



STGM

# Remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée *Tignes (73)*

## Évaluation environnementale et demande de travaux en réserve naturelle

Pièce n°1

**Pièce 1 : Résumé non technique de l'évaluation environnementale**

Pièce 2 : Evaluation environnementale

Pièce 3 : Annexes de l'évaluation environnementale

8 juillet 2024  
N/Réf. : 2022028



## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLE DES MATIÈRES .....                                                                                                                      | 1  |
| PRÉAMBULE .....                                                                                                                               | 2  |
| CHAPITRE 1. Description du projet .....                                                                                                       | 3  |
| 1.1. Identification du pétitionnaire .....                                                                                                    | 6  |
| 1.2. Localisation, nature et objectifs .....                                                                                                  | 7  |
| 1.3. Estimation des résidus et émissions attendues .....                                                                                      | 11 |
| 1.4. Contexte juridique de l'évaluation environnementale .....                                                                                | 13 |
| 1.4.1. Synthèse des procédures environnementales du projet .....                                                                              | 13 |
| 1.4.2. Focus sur l'évaluation environnementale .....                                                                                          | 13 |
| CHAPITRE 2. État initial de l'environnement .....                                                                                             | 19 |
| 2.1. Patrimoine et paysage .....                                                                                                              | 19 |
| 2.2. Milieu physique .....                                                                                                                    | 20 |
| 2.3. Biodiversité .....                                                                                                                       | 20 |
| 2.4. Population de santé humaine .....                                                                                                        | 22 |
| CHAPITRE 3. Vulnérabilité du projet face aux risques .....                                                                                    | 23 |
| CHAPITRE 4. Vulnérabilité du projet face au changement climatique .....                                                                       | 24 |
| 4.1. Synthèse de la vulnérabilité à la disponibilité en neige .....                                                                           | 24 |
| 4.2. Dégradation du permafrost .....                                                                                                          | 24 |
| CHAPITRE 5. Solutions de substitution .....                                                                                                   | 26 |
| CHAPITRE 6. Incidences du projet sur l'environnement et mesures d'intégration<br>environnementales .....                                      | 28 |
| 6.1. Synthèse des incidences brutes et résiduelles .....                                                                                      | 28 |
| 6.2. Effets cumulés .....                                                                                                                     | 34 |
| 6.2.1. Incidences cumulées sur les ressources naturelles .....                                                                                | 35 |
| 6.2.2. Incidences cumulées sur les zones d'importance particulière pour<br>l'environnement .....                                              | 36 |
| 6.2.3. Synthèse et conclusion des effets cumulés .....                                                                                        | 36 |
| CHAPITRE 7. Synthèse des mesures d'intégration environnementales retenues .....                                                               | 37 |
| 7.1. Synthèse des mesures préconisées et leur COÛT .....                                                                                      | 37 |
| 7.2. Modalités de suivi des mesures .....                                                                                                     | 38 |
| CHAPITRE 8. Environnement avec et sans le projet .....                                                                                        | 42 |
| Chapitre 9. Evaluation de la nécessité de produire un dossier de dérogation au titre de<br>l'article L.411-2 du code de l'environnement ..... | 45 |
| Chapitre 10. Contribueurs à l'étude d'impact .....                                                                                            | 48 |

## PRÉAMBULE

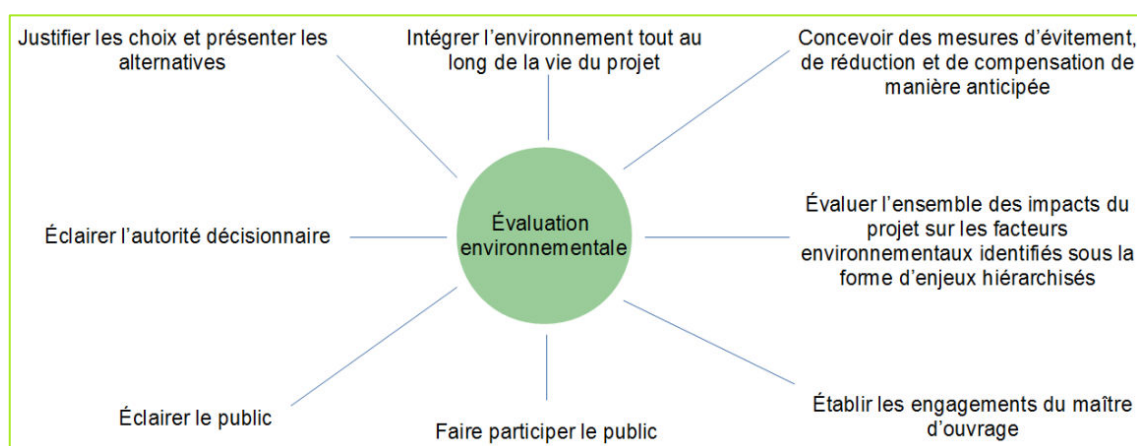
Dans l'optique de protéger l'environnement, l'étude d'impact (ou évaluation environnementale) est mise en place en France en 1976 par la loi n°76-629 relative à la protection de la nature qui considère, pour la première fois, les atteintes à l'environnement.

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

Depuis 2013, le domaine skiable de Tignes est doté d'un Observatoire environnemental. Mis en place par la Société des Téléphériques de la Grande Motte (STGM), gestionnaire du domaine skiable, cet outil fait l'objet d'un programme d'actions pluriannuelles coordonné et animé par le bureau d'études KARUM.

S'étendant sur une superficie de 3288 ha, le périmètre de l'Observatoire englobe à la fois les secteurs du domaine skiable déjà aménagés, ceux susceptibles de l'être dans les prochaines années et ceux qui devraient être préservés de tout aménagement lié à la pratique du ski.

Les actions mises en œuvre au titre de l'Observatoire s'appliquent à l'étude et au suivi de la biodiversité (habitats, flore, faune) et des paysages du domaine skiable de Tignes dans un objectif de préservation.

L'animation de l'Observatoire s'articule autour de 3 volets d'actions distincts, à savoir :

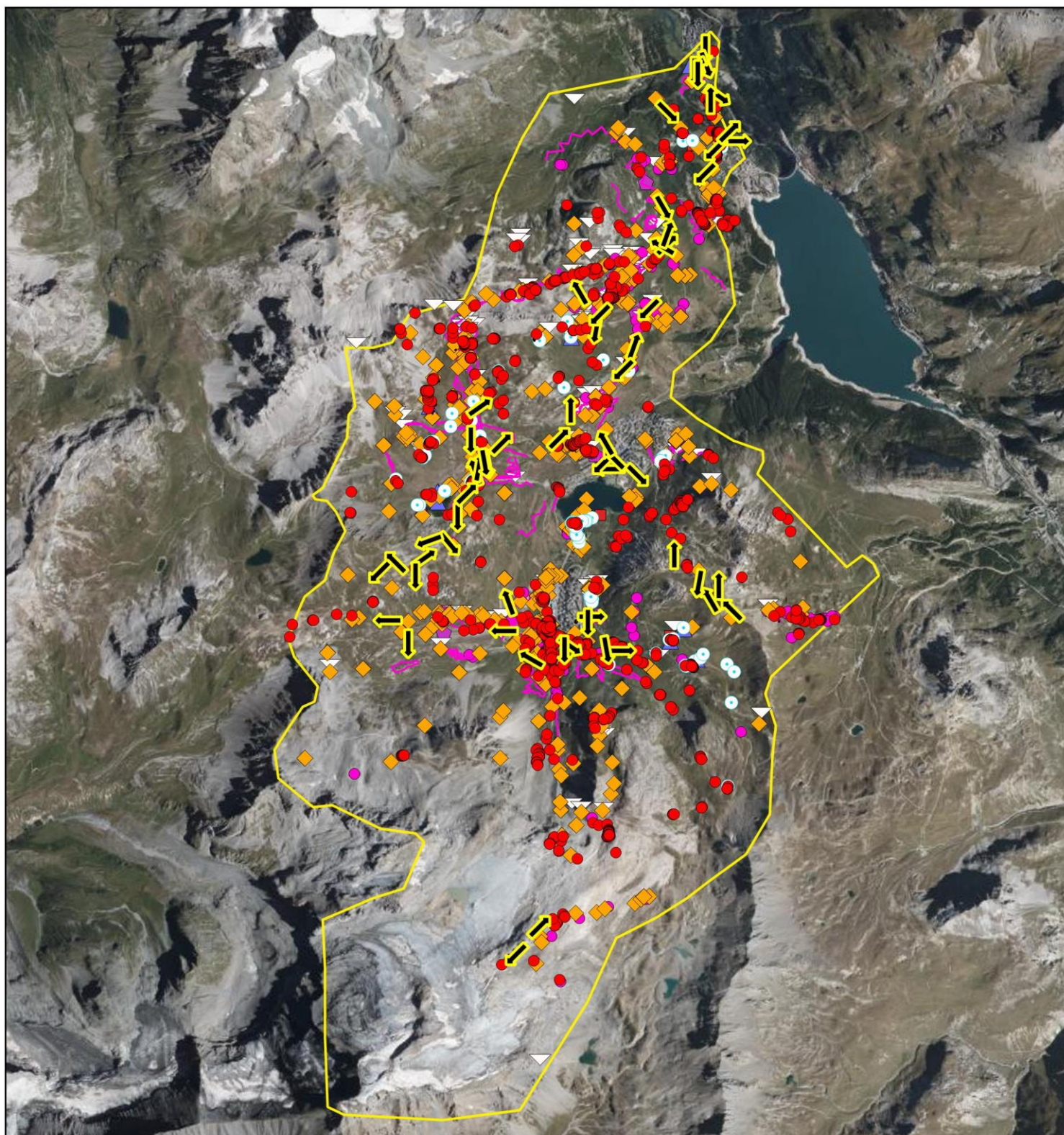
- > Un volet « Veille environnementale » consacré à l'amélioration de l'état des connaissances relatives aux enjeux écologiques et paysagers du domaine skiable. L'animation de ce volet donne lieu à la mise en œuvre d'actions spécifiques comme la réalisation annuelle d'inventaires faunistiques et floristiques, le diagnostic de milieux naturels sensibles (zones humides) ou encore l'évaluation et le suivi des sensibilités paysagères du domaine skiable.
- > Un volet « Anticipation environnementale » permettant d'apprécier la faisabilité environnementale des futurs projets d'aménagement du gestionnaire du domaine skiable. Engagées en amont des études techniques de conception du projet, les actions liées à ce volet d'animation permettent d'étudier les différentes variantes d'aménagement envisagées par le gestionnaire du domaine skiable afin de retenir celle qui sera la moins impactante sur l'environnement.
- > Un volet « Efficience environnementale » dédié au suivi de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures environnementales financées par le gestionnaire du domaine skiable pour éviter, réduire ou, le cas échéant, compenser les impacts attendus de ses aménagements sur l'environnement. À titre d'exemple, les actions inscrites à ce volet peuvent consister à assurer le suivi environnemental de travaux en zones naturelles sensibles ou encore à évaluer au fil du temps la bonne intégration paysagère des aménagements récents du domaine skiable.

Chaque année, l'animation de l'Observatoire donne lieu à des observations saisies dans une base de données gérée par un Système d'Information Géographique (SIG). De plus, l'outil SIG est régulièrement enrichi par de nouvelles observations réalisées à l'occasion de l'élaboration d'études environnementales réglementaires (ex. : études d'impact)

demandées par l'administration pour tout nouveau projet d'aménagement d'envergure sur le domaine skiable.

En 2022, la base de données SIG de l'Observatoire environnemental du domaine skiable de Tignes comptait ainsi 3798 observations naturalistes (flore/faune) et 133 points de suivis paysagers, illustrés sur la carte page suivante.

Ces données sont valorisées dans le cadre de la présente étude d'impact afin de mieux éviter, réduire ou compenser les incidences attendues du projet sur la biodiversité et les paysages du domaine skiable de Tignes.



### Légende

Zone d'étude élargie - Périmètre de l'observatoire

#### Observation flore

● Flore

#### Paysage

↗ Suivi travaux

#### Observation faune

○ Amphibiens

◆ Avifaune

■ Chiroptères

● Lépidoptères

— Transects Lépidoptères

▽ Mammifères

▲ Odonates

— Transects Odonates

◆ Reptiles

Échelle : 1:57 000

0 1 100 m



Conception: KARUM n°2022028 / Z.LACOMBE  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® -  
IGN - (2022)

Source de données : Observatoire  
environnemental de Tignes (2013-2023)  
Date : 10/06/2024

## 1.1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

La Société des Téléphériques de la Grande Motte (STGM), gestionnaire exploitant des remontées mécaniques de Tignes, est à l'initiative de cette étude.

|                          |                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| RAISON SOCIALE           | SOCIETE DES TELEPHERIQUES<br>DE LA GRANDE MOTTE<br>(STGM)         |
| ADRESSE SIÈGE SOCIAL     | 665 Avenue de la<br>Grande Motte<br>BP 53 – 73320 TIGNES<br>Cedex |
| SIRET                    | 07692002400015                                                    |
| DÉPARTEMENT              | Savoie (73)                                                       |
| SIGNATAIRE DE LA DEMANDE | Pascal ABRY                                                       |
| QUALITÉ DU SIGNATAIRE    | Directeur général                                                 |
| PERSONNE À CONTACTER     | Pascal ABRY                                                       |
| TÉLÉPHONE                | 04 79 06 60 00                                                    |

## 1.2. LOCALISATION, NATURE ET OBJECTIFS

Le projet de remplacement du TS de l'Aiguille Percée se situe sur le domaine skiable de Tignes, sur la commune du même nom, en Savoie (73).

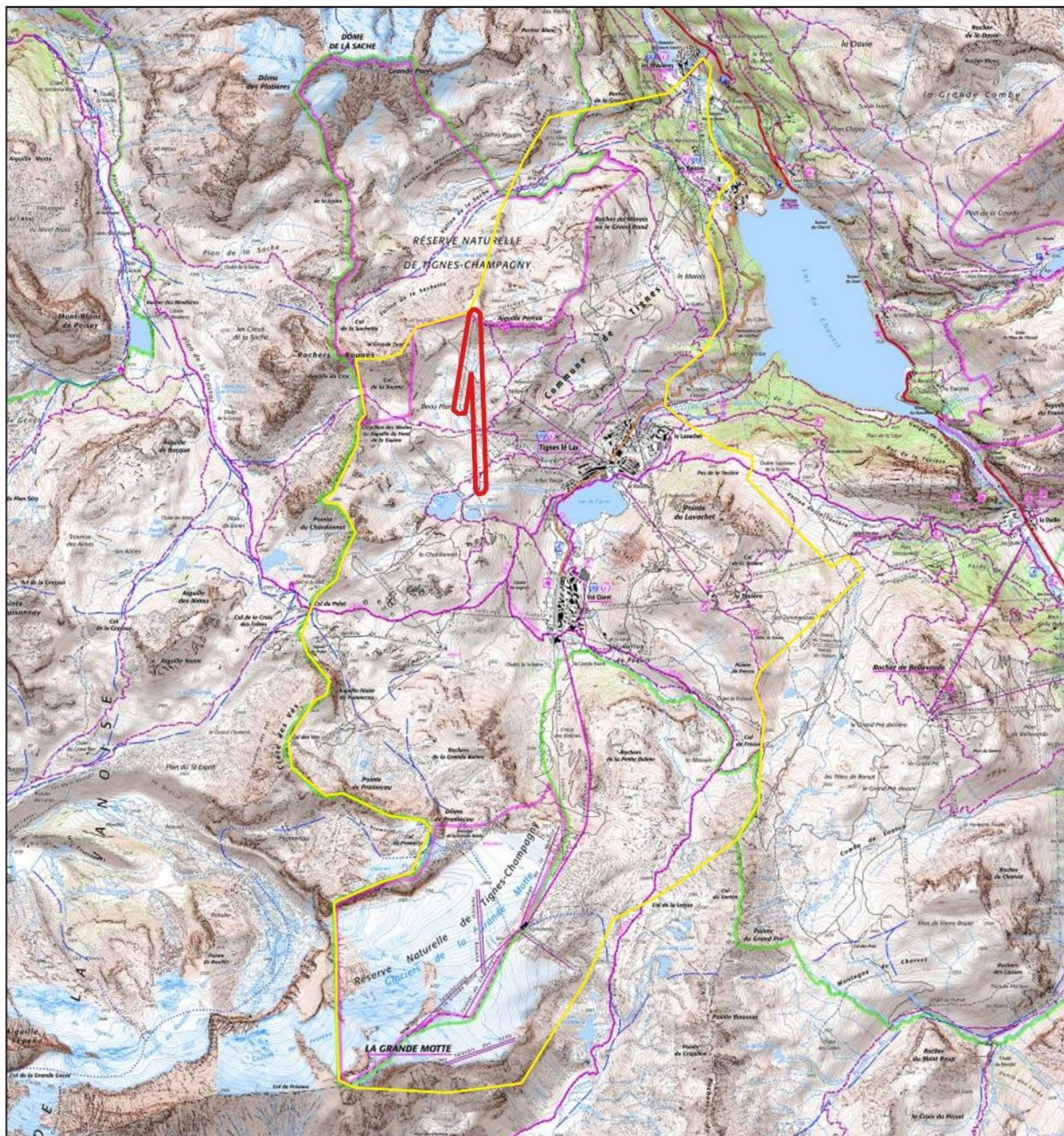
Le domaine skiable de Tignes s'étend de 1550 m à 3450 m d'altitude et le projet se trouve dans une altimétrie comprise entre 2420 m et 2750 m d'altitude. Ce télésiège permet l'accès à des pistes bleue, rouge ou noire et permet de basculer sur le vallon de la Sache et la piste noire du même nom. Une piste bleue permet une redescente vers le secteur de Tignes 1800.

Situé en Haute-Tarentaise, et pour partie dans le Parc National de la Vanoise, le domaine skiable de Tignes offre un total de 79 pistes de tous niveaux (10 % vertes, 43 % bleues, 25 % rouges, 22 % noires) soit une longueur totale d'environ 150 km de pistes damées accessibles grâce à 39 remontées mécaniques (5 télécabines et téléphérique, 12 télésièges débrayables 8, 6 ou 4 places, 9 télésièges à pince fixe 4 ou 3 places et 13 téléskis, fils neige et tapis).

Le domaine skiable de Tignes fait partie intégrante du grand domaine Tignes-Val d'Isère qui offre à son tour plus de 300 km de pistes.

La station de Tignes possède l'un des deux derniers glaciers permettant la pratique du ski d'été en France, le glacier de la Grande-Motte.

La localisation cartographique du projet et le plan des pistes de Tignes sont disponibles ci-après.



**Légende**

-  Zone d'étude
-  Zone d'étude élargie - Périmètre de l'observatoire de Tignes



Échelle : 1:60 000

0 1 200 m

Conception: KARUM n°2022028 / Z.LACOMBE  
Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2019)  
et du SCAN25® - IGN - (2017)  
Source de données : KARUM (2023)  
Date : 26/07/2023



La STGM en qualité de gestionnaire du domaine skiable de Tignes, envisage de remplacer l'actuel TSF4 de l'Aiguille Percée.

2 options étaient envisagées :

- > Le remplacement à l'identique ;
- > Un nouveau tracé partant des abords de la G1 du TS Merle et arrivant à la G2 de l'actuel TS de l'Aiguille Percée.

La STGM en concertation avec la Mairie a décidé un remplacement à l'identique. Cette option réduira l'impact visuel du projet, minimisera les travaux et les zones impactées et présente un risque d'avalanches de neige dense en partie amont légèrement moins important que la variante 2.

Le diagnostic initial a été réalisé sur une zone d'étude incluant les 2 tracés possibles. En revanche, l'analyse des incidences prendra seulement en compte l'option choisie.

Le télésiège à pinces fixes 4 places de l'Aiguille Percée (TSF4), construit en 2005 avec récupération du TSF4 du Tichot/1988, est un appareil structurant et stratégique de la station de Tignes dans l'organisation du domaine skiable et en particulier pour l'aspect répartition des flux de clients entre secteurs.

Il est exploité uniquement l'hiver (skieurs).

Il est accessible depuis le TSD6 du Palafour (piste Lys) et depuis le TSF4 du Grand Huit (piste Ancolie).

Cette installation a un débit actuel théorique de 2400 p/h pour une vitesse maxi de 2,5 m/s avec tapis d'embarquement.

Le télésiège de l'Aiguille Percée est aujourd'hui un appareil structurant du domaine skiable. En effet, d'une part il est **l'un des seuls appareils permettant l'accès au haut du Vallon de la Sache** depuis le démontage du télésiège du Marais en 2020 et d'autre part, **il permet de basculer du Val Claret et du Lac vers les villages Boisses et Brévières.**

L'exploitation du télésiège actuel génère de l'insatisfaction du fait du temps d'attente important à certains moments de la journée, du temps de transport et de la vétusté de l'installation : cette installation est devenue commercialement et techniquement obsolète.

Son remplacement par un Télésiège à attaches débrayables 6 places (TSD6) a pour but de rendre la desserte de ce secteur plus rapide, plus confortable et plus sécurisée notamment pour les enfants. En effet, la modernisation de cet appareil permettra de **sécuriser l'embarquement et le débarquement des clients** avec des vitesses plus adaptées. De plus, le remplacement du TSF4 actuel par un TSD6 permettra une **meilleure tenue au vent de l'appareil.**

Enfin, le remplacement de cet appareil permettra de **faciliter et de fluidifier l'accès aux pisteurs pour les opérations de sécurisation du domaine skiable** sur les zones Cyclamen, Corniche et Vallon de la Sache accessible entre autres par le télésiège de l'Aiguille Percée ainsi que pour **l'accès au poste de secours de l'Aiguille Percée** pour le Search and Rescue des victimes d'avalanches et/ou d'accident de piste ou hors-piste sur les mêmes secteurs. En effet, le domaine skiable de Tignes se compose de quatre secteurs géographiques, dont celui de l'Aiguille percée, sommet emblématique du paysage tignard. Environ 400 des 1400 secours réalisés chaque année sur le domaine de Tignes ont lieu sur ce secteur (30%). Le télésiège de l'Aiguille Percée est l'un des seuls aujourd'hui qui dessert ce sommet et le poste de secours du secteur. Le positionnement de ce poste est stratégique, car il permet par gravité (en skiant) d'atteindre la quasi-totalité du secteur. C'est ici qu'une permanence est réalisée en toutes circonstances.

Pour résumer, le projet de remplacement du télésiège à pinces fixes de l'Aiguille Percée par un télésiège à pinces débrayables 6 places, éponyme, réponds aux objectifs suivants :

- > Maintenir l'accès au haut du Vallon de la Sache depuis le Val Claret et le Lac ;
- > Moderniser l'appareil pour assurer la continuité des flux skieurs, réduire le temps d'attente et de transport en période de forte affluence ;
- > Améliorer le confort et la sécurité des usagers (enfants notamment) et du personnel, avec des vitesses d'embarquement et de débarquement réduites ;
- > Améliorer la tenue au vent de l'appareil ;
- > Fiabiliser l'accès aux pisteurs pour les opérations de sécurisation du domaine skiable et de Search and Rescue depuis le poste de secours de l'Aiguille Percée.

### 1.3. ESTIMATION DES RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUES

| TYPES DE RÉSIDUS ET ÉMISSIONS ATTENDUS | EN PHASE TRAVAUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EN PHASE D'EXPLOITATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pollution de l'eau</b>              | <p>Aucun rejet liquide et effluent émis en phase travaux</p> <p>Effluents générés par les personnes travaillant sur le chantier pendant quelques mois : augmentation non significative des effluents (WC disponibles à proximité du chantier)</p> <p>Risque de pollution aux hydrocarbures en cas de fuite d'engins sur les engins de chantier</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Aucun rejet liquide et effluent émis par le télésiège</p> <p>Aucuns WC publics présents au niveau des gares.</p> <p>WC privés pour le personnel</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pollution de l'air</b>              | <p>De manière générale les activités liées à la pratique du ski ne représentent que 2 à 3 % 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"> <li>- aux déplacements des personnes dans et vers les stations (57 %), réparties entre les visiteurs étrangers (47 %), les résidents permanents des communes (37 %) et les visiteurs français (19 %) ;</li> <li>- 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 %)</li> </ul> <p>Émissions de GES induits par l'utilisation des engins de chantier et l'hélicoptage</p> | <p>Rejet de GES faible du télésiège, car fonctionnant à l'électricité.</p> <p>Émissions de GES induits par l'utilisation des dameuses alimentée au HVO (carburant végétal qui émet 90% de CO2 en moins), pour les pistes du secteur : aucun changement dans les pratiques de damage du secteur, aucune augmentation d'émissions</p> <p>La fréquentation du domaine skiable induit des émissions de GES, notamment via le déplacement des usagers et leur usage</p> |

| TYPES DE RÉSIDUS ET ÉMISSIONS ATTENDUS | EN PHASE TRAVAUX                                                                                                                                                                                                                               | EN PHASE D'EXPLOITATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                | énergétique : aucune hausse de la fréquentation par les usagers n'est envisagée à la suite des travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pollution du sol et du sous-sol</b> | Aucune pollution attendue grâce à la mise en œuvre de mesures de protection en phase chantier                                                                                                                                                  | Aucune pollution émise par le télésiège                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bruit</b>                           | Engins de chantier et hélicoptage génèrent du bruit de manière provisoire                                                                                                                                                                      | <p>Télésiège considéré comme une installation non bruyante. De plus, le télésiège sera équipé d'une motorisation avec technologie Direct Drive, réduisant le bruit du moteur de 70% par rapport aux motorisations classiques.</p> <p>Bruit pouvant être généré par les usagers de passage sur le télésiège, dans un environnement sonore similaire déjà existant : pas d'augmentation du volume sonore existant sur le secteur</p> |
| <b>Odeurs</b>                          | Aucune odeur émise en phase travaux ou exploitation                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Vibration</b>                       | L'opération, de par sa nature, n'est pas concernée par les vibrations et ne générera aucune vibration notable en phase travaux comme en phase d'exploitation.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Émissions lumineuses</b>            | Aucune émission lumineuse<br>Travaux réalisés en journée                                                                                                                                                                                       | Aucune émission lumineuse<br>Télésiège ne bénéficiant d'aucun éclairage artificiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Chaleur</b>                         | Aucune chaleur émise en phase chantier ou exploitation                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Radiation</b>                       | Aucune radiation n'est émise en phase travaux ou exploitation                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Déchets non dangereux</b>           | Déchets issus du chantier<br>Traitement de ces déchets dans les filières appropriées                                                                                                                                                           | Aucun déchet émis par le télésiège en lui-même, sauf cas exceptionnel de matériels défectueux ou abîmés...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Déchets inertes</b>                 | Les déchets issus du démantèlement de l'ancienne installation feront l'objet d'une tentative de valorisation dans le cadre de la réutilisation de l'appareil démonté ailleurs (ou dans le pire des cas seront valorisés en filière appropriée) | Usagers empruntant le télésiège peuvent produire des déchets ménagers classiques. Une communication sur la gestion des déchets est affichée dans le domaine skiable : pas d'augmentation de la quantité de déchets déjà produite actuellement.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Déchets dangereux</b>               | Aucun déchet dangereux n'est émis                                                                                                                                                                                                              | Aucun déchet dangereux n'est émis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 1.4. CONTEXTE JURIDIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Bien que non obligatoire réglementairement, cette partie permet de replacer le projet dans le cadre juridique qui lui est applicable au moment de son dépôt pour instruction.

### 1.4.1. SYNTHESE DES PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET

Le projet faisant l'objet de la présente étude d'impact est soumis à diverses procédures, notamment environnementales et urbanistiques, synthétisées dans le tableau suivant et développées dans les paragraphes en infra.

| REFERENCE                       | PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET                                                   | ÉLÉMENTS DU PROJET                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art. R.472-1 et s. C.urb.       | Autorisation d'urbanisme type demande d'autorisation d'exécution de travaux (DAET) | Le télésiège, en tant que remontée mécanique, est soumis à <b>demande d'autorisation d'exécution de travaux (DAET)</b> .<br><b>L'AET tient lieu de permis de construire (PC)</b> (Art. L.472-1, R.472-2 C.urb.).                                                                          |
| Annexe Art. R122-2 C.env.       | Examen au cas par cas et/ou Étude d'impact                                         | Le projet vise le remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée (remontée mécanique). Il est soumis à la réalisation d'une <b>étude d'impact</b> au titre de la rubrique 43. A)                                                                                                          |
| Art. R.414-19 C.env. ou arrêtés | Évaluation préliminaire ou approfondie des incidences Natura 2000                  | Le projet fait l'objet d'une <b>évaluation préliminaire</b> en raison de ses incidences non notables sur le réseau Natura 2000.<br><b>La présente étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000</b> , conformément à l'article R.122-5, V du code de l'environnement. |
| Art. L.123-1 et s. C.env.       | Enquête publique ou Participation du public par voie électronique                  | Le projet faisant l'objet d'une DAET valant PC et l'objet de la présente étude d'impact, il est soumis à <b>participation du public par voie électronique</b> .                                                                                                                           |
| Art. L.332-9 C.env.             | Travaux en réserve naturelle                                                       | Le projet est localisé en partie dans la réserve naturelle nationale de Tignes-Champagny. <b>La présente étude d'impact tient lieu de demande d'autorisation de travaux en réserve naturelle.</b>                                                                                         |

### 1.4.2. FOCUS SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au regard de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement (version modifiée par le décret n°2022-970 du 01/07/2022), 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                                                                                                                                                                                                      | ÉLÉMENTS 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. | Remplacement d'un télésiège existant par un télésiège transportant 3000 passagers/heure |
|                                                                   | 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.                                                           | -                                                                                       |

Le dossier d'évaluation environnementale (= aussi appelée étude d'impact) est 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 est présenté 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.

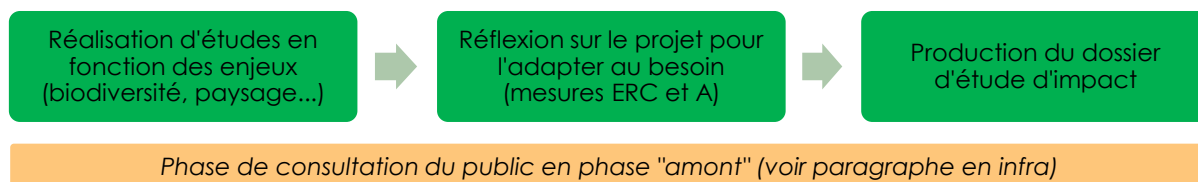
La démarche doit répondre à trois objectifs :

- > 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.

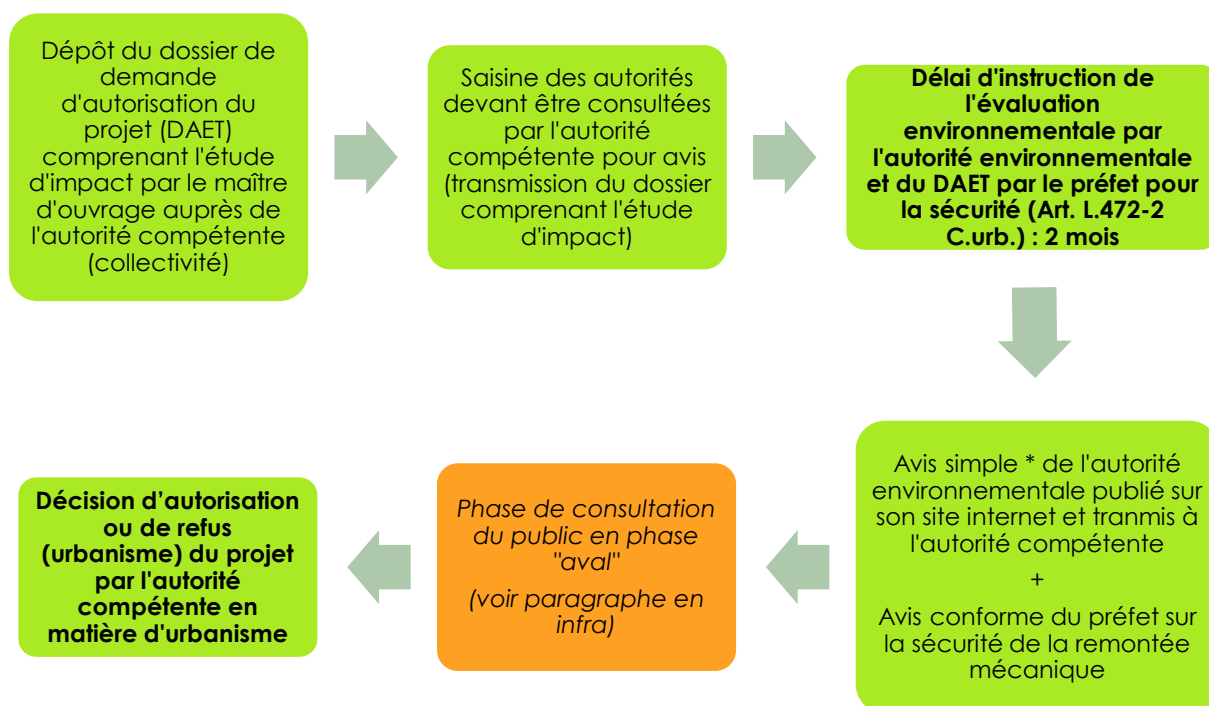
Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement (modifié par le décret n°2021-1000 du 30/07/2021), la procédure d'évaluation environnementale se déroule selon le schéma suivant :

#### PHASE D'ÉTUDE PRÉALABLE 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 Régionale 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 remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée 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 favorables.

| 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 grands 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 remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée implique la tenue d'une **enquête publique** et donc la désignation d'un commissaire enquêteur, chargé de conduire l'enquête (recueil des avis, analyses et conclusions motivées sur le projet).

| ARTICLE DE REFERENCE      | TYPE DE PROJET                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TYPE DE PARTICIPATION DU PUBLIC | ÉLÉMENTS DU PROJET                          |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Art. L.123-1 et s. C.env. | Principe : Projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements privés ou publics soumis à évaluation environnementale.                                                                                                                                                                                                         | Enquête publique                | Projet soumis à évaluation environnementale |
| Art. L.123-2 et s. C.env. | Exception : Projets soumis à permis de construire, d'aménager, de démolir ou déclaration préalable (C. urb.) 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 suite à cet avis (exceptées les pièces confidentielles) sont mises à la disposition du public (en version électronique et papier) 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 publique (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 de Tignes. Les frais d'organisation matérielle de la PPVE demeurent aux frais du pétitionnaire, en l'occurrence la STGM.

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, le commissaire enquêteur doit réaliser une **synthèse des observations et propositions du public**. Celui-ci rédige une analyse et une conclusion motivée sur le projet.

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. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1. PATRIMOINE ET PAYSAGE

|            | THEMATIQUE                             | DESCRIPTIF DE L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                           | NIVEAU D'ENJEU |
|------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Patrimoine | Parc national et parc naturel régional | Zone d'étude non concernée par un périmètre de parc national ou parc naturel régional                                                                                                                                                           | NUL            |
|            | Sites classés et inscrits              | Pas de covisibilité avec les sites classés relativement éloignés de la zone d'étude, présence d'un site inscrit à proximité relative de la zone de projet, mais orientation du site vers le cœur de station ce qui limite les covisibilités     | FAIBLE         |
|            | Monuments historiques                  | Absence de monuments historiques                                                                                                                                                                                                                | NUL            |
|            | Inventaire du patrimoine bâti          | Deux bâtiments labélisés patrimoine du XXe siècle avec visibilité sur la zone d'étude absente/très limitée, absence de bâti vernaculaire sur la zone d'étude                                                                                    | NEGLIGEABLE    |
|            | Sites archéologiques                   | Absence de sites archéologiques connus                                                                                                                                                                                                          | NUL            |
| Paysage    | Unités paysagères                      | Zone d'étude située dans l'enveloppe d'un domaine skiable existant en remplacement d'une remontée mécanique existante                                                                                                                           | FAIBLE         |
|            | Perceptions sensibles                  | Covisibilité limitée avec le site inscrit, zone d'étude englobant un versant marqué par des falaises, pierriers et ondulations enherbées et un plateau bosselé, le tout déjà marqué par de nombreux aménagements du domaine skiable             | MOYEN          |
|            | Éléments paysagers sensibles           | <b>Secteur 1 : Plateau Merles-Chardonnet</b><br>Préservation des ondulations enherbées sensibles aux aménagements<br>Fragilisation de cette entité paysagère par un cumul d'aménagements en partie pas encore cicatrisés                        | FORT           |
|            |                                        | <b>Secteur 2 : Gare de départ actuelle du télésiège de l'Aiguille percée</b><br>Préservation des ondulations enherbées sensibles aux aménagements<br>Présence d'un petit plan d'eau à proximité<br>Secteur déjà marqué par la remontée actuelle | MOYEN          |
|            |                                        | <b>Secteur 3 : Versants de l'Aiguille percée</b><br>Préservation de l'intégrité des textures naturelles : pierriers de granulométrie fine dans la partie haute, ondulations enherbées dans la partie basse                                      | FORT           |
|            |                                        | <b>Secteur 4 : Gare d'arrivée du TS de l'Aiguille percée</b><br>Préservation de la ligne de crête et cohérence topographique                                                                                                                    | FORT           |

## 2.2. MILIEU PHYSIQUE

|                   | THEMATIQUE                        | DESCRIPTIF DE L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NIVEAU D'ENJEU |
|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Milieux physiques | Géologie                          | Le projet est localisé en dehors d'une ZNIEFF géologique et éloigné d'un géosite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FAIBLE         |
|                   | Eaux de surface : hydrographie    | Ruisseaux de Beau Plan et du Chardonnet affluents du Lac de Tignes.<br>Réseau hydrographique de surface à expertiser, affluents des ruisseaux de Beau Plan et du Chardonnet, dans la zone d'étude immédiate.<br>Gare de départ version longue projetée à moins de 300 mètres des rives du Lacs du Chardonnet. Réalisation du projet interdite dans cette zone tampon (Code urbanisme) et en bordure de cours d'eau expertisé ou à expertiser (solution non retenue pour la réalisation du projet). | FORT           |
|                   | Eaux souterraines : hydrogéologie | Masse d'eau souterraine de bon états écologique et chimique (SDAGE 2022-2027).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FAIBLE         |
|                   | Eau potable                       | Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection recensé dans la zone d'étude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NUL            |
|                   | Eau thermique et/ou de baignade   | Baignade interdite dans le lac de Tignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NUL            |
|                   | Eaux usées                        | Toilettes pour le personnel au niveau de la gare de départ du télésiège.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FAIBLE         |
|                   | Air                               | Indices de pollution inférieurs aux valeurs limites annuelles. Zone d'étude à l'écart des sources de pollutions significatives.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NEGLIGEABLE    |
|                   | Climat                            | Territoire de montagne concerné par le réchauffement climatique avec évolution des conditions d'enneigement naturel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FORT           |

## 2.3. BIODIVERSITE

|              | THEMATIQUE            | DESCRIPTIF DE L'ENJEU                                                                                                                                                                      | NIVEAU D'ENJEU |
|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Biodiversité | Natura 2000           | Zone d'étude rapprochée délimitée en bordure du site ZCS « Massif de la Vanoise ».<br><br>Zone d'étude élargie concernée par les sites ZCS « Massif de la Vanoise » et ZPS « La Vanoise ». | FORT           |
|              | Autres zonages Nature | <b>Réserve naturelle</b><br>Zone d'étude localisée pour partie dans la Réserve Naturelle National de Tignes-Champagny.                                                                     | MOYEN          |
|              |                       | <b>ZNIEFF</b><br>Zone d'étude localisée pour partie dans une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II.                                                                                    | FAIBLE         |

|  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|--|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  |                                              | <b>Zones humides et tourbières</b><br>Zone d'étude rapprochée localisée en dehors de zone humide de l'inventaire départemental et des tourbières de l'inventaire régional ; zone d'étude élargie concernée par les affluents du Lac de Tignes.                                                                                                                      | <b>FAIBLE</b>      |
|  |                                              | <b>Cœur de parc national</b><br>Zone d'étude rapprochée en dehors du PNV.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>NEGLIGEABLE</b> |
|  |                                              | <b>APPB</b><br>Zone d'étude rapprochée en dehors de tout APPB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>NEGLIGEABLE</b> |
|  | <b>Habitats</b>                              | 13 habitats naturels et semi naturels ont été inventoriés, parmi eux 6 habitats présentent un intérêt communautaire et 4 sont caractéristiques des habitats humides                                                                                                                                                                                                 | <b>MOYEN</b>       |
|  | <b>Flore protégée et/ou menacée</b>          | 8 espèces végétales protégées recensées dans la zone d'étude rapprochée, dont 2 espèces menacées de disparition en région Rhône-Alpes.                                                                                                                                                                                                                              | <b>FORT</b>        |
|  | <b>Espèce végétale exotique envahissante</b> | Aucune espèce végétale exotique n'est présente sur la zone d'étude                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Nul</b>         |
|  | <b>Rhopalocères</b>                          | Aucune espèce protégée, menacée d'extinction en Rhône-Alpes, ou ciblée par un plan national d'action inventoriée dans la zone d'étude rapprochée.<br><br>Malgré la présence de plantes hôtes d'espèces protégées ou menacées d'extinction en Rhône-Alpes, aucun individu n'a été observé. Il semblerait donc que la zone ne soit pas favorable à leur reproduction. | <b>FAIBLE</b>      |
|  | <b>Odonates</b>                              | Absence de zone favorable à la reproduction des odonates                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>NUL</b>         |
|  | <b>Amphibiens</b>                            | Présence d'une espèce d'amphibien non protégée, reproductrice et potentiellement hibernante sur la zone d'étude : La Grenouille rousse.                                                                                                                                                                                                                             | <b>FAIBLE</b>      |
|  | <b>Reptiles</b>                              | Absence d'espèce protégée malgré des habitats favorables                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>NEGLIGEABLE</b> |
|  | <b>Avifaune</b>                              | Présence de 7 espèces protégées potentiellement reproductrices.<br><br>Présence de 2 espèces à enjeu (intérêt communautaire ou menacé d'extinction) potentiellement reproductrices : L'Alouette des champs et le Lagopède alpin.                                                                                                                                    | <b>FORT</b>        |
|  | <b>Mammifères Chiroptères</b>                | Absence de cavités favorables au gîte et zones de chasses potentielles plutôt pauvres et hautes en altitude.                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>NEGLIGEABLE</b> |
|  | <b>Autres mammifères</b>                     | Présence d'une espèce menacée potentiellement reproductrice sur la zone d'étude : le Lièvre variable                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>FORT</b>        |
|  | <b>Trame écologique</b>                      | Le secteur d'étude n'est pas une zone prioritaire à enjeux pour les contrats verts et bleus dans le SRADDET Aura.                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>FORT</b>        |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | La zone d'étude rapprochée est localisée au niveau d'un corridor écologique entre deux zones de Biodiversité 1 dans le PLU de Tignes. Toutefois la remontée mécanique projetée est considérée comme un équipement perméable. |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2.4. POPULATION DE SANTE HUMAINE

| THEMATIQUE          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESCRIPTIF DE L'ENJEU                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NIVEAU D'ENJEU |
|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Population et santé | Environnement humain | Zones habitées et voisinage sensible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aucun établissement sensible à proximité<br>Premières habitations situées à 850 m de la zone d'étude                                                                                                                                                                                                          | NUL            |
|                     |                      | Agriculture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | La zone d'étude est localisée dans l'unité pastorale du Chardonnet exploitée pour l'élevage ovins viande de la fin juin à fin octobre. Cabane du berger au bord de la zone d'étude en partie basse.<br>Exploitation hors AOP et AOC locales pour l'élevage ovin.<br>Pas de Zone Agricole Protégée sur Tignes. | MOYEN          |
|                     |                      | Forêts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | La zone d'étude est située en dehors d'un massif forestier.<br><b>Pas de réserve biologique forestière, EBC ou forêt de protection sur le territoire communal.</b>                                                                                                                                            | NUL            |
|                     |                      | Autres activités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Secteur très fréquenté en périodes touristiques hivernales pour la pratique du ski alpin et en période estivale pour la randonnée, le VTT, le VTAE et la pêche à la ligne.</b>                                                                                                                             | MOYEN          |
|                     |                      | Biens matériels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Absence de réseaux aériens ou enterrés, secs ou humides dans la zone d'étude rapprochée.<br>Absence d'antennes ou de relais.<br>La zone d'étude est en partie localisée dans la zone de servitudes de protection contre les perturbations électromagnétiques.                                                 | FAIBLE         |
|                     | Santé et nuisances   | La zone d'étude est éloignée des secteurs urbanisés : l'habitation la plus proche est située à 800m.<br>Bruits générés par la pratique du ski alpin l'hiver et les pratiques agricoles l'été.<br>Pollution lumineuse faible générée par les pôles urbanisés de Tignes et Val Claret.<br>Pas de plante allergène<br><b>Pas de foyer infesté par le moustique tigre à proximité.</b> | FAIBLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |

## CHAPITRE 3. VULNERABILITE DU PROJET FACE AUX RISQUES

| RISQUE                               | TYPE ALEAS        | PRESCRIPTIONS POUR LE PROJET                                                                                                                       | INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ALEAS |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Technologique                        | NUL               | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Hydrologique                         | FAIBLE            | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Avalanche                            | MOYEN             | Mise en place du PIDA.<br>Respect des dispositions constructives énoncées dans le diagnostic de risque nivologique.                                | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Sismicité                            | MOYEN             | Dispositions constructives des recommandations AFPS 92.                                                                                            | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Glissement de terrain                | NUL A NEGLIGEABLE | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Retrait gonflement des sols argileux | FAIBLE            | Conception adaptée de la gare aval (versions 1 et 2) et des pylônes se trouvant dans la zone d'aléa faible (version 2).                            | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Affaissement et effondrement         | NUL A NEGLIGEABLE | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Chute de bloc                        | FAIBLE            | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Roches amiantifères                  | NUL A TRES FAIBLE | Surveillance de la présence de roches amiantifères lors des terrassements pour les quelques poteaux en zone de susceptibilité moyenne (version 2). | AUCUNE INCIDENCE                                                     |
| Potentiel radon                      | NEGLIGEABLE       | -                                                                                                                                                  | AUCUNE INCIDENCE                                                     |

## CHAPITRE 4. VULNERABILITE DU PROJET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

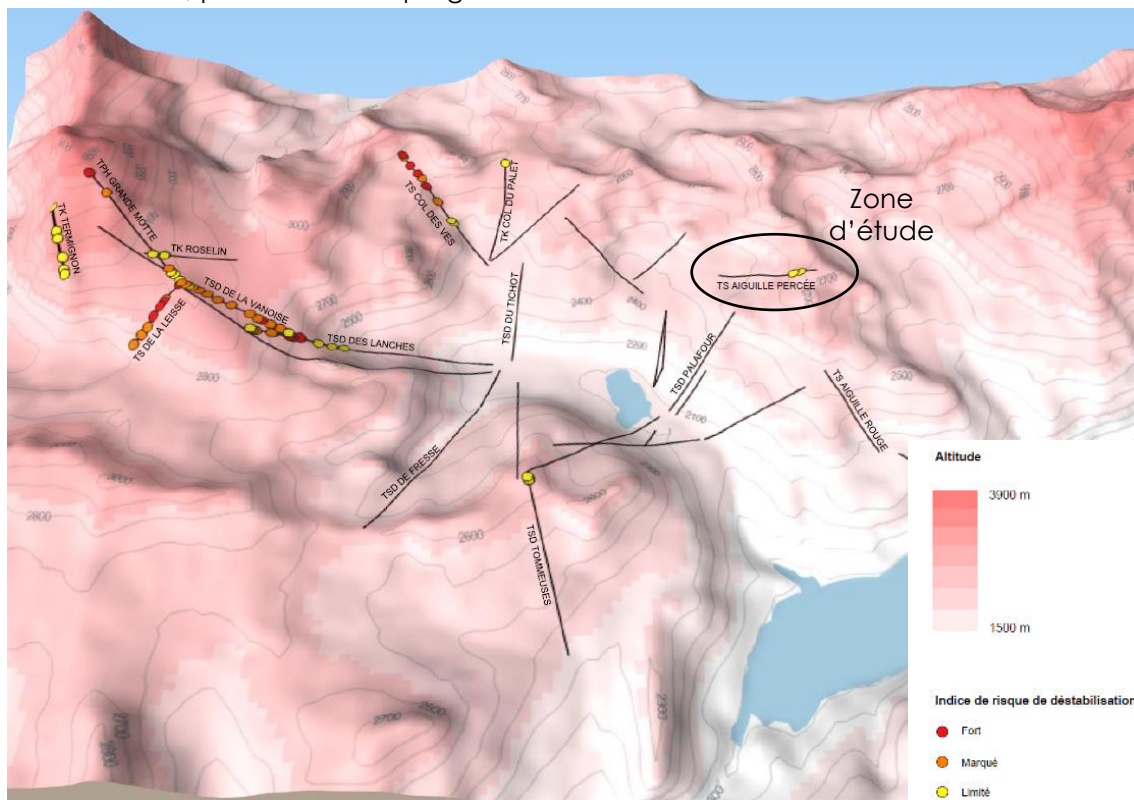
### 4.1. SYNTHESE DE LA VULNERABILITE A LA DISPONIBILITE EN NEIGE

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. Malgré une difficulté de production de neige de culture sur les secteurs bas des Brévières en début de saison, la pratique du ski sera tout à fait possible sur une majorité du secteur le reste de la saison.

Le secteur de l'Aiguille Percée est jugé **non vulnérable** au changement climatique à l'horizon 2050.

### 4.2. DEGRADATION DU PERMAFROST

L'outil IMPACT de la CDA propose des simulations du risque de déstabilisation des infrastructures, pas la fonte du pergélisol.



Simulation des infrastructures (pylônes, gares, cabanes) qui pourraient être impactées par la dégradation du permafrost. Source : Outil IMPACT, CDA.

Cette simulation montre que 2 des pylônes du télésiège de l'Aiguille Percée seraient affectés par un risque limité de déstabilisation par la fonte du permafrost.

En effet, le télésiège de l'Aiguille Percée atteint environ 2700 m d'altitude à la gare amont. Le permafrost se trouve généralement au-dessus de 2500 m d'altitude, ce qui limite la longueur de la ligne qui pourrait être affectée par sa fonte. De plus, le versant est orienté sud et exposé au soleil une grande partie de la journée. Ces versants exposés sud présentent très peu ou pas de permafrost en raison des températures du sol relativement plus élevées en lien avec l'ensoleillement.

Le nouveau télésiège répondra aux prescriptions géotechniques imposées, ce qui limitera d'autant plus le risque de déstabilisation des pylônes concernés.

Le projet est jugé **non vulnérable** à la dégradation du permafrost.

## CHAPITRE 5. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Le projet a fait l'objet de 2 variantes.

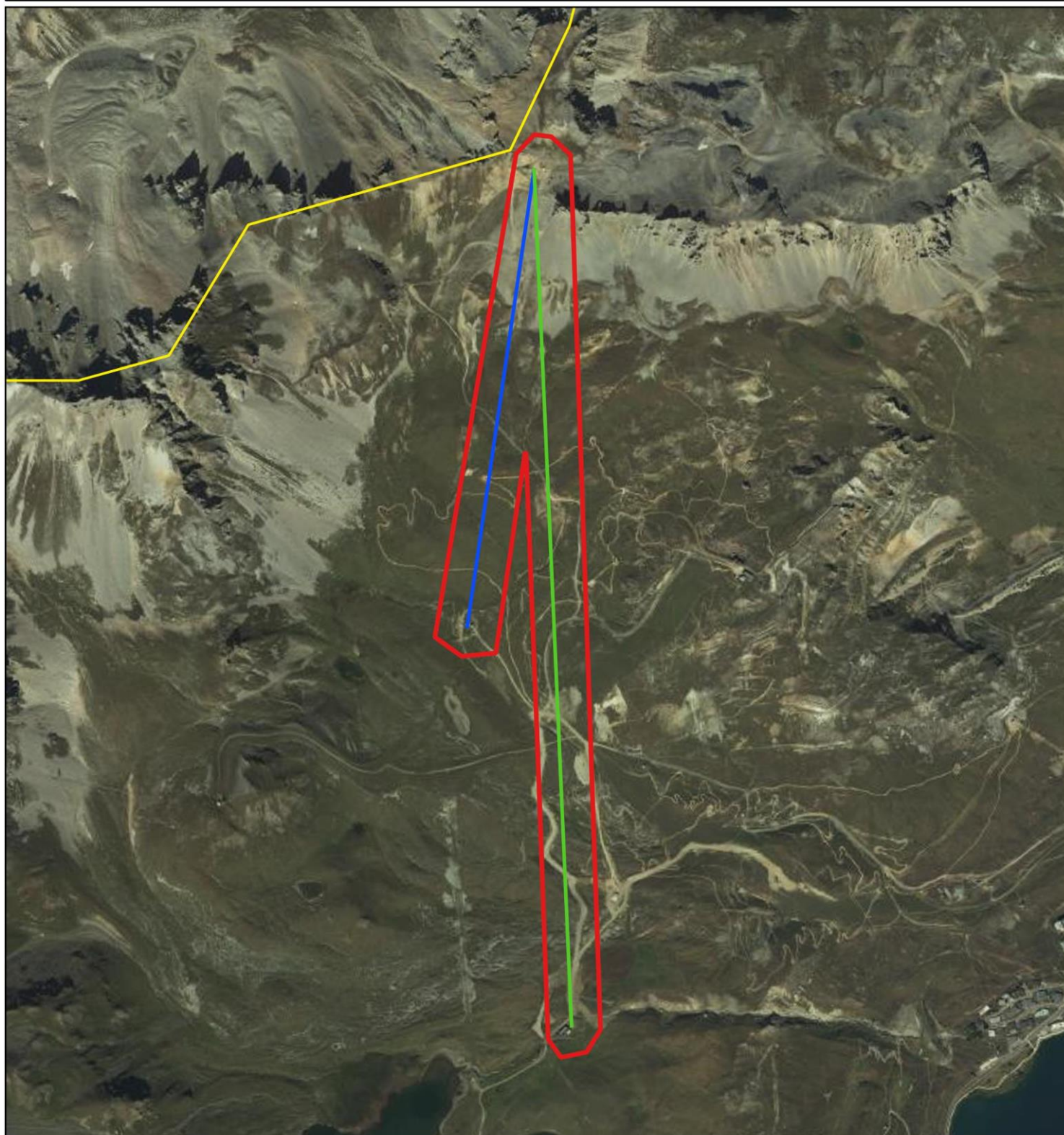
- > **Variante 1** : remplacement en lieu et place du télésiège actuel ;
- > **Variante 2** : remplacement et rallongement à l'aval avec une G1 située au niveau de la G2 du télésiège Merles.

Après concertation entre la STGM et le Maire de Tignes le choix a été fait de remplacer le télésiège en lieu et place du télésiège actuel pour éviter d'équiper un secteur aujourd'hui encore non équipé.

| VARIANTE                      | PAYSAGE | ENVIRONNEMENT | OBJECTIF DU PROJET | FAISABILITE TECHNIQUE | COUT |
|-------------------------------|---------|---------------|--------------------|-----------------------|------|
| Variante 1<br>(projet retenu) | +       | +             | +                  | +                     | +    |
| Variante 2                    | -       | -             | -                  | +                     | -    |

Au regard des enjeux présents sur la zone d'étude, le tracé retenu apparaît comme le meilleur possible pour la préservation de la biodiversité.

## Variante du projet



### Légende

- Zone d'étude
- Périmètre de l'observatoire

### Variante

- 1 (projet retenu)
- 2



Échelle : 1:12 000  
0 240 m

Conception: KARUM n°2022028 / Z.LACOMBE  
Données fonds de carte issues de BD  
ORTHO® - IGN - (2019) et du SCAN25® - IGN -  
(2017)  
Source de données : KARUM et DCSA (2023)  
Date : 07/08/2023

## **CHAPITRE 6. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALES**

### **6.1. SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES ET RESIDUELLES**

| THÉMATIQUES                 | INCIDENCES BRUTES<br>(AVANT MESURES) | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>BRUTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MESURES D'ÉVITEMENT (ME) | MESURES DE REDUCTION (MR) | INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES                                                                                                                                                                                                                                                | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES                                       | MESURES DE<br>COMPENSATION<br>(MC) | MESURES<br>D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET<br>MODALITÉS DE SUIVI (MS)                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le patrimoine et le paysage |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                    |                                                                                                                                                      |
| Patrimoine                  | Site classé et inscrit               | Projet très proche de la remontée existante, l'incidence est donc minime : pas de covisibilité avec les sites classés relativement éloignés de la zone d'étude, présence d'un site inscrit à proximité relative de la zone de projet, mais orientation du site vers le cœur de station ce qui limite les covisibilités.                                                                                                                 | NEGLIGEABLE              | -                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aucune                                                                      | NEGLIGEABLE                        | -                                                                                                                                                    |
| Paysage                     | Unités paysagères                    | Incidence paysagère temporaire des travaux intervenant dans l'enveloppe du domaine skiable.<br><br>A terme, pas de modification majeure des caractéristiques des unités paysagères concernées, avec une implantation du nouvel appareil très proche de l'existant.                                                                                                                                                                      | NEGLIGEABLE              | -                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aucune                                                                      | NEGLIGEABLE                        | -                                                                                                                                                    |
|                             | Perceptions sensibles                | L'implantation du projet très proche de la remontée existante, l'incidence globale est donc minime : covisibilité limitée du projet avec le site inscrit.<br><br>Périmètre de projet englobant un versant marqué par des falaises, pierriers et ondulations enherbées et un plateau bosselé, le tout déjà marqué par de nombreux aménagements du domaine skiable. Un soin particulier dans l'intégration paysagère est donc nécessaire. | MOYEN                    | -                         | MR_7 : Réhabilitation des zones concernées par le démantèlement                                                                                                                                                                                                          | Aucune                                                                      | NEGLIGEABLE                        | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |
|                             | Éléments paysagers sensibles         | <b>Secteur 1 : Plateau Merles-Chardonnet</b><br><br>Version du projet qui ne s'implante pas sur le plateau Merles-Chardonnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NUL                      | -                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aucune                                                                      | FAIBLE                             |                                                                                                                                                      |
|                             |                                      | <b>Secteur 2 : Gare de départ actuelle du télésiège de l'Aiguille percée</b><br><br>Projet qui s'implante sur les ondulations enherbées sensibles aux aménagements.<br>Présence d'un petit plan d'eau à proximité, à préserver.<br><br>Secteur déjà marqué par la remontée actuelle. Gare actuelle assez bien intégrée, qui reprend les codes de l'architecture locale.                                                                 | MOYEN                    | -                         | MR_1 : Revégétalisassions des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semi de plantes herbacées locales<br><br>MR_4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune | Aucune                                                                      | NEGLIGEABLE                        | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br><br>MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|                             |                                      | <b>Secteur 3 : Versants de l'Aiguille percée</b><br><br>Projet qui s'implante sur un secteur sensible aux aménagements.<br><br>Projet devant veiller à la préservation de l'intégrité des textures naturelles : pierriers de granulométrie fine dans la partie haute, ondulations enherbées dans la partie basse.                                                                                                                       | FORT                     | -                         | MR_7 : Réhabilitation des zones concernées par le démantèlement<br><br>MR_8 : Préconisation de teintes pour les nouveaux équipements                                                                                                                                     | Pierriers et ondulation enherbée maintenues par la mise en place de mesures | FAIBLE                             | -                                                                                                                                                    |

| THÉMATIQUES           |                                   | INCIDENCES BRUTES<br>(AVANT MESURES)                                                                                                         | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>BRUTES | MESURES D'ÉVITEMENT (ME)                                           | MESURES DE REDUCTION (MR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | MESURES DE<br>COMPENSATION<br>(MC)                                     | MESURES<br>D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET<br>MODALITÉS DE SUIVI (MS)                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                   | <b>Secteur 4 : Gare d'arrivée du TS de l'Aiguille percée</b><br><br>Projet devant préserver la ligne de crête et la cohérence topographique. | <b>FORT</b>                      | -                                                                  | MR_1 : Revégétalisassions des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semi de plantes herbacées locales<br>MR_4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune<br><br>MR_7 : Réhabilitation des zones concernées par le démantèlement<br>MR_8 : Préconisation de teintes pour les nouveaux équipements | Aucune                    | <b>POSITIF</b>                        | MC_1 : Valorisation paysagère des talus et raccords au terrain naturel | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br><br>MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
| Les milieux physiques |                                   |                                                                                                                                              |                                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                       |                                                                        |                                                                                                                                                      |
| Géologie              |                                   | Contraintes géotechniques intégrées au projet.<br>Pas d'incidences sur les formations géologiques de la zone d'étude.                        | <b>NUL</b>                       | -                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NUL</b>                            | -                                                                      | -                                                                                                                                                    |
| Eau                   | Eaux de surface : hydrographie    | <b>Morphologie des cours d'eau</b><br>Aucuns travaux dans l'emprise des cours d'eau.                                                         | <b>NUL</b>                       | -                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NUL</b>                            | -                                                                      | -                                                                                                                                                    |
|                       |                                   | <b>Pollution des écoulements de surface</b><br>Risque de pollution aux hydrocarbures et aux fines en phase travaux.                          | <b>MOYEN</b>                     | ME_1 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspensions | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NEGLIGEABLE</b>                    | -                                                                      | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |
|                       |                                   | <b>Bande de protection des berges de lacs</b><br>La version choisie du projet ne se trouve pas dans la bande de protection de 300.           | <b>NUL</b>                       | -                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NUL</b>                            | -                                                                      | -                                                                                                                                                    |
|                       | Eaux souterraines : hydrogéologie | Le projet est situé sur une entité hydrogéologique imperméable à l'affleurement.<br>Aucune incidence en phase travaux ou exploitation.       | <b>NUL</b>                       | -                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NUL</b>                            | -                                                                      | -                                                                                                                                                    |
|                       | Eaux usées                        | Aucun réseau présent sur la zone d'étude.                                                                                                    | <b>NUL</b>                       | -                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aucune                    | <b>NUL</b>                            | -                                                                      | -                                                                                                                                                    |
| Climat                |                                   | Les émissions de GES générées par le présent projet ne sont pas de nature à impacter le climat de façon durable et conséquente.              | <b>FAIBLE</b>                    | -                                                                  | MR_3 : Gestion des nuisances et émissions en phase travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | <b>NEGLIGEABLE</b>                    | -                                                                      | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br><br>MA_1 : Engagement de la Compagnie Des Alpes à devenir un acteur « ZERO CARBONE »                     |
| La biodiversité       |                                   |                                                                                                                                              |                                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                       |                                                                        |                                                                                                                                                      |
| Trame écologique      |                                   | Zone d'étude située dans un espace de libre circulation pour la faune sauvage. Risque de collision avec les câbles du télésiège.             | <b>MOYEN</b>                     | -                                                                  | MR 4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aucune                    | <b>NEGLIGEABLE</b>                    | -                                                                      | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |

| THÉMATIQUES    |                              | INCIDENCES BRUTES<br>(AVANT MESURES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>BRUTES | MESURES D'ÉVITEMENT (ME)                                                                              | MESURES DE REDUCTION (MR)                                                                                                                                                                                                                                           | INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | MESURES DE<br>COMPENSATION<br>(MC) | MESURES<br>D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET<br>MODALITÉS DE SUIVI (MS)                                                                                   |
|----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                                                                                       | mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune                                                                                                                                                                                                        |                           |                                       |                                    | MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable                                             |
| Zonages nature | Natura 2000                  | Projet situé à 1 km de la ZPS la Vanoise et en bordure de la ZSC Massif de la Vanoise avec une incidence potentielle sur des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site.                                                                                                                                            | FAIBLE                           | ME 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                      | MR_1 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées locales<br>MR 4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br>MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|                | Autres sites naturels        | <b>ZNIEFF</b><br>Projet situé pour partie dans la ZNIEFF de type I Vallon de la Sache et dans la ZNIEFF de type II Massif de la Vanoise.                                                                                                                                                                                                     | NEGLIGEABLE                      | -                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | -                                                                                                                                                |
|                |                              | <b>Zones humides et tourbières</b><br>Aucune tourbière ou zone humide de l'inventaire régional ou départemental dans l'emprise du projet.                                                                                                                                                                                                    | NEGLIGEABLE                      | -                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | -                                                                                                                                                |
|                |                              | <b>Réserve naturelle</b><br>Projet situé en partie dans la réserve naturelle nationale de Tignes-Champagny (0,1 ha) sur un secteur déjà remanié et terrassé lors de précédents projets (TS de l'Aiguille Percée et TS du Marais) sans impacts significatifs qui pourraient remettre en cause la conservation des espèces et milieux naturel. | NEGLIGEABLE                      | -                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | -                                                                                                                                                |
| Habitats       |                              | Risque de destruction indirecte de zones humides par le passage d'engins de chantier et le stockage de matériaux                                                                                                                                                                                                                             | FAIBLE                           | ME 5 : Mise en défens des zones humides et de la flore protégée et cheminement des engins de chantier | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | Nul                                   | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |
|                |                              | Risque de pollution des zones humides                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MOYEN                            | ME 1 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspensions                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | Nul                                   | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |
| Flore          | Flore protégée et/ou menacée | Risque de destruction indirecte de flore protégée lors du passage d'engins de chantier et du stockage de matériaux                                                                                                                                                                                                                           | MOYEN                            | ME 5 : Mise en défens des zones humides et de la flore protégée et cheminement des engins de chantier | -                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune                    | Nul                                   | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |

| THÉMATIQUES |                                       | INCIDENCES BRUTES<br>(AVANT MESURES)                                                                                  | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>BRUTES | MESURES D'ÉVITEMENT (ME)                                                                              | MESURES DE REDUCTION (MR)                                                                                                            | INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | MESURES DE<br>COMPENSATION<br>(MC) | MESURES<br>D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET<br>MODALITÉS DE SUIVI (MS)                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Espèce végétale exotique envahissante | Aucune espèce végétale exotique envahissante n'est présente sur la zone d'étude                                       | NUL                              | -                                                                                                     | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                |
| Faune       | Rhopalocères                          | Risque de destruction d'individus                                                                                     | NEGLIGEABLE                      | -                                                                                                     | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                |
|             |                                       | Destruction d'habitats réduits avec 0,9 ha impactés sur environ 34 ha concernés                                       | FAIBLE                           | -                                                                                                     | MR 1 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées locales | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br>MS_2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|             | Amphibiens                            | Risque de destruction d'individus adulte                                                                              | FAIBLE                           | ME 5 : Mise en défens des zones humides et de la flore protégée et cheminement des engins de chantier | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br>MS_2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|             | Avifaune                              | Risque de destruction d'individus au stade d'œuf ou de juvénile non volant aux abords de la remontée lors des travaux | FORT                             | ME 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                      | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |
|             |                                       | Destruction d'habitats de reproduction aux abords de la remontée.<br>Pylônes et gares : 1600 m²                       | MOYEN                            | ME 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                      | MR 5 : Dispositifs permettant de limiter les espèces à enjeux et/ou leur installation                                                | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |
|             |                                       | Risque de collision pour les galliformes de montagne et les grands rapaces                                            | FORT                             | -                                                                                                     | MR 4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune          | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br>MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|             |                                       | Dérangement des espèces lors de la période de travaux                                                                 | MOYEN                            | ME 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                      | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                         |
|             |                                       | Aucun risque de destruction d'individus                                                                               | NUL                              | -                                                                                                     | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                |

| THÉMATIQUES                       |                      | INCIDENCES BRUTES<br>(AVANT MESURES)                                                                                                                                                                              | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>BRUTES | MESURES D'ÉVITEMENT (ME)                                                                      | MESURES DE REDUCTION (MR)                                                                                                            | INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | NIVEAU<br>D'INCIDENCES<br>RÉSIDUELLES | MESURES DE<br>COMPENSATION<br>(MC) | MESURES<br>D'ACCOMPAGNEMENT (MA) ET<br>MODALITÉS DE SUIVI (MS)                                                                                       |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Autres<br>mammifères | Destruction d'habitats sur 3 pylônes pour le Lièvre variable, soit 9m² des 5ha concernés.                                                                                                                         | NUL                              | -                                                                                             | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                    |
|                                   |                      | Dérangement lors de la phase travaux                                                                                                                                                                              | NEGLIGEABLE                      | -                                                                                             | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | -                                                                                                                                                    |
| La population et la santé humaine |                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                                               |                                                                                                                                      |                           |                                       |                                    |                                                                                                                                                      |
| Environnement<br>humain           | Agriculture          | Destruction permanente de 21 m2 de surface agricole dans l'unité pastorale du Chardonnet (perte non significative).<br><br>Dégradation temporaire d'environ 0,5 ha de surface pastorale pendant la phase travaux. | MOYEN                            | ME_3 : Concertation avec les exploitants agricoles et gestion pastorale du site après travaux | MR_1 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées locales | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux<br><br>MS 2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable |
|                                   | Autres<br>activités  | Activités hivernales<br><br>Maintien de la pratique du ski sur le secteur de l'Aiguille Percée et sur le haut du vallon de la Sache.                                                                              | POSITIF                          | -                                                                                             | -                                                                                                                                    | Aucune                    | POSITIF                               | -                                  | -                                                                                                                                                    |
|                                   |                      | Activités estivales<br><br>Incidence en phase travaux sur les sentiers de randonnée et de VTT qui recoupent la zone d'étude.                                                                                      | FAIBLE                           | ME_4 : Mise en sécurité des zones de chantier                                                 | MR_2 : Fermeture temporaire des itinéraires traversant la zone d'étude et mise en place d'itinéraires de déviation                   | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |
|                                   |                      | Industrie et artisanat<br><br>Le projet n'aura aucune incidence sur les activités des artisans de la commune.                                                                                                     | NUL                              | -                                                                                             | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                    |
|                                   | Biens matériels      | Projet situé pour partie dans une zone de protection contre les perturbations magnétiques.<br><br>Le projet n'est pas susceptible de produire ou de propager des perturbations d'ondes radioélectriques.          | NUL                              | -                                                                                             | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NUL                                   | -                                  | -                                                                                                                                                    |
| Santé et nuisances                |                      | Santé<br><br>Risque d'accident dû à la présence d'engins de chantier sur un secteur fréquenté.                                                                                                                    | MOYEN                            | ME_4 : Mise en sécurité des zones de chantier                                                 | -                                                                                                                                    | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |
|                                   |                      | Nuisances<br><br>Augmentation des nuisances sonores en phase travaux et risque de propagation de l'ambrosie.                                                                                                      | MOYEN                            | ME_5 : Mesures préventives concernant les espèces exotiques envahissantes                     | MR_3 : Gestion des nuisances et émissions en phase travaux                                                                           | Aucune                    | NEGLIGEABLE                           | -                                  | MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                                                                             |

## 6.2. EFFETS CUMULES

Les projets, retenus pour apprécier le cumul des incidences avec le présent projet, ont été sélectionnés de la manière suivante, à partir de l'analyse successive suivante :

1. Recensement des projets connus sur la base :
  - Des avis rendus par l'Autorité environnementale (Ae) compétente sur la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
  - Du fichier national des études d'impact ;
  - De leur inscription sur le territoire communal et/ou dans le périmètre du domaine skiable de Tignes
2. Sélection des projets conformes aux critères réglementaires de l'article R.122-5 du code de l'environnement : seuls les projets réunissant les conditions cumulatives suivantes ont été retenus :
  - Projets existants ou approuvés<sup>1</sup> au sens de la réglementation, c'est-à-dire disposant d'une décision leur permettant d'être réalisés (ex. : arrêté délivrant le permis de construire ou d'aménager, l'autorisation d'entreprendre les travaux, etc.)
  - Projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale (dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique) avec consultation du public ou d'une évaluation environnementale avec un avis de l'autorité environnementale rendu public (sur son site internet) ont été retenus<sup>2</sup>
3. Sélection des projets partageant, avec le présent projet, des enjeux communs en termes de ressources naturelles et/ou de zones d'importance particulière pour l'environnement (projets de même nature et donc utilisant le même type de ressources naturelles, localisées dans la même zone d'importance particulière pour l'environnement...)
4. Temporalité : seuls les projets existants ou approuvés au cours de ces 5 dernières années<sup>3</sup> ont été retenus.

Le tableau suivant présente ainsi les projets recensés et les projets sélectionnés (cases en orange) pour l'analyse des effets cumulés avec le projet de remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée.

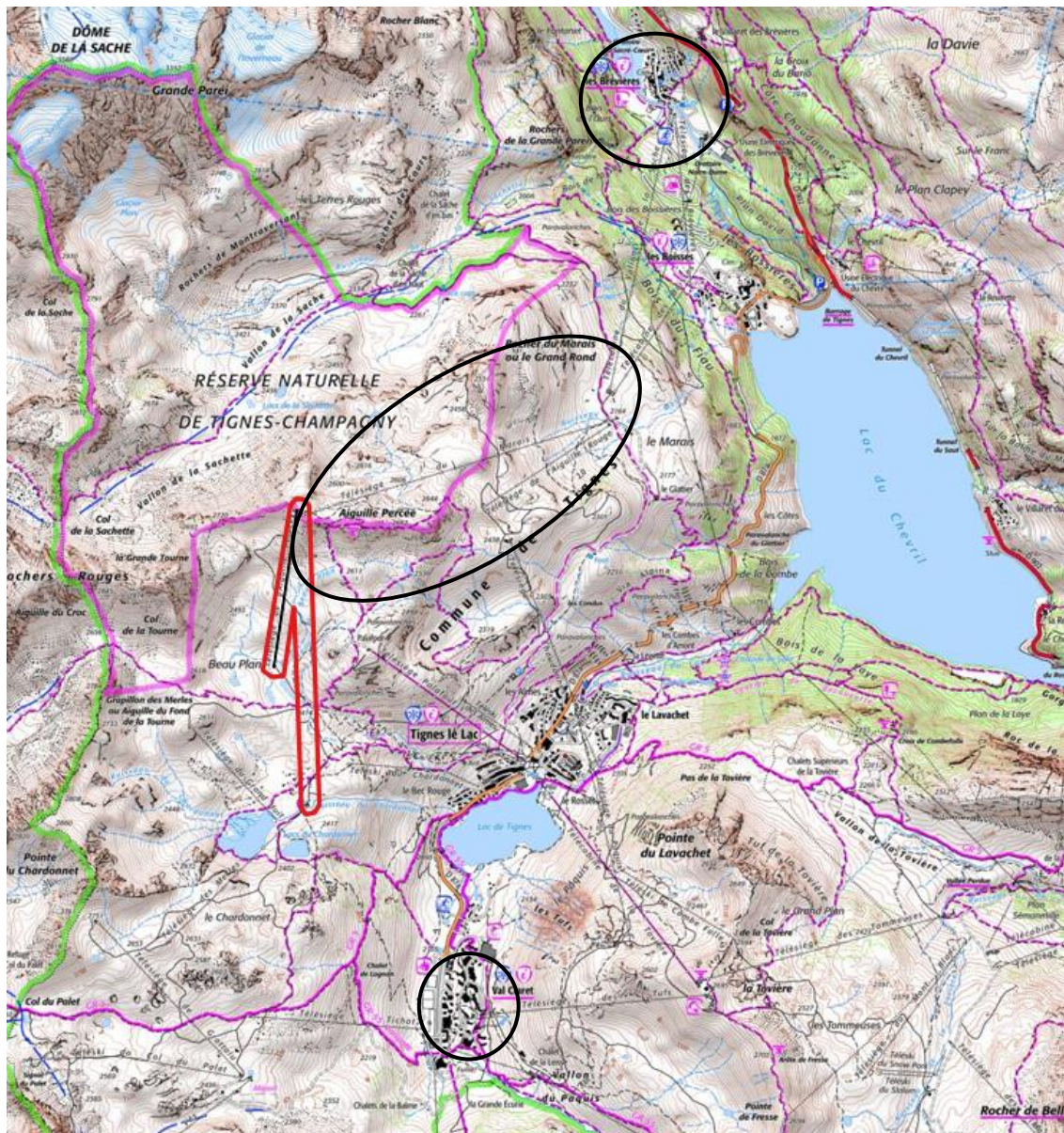
| PROJET                                                                                                                | AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE | ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Évaluation environnementale</b><br>Création du complexe hôtelier « Alpine Mess » - Powerhouse Hospitality (Tignes) | 21 juin 2022                        | Enquête publique clôturée, avis du commissaire enquêteur favorable            |
| <b>Évaluation environnementale</b><br>Remplacement des télésièges du Marais et de l'Aiguille Rouge – STGM (Tignes)    | 26 avril 2022                       | TS de l'Aiguille rouge remplacé en 2022<br>Travaux en cours pour le TS Marais |
| <b>Évaluation environnementale</b>                                                                                    | 28 mars 2022                        | Travaux annulés                                                               |

<sup>1</sup> Un projet ayant fait l'objet d'une consultation du public et/ou d'un avis de l'autorité environnementale ne peut pas être considéré comme approuvé car n'ayant pas encore obtenu l'autorisation de réaliser les travaux. En effet, **l'avis de l'autorité environnementale et la consultation du public ne permettent pas d'autoriser un projet, ils constituent uniquement un préalable à la décision approuvant le projet.**

<sup>2</sup> Les projets ayant fait l'objet d'un examen au cas par cas n'ayant pas conduit à la réalisation d'une étude d'impact ne sont donc pas retenus.

<sup>3</sup> Au-delà de 5 ans, les effets des projets réalisés sont considérés être « assimilés » à des éléments de contexte, alors présentés de l'état initial, réalisé pour le projet objet de l'actuelle étude d'impact.

|                                                                                                                                           |              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| Remplacement du télésiège Tichot par une télécabine et création d'un espace débutant au col du Palet – STGM (Tignes)                      |              |                  |
| <b>Évaluation environnementale</b><br>Village Club Med (village club, parking souterrain et stade de Lognan) – Commune de Tignes (Tignes) | 27 août 2021 | Travaux réalisés |



Localisation des projets retenus pour l'analyse des incidences cumulées.

### 6.2.1. INCIDENCES CUMULEES SUR LES RESSOURCES NATURELLES

Par ressources naturelles, on entend prélèvement d'eau, modification des masses d'eau souterraines, drainages, déblais/remblais, ressources du sol/sous-sol, ressource forestière. Les 2 projets présentés dans le tableau ci-dessus (en orange) sont concernés par l'incidence cumulée sur les ressources naturelles :

- > Remplacement du télésiège du Marais et de l'Aiguille rouge pour la ressource minérale et dont les travaux de remplacement de l'Aiguille rouge ont été réalisés et ceux du Marais sont en cours ;

- > Village Club Med, parking souterrain et stade Lognan pour la ressource en eau et minérale ;

Concernant la **ressource en eau**, le projet de remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée n'engendrera aucun prélèvement d'eau que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation.

Concernant la **ressource minérale**, les travaux se dérouleront à l'équilibre déblais/remblais. Aucune ressource minière ne sera exploitée pour le projet. Tous les matériaux de remblais nécessaires proviendront des matériaux de déblais issus du projet.

Le présent projet ne nécessitera pas de prélèvement d'eau ni de prélèvement de la ressource minière. **Il n'y aura donc pas d'effet cumulés avec quelconque autre projet.**

## 6.2.2. INCIDENCES CUMULEES SUR LES ZONES D'IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sont considérées dans la présente analyse comme les secteurs identifiés à une plus large échelle que le projet, et dont les caractéristiques ont justifié leur désignation sous la forme de documents formels (d'inventaire et/ou réglementaires). Il s'agit notamment des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des Sites Classés, des périmètres de protection de captages d'eau potable, etc.

| PROJET                                     | N2000                    | ZNIEFF                                 | RESERVE NATURELLE NATIONALE                     |
|--------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Télésiège de l'Aiguille Percée             | ZSC Massif de la Vanoise | ZNIEFF de type II Massif de la Vanoise | Réserve naturelle nationale de Tignes Champagny |
| Télésiège de l'Aiguille Rouge et du Marais | -                        | -                                      | Réserve naturelle nationale de Tignes Champagny |
| Village Club Med                           | -                        | -                                      | -                                               |

Le présent projet est situé en partie dans plusieurs zonages d'inventaire ou réglementaires (ZNIEFF, N2000 et réserve naturelle nationale). Toutefois il n'aura aucune incidence significative sur les habitats, la faune et la flore présente sur la zone d'étude et à fortiori sur ces zonages. Une partie du projet est située dans la réserve naturelle nationale de Tignes Champagny tout comme le projet du télésiège du Marais. Toutefois, la surface de travaux située dans l'emprise de la réserve est relativement faible (0,1 ha) et le secteur est largement remanié par d'anciens travaux.

**Par ce fait, il n'y aura pas d'effet cumulés avec quelconque autre projet.**

## 6.2.3. SYNTHESE ET CONCLUSION DES EFFETS CUMULES

En conclusion, le projet de remplacement du télésiège de l'Aiguille Percée n'aura aucune incidence cumulée avec les autres projets (existants ou approuvés), au regard de l'utilisation des ressources naturelles et les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

## CHAPITRE 7. SYNTHÈSE DES MESURES D'INTÉGRATION ENVIRONNEMENTALES RETENUES

### 7.1. SYNTHÈSE DES MESURES PRÉCONISÉES ET LEUR COÛT

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

| MESURES ET MODALITÉS DE SUIVI                                                                                                        | COÛT ESTIMATIF (€)                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>MESURE D'ÉVITEMENT (ME)</b>                                                                                                       |                                          |
| ME_1 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension                                                                    | INTÈGRE AU SUIVI DE CHANTIER +2600 € HT  |
| ME_2 : Mise en sécurité des zones de chantier                                                                                        | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |
| ME_3 : Mesures préventives concernant les espèces exotiques envahissantes                                                            | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |
| ME_4 : Mise en défens des zones humides et de la flore protégée et cheminement des engins de chantier                                | 2500 € HT                                |
| ME_5 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                                                     | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |
| ME_6 : Mesure de traversée de cours d'eau                                                                                            | INTÈGRE AU SUIVI DE CHANTIER + 4400 € HT |
| <b>MESURE DE RÉDUCTION (MR)</b>                                                                                                      |                                          |
| MR_1 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées locales | INTÈGRE AU SUIVI DE CHANTIER + 5700 € HT |
| MR_2 : Fermeture temporaire des itinéraires traversant la zone de travaux et mise en place d'itinéraires de déviation                | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |
| MR_3 : Mesures diverses en phase travaux                                                                                             | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |
| MR_4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune          | INTÈGRE AU SUIVI DE CHANTIER + 5000€ HT  |
| MR_5 : Dispositifs permettant de limiter les espèces à enjeux et ou/leur installation                                                | INTÈGRE AU SUIVI DE CHANTIER + 7000 € HT |
| MR_6 : Insertion paysagère et topographique des massifs de pylônes                                                                   | INTÈGRE AU COUT DU PROJET                |

|                                                                                                      |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| MR_7 : Réhabilitation des zones concernées par les démantèlements                                    | INTEGRE AU COUT DU PROJET                                     |
| MR_8 : Préconisations de teintes pour les nouveaux équipements                                       | INTEGRE AU COUT DU PROJET                                     |
| MR_9 : Traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel                                  | INTEGRE AU COUT DU PROJET                                     |
| MESURE DE COMPENSATION (MC)                                                                          |                                                               |
| MC_1 : valorisation paysagère du secteur de la gare amont                                            | INTEGRE AU COUT DU PROJET +<br>INTEGRE AU SUIVI DE CHANTIER   |
| MODALITE DE SUIVI (MS)                                                                               |                                                               |
| MS_1 : Suivi environnemental des travaux                                                             | 5000 € HT                                                     |
| MS_2 : Suivi de l'efficacité des mesures à travers l'observatoire environnemental du domaine skiable | INTEGRE AU COUT D'ANIMATION DE<br>L'OBSERVATOIRE + 12 000€ HT |
| <b>Coût total des mesures</b>                                                                        | <b>44 200 € HT</b>                                            |
| <b>Coût total du projet</b>                                                                          | <b>10 000 000 €</b>                                           |
| <b>Part relative par rapport au coût du projet</b>                                                   | <b>= 0,4 %</b>                                                |

## 7.2. MODALITES DE SUIVI DES MESURES

| MESURES                                                                                                                              | INDICATEUR                                                                                                                                              | MODALITES DE SUIVI                                                                              | TEMPORALITE DU SUIVI                                                      | PRODUCTEUR DE LA DONNEE        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ME_1 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension                                                                    | Retour des événements par les équipes de chantier                                                                                                       | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Écologue mandaté               |
| ME_2 : Mise en sécurité des zones de chantier                                                                                        | Présence/absence de filets de sécurité autour des gares et pylônes.                                                                                     | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Maître d'œuvre mandaté         |
| ME_3 : Mesures préventives concernant les espèces exotiques envahissantes                                                            | Présence/absence d'espèces exotiques envahissantes sur les zones terrassées                                                                             | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Écologue mandaté               |
| ME_4 : Mise en défens des zones humides et de la flore protégée et cheminement des engins de chantier                                | Présence/absence de mise en défens<br>Présence/absence de traces de passage d'engins en dehors du plan de cheminement                                   | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Écologue mandaté               |
| ME_5 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune                                                     | Présence/absence de travaux pendant les périodes de travaux non recommandé                                                                              | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Écologue mandaté               |
| ME_6 : Mesure de traversée de cours d'eau                                                                                            | Présence/absence de dégradation du cours d'eau<br>Présence/absence de moyen de traversée du cours d'eau                                                 | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                                | Durant toute la durée du chantier                                         | Écologue mandaté               |
| MR_1 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées locales | Présence/absence de remise en place des mottes en fin de chantier<br>+<br>Indicateur paysager de l'Observatoire du domaine skiable de Tignes (cf. MS_2) | Suivi de chantier (compte-rendu)<br>+<br>Suivi via l'observatoire du domaine skiable (cf. MS_2) | Durant toute la durée du chantier<br>+<br>Pendant 5 ans après le chantier | Paysagiste et écologue mandaté |

| MESURES                                                                                                                      | INDICATEUR                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MODALITES DE SUIVI                                                                          | TEMPORALITE DU SUIVI                                                                                  | PRODUCTEUR DE LA DONNEE                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| MR_2 : Fermeture temporaire des itinéraires traversant la zone d'étude et mise en place d'itinéraires de déviation si besoin | Présence/absence de filet et d'indication de fermeture de la piste VTT qui recoupe la zone de chantier<br><br>Présence absence d'un itinéraire de déviation                                                                                                                                       | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                            | Durant toute la durée du chantier                                                                     | Écologue mandaté                           |
| MR_3 : Mesures diverses en phase travaux                                                                                     | Présence/absence de travaux en dehors des horaires autorisés<br>+<br>Présence/absence de l'homologation bruit des engins de chantier<br>+<br>Présence/absence de poussières sur les engins<br>+<br>Présence/absence d'engins dépassant les 30 km/h et des papiers recensant leur entretien annuel | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                            | Durant toute la durée du chantier                                                                     | Écologue mandaté et maître d'œuvre mandaté |
| MR_4 : Maintenir une bonne visibilité des câbles des remontées mécaniques pour limiter le risque de collision de l'avifaune  | Présence/absence de Birdmarks sur la remontée mécanique                                                                                                                                                                                                                                           | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                            | A la fin des travaux                                                                                  | Ecologue mandaté                           |
| MR_5 : Dispositif permettant de limiter les espèces à enjeux et/ou leur installation                                         | Présence/absence des travaux de décapage et de la pose des bâches sur les surfaces de terrassement des pylônes                                                                                                                                                                                    | Suivi de chantier (compte-rendu)                                                            | Avant le 1 <sup>er</sup> juin                                                                         | Ecologue mandaté                           |
| MR_6 : Insertion paysagère et topographique des massifs de pylônes                                                           | Présence/absence de traces visibles et disgracieuses liées à l'implantation des pylônes sur le site                                                                                                                                                                                               | Suivi de chantier (compte-rendu)<br>+<br>Suivi via l'Observatoire environnemental de Tignes | Pendant la phase chantier et à la fin du chantier<br>Suivi annuel pendant 5 ans après fin des travaux | Paysagiste mandaté                         |

| MESURES                                                             | INDICATEUR                                                                                                                                                                                                                 | MODALITES DE SUIVI                                                                          | TEMPORALITE DU SUIVI                                                                                  | PRODUCTEUR DE LA DONNEE |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| MR_7 : Réhabilitation des zones concernées par les démantèlements   | Présence/absence d'anciens éléments de remontée mécanique, de déchets...<br>+<br>Retour visuel du socle naturel (végétalisé sur une base terreuse ou pierrier)                                                             | Suivi de chantier (compte-rendu)<br>+<br>Suivi via l'Observatoire environnemental de Tignes | Pendant la phase chantier et à la fin du chantier<br>Suivi annuel pendant 5 ans après fin des travaux | Paysagiste mandaté      |
| MR_9 : Traitement cohérent des talus et raccords au terrain naturel | Présence/absence de ruptures disgracieuses entre les talus remaniés et le terrain naturel<br>+<br>Cohérence topographique et végétale des talus remaniés                                                                   | Suivi de chantier (compte-rendu)<br>+<br>Suivi via l'Observatoire environnemental de Tignes | Pendant la phase chantier et à la fin du chantier<br>Suivi annuel pendant 5 ans après fin des travaux | Paysagiste mandaté      |
| MC_1 : Valorisation paysagère du secteur de la gare amont           | Présence/absence d'anciens éléments de remontée mécanique<br>+<br>Cohérence topographique et végétale des talus remaniés<br>+<br>Présence/absence de ruptures disgracieuses entre les talus remaniés et le terrain naturel | Suivi de chantier (compte-rendu)<br>+<br>Suivi via l'Observatoire environnemental de Tignes | Pendant la phase chantier et à la fin du chantier<br>Suivi annuel pendant 5 ans après fin des travaux | Paysagiste mandaté      |

## CHAPITRE 8. ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS LE PROJET

| EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sans le projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Avec le projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Patrimoine culturel et paysage                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maintien du TSF4 Aiguille Percée existant<br>Patrimoine culturel et paysager inchangé                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Le patrimoine culturel et paysager demeurera inchangé, car l'appareil est existant et sera remplacé en quasi-lieu et place.</p> <p>Le nombre de pylônes sera réduit par rapport à l'installation actuelle.</p> <p>Les terrassements effectués pour l'implantation des gares et des pylônes seront réhabilités rapidement par la mise en place de mesures de réduction.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Milieux physiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Si le projet n'est pas réalisé, aucun changement significatif n'est à prévoir concernant la géologie, l'eau, l'air et le climat.</p> <p>Les caractéristiques physiques de l'environnement (sol, eau, air et climat) resteront à leur état actuel. Les principes d'exploitation du domaine resteront inchangés.</p> | <p>Ce secteur a déjà été remanié par le passé puisque le projet vient en remplacement en lieu et place d'un télésiège déjà présent.</p> <p><u>Phase travaux</u> : Risque de dégradation des écoulements de surface et zones humides par pollution et mise en suspension de fines. Aucun terrassement ne dégradera directement les écoulements.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : aucune incidence attendue sur les milieux physiques.</p> <p>La prise en compte des préconisations, ainsi que le respect des mesures mises en place, permettront au projet d'avoir une incidence négligeable sur les milieux physiques.</p>                   |
| Biodiversité                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <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 du milieu.</p>                                                         | <p>Le projet entraîne un risque de dérangement et de destruction d'espèces faunistiques principalement sur les oiseaux, ainsi qu'une dégradation temporaire d'habitats de reproduction. De plus, le projet entraîne un risque de destruction d'espèces de flore protégées et d'habitats humides situés à proximité de la zone d'étude.</p> <p>Des mesures correctives ont été proposées afin d'intégrer aux mieux ces enjeux.</p> <p>Enfin, la mise en place de visualisateurs (Birdmarkers) sur le câble du télésiège constitue une amélioration par rapport à l'existant pour la protection de l'avifaune contre le risque de collision.</p> |
| Risques                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <p>En l'absence de réalisation du projet, le secteur de l'Aiguille Percée continuerait d'être exploité et sécurisé pour la pratique du ski. Le risque d'avalanche resterait contrôlé.</p> <p>Le risque sismique et amiante environnemental resterait inchangé.</p> | <p>Le projet n'est pas de nature à augmenter les risques naturels ou technologiques du secteur.</p> <p>Le nouveau télésiège comme l'ancien sera soumis aux mêmes risques naturels.</p> <p>Le risque avalanche sera toujours maîtrisé grâce à l'exploitation du secteur pour le ski.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Population et santé humaine                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>En l'absence de remplacement les équipements du secteur deviennent vieillissants et perturbent le bon accueil des touristes.</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 (hébergements, locations de matériel, restauration, services, etc.).</p> <p>Les agriculteurs seront informés de ces travaux, il n'y aura pas d'impact sur les pratiques agricoles. Le projet entraînera une perte non significative de surface de pâturage. Une revégétalisation et un étrépage sont prévus justes pendant et après les travaux afin de rendre les terres au pâturage le plus rapidement possible.</p> |

Légende :

|                                                                                     |                       |                                                                                     |               |   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|-----------|
|  | Faible dégradation ;  |  | Dégradation ; | = | Stabilité |
|  | Faible amélioration ; |  | Amélioration  |   |           |

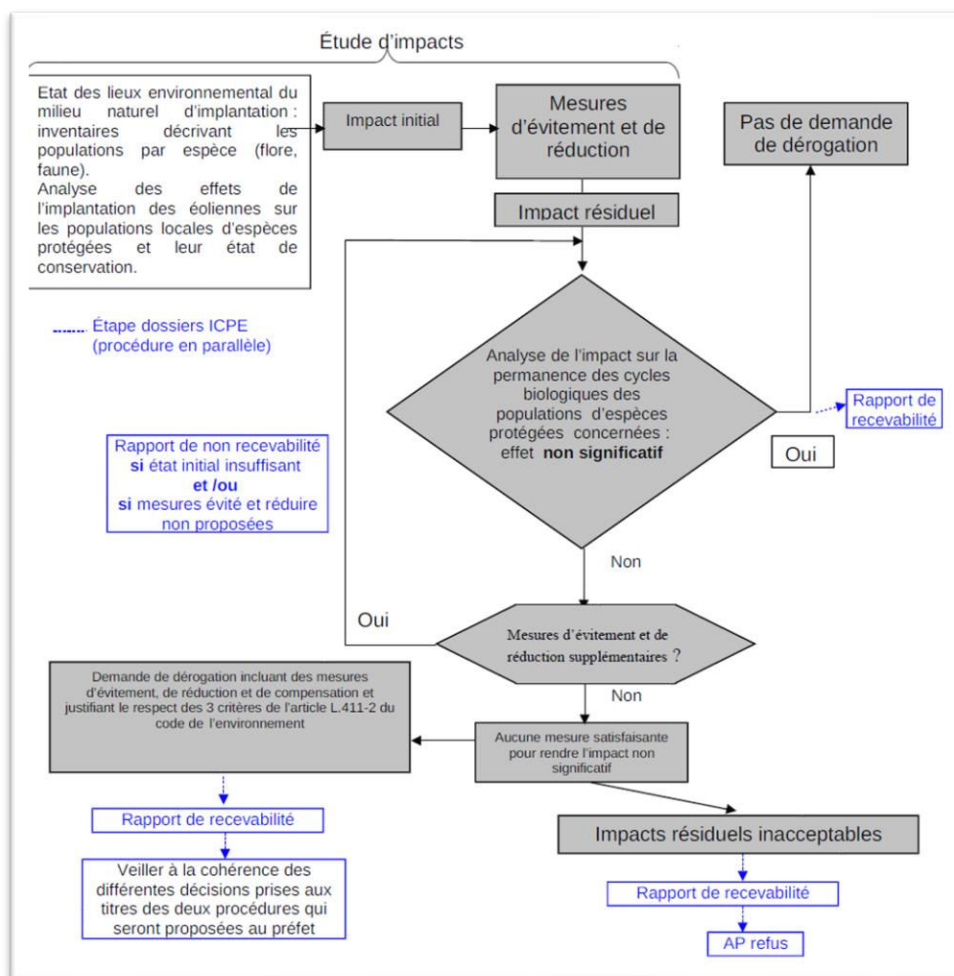
## CHAPITRE 9. EVALUATION DE LA NECESSITE DE PRODUIRE UN DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIROENNEMENT

Bien que non obligatoire juridiquement, ce chapitre a pour objet d'apprécier, au regard des éléments recensés dans le cadre du diagnostic écologique, si le projet, en raison des incidences attendues et des mesures mises en œuvre, induit ou non le besoin d'une dérogation au régime de protection des espèces.

Ainsi, il est fait l'application d'une méthodologie basée sur 3 documents émis par le ministère en charge de l'écologie :

- > L'instruction technique du 09/12/2020 relative à la mise en œuvre de la déconcentration des avis CNPN au profit des CSRPN (laquelle fait référence aux 2 documents suivants) ;
- > Le guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie - mai 2014) ;
- > Le guide technique : Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvage et le traitement des dérogations (ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie – Mai 2013).

Un logigramme (annexe 3 du guide technique de mai 2014) synthétise la démarche qui doit conduire à l'engagement d'une demande de dérogation, en précisant que c'est l'appréciation du **caractère significatif des impacts résiduels sur les cycles biologiques des populations d'espèces protégées concernées** qui conduit à cette démarche.



L'analyse de ces guides conduit à retenir les critères suivants pour déterminer si le projet (et ses incidences) doit conduire à l'engagement d'une démarche dérogatoire « espèces protégées » :

1. Détermination du caractère patrimonial des espèces protégées concernées (Espèce caractérisée par des critères de niveau régional portant sur la rareté (espèce déterminante ZNIEFF, ou au moins rare à l'échelle régionale (R, RR, E) et sur les menaces (espèce NT, VU, EN ou CR) – Critères selon le guide technique de mai 2013.)
2. Analyse du caractère notable ou non de leur perturbation par les impacts résiduels :
  - Évaluation de la fragilisation des populations
  - Appréciation de l'effet significatif sur le cycle biologique
  - Prise en compte des aires de déplacement possibles pour la faune
3. Conclusion sur la présence d'un effet significatif (après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) et ainsi sur le maintien des populations d'espèces dans un état de conservation favorable

Pour expliquer la non-nécessité de réaliser une dérogation à la destruction d'espèce protégée, les impacts résiduels sur les populations locales de chaque groupe d'espèce sont évalués en fonction des incidences attendues du projet, et des mesures d'évitement et de réduction mises en place (cf. tableau figurant en page suivante).

Pour rappel, la nécessité de passer sous le régime de dérogation pour les espèces édictées par l'article L. 411-1 du code de l'environnement ne s'impose que si les perturbations, destructions, altérations ou dégradations remettent en cause le bon

accomplissement des cycles biologiques de reproduction ou de repos des espèces considérées.

**Les mesures d'évitement et de réduction proposées en phase de conception du projet et pendant la phase de chantier permettent d'obtenir une incidence résiduelle nulle à négligeable pour chacune de ces espèces. Le projet ne portera donc pas atteinte aux populations locales. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser une dérogation à la destruction d'espèces protégées.**

## CHAPITRE 10. CONTRIBUTEURS A L'ETUDE D'IMPACT

| COORDONNEES DE LA STRUCTURE                                                        |                                                                                                                                                           | NOM                       | QUALITE ET QUALIFICATION                                                    |                  | THEMATIQUES ABORDEES                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>STGM</p> <p>665 Avenue de la Grande Motte</p> <p>BP 53 - 73320 Tignes Cedex</p> <p>Tél : 04 79 06 60 00</p> <p>timothee.bondu@compagniedesalpes.fr</p> | M. BONDU<br>Timothée      | Responsable projets                                                         | Maître d'ouvrage | Éléments liés à la justification du projet                                                                      |
|   | <p>DCSA Ingénieur Conseil</p> <p>43 Bd des Alpes</p> <p>38240 Meylan</p> <p>Tél : 04 76 90 74 12</p> <p>olivier.blandon@dcsa.fr</p>                       | M.<br>BLANDON<br>Olivier  | Ingénieur conseil de transport par câble                                    | Maître d'œuvre   | Description du projet, coût et programmation prévisionnelle                                                     |
|  | <p>Bureau d'études KARUM</p> <p>350 Route de la Bétaz</p> <p>73390 CHAMOIX-SUR-GELON</p> <p>Tél : 04 79 84 34 88</p> <p>karum@karum.fr</p>                | Mme.<br>RUAZ<br>Mélanie   | Écologue généraliste<br>Rédactrice                                          |                  | <p>Pilotage de l'étude d'impact</p> <p>Paysage-patrimoine, biodiversité, environnement (risques, climat...)</p> |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | M.<br>BERNARD<br>Justin   | Écologue fauniste<br>Intervenant terrain et rédacteur                       |                  |                                                                                                                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | Mme.<br>FLORIAN<br>Julia  | Paysagiste<br>Intervenante terrain et rédactrice                            |                  |                                                                                                                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | Mme.<br>JACOUD<br>Nolwenn | Paysagiste<br>Rédactrice                                                    |                  |                                                                                                                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | Mme.<br>MARTIN<br>Jessica | Écologue botaniste – Cheffe de projet<br>Intervenante terrain et rédactrice |                  |                                                                                                                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | Mme.<br>LACOMBE<br>Zoé    | Écologue généraliste<br>Rédactrice                                          |                  |                                                                                                                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                           | M. SEAUVE<br>Philippe     | Co-gérant<br>Relecteur                                                      |                  |                                                                                                                 |