

# LE GRAND BORNAND



Maître d'Ouvrage : COMMUNE DU GRAND-BORNAND  
BP — Le Grand-Bornand Village  
74450 LE GRAND BORNAND

Tel : 04.50.02.78.20 — Fax : 04.50.02.78.21

## ***TRAVAUX D'AMENAGEMENTS DU DOMAINE SKIABLE: AMENAGEMENT DU SNOWPARK***

**P.R.O**

AFF: 13/023

## **NOTICE TECHNIQUE**



*Cabinet Gillet Topo & Réseaux*

Maître d'œuvre : Cabinet GILLET TOPO & RESEAUX  
253, ZAC LA CRETO  
74500 SAINT PAUL EN CHABLAIS  
Tel : 04.50.73.43.27 - Fax : 04.50.73.39.64  
Web: [www.gillet-topographie.com](http://www.gillet-topographie.com)

## **SOMMAIRE**

<b><u>1</u></b>	<b><u>SITUATION –ACCES</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	3
<b><u>2</u></b>	<b><u>RAISONS DU CHOIX DU PROJET</u></b>	<b><u>4</u></b>
2.1	SITUATION CADASTRALE	4
2.2	MODELISATION DU SNOWPARK	6
<b><u>3</u></b>	<b><u>PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX</u></b>	<b><u>7</u></b>
3.1	PROFIL « NOIR » :	7
3.2	PROFIL « ROUGE » :	7
3.2	NOIR N°5 ET PISTE DE MONTEE DU TELESKI DE CHOULY :	8
<b><u>4</u></b>	<b><u>4. MESURES COMPENSATOIRES</u></b>	<b><u>9</u></b>
4.1	MESURES LORS DE LA REALISATION DES TRAVAUX :	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
4.2	MESURES CONCERNANT LA FAUNE :	10
4.3	MESURES POUR LA REMISE EN ETAT DU SITE :	10
4.4	COUT DES MESURES COMPENSATOIRES :	11

## 1 SITUATION –ACCES

### 1.1 Situation géographique

La commune du Grand-Bornand est située dans le département de la HAUTE-SAVOIE, entre le massif des Bornes et la chaîne des Aravis. Sa superficie est de 6142 ha.

La commune comprend trois secteurs : la vallée du Bouchet, la vallée du Chinaillon et le village du Grand-Bornand situé à la jonction des deux vallées. L'altitude du chef-lieu est de 920m et celle du point culminant, la Pointe Percée, de 2750m.

Le domaine skiable est principalement organisé dans la vallée du Chinaillon et s'étage entre 1000 m (VILLAGE) et 2100 m (MONT LACHAT).

Les accès à la station se font :

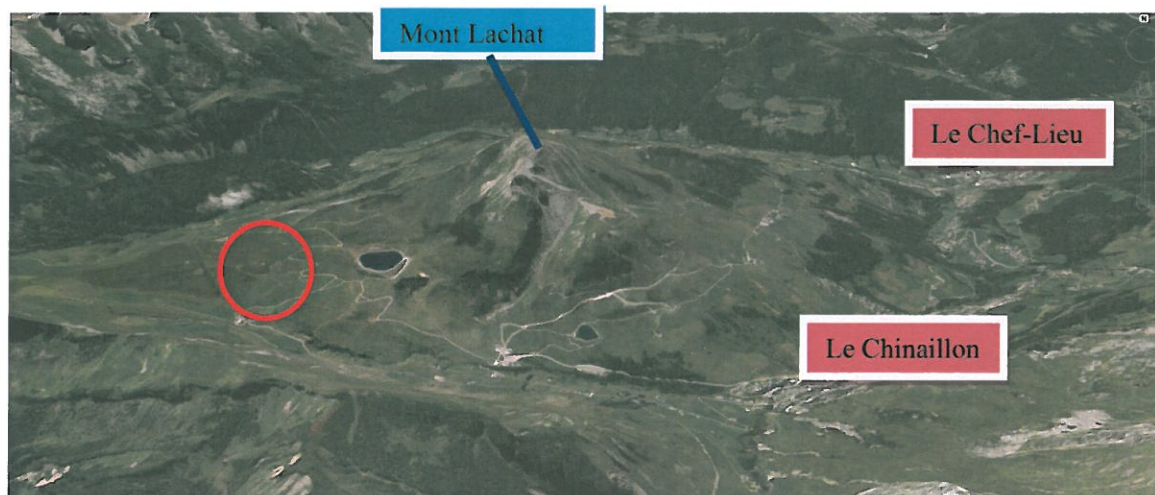
- Par le Col de la Colombière (uniquement l'été : col fermé durant tout l'hiver) suivant la RD4 issue de CLUSES. La Rd 4 dessert la vallée du REPOSOIR (communes de SCIONZIER, LE REPOSOIR). Le col est à environ 13 km du réseau autoroutier.
- Par la RD 4 issue de la RD224 en provenance du PETIT-BORNAND et de la RD12 en provenance de SAINT JEAN DE SIXT via la RD909 en provenance de THONES. La commune se trouve à une vingtaine de Km de l'autoroute du côté de BONNEVILLE et une trentaine de Km du côté d'ANNECY.

La zone étudiée est située au nord-est de la commune, dans la vallée du Maroli, entre les télésièges de Prarian et le télésiège des Terres Rouges, à une altitude comprise entre 1600m et 1750m.

La carte jointe permet de localiser la zone.

On accède à cette partie du domaine skiable depuis la vallée du Chinaillon :

- Au niveau du hameau du Chinaillon, prendre le chemin carrossable en direction des chalets de Maroli.







La zone concernée par les travaux est située entre 1600 mNGF au pied du Snowpark et 1750 mNGF au sommet de l'aménagement et dominée par le Mont Lachat (2050m).

Au niveau du secteur intéressé par les travaux les pentes moyennes de versant varient de 10 % dans les parties les moins raides à 40%.

Le terrain naturel comprend de nombreux petits ressauts topographiques, liés à des affleurements rocheux (éperon), des bosses ou, au contraire des dépressions (ou compressions).

## 2 RAISONS DU CHOIX DU PROJET

### 2.1 Situation cadastrale

Les propriétés cadastrales de la zone concernée par le projet sont les suivantes :

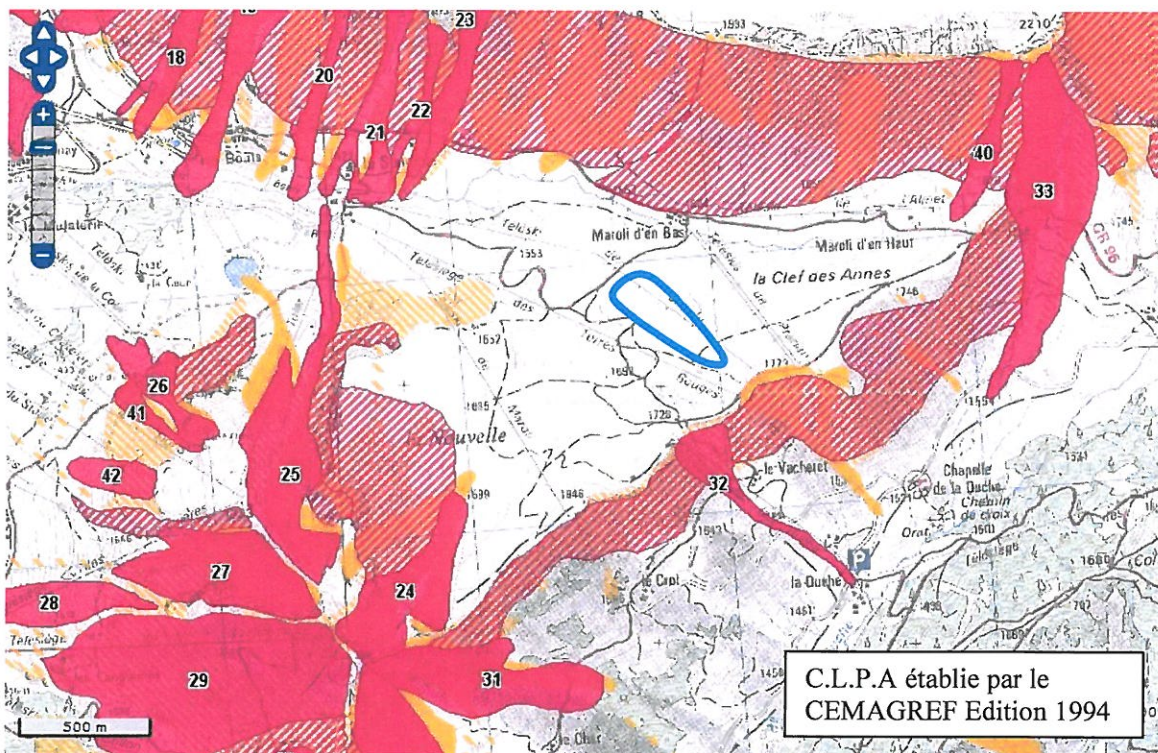
Piste	Parcelle	Section	Propriétaire	Zone POS	Superficie Zone à aménager
<b>Snowpark</b>	N°2652	0B03	Commune du GRAND BORNAND	ND	13455 m <sup>2</sup>

Les travaux projetés se trouvent en zone ND où les équipements et aménagements liés à la pratique du ski sont admis par le règlement du POS.

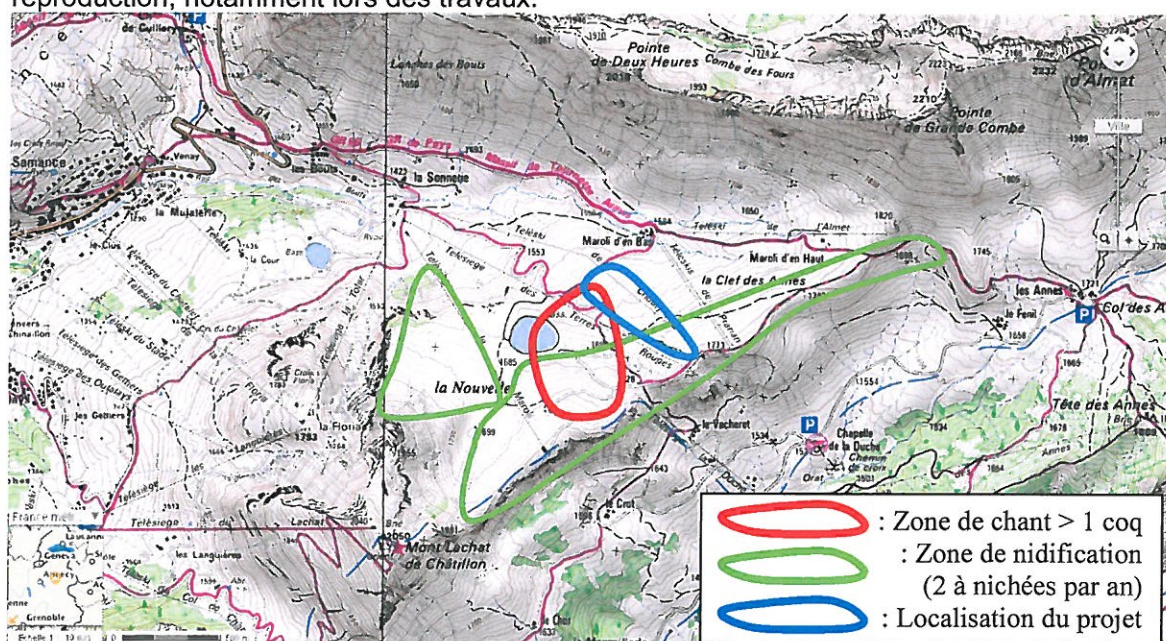
La carte des aléas indique un aléa faible (degré 1) sur la zone couverte. Cette zone n'est pas soumise au ZNIEFF, ni aux sites NATURA 2000 ainsi qu'au Plan de Prévention des Risques.

Une cartographie des avalanches probables a été réalisée il y a une vingtaine d'années (Carte de localisation probable des avalanches – Edition 1994)





Cependant, le projet s'inscrit dans une zone de nidification du Tétrás-Lyre et en bordure immédiate d'une zone du chant. Risque de dérangement des oiseaux et d'échec de la reproduction, notamment lors des travaux.



Concernant les risques naturels, la zone des travaux n'est concernée par aucune des avalanches répertoriées sur la carte au 1/25 000 de localisation probable des avalanches (CLPA) établie par le CEMAGREF.

Sur la zone à aménager, les travaux prévus sont adaptés au contexte naturel des risques identifiés et ils n'aggraveront pas les risques et ils n'en provoqueront pas de nouveaux.



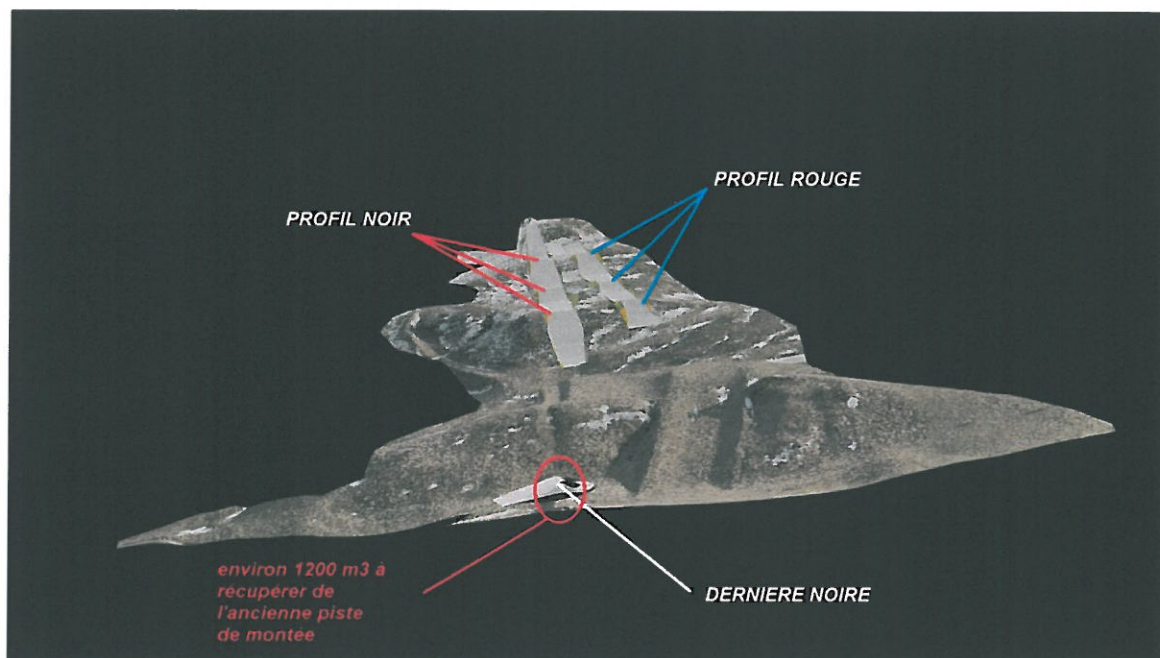
## 2.2 Modélisation du Snowpark

Actuellement, la piste du Snowpark est inadaptée en cas de faible enneigement. Les modules (sauts, réception,...) sont réalisés l'hiver en neige dans leur intégralité. Le projet suivant permet de préformer ces modules en terrassement, qui seront perfectionnés l'hiver par le dameur, pour permettre à la station d'avoir un Snowpark adapté et sécurisé pour toutes conditions d'enneigement.

Les travaux envisagés se situent sur l'actuelle piste du Snowpark, entre la piste bleue des Tarines et la piste bleue Le Perce-Neige. Ils ont comme principaux objectifs :

- Préformer les modules du Snowpark en terrassement pour faciliter la création de celui-ci l'hiver venu.
- Sécuriser les skieurs en améliorant les plateformes des modules (distance entre deux modules, pente de réception améliorée,...)
- Utiliser les matériaux de l'ancienne piste de montée du téléski de Chouly (aujourd'hui démonté) pour la création des plateformes.
- Créer deux profils distincts (un profil pour les modules noirs, un profil pour les modules rouge)

A noter que l'orientation de l'aménagement permet d'envisager une insertion avec un impact très réduit (utilisation des déblais en remblais, impact visuel éloigné masqué, bonne exposition d'enneigement et enneigement artificiel présent).



### 3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX

Les éléments cités ci-dessous représentent les principales caractéristiques techniques des travaux de rectification du Snowpark. Ces données sont issues des calculs et plans réalisées par le CABINET GTR maître d'Oeuvre de l'opération.

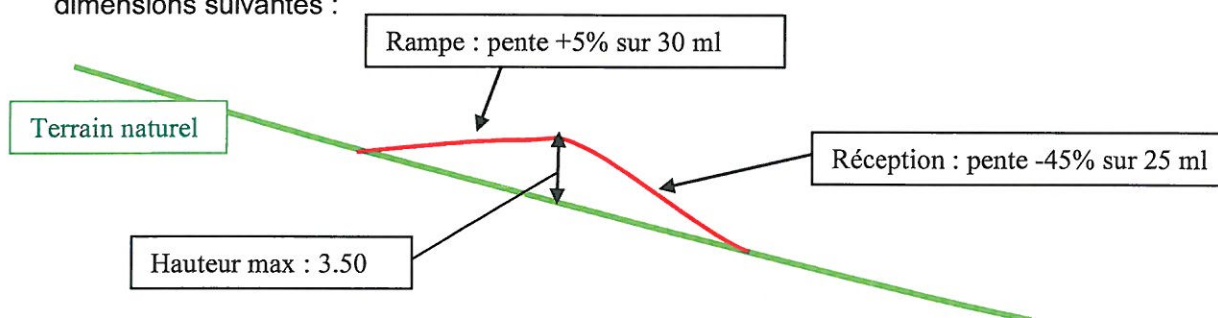
Un plan général de repérage des aménagements est joint en annexe au présent dossier.

#### 3.1 Profil « NOIR »

Le Profil « NOIR » correspond à une série de trois plateformes réservées aux freestyleurs confirmés. Ce profil se situe sur la droite du snowpark, du côté des téléskis de Prarian.

L'altitude de départ est de 1725 mNGF en haut de profil et de 1675 mNGF en bas de profil.

Les plateformes sont positionnées à égale distance les unes des autres et possèdent les dimensions suivantes :



La largeur des plateformes varie de 16m à 18m pour la rampe et de 18m à 20m pour la réception.

Les travaux envisagés pour la création de la piste ont les caractéristiques suivantes :

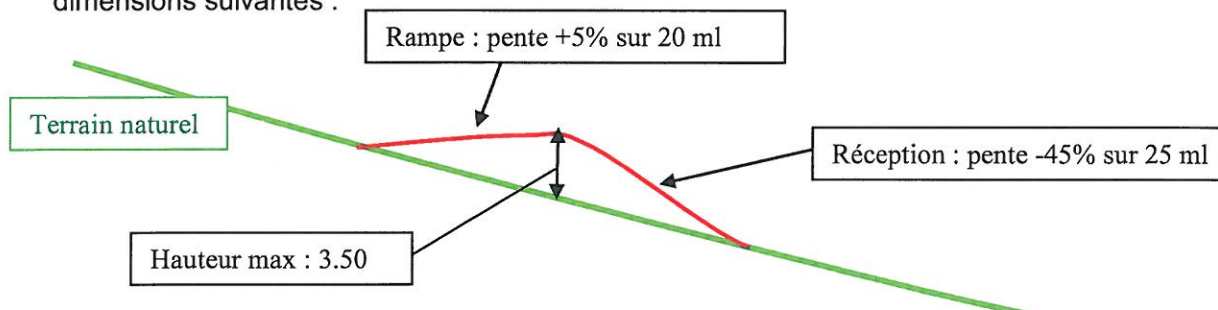
Travaux	Quantités
Longueur de l'aménagement Largeur de l'aménagement	240 ml Moyenne de 18 ml
Surface 3D des plates-formes	6590 m <sup>2</sup>
Volume de déblais	5500 m <sup>3</sup>
Volume de remblais	3300 m <sup>3</sup>
Surface 3D des talus en Déblais	897 m <sup>2</sup>
Surface 3D des Talus en Remblais	473 m <sup>2</sup>

#### 3.2 Profil « ROUGE »

Le profil « ROUGE » correspond à une série de trois plateformes d'une difficulté moindre au Profil « NOIR ». Les plateformes Rouge sont situées le long de celles du Profil « Noir », du côté du télésiège des Terres Rouges.

L'altitude de départ est de 1725 mNGF en haut de profil et de 1675 mNGF en bas de profil.

Les plateformes sont positionnées à égale distance les unes des autres et possèdent les dimensions suivantes :



La largeur des plateformes varie de 14m pour la rampe et de 14m à 18m pour la réception.

Les travaux envisagés pour la création de la piste ont les caractéristiques suivantes :

<b>Travaux</b>	<b>Quantités</b>
Longueur de l'aménagement Largeur de l'aménagement	<b>240 ml</b> <b>Moyenne de 15 ml</b>
Surface des plates-formes	<b>4436 m<sup>2</sup></b>
Volume de déblais	<b>2200 m<sup>3</sup></b>
Volume de remblais	<b>3500 m<sup>3</sup></b>
Surface des talus en Déblais	<b>441 m<sup>2</sup></b>
Surface des Talus en Remblais	<b>784 m<sup>2</sup></b>

### 3.3 Noir N°5 et ancienne piste de montée du téléski de Chouly :

La plateforme « NOIR N°5 » se situe en pied de snowpark, à proximité du Half Pipe existant. Cette plateforme sera créée en lieu et place de la piste de montée du téléski de Chouly, aujourd'hui démonté.

La plateforme « NOIR N°5 » possède les mêmes dimensions que les plateformes de type « NOIR ».

Les travaux envisagés pour la création de la plateforme ont les caractéristiques suivantes :



<b>Travaux</b>	<b>Quantités</b>
Longueur de l'aménagement Largeur de l'aménagement	<b>45 ml</b> <b>Moyenne de 30 ml</b>
Surface des plates-formes	<b>1085 m<sup>2</sup></b>
Volume de déblais	<b>6 m<sup>3</sup></b>
Volume de remblais	<b>2525 m<sup>3</sup></b>
Volume de déblais de matériaux de la piste de montée du téléski de Chouly + surface récupérée	<b>1200 m<sup>3</sup> + 1146 m<sup>2</sup></b>
Surface des talus en Déblais	<b>6 m<sup>2</sup></b>
Surface des Talus en Remblais	<b>183 m<sup>2</sup></b>

Au total, les 3 secteurs à aménager les profils ont été étudiés de façon à optimiser et respecter au maximum l'équilibre Déblais-Remblais.

Les travaux seront organisés de façon à récupérer de façon optimale la terre végétale du site. Cette dernière sera stockée en cordon dans l'emprise du chantier, puis remise en place après broyage de la surface de la plate-forme. Un amendement est également prévu avec du composte avant engazonnement définitif du site à l'hydroseeder avec mélange adaptée à l'altitude du site.

Il est certain que la surface d'intervention est importante sur ce secteur, par contre les volumes de déblais restent néanmoins faibles (moyenne de décaissement de 1.00 ml) par rapport à la surface ce qui limite l'érosion du terrain naturel et les excavations.

La surface des talus reste également limitée sur ce secteur suite à l'équilibre proposé entre les déblais et les remblais.

## **4 4. MESURES COMPENSATOIRES**

Ces mesures doivent permettre au projet de s'insérer dans son environnement.

### **4.1 4.1) Mesures lors de la réalisation des travaux**

Un certain nombre de précautions devront être prises pour limiter les impacts sur le milieu naturel et le paysage, au cours de la période de travaux :

- piquetage de l'emprise des travaux au strict nécessaire afin de limiter les surfaces remaniées ou terrassées ;
- stockage de la terre végétale des zones remaniées afin de reconstituer un support fertile permettant une réimplantation de la végétation ;
- circulation des engins limitée aux pistes d'accès existantes et aux emprises de chantier ;
- durée du chantier la plus brève possible ;
- utilisation de matériel homologué au niveau sonore notamment.

D'autre part, la nature perméable des sols (lapiaz) demandera une attention particulière pour éviter tout risque de pollution accidentelle sur le site pendant les travaux : pas de stockage d'hydrocarbures sur le site ou mise à disposition de conteneurs pour collecter les produits polluants, plates-formes étanches de stockage et d'entretien des engins de chantier.

#### 4.2 Mesures concernant la faune

➤ Pendant les travaux :

Les travaux devront être planifiés afin de minimiser les impacts sur les parades nuptiales des Tétrasyres et les femelles au moment de la ponte et de la couvaison :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chant												
Ponte												
Elevage												
Période Réalisation des travaux												

➤ Dérangement de la faune par la fréquentation du site

##### *Fréquentation motorisée*

Les pistes d'accès motorisées seront strictement réservées aux véhicules pour l'exploitation agricole ou l'exploitation de la gestion du domaine skiable.

##### *Fréquentation pédestre*

Suivant l'évolution de la fréquentation du site, il deviendra intéressant d'implanter quelques panneaux aux alentours du site. Ces panneaux porteront sur le patrimoine naturel du site (Tétrasyre-lyre).

➤ Tétrasyre-lyre et domaine skiable

Face aux incidences relatives du projet sur la zone de chant de ce gallinacé, et la proximité avec une zone de nidification, la commune du Grand-Bornand envisage de mettre en œuvre le broyage en mosaïque des landes de certains secteurs pour les rendre plus attractifs pour de Tétrasyre-lyre, ceci en accord avec les associations cynégétiques.

#### 4.3 Mesures pour la remise en état du Site

Elles concernent :

- le régalage des aires décapées et remaniées à l'aide de la terre végétale stockée pour favoriser la revégétalisation et retrouver une composition floristique proche de l'état initial. Il sera nécessaire d'assurer un suivi des secteurs ré-engazonnés ;
- le ré-engazonnement immédiat des sols nus avec des mélanges de semences adaptées à l'altitude et au climat de montagne ; ce dernier sera effectué par projection de façon à favoriser la prise rapide des graines dans les talus.
- reconstruction des lits de ruisseaux et des berges à l'identique de l'existant et renforcement des berges via plantations et végétalisation adaptée



- l'évacuation régulière des matériaux en excès (réutilisation ou évacuation en décharge de produits inertes) et le nettoyage complet du site à l'issue des travaux.
- l'entretien des fossés et des renvois d'eau pour favoriser l'ancrage des graines) et éviter les risques de « ravinement ».



#### 4.4 Coût des mesures compensatoires

Hormis les précautions prises pendant les travaux, les mesures compensatoires seront essentiellement liées au traitement des surfaces terrassées, notamment leur ré-engazonnement et aux aménagements des berges.

Cette mesure d'accompagnement au regard de l'environnement est d'ores et déjà intégrée au coût global des travaux de réfection.

Sur la base de 1,7 E HT/m<sup>2</sup>, le coût de cette mesure compensatoire est évaluée à environ 30 000 Euros HT (pour une surface totale remaniée d'environ 1.75 ha).

M. GILLET –  
Chargé d'affaires

