

ILE DE FRANCE - Siège social
60 rue du Faubourg Poissonnière
75010 PARIS
01.43.14.29.01
info@alhyange.com

BRETAGNE
14 rue du Rouz
29900 CONCARNEAU
02.98.90.48.15
bzh@alhyange.com

GRAND OUEST
31 rue de la Tour d'Auvergne
44200 NANTES
09.72.26.07.07
grandouest@alhyange.com

SUD-EST
102 rue Masséna
69006 LYON
04.82.53.89.69
pacara@alhyange.com

CENTRE LOIRE
12 rue du Docteur Fournier
37000 TOURS
02.45.47.10.40
touraine@alhyange.com

RUSSIE
FroAlhyangeKonsalting ooo
21 Lokomotivny pr. Of. 118
MOSCOU
+7.495.48.23.712
info@alhyange.ru

www.alhyange.fr

IMPACT ACOUSTIQUE EN SURFACE DU GOLF D'AVORIAZ

Avoriaz (74)

DIAGNOSTIC ET ETUDE ACOUSTIQUE

POUR LE COMPTE DE

Mairie de Morzine - Avoriaz
Direction des services techniques
1 place de la Mairie
74110 Morzine

REDACTION : Teddy GATINEAU
VERIFICATION : Ghislain BEILLARD

REFERENCE : AL 16 / 19 862
INDICE : Ind1
DATE : 03/03/2017

SOMMAIRE

1. OBJET DE LA MISSION	3
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
2.1. Textes réglementaires	4
2.2. Normes	6
3. CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES.....	7
3.1. Emplacement des points de mesures	7
3.2. Conditions de mesures	8
4. HELISTATION	9
4.1. Caractéristique de l'hélistation	9
4.2. Dimensions et pentes des trouées de décollage et d'atterrissage.....	10
4.3. Puissances acoustiques des hélicoptères de référence.....	10
5. MODELISATION ACOUSTIQUE DE L'HELISTATION.....	11
5.1. Modélisation informatique avec CadnaA	11
5.2. Hypothèses et données d'étude	13
6. RESULTATS ET ANALYSE.....	15
6.1. Impact sonore selon l'emplacement des hélicoptères aux point 1 et 2.....	15
6.2. Emergence sonores au passage d'hélicoptère	17
6.3. Niveaux sonores ambiant pendant la durée de fonctionnement journalière	17
6.4. Cartographies sonores	18
7. CONCLUSION.....	24
8. ANNEXES	25
8.1. Fiches de mesure dans l'environnement	26
8.2. Conditions météorologiques (station de Verchaix)	28
8.3. Matériel et logiciels utilisés	30

1. OBJET DE LA MISSION

Dans le cadre de la création d'une hélisation en surface située sur le golf de Morzine, la mairie de Morzine-Avoriaz a confié au bureau d'études acoustiques ALHYANGE la réalisation d'une mission acoustique afin déterminer l'impact des nuisances sonores du projet.

La présente mission acoustique se décompose en deux étapes :

- Mesure acoustique de caractérisation du paysage sonore actuel ;
- Modélisation du site et de l'impact sonore induit par le temps de passage des hélicoptères.

Ce rapport présente les résultats de mesure et de l'étude.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1. Textes réglementaires

Il n'existe pas de réglementation acoustique particulière applicable pour ce type d'étude mais il est possible de s'appuyer sur les textes suivants :

- **Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006** relatif à la lutte contre les bruits de voisinage,
- **Arrêté du 6 mai 1995** relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères,
- **Décret N° 2002-626** du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme,
- **Décret n° 2010-1226** du 20 octobre 2010 portant sur la limitation du trafic des hélicoptères dans les zones à forte densité de population.

Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage

Ce texte limite l'émergence admissible du niveau sonore ambiant (comprenant le bruit perturbateur) sur le niveau sonore résiduel, en période diurne (7h - 22h) et nocturne (22h - 7h).

- **Émergence globale**

Période considérée	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne (22h-7h)
Emergence maximale autorisée	+5 dB(A)	+3 dB(A)

Les valeurs maximales de l'émergence globale sont à pondérer en fonction de la durée d'apparition du bruit perturbateur :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier	Terme correctif en dB(A)
$T \leq 1$ minute	+6
1 minute < $T \leq 5$ minutes	+5
5 minutes < $T \leq 20$ minutes	+4
20 minutes < $T \leq 2$ heures	+3
2 heures < $T \leq 4$ heures	+2
4 heures < $T \leq 8$ heures	+1
8 heures > T	+0

- **Émergence spectrale**

L'émergence spectrale est définie comme la différence entre le niveau sonore ambiant (comprenant le bruit perturbateur) et le niveau sonore résiduel dans chaque bande d'octave.

Bande d'octave	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
Emergence maximale autorisée	+7 dB	+7 dB	+5 dB	+5 dB	+5 dB	+5 dB

- **Cas particulier**

Les émergences globales et spectrales ne sont recherchées que lorsque le niveau bruit ambiant comportant le bruit particulier est :

- Supérieur à 25 dB(A) si la mesure est effectuée à l'intérieur d'un logement d'habitation
- Supérieur à 30 dB(A) si la mesure est effectuée à l'extérieur.

Arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères,

L'arrêté du 6 mai 1995 demande la réalisation d'une note précisant l'impact de l'hélistation sur l'environnement en matière de nuisance sonore et contenant :

- L'état des niveaux sonores avant la mise en place de l'hélistations,
- Un état prévisionnel à terme des mouvements journaliers d'hélicoptères
- L'hélicoptère de référence pourvu d'un certificat de limitation de nuisances et les niveaux sonores prévisibles autour de l'hélistation, au cours des manœuvres liés à l'atterrissage et au décollage.

Décret N° 2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme.

Détermination des valeurs d'indices à prendre en compte pour la délimitation des zones de bruit des aérodromes

Art. R. 147-1 : La valeur de l'indice de bruit, L_{den} , représentant le niveau d'exposition totale au bruit des avions en chaque point de l'environnement d'un aérodrome, exprimée en décibels (dB), est calculée à l'aide de la formule ci-après :

$$L_{den} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} [12 \cdot 10^{(L_d/10)} + 4 \cdot 10^{((L_e + 5)/10)} + 8 \cdot 10^{((L_n + 10)/10)}]$$

Avec :

- L_d = niveau sonore moyen à long terme pondéré A tel que défini dans ISO 1996-2 : 1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de jour d'une année. La période de jour s'étend de 6 heures à 18 heures ;
- L_e = niveau sonore moyen à long terme pondéré A tel que défini dans ISO 1996-2 : 1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de soirée d'une année. La période de soirée s'étend de 18 heures à 22 heures ;
- L_n = niveau sonore moyen à long terme pondéré A tel que défini dans ISO 1996-2 : 1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année. La période de nuit s'étend de 22 heures à 6 heures le lendemain.

Art. R. 147-2 :

- La zone de bruit fort A est la zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice L_{den} 70 ;
- La zone de bruit fort B est la zone comprise entre la courbe d'indice L_{den} 70 et la courbe d'indice L_{den} 62. Toutefois, pour les aérodromes mis en service avant la publication du décret no 2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme, la valeur de l'indice servant à la délimitation de la limite extérieure de la zone B est comprise entre 65 et 62 ;
- La zone de bruit modéré C est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice L_{den} choisie entre 57 et 55 ;
- La zone D est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice L_{den} 50.

Décret n° 2010-1226 du 20 octobre 2010 portant sur la limitation du trafic des hélicoptères dans les zones à forte densité de population

Art. R. 571-31-3 : Durant la phase d'approche, l'atterrissage et le décollage au départ ou à destination des aérodromes situés dans les zones définies à l'article R. 571-31-2, les équipages sont tenus de respecter les procédures de conduite à moindre bruit définies dans le manuel de vol ou d'exploitation de leur aéronef.

2.2. Normes

Les normes applicables sont les suivantes :

- **Norme NF S 31-010** « Acoustique - Caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996,
- **Norme ISO 1996-2** relative à la détermination des niveaux sonores dans l'environnement.

Les principaux articles de la réglementation et des normes sont résumés aux pages suivantes.

3. CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES

3.1. Emplacement des points de mesures

Afin de caractériser l'ambiance sonore existante, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 2 points sur une durée d'environ 20 heures du 05 au 06 octobre 2016 afin d'intégrer l'ensemble des périodes réglementaires jour, soirée et nuit et qui serviront de base pour l'étude prévisionnelle.

Ces points de mesures correspondent aux habitations les plus exposés et sont répartis sur l'ensemble du secteur d'étude afin d'appréhender les différentes ambiances sonores dans cette zone et les différents impacts acoustiques de futurs survols en hélicoptère.

La vue aérienne ci-dessous présente les emplacements des deux points de mesures acoustiques et du projet d'hélistation. Les points 1 et 2 ont été positionnés dans les zones les plus exposées aux émissions sonores de l'hélistation à des distances respectives d'environ 420 m et 480 m à vol d'oiseau.



N° du point de mesure	Intervalle de mesurage	Niveau	Adresse	Diurne (7h-22h)				Nocturne (22h-7h)			
				LAeq	L90	L50	L10	LAeq	L90	L50	L10
1	Du mercredi 05/10/16 de 14h30 au jeudi 06/10/16 à 10h15	RDC	Restaurant situé au 10786 route d'Avoriaz	<u>44,5</u>	18,0	31,0	44,5	<u>26,5</u>	16,5	18,0	21,5
2	Du mercredi 05/10/16 de 13h45 au jeudi 06/10/16 à 10h00	RDC	Route de l'accueil à Avoriaz (à 20 m du complexe hôtelier « Pierre et Vacances »)	<u>58,5</u>	23,0	35,5	57,0	<u>40,5</u>	22,0	23,0	25,0

Commentaire :

Point 1 :

Le niveau sonore mesuré varie de LAeq = 44,5 dB(A) le jour à LAeq = 26,5 dB(A) la nuit. Cette zone est essentiellement soumise au bruit du trafic routier sur la route d'Avoriaz et la D338, par le bruit des clients pendant les heures de services stationnant devant le restaurant ou discutant sur la terrasse nord-ouest et façade nord-est et d'une moindre mesure par le bruit de l'extracteur extérieur de la hotte de cuisine. En dehors de ces événements, l'ambiance est très calme avec des valeurs de niveau sonore établit L90 à moins de 18,0 dB(A) le jour et 16,5 dB(A) la nuit.

Point 2 :

Le niveau sonore mesuré varie de LAeq = 58,5 dB(A) le jour à LAeq = 40,5 dB(A) la nuit. L'environnement sonore est constitué principalement du bruit des véhicules circulant sur la route de l'Accueil, du passage ponctuel de randonneurs et par le bruit d'engin de travaux public au loin lors de la campagne de mesure. L'ambiance y est aussi très calme en dehors de ces événements avec une valeur L90 de 23,0 dB(A) le jour et 22,0 dB(A) la nuit.

3.2. Conditions de mesures

- **Matériel utilisé et paramètres de réglage**

Les sonomètres sont des sonomètres intégrateurs de classe 1, conformément à la norme NFS 31009 (NF EN 60804) étalonnés en laboratoire et calibrés avant chaque campagne de mesures.

La liste du matériel utilisé est détaillée en annexe.

Les réglages des sonomètres étaient les suivants :

- Niveau sonore moyen Leq, L90, L50, L10 ;
- Durée d'intégration d'1 seconde ;
- Mesures par bande de tiers d'octave de 20 Hz à 20 kHz.

- **Dates des mesures**

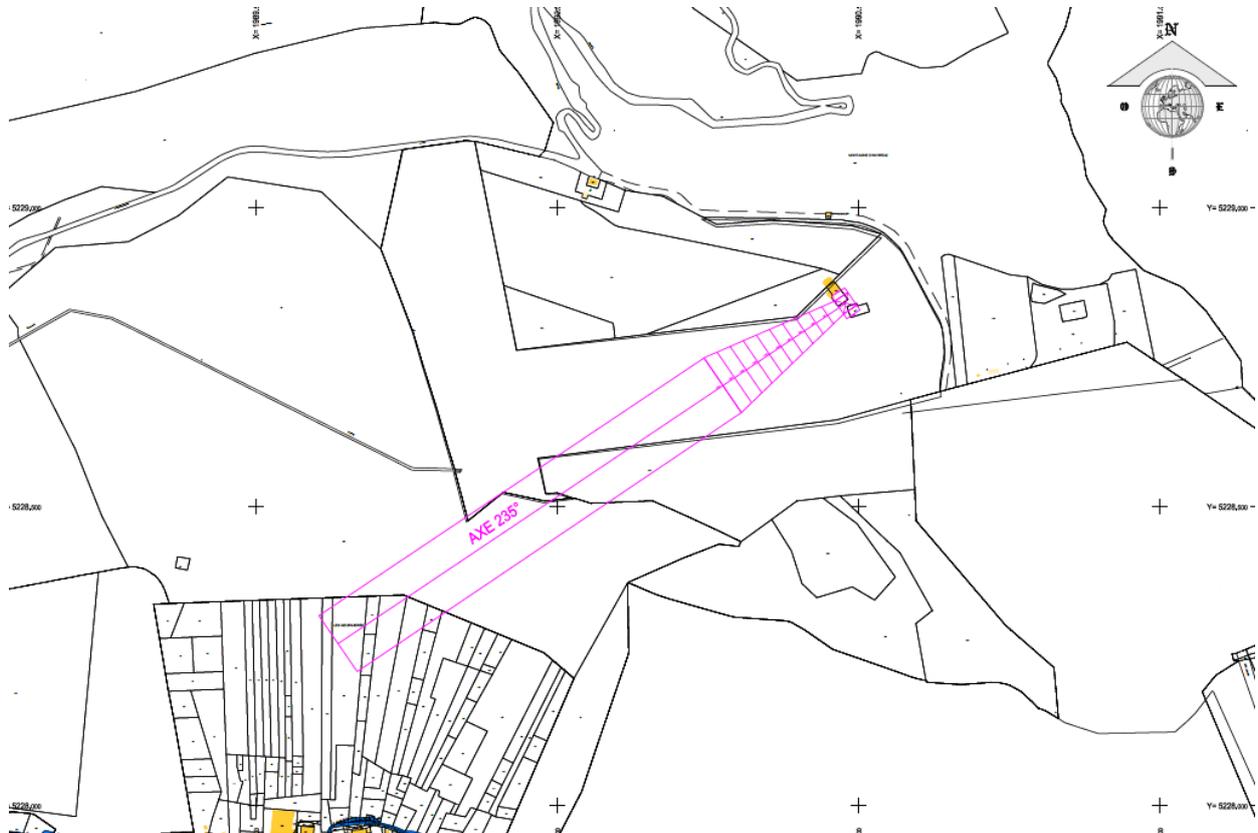
Les mesures ont été réalisées par Teddy GATINEAU, ingénieur acousticien, du mercredi 5 octobre 2016 au jeudi 6 octobre 2016.

- **Conditions météorologiques**

Les conditions météorologiques sont conformes aux conditions de la norme de mesures. Elles sont détaillées en annexes 8.2.

4.2. Dimensions et pentes des trouées de décollage et d'atterrissage

Compte tenu des obstacles dans la zone de recul, les hélicoptères devront emprunter une trouée unique orientée au cap 235° par rapport au Nord Vrai (représentée en rose). Le secteur d'approche est dégagé entre le cap 200° et le cap 300°.



4.3. Puissances acoustiques des hélicoptères de référence

Les appareils de référence pris en compte correspondent à des hélicoptères théoriques critiques dont les dimensions et la masse maximale au décollage sont les plus contraignantes. Les installations doivent permettre la mise en œuvre des hélicoptères actuellement en service du type Ecureuil AS 350 et EC 135 qui ont été choisis comme hélicoptères de référence.

Les niveaux de puissances globaux retenus pour chaque hélicoptère sont recalculés à partir des niveaux sonores ICAO issus de la documentation technique EUROCOPTER des différents appareils, d'après la méthode décrite dans l'annexe 16 volume 1 de la convention internationale de l'aviation civile et sont présentés ci-dessous.

Type d'appareil	Niveau sonore ICAO (dB) <i>(selon la méthode de l'annexe 16 volume 1 de la convention internationale de l'aviation civile)</i>	Lw global résultant (dB(A))
Ecureuil AS 350 BA	87,3	137,5
Ecureuil AS 350 B3 Arriel 2B1	86,6	135,5
EC 135 T2+	85,7	136,5

Commentaire :

Ces trois types d'hélicoptères possèdent des niveaux de puissance globaux relativement proche avec moins de 2 dB(A) d'écart. Nous n'avons pas trouvé de données concernant les niveaux de puissances spectrales dans les fiches techniques des appareils qui nous ont été fournis.

5. MODELISATION ACOUSTIQUE DE L'HELISTATION

5.1. Modélisation informatique avec CadnaA

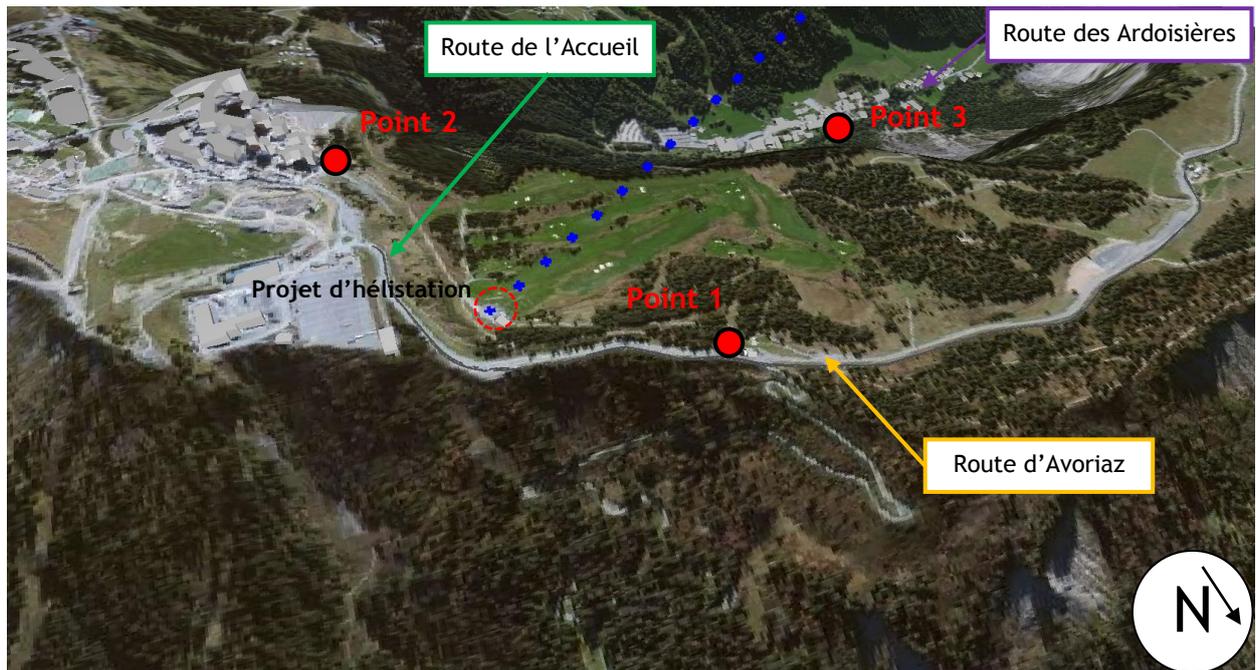
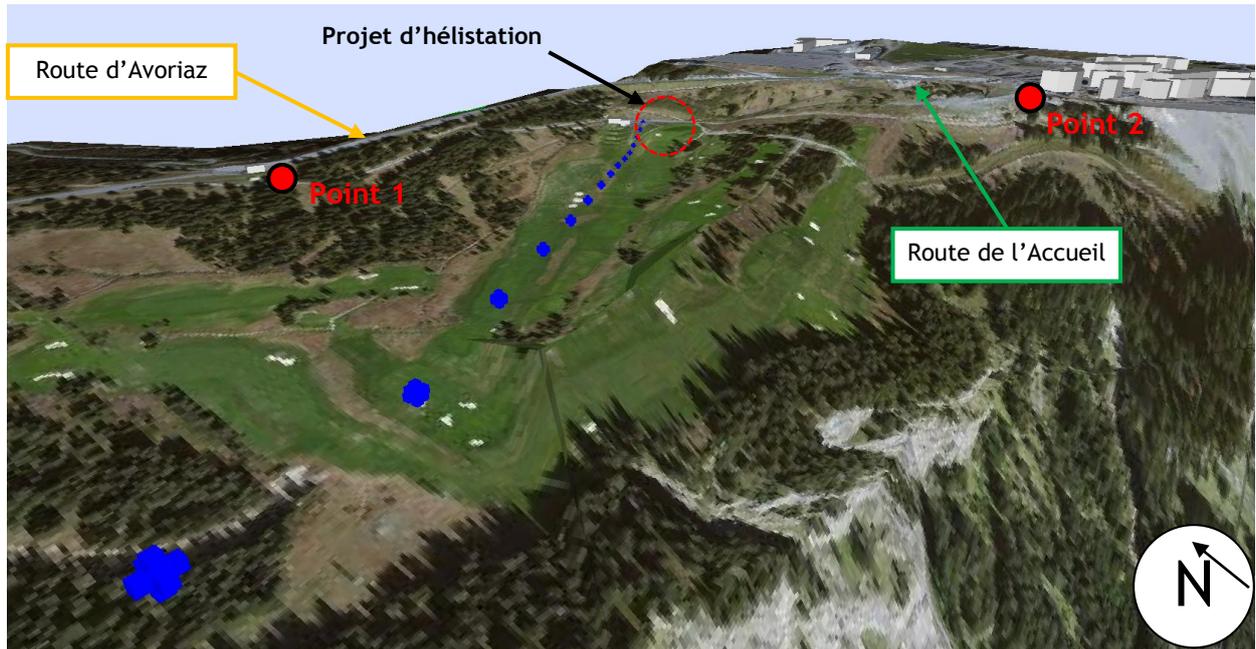
L'hélistation n'existe pas à l'heure actuelle, il n'est donc pas possible d'effectuer des relevés acoustiques de l'installation en fonctionnement et de quantifier son impact sur l'environnement proche et lointain.

Par conséquent, un modèle informatique a été réalisé sur la base partir des plans de géomètre et du dossier de création en date de septembre 2016 communiqués par la Marie de Morzine-Avoriaz et à l'aide du logiciel de calculs prévisionnels CADNAA, développé par DATAKUSTIK selon la norme internationale de Prédiction du Bruit DIN ISO 9613 « Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, partie 2 : méthode générale de calcul », conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit dans l'environnement, qui prend en compte l'influence des conditions météorologiques sur la propagation.

Ce logiciel permet de modéliser la propagation acoustique en espace extérieur en intégrant des paramètres tels que la topographie, le bâti, la végétation, la nature du sol, les caractéristiques des sources sonores et les données météorologiques du site. Le tissu urbain, les infrastructures routières sont issus des données contenues dans les fichiers AUTOCAD et croisés avec les vues satellites de Google Earth. L'ensemble de ces éléments a été importé dans le logiciel CADNAA.



La vue ci-dessous présente une vue 3D de la zone d'étude modélisée à terme à l'aide du logiciel CADNAA.



5.2. Hypothèses et données d'étude

La modélisation est une approche simplifiée effectuée en niveau global uniquement.

Les niveaux de puissances globaux pris en compte sont détaillés §4.3.

Les bâtiments sont considérés comme réfléchissants.

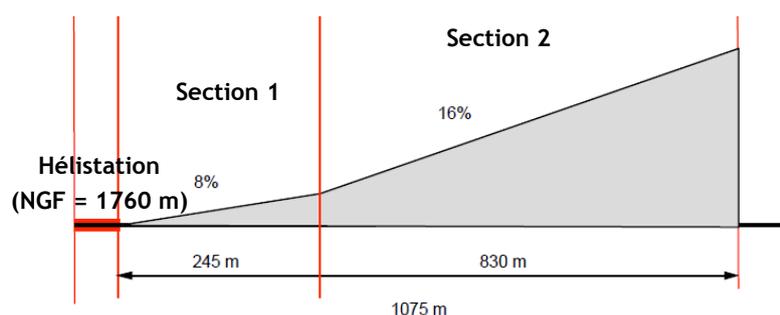
L'absorption du sol a été estimée à $\alpha_w = 0,5$ car l'environnement est essentiellement composé de prairie et de forêt.

Le nombre de réflexions sonores prises en compte est de 3.

Les émissions sonores le long du trajet de l'hélicoptère sont modélisées de manière simplificatrice par 16 sources ponctuelles omnidirectionnelles espacées horizontalement entre elles de 70 m répartis le long de l'axe central du cône d'envol (235°) avec des hauteurs variables selon les données issues du dossier de création de septembre 2016, par rapport au niveau de la plateforme (NGF = 1760 m), respectant les pentes de montées critiques comme répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Position source	Point le long du cône d'envol (m)	Altitude source sonore par rapport à la plateforme (m)	Altitude source sonore NGF (m)(*)	Pentes de montés critiques
A	0 (plateforme hélisation)	1	1761	8 % (Section 1)
B	70	5.5	1765,5	
C	140	11	1771	
D	210	17	1777	
E	280	25	1785	16 % (Section 2)
F	350	36.5	1796,5	
G	420	47.5	1807,5	
H	490	59	1819	
I	560	70	1830	
J	630	81	1841	
K	700	92	1852,5	
L	770	103.5	1863,5	
M	840	115	1875	
N	910	126	1886	
O	980	137	1897	
P	1050	148.5	1908,5	

* : Altitudes recalculées par Alhyange



Les données de trafic fournies par la mairie de Avoriaz sont de 1500 mouvements (aller ou retour) en période diurne répartis sur une période de 120 jours d'utilisation. Ceci représente un nombre de 12,5 passages journalier (aller ou retour). Connaissant la vitesse de croisière des hélicoptères (Ecureuil AS 350 BA est le plus bruyant et possède la vitesse de croisière la plus lente), il est possible de déduire le temps de passage maximal dans les deux sections.

temps de passage d'1 aller ou retour = 0.00488 h = 0.293 min
*pour 12,5 allers ou retours sur une journée = 0.293 * 12.5 = 3.66 min*

Nombre de passage journalier cumulé pour les trois hélicoptères	Vitesse de croisière retenue	Longueurs cumulées des deux sections	Temps de passage estimé le long des deux sections	Temps de décollage/atterrissage estimé	Temps total estimé
1 aller ou retour	220 km/h	Section 1 + 2 245 + 830 = 1075 m	$1075 / (220 * 1000 / 60) =$ 0,293 min	6 min	10 min
12,5 allers ou retour			$0,293 * 12.5 = 3,66$ min		

6. RESULTATS ET ANALYSE

L'analyse réglementaire est réalisée uniquement en période diurne (7h-22h) car il n'y pas de vol d'hélicoptère de prévu en période nocturne (22h-7h).

6.1. Impact sonore selon l'emplacement des hélicoptères aux point 1 et 2

Les contributions sonores aux points récepteurs lors d'un passage d'hélicoptère sont présentées ci-dessous.

Analyse réglementaire en période diurne (7h-22h) (selon le décret du 31 août 2006)		Altitude source sonore par rapport à la plateforme (m)	Point 1 Restaurant (nord-ouest)	Point 2 Complexe hôtelier Pierre et vacance (sud- est)	Point 3 Habitation route des Ardoisières (sud-ouest)	
Niveau sonore résiduel LAeq (dB(A))		-	44,5	58,5	44,5	
Contribution sonore selon la position de l'hélicoptère (dB(A))	Section 1	A	1	68,0	73,5	45,7
		B	5,5	76,5	75,5	54,3
		C	11	79,0	76,0	56,8
		D	17	83,0	76,5	60,3
	Section 2	E	25	83,5 <i>(contribution maximum)</i>	80,5 <i>(contribution maximum)</i>	64,3
		F	36,5	83,0	79,5	66,0
		G	47,5	82,5	79,0	72,4
		H	59	82,0	78,0	72,8
		I	70	81,0	77,5	73,2
		J	81	80,0	77,0	73,7
		K	92	79,0	76,0	74,1
		L	103,5	78,5	75,5	74,5
		M	115	77,5	75,0	76,2
		N	126	77,0	74,5	76,6
		O	137	76,0	73,5	75,7
		P	148,5	75,5	73,0	76,1
	Prolongement	Q	159,5	74,6	72,5	76,4
		R	171,0	74,0	72,0	76,6
		S	182,0	73,4	71,6	76,8
		T	193,0	72,8	71,1	76,9
U		204,5	72,3	70,7	76,9 <i>(contribution maximum)</i>	
V		215,5	71,8	70,2	76,8	
W		227,0	71,3	69,8	76,5	
X		238,0	70,8	69,4	76,2	
Y	249,0	70,4	69,0	74,4		
Z	260,5	68,1	66,7	74,1		
Contribution moyenne pour un passage* (dB(A))			80,5	77,0	75,0	

* : La contribution moyenne correspond à la moyenne acoustique des niveaux sonores reçus aux habitations les plus exposés pour les différents points de passages de l'hélicoptère.

Commentaire :

Lorsque l'hélicoptère est au point E, la contribution sonore au droit des habitations les plus exposées est maximale avec des valeurs de 83,5 dB(A) au point 1, 80,5 dB(A) au point 2 et 77,0 dB(A) au point 3.

Des cartographies sonores ont été réalisées à 1,5 m au-dessus du sol ainsi que des cartographies verticales à partir du niveau du sol jusqu'à 200 m de hauteur pour la position de l'hélicoptère la plus défavorable vis-à-vis des habitations (point E et U), et sont présentées page suivante.

6.2. Emergence sonores au passage d'hélicoptère

Le tableau ci-dessous présente les émergences moyennes calculées lors d'un passage d'un hélicoptère et sont comparés avec la réglementation du bruit de voisinage en date du 31 août 2006.

Point	Point 1 Restaurant (nord-ouest)	Point 2 Complexe hôtelier Pierre et vacance (sud-est)	Point 3 Habitation route de l'Ardoisière (sud-ouest)
Niveau résiduel (dB(A))	44,5	58,5	44,5 (résiduel du point 1 retenu)
Niveau ambiant (dB(A))	80,5	77,0	75,0
Emergence prévisionnelle (dB(A))	36	18,5	30,5

Commentaires :

Les émergences sonores prévisionnelles dépassent les valeurs limites de la réglementation du bruit de voisinage du 31 août 2006 fixé à 10 dB(A) maximum en période diurne, soit 5 dB(A) pour la période diurne et l'ajout d'un terme correctif de 5 dB(A) pour une durée d'apparition de l'évènement de 9 minutes.

6.3. Niveaux sonores ambiant pendant la durée de fonctionnement journalière

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aéroports et modifiant le code de l'urbanisme stipule d'utiliser l'indice Lden recommandé pour tous les modes de transports à l'échelle européenne.

Les indicateurs calculés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Point	Point 1 Restaurant (nord-ouest)	Point 2 Complexe hôtelier Pierre et vacance (sud-est)	Point 3 Habitation route de l'Ardoisière (sud-ouest)
Lday (dB(A)) (12heures)	59,0	61,5	57,0
Levening (dB(A)) (4 heures)	39,5	51,5	39,5
Lnight (dB(A)) (8 heures)	25,5	37,5	25,5
Lden (dB(A))	56,0	59,5	54,5
Seuil recommandés (dB(A))	60,0	60,0	60,0

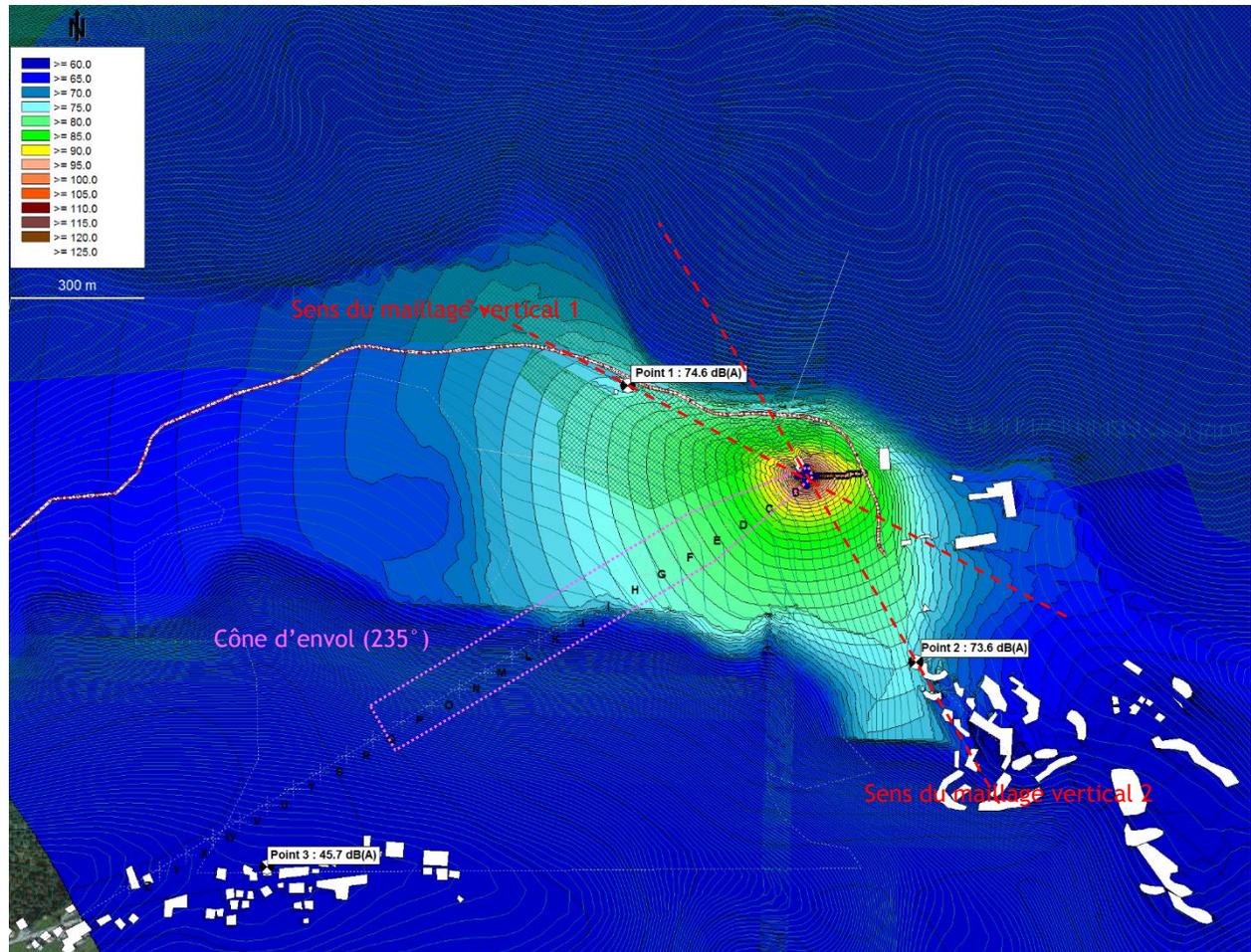
Commentaires :

Les valeurs de Lden calculées sont inférieures aux recommandations de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 aux points 1, 2 et 3.

L'impact sonore des hélicoptères a été intégré sur la période. Nous avons fait l'hypothèse de ne pas intégrer de trafic sur les périodes evening et night (pas de trafic en période nocturne).

6.4. Cartographies sonores

Cartographie horizontale prévisionnelle (1,5 m au-dessus du niveau du sol) avec un hélicoptère situé au point A (Hélistation).

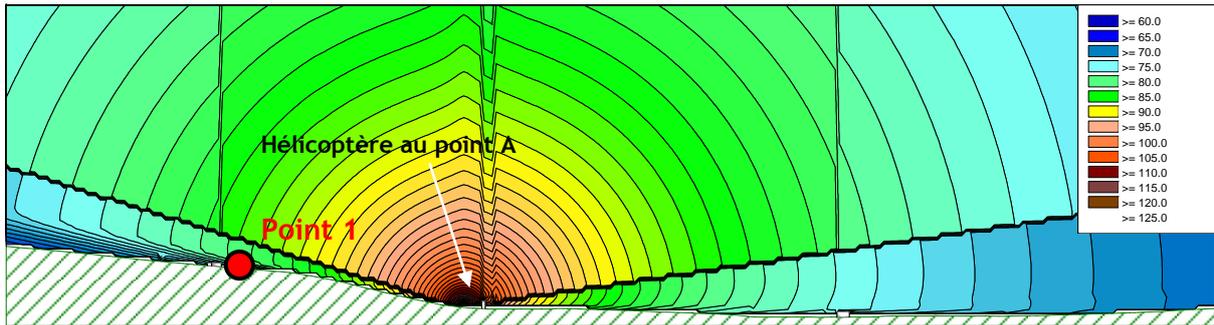


Commentaire :

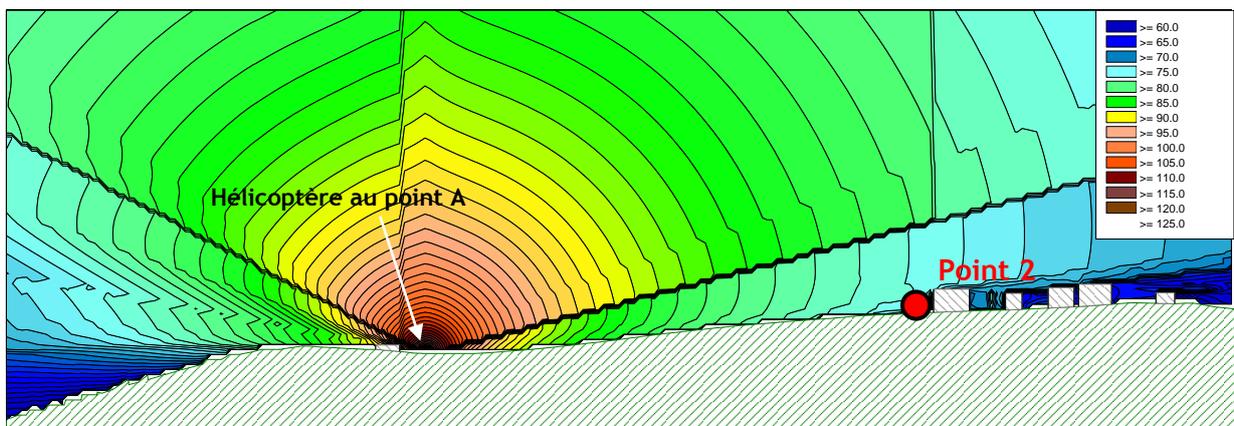
Lors d'un décollage ou atterrissage au sein de l'hélistation (point A), les impacts sonores aux point 1 et 2 sont assez proches et établies respectivement à 74,6 et 73,6 dB(A).

L'impact du décollage sera peut perceptible au point 3 car il est protégé par la vallée route des Ardoisières avec une valeur de 45,7 dB(A).

Cartographie verticale 1 prévisionnelle (0 à 300 m d'altitude) avec un hélicoptère situé au point A



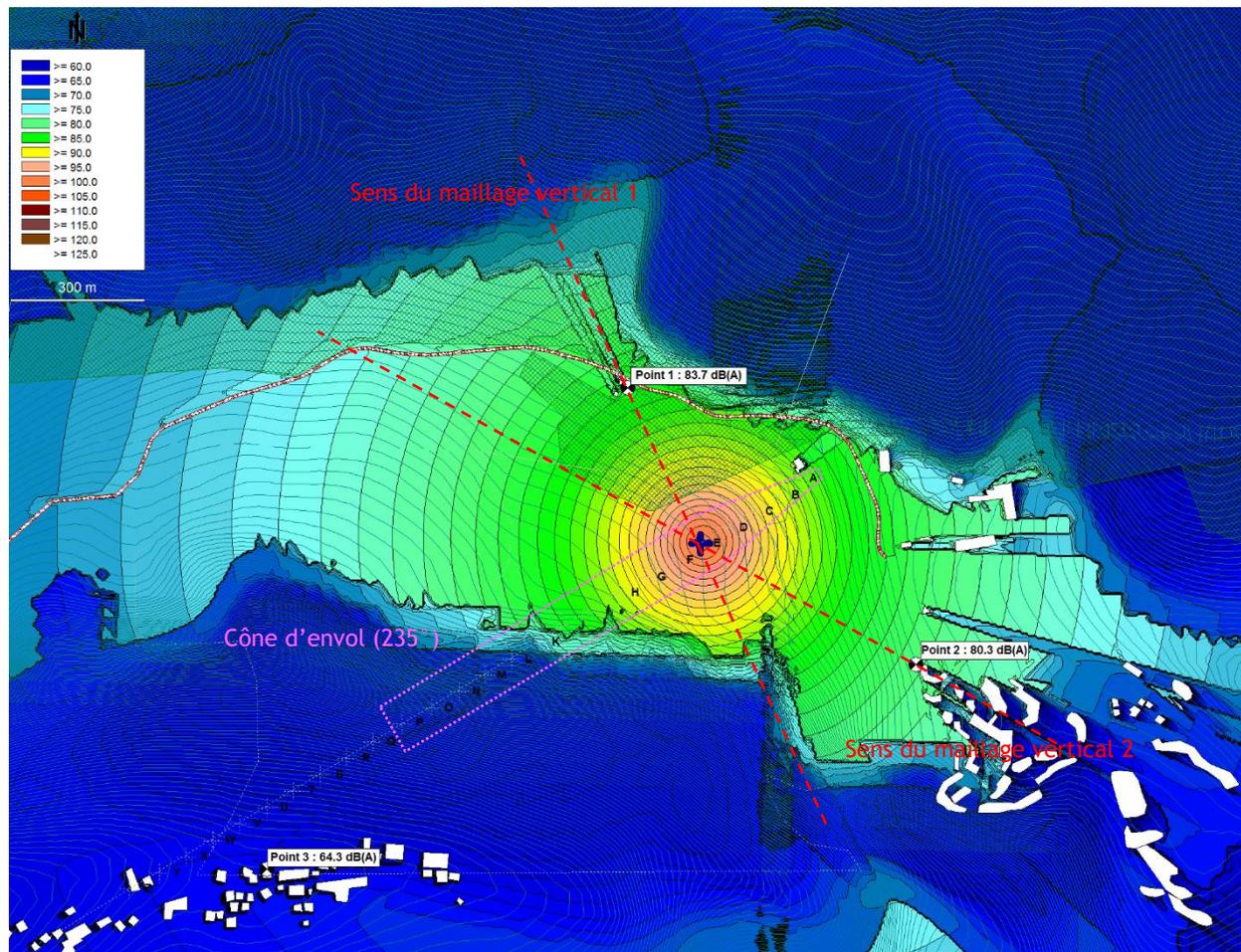
Cartographie verticale 2 prévisionnelle (0 à 300 m d'altitude) avec un hélicoptère situé au point A



Commentaire :

Les niveaux sonores présentés correspondent aux bruits lors du passage au point A.

Cartographie horizontale prévisionnelle (1,5 m au-dessus du niveau du sol) avec un hélicoptère situé au point E



Commentaire :

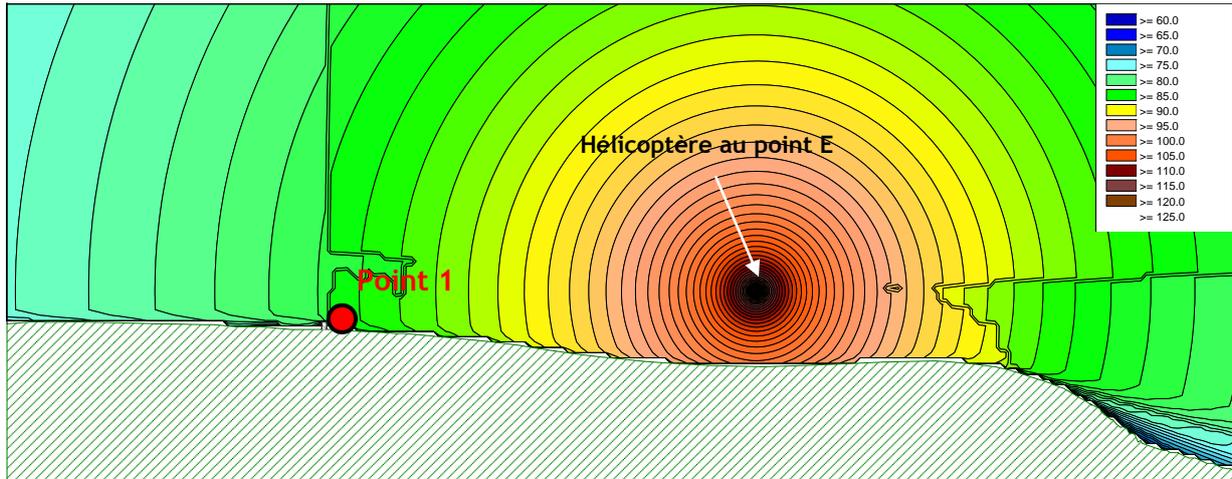
Les niveaux sonores présentés correspondent à la configuration lors d'un passage d'un l'hélicoptère au point E.

Le niveau sonore prévisionnel au point 1 est élevé avec une contribution sonore de 83,7 dB(A).

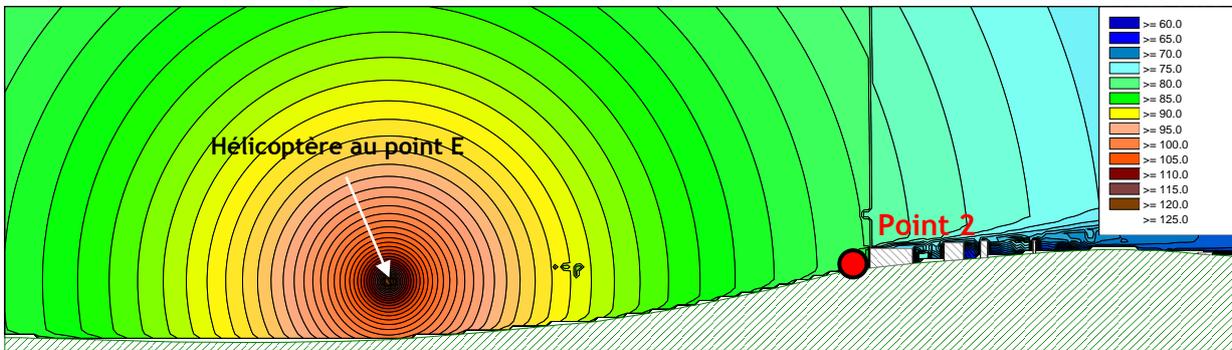
La contribution sonore au point 2 est également élevée avec une valeur de 80,3 dB(A).

La contribution sonore au point 3 est plus faible car les habitations sont protégées dans la vallée avec une valeur de 64,3 dB(A).

Cartographie verticale 1 prévisionnelle (0 à 200 m d'altitude) avec un hélicoptère situé au point E



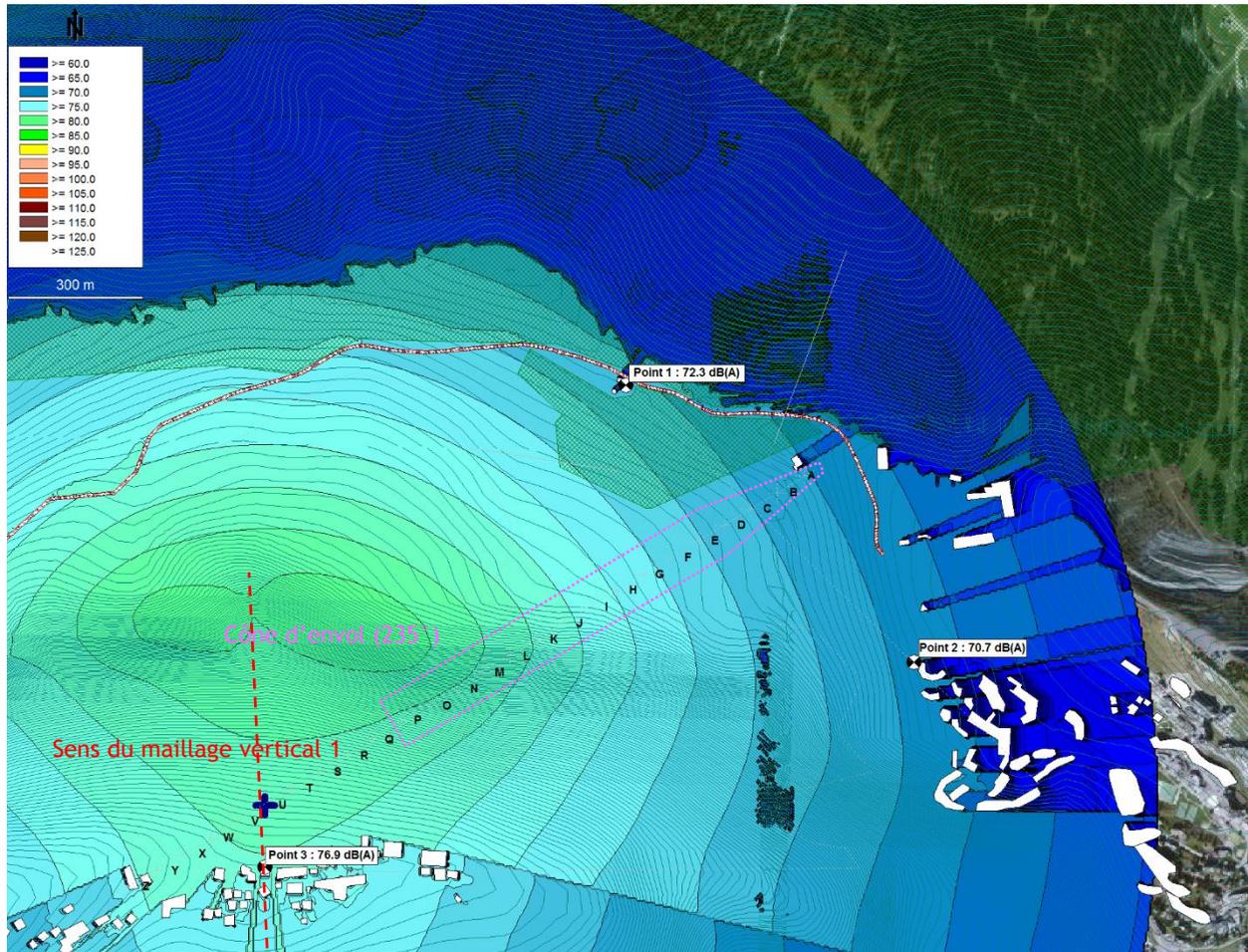
Cartographie verticale 2 prévisionnelle (0 à 200 m d'altitude) avec un hélicoptère situé au point E



Commentaire :

Les niveaux sonores présentés correspondent aux bruits lors du passage au point E.

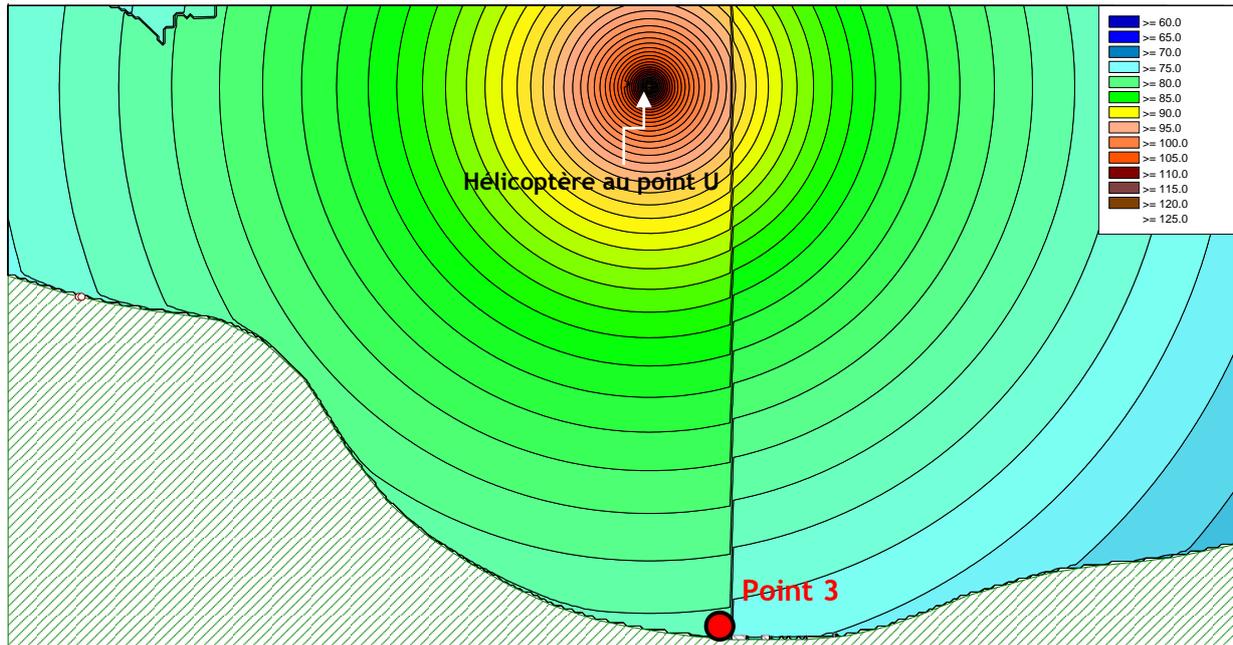
Cartographie horizontale prévisionnelle (1,5 m au-dessus du niveau du sol) avec un hélicoptère situé au point U



Commentaire :

Lors du passage à proximité des habitations situées route des Ardoisières, les niveaux sonores aux points 1, 2 et 3 sont établis respectivement à 72,3, 70,7 et 76,9 dB(A).

Cartographie verticale 1 prévisionnelle (0 à 500 m d'altitude) avec un hélicoptère situé au point U



Commentaire :

Les niveaux sonores présentés correspondent aux bruits lors du passage au point U.

7. CONCLUSION

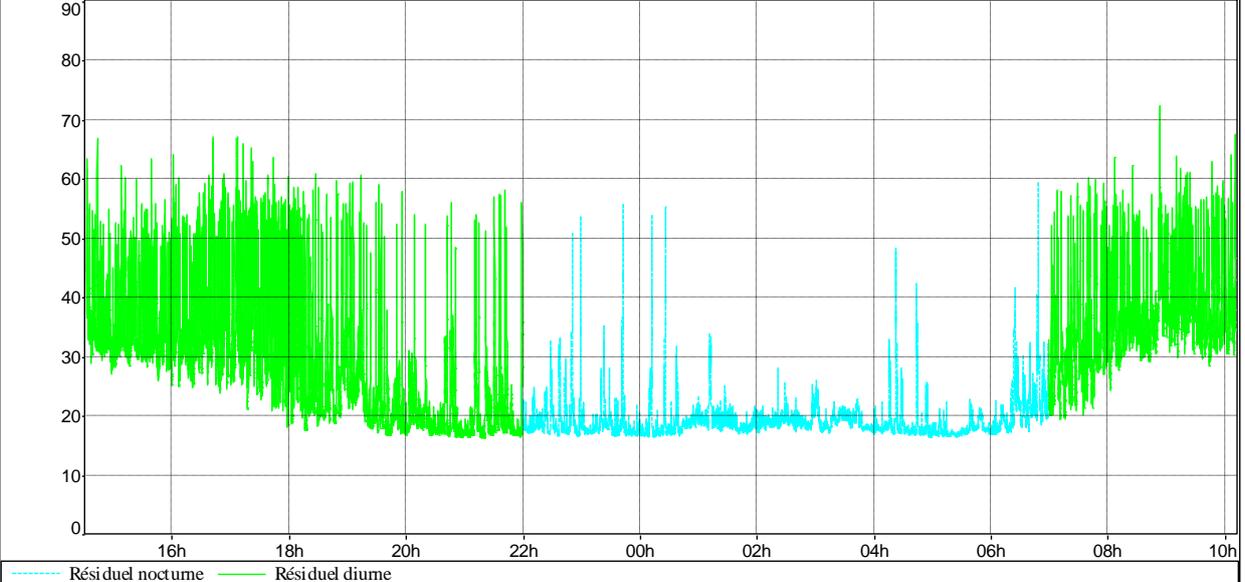
Les mesures acoustiques de diagnostic et l'étude d'impact sonore système de l'hélistation du lieu-dit « Le Proclou » située à Avoriaz (74), amènent les conclusions suivantes :

- 2 points de mesures ont été réalisés sur la zone afin de caractériser l'ambiance sonore existante avant l'implantation de l'hélistation.
- Le niveau sonore résiduel varie entre 44,5 dB(A) à 58,5 dB(A) en période diurne et 26,5 dB(A) et 40,5 dB(A) la nuit pour les points 1 et 2.
- L'ambiance sonore sur la zone, mesuré lors de la campagne de mesure du 05 au 06 octobre 2016, est très calme avec des résiduels pour les points 1 et 2 respectivement inférieur à (L90) 18 dB(A) et 23 dB(A) en période diurne et 16,5 dB(A) et 22 dB(A) en période nocturne.
- Les niveaux sonores prévisionnels engendrés par les mouvements d'hélicoptères en période diurne uniquement sont élevés au voisinage le plus proche et sont dus aux de puissance sonore de ce type de transport.
- Les impacts sonores calculés lors d'un passage d'hélicoptère par rapport aux bruits de fond sont de 36 dB(A) pour le point 1, 18,5 dB(A) pour le point 2 et 30,5 dB(A) pour le point 3.
- Les bruits induits par les passages d'hélicoptères seront audibles à l'intérieur des habitations, fenêtres ouvertes et fermées.
- Néanmoins, l'impact acoustique lié au fonctionnement de l'hélistation vers les habitations peut être nuancé compte tenu du temps d'exposition journalier court avec une durée cumulée d'environ 10 minutes sur la période diurne uniquement (7h-22h) et répartis au cours de la journée.
- Il n'y a actuellement aucune réglementation qui impose des valeurs de seuil à respecter pour les études d'impact acoustique lié au déplacement d'hélicoptère dans des zones d'habitations.

8. ANNEXES

- FICHES DE MESURE DANS L'ENVIRONNEMENT
- RELEVES METEOROLOGIQUES
- MATERIEL UTILISE
- NOTIONS ACOUSTIQUES

8.1. Fiches de mesure dans l'environnement

<h2 style="margin: 0;">Point 1</h2> <h3 style="margin: 0;">Restaurant</h3> <p style="margin: 0;">10786 route d'Avoriaz</p>	<p style="margin: 0;"><i>Date :</i> Du 05 au 06/10/2016</p> <p style="margin: 0;"><i>Hauteur :</i> 1,5 m</p>																																																																																																																												
<p style="margin: 0;"><u>Localisation :</u></p> 	<p style="margin: 0;"><u>Photographie :</u></p> 																																																																																																																												
<p style="margin: 0;"><u>Evolution du niveau sonore :</u></p> 																																																																																																																													
<p style="margin: 0;">Tableau des résultats :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Début</th> <th colspan="8">05/10/16 14:32:21:000</th> </tr> <tr> <th colspan="8">06/10/16 10:11:31:000</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Source</th> <th colspan="4">Résiduel nocturne</th> <th colspan="4">Résiduel diurne</th> </tr> <tr> <th>Leq particulier dB</th> <th>L90 dB</th> <th>L50 dB</th> <th>L10 dB</th> <th>Leq particulier dB</th> <th>L90 dB</th> <th>L50 dB</th> <th>L10 dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lieu</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Leq A]</td> <td>26,6</td><td>16,6</td><td>17,9</td><td>21,6</td><td>44,4</td><td>17,9</td><td>31,2</td><td>44,6</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 63Hz]</td> <td>34,9</td><td>22,4</td><td>26,8</td><td>34,4</td><td>51,0</td><td>28,0</td><td>40,7</td><td>51,6</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 125Hz]</td> <td>32,3</td><td>14,2</td><td>18,4</td><td>28,2</td><td>46,3</td><td>18,4</td><td>33,5</td><td>45,1</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 250Hz]</td> <td>28,8</td><td>9,0</td><td>13,1</td><td>21,7</td><td>44,7</td><td>12,2</td><td>29,4</td><td>40,7</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 500Hz]</td> <td>22,7</td><td>9,5</td><td>13,0</td><td>18,1</td><td>40,9</td><td>11,8</td><td>28,3</td><td>39,8</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 1kHz]</td> <td>22,2</td><td>7,6</td><td>9,8</td><td>13,9</td><td>40,3</td><td>9,4</td><td>25,3</td><td>41,2</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 2kHz]</td> <td>15,5</td><td>7,5</td><td>8,2</td><td>9,3</td><td>35,9</td><td>8,4</td><td>17,4</td><td>35,3</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 4kHz]</td> <td>10,8</td><td>9,2</td><td>9,6</td><td>10,1</td><td>27,1</td><td>9,6</td><td>11,9</td><td>25,5</td> </tr> <tr> <td>MY_LOCATION [Oct 8kHz]</td> <td>9,6</td><td>9,0</td><td>9,3</td><td>9,6</td><td>22,0</td><td>9,2</td><td>9,8</td><td>14,1</td> </tr> </tbody> </table>	Début	05/10/16 14:32:21:000								06/10/16 10:11:31:000								Source	Résiduel nocturne				Résiduel diurne				Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Lieu									MY_LOCATION [Leq A]	26,6	16,6	17,9	21,6	44,4	17,9	31,2	44,6	MY_LOCATION [Oct 63Hz]	34,9	22,4	26,8	34,4	51,0	28,0	40,7	51,6	MY_LOCATION [Oct 125Hz]	32,3	14,2	18,4	28,2	46,3	18,4	33,5	45,1	MY_LOCATION [Oct 250Hz]	28,8	9,0	13,1	21,7	44,7	12,2	29,4	40,7	MY_LOCATION [Oct 500Hz]	22,7	9,5	13,0	18,1	40,9	11,8	28,3	39,8	MY_LOCATION [Oct 1kHz]	22,2	7,6	9,8	13,9	40,3	9,4	25,3	41,2	MY_LOCATION [Oct 2kHz]	15,5	7,5	8,2	9,3	35,9	8,4	17,4	35,3	MY_LOCATION [Oct 4kHz]	10,8	9,2	9,6	10,1	27,1	9,6	11,9	25,5	MY_LOCATION [Oct 8kHz]	9,6	9,0	9,3	9,6	22,0	9,2	9,8	14,1	<p style="margin: 0;">Commentaires :</p> <p style="margin: 0;">Sources de bruits principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les passages de véhicules sur la route d'Avoriaz. - le bruit de l'extracteur de la hotte du restaurant en fonctionnement pendant les heures de services.
Début		05/10/16 14:32:21:000																																																																																																																											
	06/10/16 10:11:31:000																																																																																																																												
Source	Résiduel nocturne				Résiduel diurne																																																																																																																								
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB																																																																																																																					
Lieu																																																																																																																													
MY_LOCATION [Leq A]	26,6	16,6	17,9	21,6	44,4	17,9	31,2	44,6																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 63Hz]	34,9	22,4	26,8	34,4	51,0	28,0	40,7	51,6																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 125Hz]	32,3	14,2	18,4	28,2	46,3	18,4	33,5	45,1																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 250Hz]	28,8	9,0	13,1	21,7	44,7	12,2	29,4	40,7																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 500Hz]	22,7	9,5	13,0	18,1	40,9	11,8	28,3	39,8																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 1kHz]	22,2	7,6	9,8	13,9	40,3	9,4	25,3	41,2																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 2kHz]	15,5	7,5	8,2	9,3	35,9	8,4	17,4	35,3																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 4kHz]	10,8	9,2	9,6	10,1	27,1	9,6	11,9	25,5																																																																																																																					
MY_LOCATION [Oct 8kHz]	9,6	9,0	9,3	9,6	22,0	9,2	9,8	14,1																																																																																																																					

Point 2
Route de l'Accueil

Date : Du 05 au 06/10/2016
Hauteur : 1,5 m

Localisation :



Photographie :



Evolution du niveau sonore :

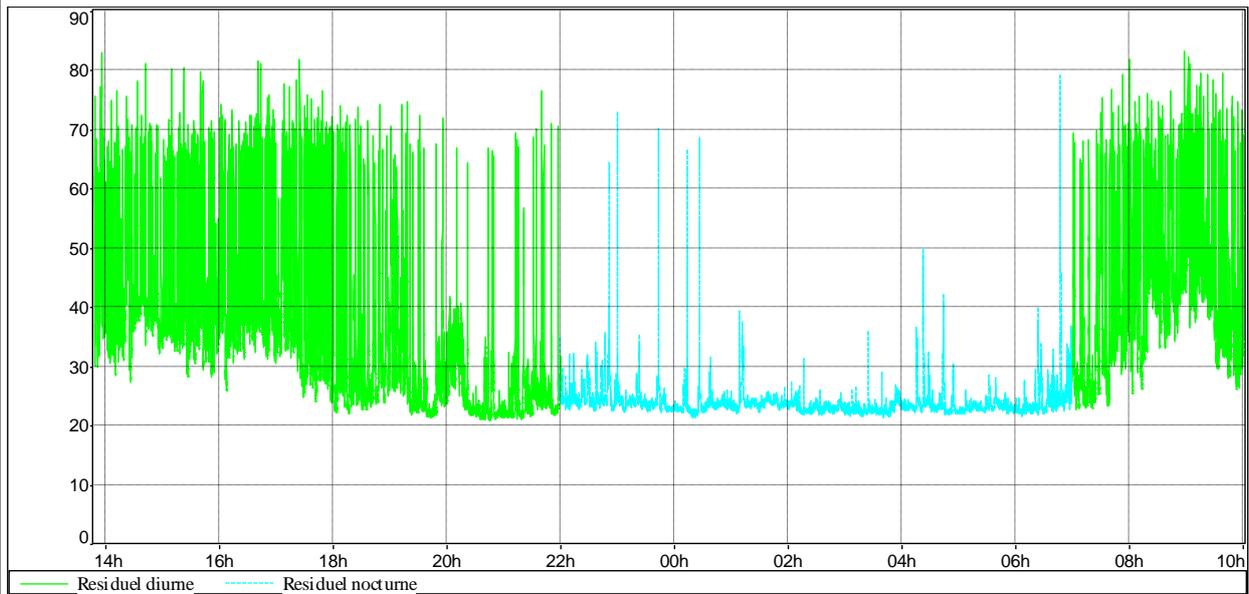


Tableau des résultats :

Début	05/10/16 13:47:59							
Fin	06/10/16 10:01:05							
Source	Residuel diurne				Residuel nocturne			
Lieu	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB
Solo 061232 [Leq A]	58,5	22,9	35,3	56,8	40,6	22,1	23,0	25,1
Solo 061232 [Oct 63Hz]	61,1	38,6	47,2	60,2	44,4	36,8	38,4	40,7
Solo 061232 [Oct 125Hz]	58,1	27,8	41,3	55,9	43,0	25,4	27,9	32,6
Solo 061232 [Oct 250Hz]	55,2	22,1	36,5	52,7	37,8	20,0	22,3	25,7
Solo 061232 [Oct 500Hz]	54,8	17,9	31,2	51,6	37,4	17,6	18,7	20,5
Solo 061232 [Oct 1KHz]	54,9	17,4	29,2	53,2	37,5	17,0	18,6	20,4
Solo 061232 [Oct 2KHz]	51,0	13,3	23,7	49,2	31,5	11,9	13,4	14,5
Solo 061232 [Oct 4KHz]	45,1	10,0	15,7	39,9	25,1	9,6	9,9	10,2
Solo 061232 [Oct 8KHz]	40,0	10,8	11,6	31,6	18,3	10,7	10,8	10,9

Commentaires :

Sources de bruits principales:

- Les passages de véhicules sur la route de l'Accueil.
- Le bruit d'engin de chantier en provenance de la route de l'Alpage était légèrement audible, entre 9h00 et 10h du matin le 06/10/16
- Les passages ponctuels de randonneurs.

8.2. Conditions météorologiques (station de Verchaix)

Mercredi 05 octobre 2016

Heure locale	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Précip. mm/h
23 h	7.2 °C	90%	7.2	6.9 °C		4 km/h (10 km/h)	aucune
22 h	7.6 °C	89%	7.6	7.6 °C		2 km/h (10 km/h)	aucune
21 h	8 °C	87%	8	8 °C		2 km/h (6 km/h)	aucune
20 h	8.4 °C	86%	8.4	8.4 °C		3 km/h (13 km/h)	aucune
19 h	9.2 °C	81%	9.2	9.1 °C		4 km/h (17 km/h)	aucune
18 h	11.2 °C	69%	11.2	10.8 °C		6 km/h (20 km/h)	aucune
17 h	13.4 °C	62%	13.4	12.9 °C		8 km/h (23 km/h)	aucune
16 h	14.1 °C	60%	14.1	13.4 °C		10 km/h (24 km/h)	aucune
15 h	14.8 °C	56%	14.8	14.8 °C		6 km/h (19 km/h)	aucune
14 h	14.3 °C	56%	14.3	14.3 °C		6 km/h (14 km/h)	aucune

Jeudi 06 octobre 2016

Heure locale	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Précip. mm/h
10 h	3.5 °C	94%	3.5	3.5 °C		0 km/h (3 km/h)	aucune
9 h	3.3 °C	97%	3.3	3.3 °C		0 km/h (3 km/h)	aucune
8 h	3.1 °C	96%	3.1	3.1 °C		0 km/h (4 km/h)	aucune
7 h	3.5 °C	97%	3.5	3.5 °C		0 km/h (3 km/h)	aucune
6 h	3.7 °C	98%	3.7	3.7 °C		0 km/h (5 km/h)	aucune
5 h	3.4 °C	98%	3.4	3.3 °C		3 km/h (6 km/h)	aucune
4 h	3 °C	96%	3	3 °C		0 km/h (5 km/h)	aucune
3 h	4.5 °C	93%	4.5	4.5 °C		0 km/h (3 km/h)	aucune
2 h	6.3 °C	92%	6.3	6.3 °C		0 km/h (4 km/h)	aucune
1 h	6.7 °C	91%	6.7	6.7 °C		0 km/h (8 km/h)	aucune
0 h	6.9 °C	91%	6.9	6.9 °C		2 km/h (8 km/h)	aucune

Rappel de la norme NF S-31-010

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- Par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m.s^{-1} , ou en cas de pluie marquée ;
- Lorsque la (les) source (s) de bruit est (sont) éloignée (s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Il faut tenir compte de deux zones d'éloignement :

- La distance source/récepteur est inférieure à 40 m : il est juste nécessaire de vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Dans le cas contraire, il n'est pas possible de procéder au mesurage ;
- La distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Il est nécessaire en complément d'indiquer les conditions de vent et de température, appréciées sans mesure, par simple observation, selon le codage ci-après.

• **Tableau de définition de l'influence des conditions météorologiques**

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

U1 : vent fort ($3 < v < 5 \text{ m/s}$) - contraire au sens source - récepteur	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen ($1 < v < 3 \text{ m/s}$) - contraire au sens source - récepteur ou vent fort peu contraire	T2 : idem T1 mais au moins une condition non vérifiée
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : lever ou couché du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible
--	Etat météorologique conduisant à une très forte atténuation du niveau sonore
-	Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
Z	Etat météorologique nuls ou négligeables
+	Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore
++	Etat météorologique conduisant à renforcement moyen du niveau sonore

8.3. Matériel et logiciels utilisés

Sonomètre ID	Type	N° Série	Préamplificateur	Microphone	Date d'étalonnage
Sonomètre SOLO	7	61232	14278	92309	19/01/2015
Sonomètre DUO	11	10461	-	141231	25/05/2016

Logiciel	Version	Description
dBTrait	5.5	Analyse des mesures acoustiques dans l'environnement
CadnaA	4.3.144	Logiciel d'acoustique prévisionnelle environnementale

Notions acoustiques

Lp : niveau de pression sonore

Le Lp dépend de la distance de la source au récepteur et des conditions de propagation. Il est généralement exprimé en dB par bande de fréquence (octave ou tiers d'octave) et en dB(A) pour le niveau global. Il est mesurable avec un sonomètre.

Niveau sonore LAeq

Le LAeq est le niveau sonore moyen équivalent mesuré sur un intervalle donné. Cet indicateur tient compte de tous les événements sonores de la mesure.

Indices Fractiles LX

Niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant X% de l'intervalle de temps considéré. Les L90 et L50 (niveaux sonores dépassés pendant 90 et 50% du temps) sont les plus utilisés pour caractériser une ambiance sonore.

Niveau sonore ambiant

Le niveau sonore ambiant (aussi appelé niveau de bruit ambiant) est le niveau sonore existant sur un site, comprenant l'ensemble des événements sonores considérés comme particuliers ou perturbateurs. De ce fait il comprend la contribution sonore liée au bruit de fond présente sur site (appelé niveau sonore résiduel) et les autres éventuelles contributions liées à des sources de bruits particulières (équipements...).

Niveau sonore résiduel

Le niveau sonore résiduel (aussi appelé niveau de bruit résiduel) caractérise le bruit de fond du site, hors contribution d'événements sonores considérés comme particuliers ou perturbateurs. Il est souvent associé à la notion de niveau sonore à l'état initial, présent sur le site avant la construction d'un projet.

Emergence sonore

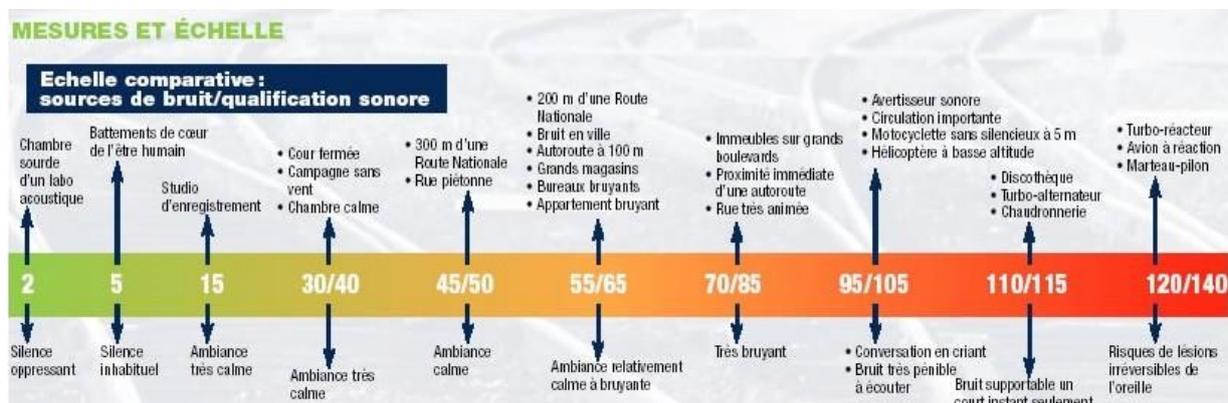
L'émergence sonore est la différence entre le niveau sonore ambiant (comprenant les éventuels bruit perturbateurs) et le niveau sonore résiduel sur le site (bruit de fond).

Perception oreille

L'oreille humaine perçoit des niveaux de pression sonore compris entre 20 Hz et 20 000 Hz.

Echelle comparative de niveaux sonores

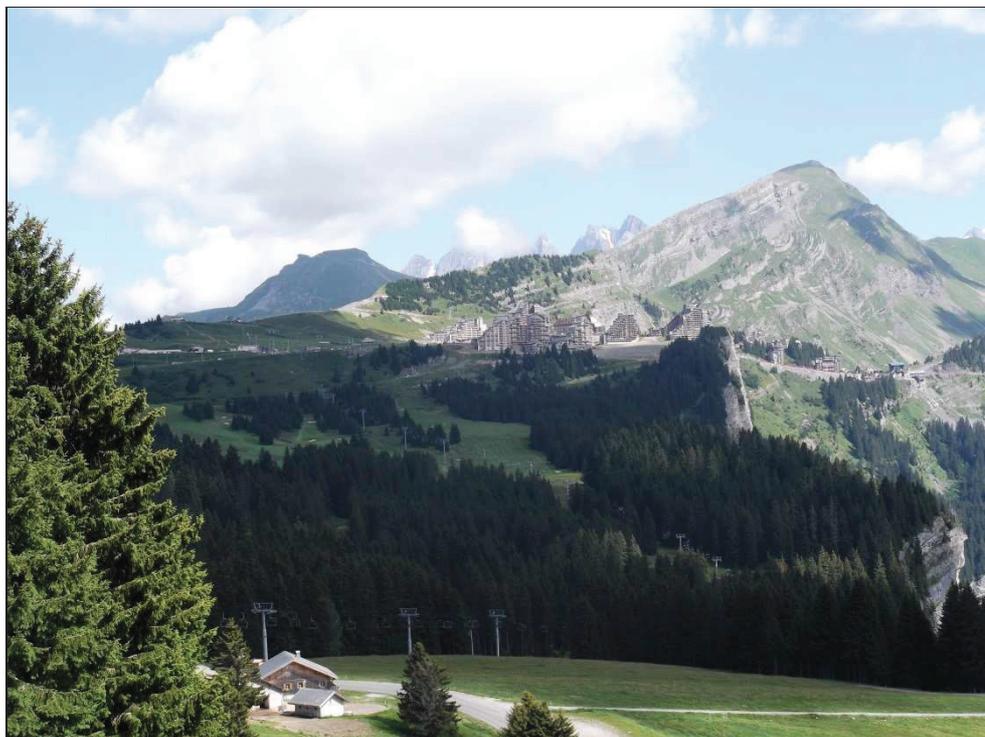
L'échelle ci-dessous est donnée à titre indicatif afin de mieux se rendre compte des niveaux sonores présentés.



**SOCIETE D'EXPLOITATION DES REMONTEES MECANQUES
DE MORZINE AVORIAZ**

Gare supérieure du Téléphérique
74 110 AVORIAZ

REPLACEMENT DES TELESIEGES DE PROCLOU ET SERAUSSAIX - STATION D'AVORIAZ -



ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	8
NOTE METHODOLOGIQUE	34
I. INTRODUCTION.....	38
A. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	39
B. AUTEURS DES ETUDES	41
C. AUTEURS DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT	42
II. ETAT INITIAL.....	43
A. LE MILIEU PHYSIQUE.....	44
1. <i>Situation géographique et relief</i>	44
2. <i>Contexte climatique</i>	46
2.1. Précipitations	47
2.2. Températures.....	47
2.3. Enneigement	48
3. <i>Contexte géologique et géotechnique</i>	49
3.1. Contexte géologique	49
3.2. Contexte géotechnique	52
4. <i>Les eaux souterraines</i>	61
4.1. Hydrogéologie	61
4.2. Captages d'eaux potables	61
5. <i>Les eaux superficielles</i>	63
5.1. Contexte hydrographique	63
5.2. Hydrologie	66
5.3. Qualité des eaux.....	66
5.4. Faune piscicole	67
5.5. Contexte réglementaire.....	67
6. <i>Les risques naturels et technologiques</i>	69
6.1. Risque inondation / crues torrentielles.....	70
6.2. Risque mouvements de terrain	70
6.3. Risque avalanche.....	73
6.4. Contexte sismique	74
6.5. Prescriptions réglementaires pour les risques naturels.....	74
6.6. Risques technologiques	76
B. LE MILIEU NATUREL	78
1. <i>Méthodologie d'inventaires</i>	78
1.1. Journées d'inventaires et intervenants.....	78
1.2. Protocoles utilisés	78
1.3. Conditions météorologiques des journées d'inventaires	79
2. <i>Habitats naturels et flore</i>	80
2.1. TSD Proclou.....	80
2.2. TSF Séraussaix.....	87
3. <i>Faune</i>	92
3.1. Les mammifères	93
3.2. Reptiles et amphibiens.....	96
3.3. Avifaune	96
3.4. Les insectes	105
3.5. La faune et ses protections réglementaires.....	106

4.	<i>Les milieux d'intérêt écologique</i>	109
4.1.	Les zones spéciales de conservation et de protection	109
4.2.	Les zones naturelles bénéficiant d'un inventaire : les ZNIEFF	111
4.3.	Les zones humides	113
5.	<i>La trame verte / bleue et Corridors écologiques</i>	115
5.1.	Définitions	115
5.2.	Analyse élargie de la dynamique écologique sur le territoire – éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône Alpes (SRCE)	116
5.3.	Analyse locale des déplacements de la faune sauvage	119
C.	LE PAYSAGE	121
1.	<i>Diagnostic</i>	121
1.1.	Les perceptions lointaines	121
1.2.	Éléments structurants du paysage et entités paysagères.....	122
2.	<i>Sites classés, sites inscrits</i>	133
D.	L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	134
1.	<i>Secteur urbanisé</i>	134
2.	<i>Les activités économiques</i>	135
2.1.	L'activité touristique	135
2.2.	L'activité agricole	137
2.3.	L'activité sylvicole	139
3.	<i>L'activité cynégétique</i>	139
4.	<i>Organisation territoriale</i>	141
4.1.	Intercommunalité et documents de planification	141
4.2.	Les servitudes d'utilité publique	144
5.	<i>Patrimoine historique et culturel</i>	145
5.1.	Monuments historiques et sites	145
5.2.	Archéologie	145
F.	SYNTHESE DES CONTRAINTES ET POTENTIALITES DU SITE	146
G.	ANALYSE DES INTERRELATIONS DES ELEMENTS ENVIRONNEMENTAUX	150
III.	AMENAGEMENT DU SECTEUR PROCLOU - SERAUSSAIX	152
A.	FONCTIONNEMENT DU DOMAINE SKIABLE	153
1.	<i>Descriptifs des appareils en fonctionnement</i>	153
1.1.	Le télésiège de Proclou	153
1.2.	Le télésiège de Séraussaix	155
2.	<i>Analyse du fonctionnement</i>	157
B.	OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	158
C.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES REMONTEES MECANIQUES.....	159
1.	<i>Variante étudiée : remplacement du télésiège de Proclou sur la même trace</i>	159
2.	<i>Télésiège de Proclou</i>	159
3.	<i>Télésiège de Séraussaix</i>	162
4.	<i>Démantèlement des télésièges</i>	164
5.	<i>Accès et organisation des chantiers</i>	166
6.	<i>Calendrier des travaux</i>	167
7.	<i>Aménagements complémentaires</i>	167
IV.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DU SOL DEFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	168
A.	DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES	169
1.	<i>Compatibilité avec le document d'urbanisme en vigueur</i>	169
2.	<i>Compatibilité avec un SCoT</i>	170

B.	PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	
	170	
1.	SDAGE RM	170
2.	Contrat de milieu	171
3.	Plans de prévention des déchets	172
3.1.	Plan national.....	172
3.2.	Plan Régional de prévention et de gestion de certains déchets	172
4.	Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	173
V.	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	174
A.	LES EFFETS POSITIFS DU PROJET.....	175
1.	Pendant la phase chantier.....	175
2.	En phase d'exploitation	175
B.	LES IMPACTS TEMPORAIRES	176
1.	Sur le climat.....	176
2.	Sur le milieu physique.....	176
3.	Sur l'eau aussi bien superficielle que souterraine.....	177
3.1.	Sur les écoulements.....	177
3.2.	Sur la qualité des eaux.....	177
3.3.	Sur les zones humides.....	178
4.	sur les risques naturels	178
4.1.	Eboulement rocheux.....	178
4.2.	Glissement de terrain	179
4.3.	Risques avalanches.....	179
5.	sur le milieu naturel et les espèces.....	179
5.1.	Sur les habitats naturels et les espèces floristiques	179
5.2.	Sur la faune sauvage	182
5.3.	Sur les sites Natura 2000	184
6.	Sur le paysage	185
6.1.	Plateforme aval commune aux 2 gares départ	185
6.2.	Gare sommitale de Proclou.....	185
6.3.	Gare sommitale de Séraussaix.....	185
6.4.	Mise en place des pylônes	186
6.5.	Sur les pistes carrossables	186
7.	Sur le milieu humain	186
7.1.	Sur les activités humaines.....	186
7.2.	sur le patrimoine historique et culturel	189
C.	LES IMPACTS DIRECTS ET PERMANENTS	192
1.	Les effets sur le climat	192
2.	les effets sur le Milieu Physique	192
3.	les impacts liés à l'eau.....	192
3.1.	Les effets sur l'hydrogéologie	192
3.2.	Impact sur la qualité des eaux.....	192
3.3.	Impact quantitatif.....	192
3.4.	Impacts sur les zones humides.....	193
4.	Sur les risques naturels et technologiques.....	193
4.1.	Eboulements rocheux	193
4.2.	Glissements de terrain.....	193
4.3.	Avalanches.....	193
4.4.	Risques sismiques.....	193
4.5.	Risques technologiques	194
5.	Sur le milieu naturel	194

5.1.	Sur les milieux naturels et la flore	194
5.2.	Sur la faune sauvage	194
6.	<i>sur le paysage</i>	195
6.1.	Intégration paysagère de la plateforme de départ commune.....	195
6.2.	Intégration paysagère de la plateforme d'arrivée de Proclou	196
6.3.	Intégration paysagère de la plateforme d'arrivée de Séraussaix	196
6.4.	Intégration paysagère des pylônes.....	197
7.	<i>sur les activités humaines</i>	197
7.1.	Activités touristiques	197
7.2.	Sur le milieu agricole	197
7.3.	Sur l'activité sylvicole	198
7.4.	Sur les documents d'urbanisme	198
7.5.	Sur le patrimoine historique et culturel.....	198
7.6.	Sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore	198
D.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	201
1.	<i>Téléphérique bi-câble Prodains / Avoriaz</i>	201
2.	<i>Retenue collinaire d'altitude</i>	202
VI.	MESURES PREVENTIVES, COMPENSATOIRES OU D'ACCOMPAGNEMENT.....	203
A.	LES MESURES D'EVITEMENT DANS LE CADRE DU PROJET	204
1.	<i>Mesures d'évitement prises pendant la phase de conception</i>	204
2.	<i>Mesures d'évitement prises pendant la phase de chantier</i>	204
2.1.	Emplacements des stocks.....	204
2.2.	Maitrise des stocks d'hydrocarbures.....	204
2.3.	Gestion des fuites liées à des incidents mécaniques.....	205
2.4.	Gestion des indésirables.....	205
2.5.	Entretien du matériel.....	205
2.6.	Gestion du chantier sur le golf	205
B.	LES MESURES LIEES A LA PHASE DE CHANTIER	206
1.	<i>l'organisation du chantier</i>	206
2.	<i>Mesures pour les différents types d'eaux</i>	206
2.1.	Pour la qualité des eaux superficielles et souterraines.....	206
2.2.	Pour les ruissellements interceptés.....	207
3.	<i>Mesures concernant les risques naturels</i>	208
4.	<i>La Flore, la Faune et les Milieux Naturels</i>	208
4.1.	Milieux naturels et flore	208
4.2.	Faune	211
5.	<i>Le Paysage</i>	211
5.1.	Gestion du chantier.....	211
5.2.	Mesure de Réduction : végétalisation des secteurs terrassés.....	211
6.	<i>Le Milieu Humain</i>	212
6.1.	Les activités touristiques.....	212
6.2.	L'activité agricole	212
6.3.	L'activité sylvicole.....	212
6.4.	Le Patrimoine Archéologique et Culturel.....	212
6.5.	Les riverains, l'environnement sonore, la qualité de l'air, les vibrations.....	213
C.	LES MESURES LIEES A L'EXPLOITATION DU SITE	214
1.	<i>Mesures pour les risques naturels</i>	214
1.1.	Risques glissement de terrains et chutes de blocs.....	214
1.2.	Risques sismiques.....	214
2.	<i>Mesures pour Les milieux naturels, la Flore et la Faune</i>	214
2.1.	Mesures en faveur de la flore	214

2.2. Mesures en faveur de l'avifaune	214
3. Mesures pour le paysage	217
4. Mesures pour l'activité sylvicole	217
D. SUIVI DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PAR L'EXPLOITANT.....	219
VII. PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI ET ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES.....	221
A. EN PHASE TRAVAUX	222
B. EN PHASE D'EXPLOITATION	225
VIII. LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE	229
A. REGLEMENTATION.....	230
B. METHODOLOGIE	230
C. IDENTIFICATION DES DANGERS	231
1. Identification des sources de danger.....	231
2. Analyse des agents en présence.....	231
2.1. Agents physiques	231
2.2. Agents chimiques	232
3. Analyse des risques	235
ANNEXES.....	236
ANNEXE 1: LISTE DES ESPECES VEGETALES : RELEVES D'EPODE ET LEUR STATUT DE PROTECTION	237
ANNEXE 2: PLANS ET COUPES DES DEUX REMONTEES MECANQUES	244
ANNEXE 3 : NOTICE D'EVALUATION NATURA 2000	245

RESUME NON TECHNIQUE

Contexte de l'étude

La Société d'Exploitation des Remontées Mécaniques de Morzine – Avoriaz (SERMA), société gestionnaire du domaine skiable de Morzine – Avoriaz, envisage de remplacer les télésièges de Proclou et de Séraussaix, tous deux étant des appareils vieillissants, en les décalant légèrement de leur axe.

Ce projet, compte tenu du débit des appareils supérieur à 1500 passagers/heure, fait donc l'objet d'une étude d'impact.

Le résumé non technique de l'étude d'impact a pour objectif d'expliquer de manière simple et concise l'étude réalisée, les contraintes rencontrées sur le site et les mesures mises en place pour prendre en compte la protection de l'environnement. Il est donc organisé selon les 6 grands chapitres suivants :

- Une analyse de **l'état initial** du site et de son environnement, portant notamment sur le milieu humain et socio-économique, les risques, l'urbanisation affectée par le projet,
- Une **présentation du projet**;
- La **compatibilité** du projet avec les grands documents cadre
- Une **analyse des effets** directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et les **mesures envisagées** par le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé.
- Une **estimation des coûts** de ces mesures
- Une **présentation des principales modalités de suivi** des mesures et des effets sur l'environnement ou la santé humaine
- Les **effets du projet sur la santé**
- L'analyse des **méthodes utilisées**.

1°) Etat initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial d'un site permet de faire un inventaire des atouts que comporte celui-ci vis-à-vis de l'aménagement projeté, mais également des contraintes qui peuvent venir soit remettre en cause celui-ci, soit nécessiter des modifications afin de rendre compatibles le projet et son environnement.

Situé en région Rhône Alpes, dans le département de la Haute-Savoie, le domaine skiable d'Avoriaz est localisé sur les communes de Morzine et Montriond, au cœur du massif du Chablais.

ELEMENTS PHYSIQUES

Situation géographique

La zone d'étude se situe sur le domaine skiable d'Avoriaz, sur la commune de Morzine, au cœur du domaine franco-suisse des Portes du Soleil et ses 12 stations reliées.

Le projet, concernant les appareils de Proclou et de Séraussaix, s'étend sur le secteur de Super Morzine.

Contexte climatique

Le Haut Chablais est caractérisé par une humidité abondante associée à la fraîcheur ou au froid. Une part importante des précipitations tombent sous forme de chutes de neige. Ainsi le coefficient neige/pluie va jusqu'à 58% en montagne : plus de la moitié des précipitations tombe sous forme de neige.

Les précipitations annuelles sur Morzine sont en moyenne de 1500 mm (sur une période de 30 ans) avec deux périodes de précipitations plus importantes :

- l'été, entre juin et août, sous forme de pluies orageuses,
- l'hiver, entre décembre et février, sous forme de chutes de neige.

Compte-tenu d'un gradient pluviométrique positif avec l'altitude, on peut penser que le volume des précipitations est supérieur à Avoriaz. Notons que l'exposition du versant peut également influencer les précipitations, les versants ouest étant les plus exposés.

Sur les 15 dernières années, la hauteur de neige reste très conséquente, avec une moyenne de neige cumulée de 7,65 m sur les hivers 1991/92 à 2006/07, dont 2,05 m de hauteur cumulée à la fin décembre, ce qui assure encore un **enneigement à Avoriaz important et suffisant même en début de saison.**

Contexte géologique et géotechnique

La commune de Morzine se situe au niveau de 4 nappes du domaine piémontais :

- La nappe des Gets (grés, schistes et calcaire)
- La nappe de la Simme (flyschs, grés et schistes)
- La nappe des Dranses (flyschs)
- La nappe de la Brèche du Chablais (schistes, calcaires et brèches)

Le secteur de la station d'Avoriaz est pour l'essentiel installé dans des formations appartenant à cette dernière unité.

Le long des 2 lignes de télésiège, 5 zones homogènes ont été identifiées du point de vue de la géologie, des caractéristiques mécaniques des terrains et des risques naturels.

Les zones de petits talwegs sont à éviter pour toute implantation de pylône.

Des percolations d'eau souterraines sont fort possibles sur différents secteurs. En cas d'arrivées d'eau à l'ouverture des fouilles, des mesures de drainage seront mises en oeuvre : drainage périphérique par fossé amont et/ou drain gravitaire en pied de fondation...

Eaux souterraines et ressources en eau potable

Sur le plan hydrogéologique, les principaux magasins aquifères sont constitués par les systèmes karstifiés : réseau fissural et de dissolution des calcaires, cargneules, gypses et brèches. Les horizons de brèches calcaires, profondément karstifiés, sont le siège d'un aquifère perméable en grand où circulent les eaux infiltrées sur toutes les hauteurs du massif.

Notons accessoirement que des dépôts tertiaires et quaternaires, en recouvrement et comblement des vallées, notamment dans les Dranses d'Abondance et de Morzine, sont à l'origine de petits aquifères locaux, plus ou moins indépendants.

On dénombre plusieurs ressources d'eau souterraine au voisinage de la station d'Avoriaz, sur la commune de Morzine. Cependant, **les projets ne recoupent aucun périmètre rapproché ou éloigné des différents captages présents à proximité.**

Eaux superficielles

Les secteurs d'étude (télésièges du Proclou et de Séraussaix) sont localisés dans le bassin versant de la Dranse de Sous-le-Saix. Ces zones, et notamment les gares de départ, sont localisées à proximité de quelques petits cours d'eau et de ruissellements intermittents.

Les petits cours d'eau intermittents, comme la majeure partie des cours d'eau de montagne ne font pas l'objet d'un suivi hydrologique, ni qualitatif. Ils ne disposent pas de faune piscicole.

Les Dranses, et donc les cours d'eau du secteur d'étude, ne font pas partie d'un SAGE, elles sont par contre inclus dans le SDAGE Rhône-Méditerranée et dans le contrat de milieu « Dranses et Est Lemannique ».

Les risques naturels et technologiques

La Commune de Morzine est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) datant de septembre 2013. Les phénomènes présents dans l'histoire de Morzine concernent essentiellement les avalanches et les crues torrentielles, et de façon plus parcellaire les éboulements et les mouvements de terrain.

Les télésièges de Proclou et de Séraussaix ne sont pas concernés :

- par le risque éboulement rocheux. Ils sont situés au-dessus d'un secteur à risque fort.
- par les risques d'inondation ou de crues torrentielles.

Par contre, ils sont localisés sur des secteurs avec un aléa glissement de terrain faible.

L'observation de la CLPA montre que les appareils en projet de modification du Proclou et de Séraussaix ne sont pas soumis au risque avalanche.

La commune ne possède pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Elle n'est pas concernée par un périmètre d'établissement SEVESO.

MILIEUX NATURELS

Les inventaires ont été effectués sur l'été 2013 par M. Mure (écologue Epode), à raison de deux journées complètes le 25 juillet et 20 août 2013, sous les télésièges et leurs futurs emplacements. Un premier passage a également été réalisé le 10 juillet 2013 avec M. Mure et Mme Desmaris.

Les dates de prospection se justifient par les conditions intrinsèques du site : à ces altitudes et compte tenu de l'enneigement important (13 m de neige cumulée sur la saison 2012/2013), printemps très tardif du fait de précipitations neigeuses jusqu'à fin juin à ces altitudes, site d'étude au cœur d'un domaine skiable ouvert jusqu'à début mai (forte épaisseur de neige damée et tassée), la floraison des espèces végétales a été retardée jusqu'à fin juillet 2013. Le premier passage du 10 juillet a permis de le constater.

Ces différentes journées, au vue des nombreux milieux rudéraux et fréquentés présents, ont permis d'avoir de bonnes conditions pour effectuer des inventaires les plus détaillés possibles.

Les habitats et la flore

Sur le télésiège de Proclou :

Suite aux prospections de terrains plusieurs grands habitats ont été rencontrés :

- Pelouses subalpines acidiphiles (36.3), dont des tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins (36.311) et des pelouses à *Festuca paniculata* (36.331)
- Fourrés alpiens (31.6)
- Mégaphorbiaies alpines et subalpines (37.8), dont des Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes (37.81) (6430) et des Communautés alpines à Patience (37.88). Les mégaphorbiaies des montagnes sont des habitats d'intérêts communautaires.
- Pessière subalpines des Alpes (42.21) et Pessière à Airelle (42.211).
- Terrains en friche (87.1)
- Zones rudérales (87.2).

Sur le télésiège de Séraussaix

Suite aux prospections de terrain plusieurs grands habitats ont été rencontrés :

- Pelouses subalpines acidiphiles (36.3), dont des tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins (36.311) et des pelouses à *Festuca paniculata* (36.331).
- Eau courante (24) : Ruisselet de montagne (24.11)
- Groupements d'*Epilobes* des rivières subalpines (24.221).
- Pâtures mésophiles (38.1)
- Végétation de ceinture des bords des eaux (53) : Jonchaies hautes (53.5).
- Pessière subalpines des Alpes (42.21) et Pessière à Airelle (42.211).- Pessière
- Terrains en friche (87).

Sur la quasi-totalité de l'emprise de la zone d'étude, **les habitats rencontrés sont répandus à l'échelle du domaine skiable d'Avoriaz et relativement communs aux Alpes internes. Ils présentent peu d'enjeu particulier.**

Seules les Mégaphorbiaies alpines et subalpines (télésiège de Proclou) correspondent à des habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992. Cependant, le milieu n'apparaît pas globalement menacé dans le contexte actuel.

Aucune espèce floristique protégée n'a été inventoriée.

La faune

Les divers protocoles qui ont été utilisés pour les inventaires de chaque groupe, ainsi que le travail mené sur le terrain et sur les recherches bibliographiques avec les différents acteurs (ONCFS, Chasseurs, alpinistes...), permettent d'avoir une idée précise des espèces présentes et susceptibles d'être impactées sur les zones de projet.

Dans ce versant anthropisé et relativement ouvert, sont potentiellement présent le Lièvre variable, le Cerf, le Chevreuil européen (observé directement), le Renard roux, le Chamois (en hivernage sur la falaise), le Sanglier, ... Les inventaires réalisés ont montré l'absence de reptiles et de batraciens.

Sur le terrain plusieurs espèces d'oiseaux ont été observées dont le Geai des Chênes, le Casse-noix tacheté ou encore le Merle. Le mélange de pelouses, pâtures et boisements d'épicéas est favorable à la présence potentielle d'autres espèces : Rouge-queue noir, Bergeronnette grise, Alouette des champs, Pipit spioncelle, Traquet motteux, Pic vert, Bec croisé des sapins, Coucou gris, Grives....

Enfin, quelques espèces à grand territoire viennent s'alimenter sur la zone : Corneille noire, Chocard à bec-jaune, Epervier d'Europe, Buse variable...

Les données sur le Tétraz lyre ont été mises à jour par la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie en hiver 2014, sur la base de l'observation de l'évolution des habitats (végétation) et d'un passage sur le terrain le 22/01/2014 pour vérifier les zones d'hivernage après les chutes de neige.

Il s'avère que le télésiège actuel de Séraussaix arrive en limite de zone de chant et sa future gare d'arrivée est localisée en limite de zone de chant et dans la zone de nichée.

La présence d'espèces protégées de l'avifaune, sensibles à la présence de câbles ainsi que des galliformes sensibles aux aménagements touristique de montagne, présente un enjeu moyen au regard du projet.

Les milieux d'intérêt écologique

Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est : Le Haut Giffre (FR8212008 – ZPS17), d'une superficie de 18122 ha répartie sur 5 communes, dont Morzine.

Sur le territoire de Morzine, ce site est localisé autour de la pointe de Rachassaux. Son extrémité la plus proche du projet est à environ 800 m et sur un autre versant de l'autre côté de la vallée de la Dranse de Sous-le-Saix.

La zone d'étude est éloignée de plus de 800 m du site ZPS17. Il est de plus localisé sur l'autre versant de la vallée. Il n'y a donc pas d'enjeu vis-à-vis de ce site Natura 2000.

ZICO

La ZICO la plus proche, « Haut Giffre » (Site RA-17), est localisée sur le site Natura 2000 du même nom à Morzine et donc à 800 m du projet sur l'autre versant de la vallée.

Les télésièges de Proclou et de Séraussaix ne sont pas concernés par ce périmètre.

ZNIEFF

La zone d'étude est localisée dans la Znieff de type II « Haut Faucigny ». Elle se situe à proximité immédiate de la Znieff de type I « Versant abrupt dominant le lac de Montriond – "L'envers du lac" – "les Combes"- "La Joux ».

Zones humides

La zone d'étude (gare d'arrivée du télésiège de Séraussaix) est proche de 2 zones humides. Cependant, celles-ci sont localisées de l'autre côté de la crête, secteur non concerné par les travaux.

La trame verte et bleue /Les corridors écologiques

Le projet est localisé sur un territoire impacté par les activités humaines (domaine skiable), entouré de secteurs à forte naturalité.

Aucun corridor biologique majeur ne ressort dans ce contexte.

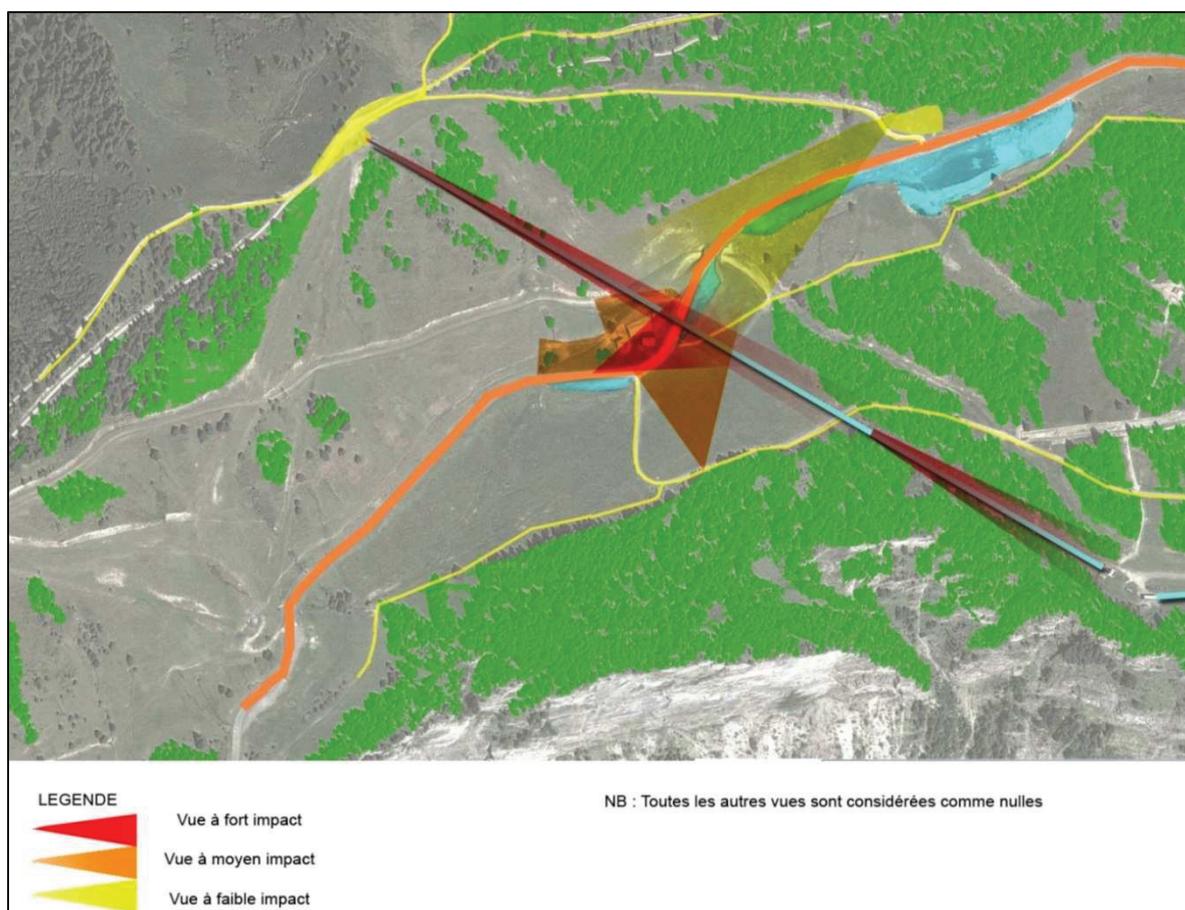
L'analyse de la dynamique écologique de la zone d'étude montre deux types d'enjeux :

- Les îlots naturels de part et d'autre du domaine skiable ;
- Les rapaces et les Galliformes dans les étages subalpins et alpins.

LE PAYSAGE

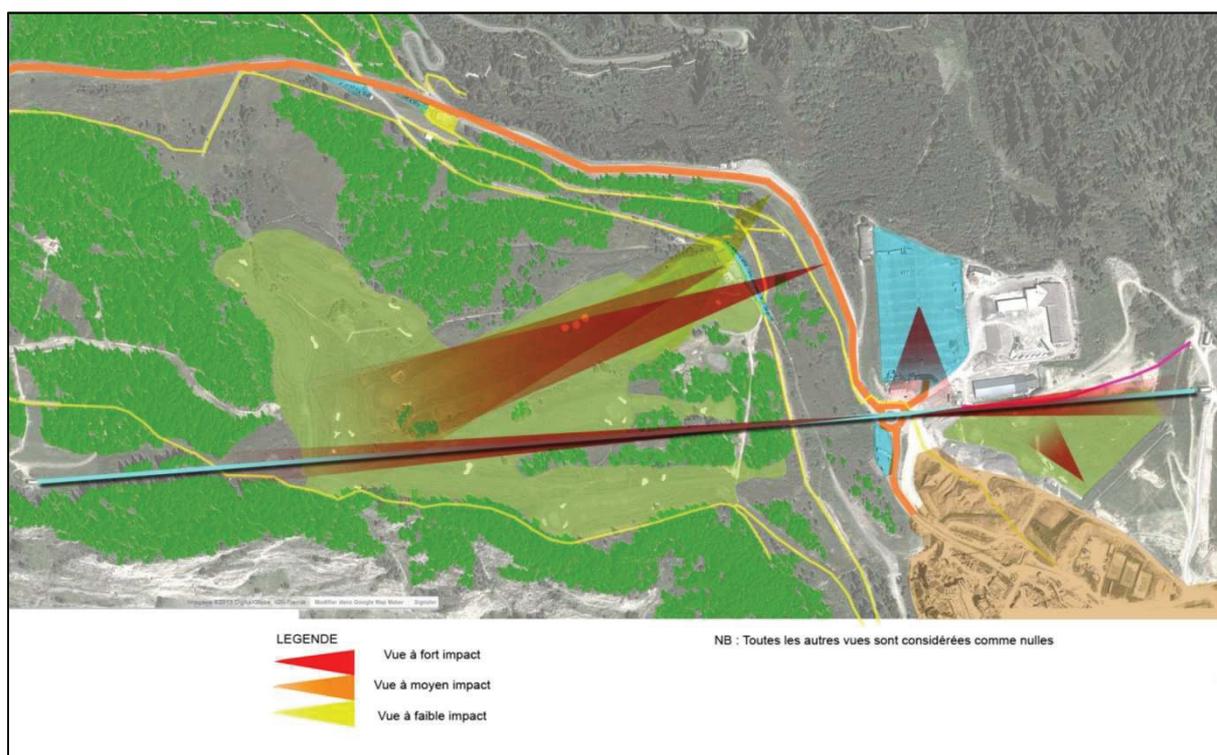
Les perceptions paysagères du site de Séraussaix sont classées de faibles à fortes depuis les entités suivantes, pour la saison estivale :

- Faible depuis l'aire de pique-nique et du parking attenant en contrebas, car éloignée à plus de 400 mètres, la ligne constituée de son câble et de ses pylônes aux teintes discrètes disparaît en effet dans le paysage de prairies d'alpage et de bois de conifères ;
- Moyenne depuis le sentier GR du tour élargi du Golf d'Avoriaz sur son tronçon situé en contrebas de la ligne ;
- Forte depuis la route d'accès à Avoriaz, tant dans la montée qu'à la descente ;
- Forte depuis le site de la Ferme-fromagerie et de son parking attenant, car en-dessous de la ligne. L'équipement complet, avec ses sièges non rangés en été, constitue à cette saison un élément de paysage exogène, dont la perception détaillée sur ce site est importante dans le paysage « champêtre » environnant.
- Forte depuis la plateforme de la gare d'arrivée et de la croisée des sentiers car en surplomb de l'ensemble de la ligne et dans l'axe rectiligne de celle-ci et de sa partie en « saignée » dans la forêt ;
- Forte ponctuellement depuis le sentier GR du tour du Golf, au point de croisement avec l'axe de la ligne sur un tronçon en « saignée ».



Les perceptions paysagères du site de Proclou sont de faibles à fortes depuis les entités suivantes, pour la saison estivale :

- Impossible et donc nulle depuis le restaurant et son parking commercial ;
- Faible depuis la route d'accès à la station, depuis le secteur en surplomb du Club-house du golf, car situé à plus de 500 mètres de la ligne ;
- Moyenne depuis les abords du Club-house du golf et notamment de sa terrasse panoramique située à 400 mètres environ de la ligne ;
- Forte depuis le tronçon final de la voie d'accès à la station sur une longueur d'environ 200 mètres où la vue est dégagée et en surplomb de la ligne ;
- Forte depuis le rond-point d'entrée dans Avoriaz en vision vers l'amont à l'est et vers l'aval à l'ouest, car la ligne se situe en surplomb direct par rapport à la voie publique dont le trafic est important, et comprend dans sa partie basse, un passage en « saignée » dans la forêt ;
- Forte depuis le parking public touristique d'Avoriaz utilisé par tous les résidents de la station de manière obligatoire et réglementaire, et situé dans une perspective directe sur la ligne vers le sud ;
- Forte depuis la partie haute du Golf d'Avoriaz contiguë à la station, sur laquelle la remontée n'est masquée par aucun cordon boisé tels ceux présents sur la partie basse.



Les perceptions hivernales sont considérées comme équivalentes à celles-ci, mais à minorer en termes d'impact paysager, car la présence de la ligne de remontée mécanique correspond précisément à l'usage et à l'agrément de la très grande majorité du public parcourant ce site à cette période de l'année, et donc en capacité de « l'accepter ».

Toutes les autres perceptions sont considérées comme nulles, par leur éloignement et la perception peu significative de la ligne et de ses équipements, de même que par les masques visuels imposés par les boisements adultes environnants.

L'enjeu paysager sera stationnaire à faible car le projet s'inscrit sur des tracés relativement proches des axes existants dans le domaine skiable et sur des secteurs anthropisés. Les nombreux boisements présents contribuent également à masquer en partie les aménagements.

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun site classé ou inscrit.

L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Activités humaines

Activités touristiques

L'activité (hors ski nordique) la plus concerné par le projet concerne le golf qui est traversé par le télésiège de Proclou. Un sentier de randonnée traverse également le secteur d'étude.

Agriculture

Morzine est une commune faiblement agricole : quelques rares exploitations professionnelles côtoient une forte agriculture «marginale» indispensable à l'entretien de l'espace.

La caractéristique première de l'activité agricole de la commune est le développement de systèmes herbagers d'élevages extensifs orientés vers la production laitière chez les agriculteurs professionnels et vers l'élevage de génisses ou de bête à viande chez les pluri-actifs.

Le télésiège de Séraussaix passe à proximité immédiate de la ferme du même nom et au-dessus de l'alpage. En plus de son activité agricole, la ferme d'alpage de Séraussaix propose diverses animations.

Le télésiège de Séraussaix est fortement concerné par l'activité agricole. Celui de Proclou beaucoup moins car situé en grande partie au-dessus du golf.

Sylviculture

Le secteur d'étude est concerné ponctuellement par des parcelles forestières. Les secteurs qui nécessiteront d'être défrichés sont localisés dans des parcelles soumises. Le secteur d'étude est donc concerné par l'activité sylvicole.

Activité cynégétique

Le secteur d'étude n'est pas concerné par les réserves de chasse de Morzine et Montrion.

L'organisation territoriale

L'aire d'étude est concerné par le SCoT du Chablais approuvé le 23 février 2012.

Le Plan d'Occupation des Sols a été approuvé le 22 novembre 1984. Il a été révisé à 2 reprises : le 5 décembre 1994 et le 29 février 2008.

La révision n°2 du P.L.U. a été modifiée à 6 reprises, dont la dernière a été approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 22 février 2013. Une révision simplifiée n° 2 a été approuvée le 21 mars 2013.

Le télésiège de Séraussaix est classé intégralement en «Na » et passe au-dessus de la Ferme de l'alpage qui est classée en bâtiment patrimonial.

Le télésiège de Proclou est pour l'essentiel de son tracé (notamment la partie aval) classé en zone « Na ». Il passe également au-dessus de la zone 1AUte vers la centrale EDF et les écuries, mais aucun pylône n'est localisé dans la zone.

La zone Na correspond aux zones naturelles et forestières et en sous-secteur agricole et touristique.

La zone 1AUte correspond aux zones à urbaniser et en sous-secteur d'équipement public ou d'intérêt collectif.

Le PLU de Morzine permet la réalisation des aménagements projetés.

Le projet est compatible avec les servitudes existantes.

Monuments historiques et archéologie

Sur la commune, seul le secteur du Plénay est classé en site inscrit.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par un Monument Historique, ni un site inscrit ou classé.

Le service archéologique de la DRAC confirme qu'en l'état actuel des connaissances, le projet n'est pas concerné par un site archéologique.

2) Présentation du projet

FONCTIONNEMENT DU DOMAINE SKIABLE

Le télésiège de Proclou

Ce télésiège débrayable 4 places a été construit en 1996. Implanté sur un plateau, au pied du Col de la Joux Verte et à côté de la station d'Avoriaz, cet appareil dispose d'une accessibilité aisée, tant pour les habitants des quartiers supérieurs de la station, que pour les habitants des résidences inférieures ou pour les skieurs à la journée provenant des Prodains.

Le télésiège débrayable de Proclou constitue ainsi pour la clientèle de Morzine, un axe de liaison vers la station d'Avoriaz et son domaine skiable d'altitude. En effet, en dehors de la possibilité d'emprunter le bus de Morzine à la gare du téléphérique des Prodains- Avoriaz, le télésiège de Proclou constitue avec la télécabine de Super Morzine et le télésiège débrayable de Zore, un itinéraire de liaison privilégié entre Morzine et Avoriaz pour les skieurs.

En dehors de ce rôle de liaison, cet appareil dispose d'une vocation principalement débutante. Cette installation est ainsi très prisée par les écoles de ski et les débutants. La piste bleue « Proclou », desservie par le télésiège du même nom, présente l'avantage d'être large et peu pentue. La fréquentation est dès lors relativement élevée, notamment lors des périodes de vacances scolaires.

Au sommet, cet appareil dessert trois pistes bleues, une piste verte et le snowpark de la Chapelle.

Le télésiège de Séraussaix

Ce télésiège à pinces fixes 4 places a été construit en 1987. Il permet d'effectuer une liaison quasi-ski aux pieds avec le domaine de Morzine – Les Gets en empruntant ensuite la télécabine de Super Morzine. Outre son rôle de liaison, ce télésiège dessert également les pistes bleues de Séraussaix, Q'monts et Tétras.

La gare aval est située près de celle du télésiège débrayable de Proclou, à 1661m d'altitude.

La gare d'arrivée est une simple poulie retour, implantée à 1796 mètres d'altitude.

Analyse du fonctionnement

Le plateau d'Avoriaz, desservi par le télésiège de Proclou est essentiellement fréquenté par les écoles de ski et les débutants.

Ces deux appareils présentent des débits insuffisants, ce qui génère des temps d'attente importants ; la gestion des files d'attente en période de forte fréquentation sur la plateforme commune aux deux départs pose des problèmes de sécurité important à l'exploitant.

Le passage du télésiège débrayable 4 places de Proclou en télésiège débrayable 6 places permet d'augmenter le débit et de fluidifier la circulation des skieurs ; le réaménagement de la plateforme de départ permettra, en prenant en compte l'organisation du départ du télésiège voisin de Séraussaix, de traiter l'organisation des files d'attentes en fonction de l'arrivée des pistes.

OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

Les deux télésièges mis en place en 1987 et 1996 sont devenus obsolètes au regard de l'augmentation de la fréquentation de la station et de sa capacité d'hébergement en croissance.

Leur remplacement par des appareils 6 places débrayables permettra de moderniser ce secteur et d'offrir de meilleures conditions de transports aussi bien en termes de confort que de débit, en lien avec l'augmentation de la fréquentation de la station.

Outre l'amélioration de leur ski propre, ces nouveaux appareils permettront d'améliorer la fluidité des transferts entre les différents secteurs de la station :

- Le télésiège de Séraussaix : accès au secteur de Morzine
- Le télésiège de Proclou : transfert entre Morzine / Avoriaz station et le secteur des Lindarets.

La réorganisation de la plateforme commune aux deux appareils, permettra d'éviter l'arrivée des deux pistes en face à face comme actuellement, ce qui permettra une meilleure sécurisation de ce secteur, fortement fréquenté par une clientèle débutante.

L'impact fonctionnel attendu est une amélioration forte de la capacité de transport de skieurs (confort et débit), pour le ski propre et pour la fluidité des transferts entre les différents secteurs de la station.

La sécurisation de la plateforme commune sera accrue par un changement des flux skieurs.

Aucune nouvelle piste ne sera créée.

Le réseau d'enneigement ne sera pas modifié.

PRESENTATION DU PROJET

Variante étudiée : remplacement du télésiège de Proclou sur le même tracé

Initialement, le changement de l'appareil de Proclou a été envisagé sur le même axe de ligne.

La configuration actuelle des plateformes d'arrivée et de départ de cet appareil sont génératrices de flux skieurs opposés.

Le choix de la SERMA, afin d'assurer la sécurité des skieurs, s'est donc porté sur le déplacement des deux gares de départ des appareils de Proclou et de Séraussaix, en les éloignant légèrement l'une de l'autre, et de la gare d'arrivée de Proclou afin de sécuriser cette plateforme en mettant tous les flux d'arrivée des appareils (Proclou et Lindarets) dans le même sens.

Télésiège de Proclou

Caractéristiques principales de l'installation :

Type d'appareil	Télésiège débrayable 6 places assises
Débit horaire	3200 sk/h
Longueur suivant la pente	1661 m
Dénivellation	236,50 m
Altitude de départ	1 636 m
Altitude d'arrivée	1 872,50 m
Station motrice	Amont
Station tension	Aval
Nombre de pylônes	15 (type tubulaire)

Gare aval (G1) : plateforme commune aux deux appareils :

La gare aval sera implantée sur la vaste plateforme existante, à une cinquantaine de mètres au nord de la gare actuelle. Le déplacement de cette gare s'accompagnera de terrassements en parallèles permettant le reprofilage des pistes de Proclou et de Séraussaix.

Cette vaste plateforme accueillera également la nouvelle gare de départ du télésiège de Séraussaix.

Gare amont (G2) :

La nouvelle gare d'arrivée sera implantée sur une plateforme existante à 1872 mètres d'altitude. Sur cette plateforme sont déjà présents l'actuelle arrivée de Proclou, celle du télésiège débrayable des Lindarets et du téléski de la Chapelle. Elle sera décalée de 23 m par rapport à l'existant pour améliorer l'arrivée des flux.

Dans les formes et les couleurs, cette gare ressemblera à la gare d'arrivée du TSD6 Les Troncs Express sur Morzine.

Elle sera accompagnée d'un local technique de contrôle dont le sous-sol accueillera le transformateur. Les murs de ce local seront en parement pierre.

Cette gare sera la station motrice de l'appareil et sera dotée d'un moteur thermique de secours avec un bac de rétention pour les hydrocarbures.

L'alimentation électrique sera faite à partir du transformateur, il n'y aura donc pas d'alimentation le long de la ligne de l'appareil.

La ligne de sécurité aérienne sera équipée de spirales d'effarouchement de couleur rouge, afin de rendre cet appareil visible pour l'avifaune. Ces spirales ont été prévues dès la conception du projet et leur pose est généralisée sur tous les nouveaux appareils de la SERMA.

Ouvrages de ligne :

Les ouvrages de lignes seront constitués par 15 pylônes mono fûts standard constructeur, ancrés sur des massifs bétons. L'implantation prévisionnelle des pylônes a été réalisée en tenant compte des contraintes géotechniques et environnementales.

Télesiège de Séraussaix

Caractéristiques principales :

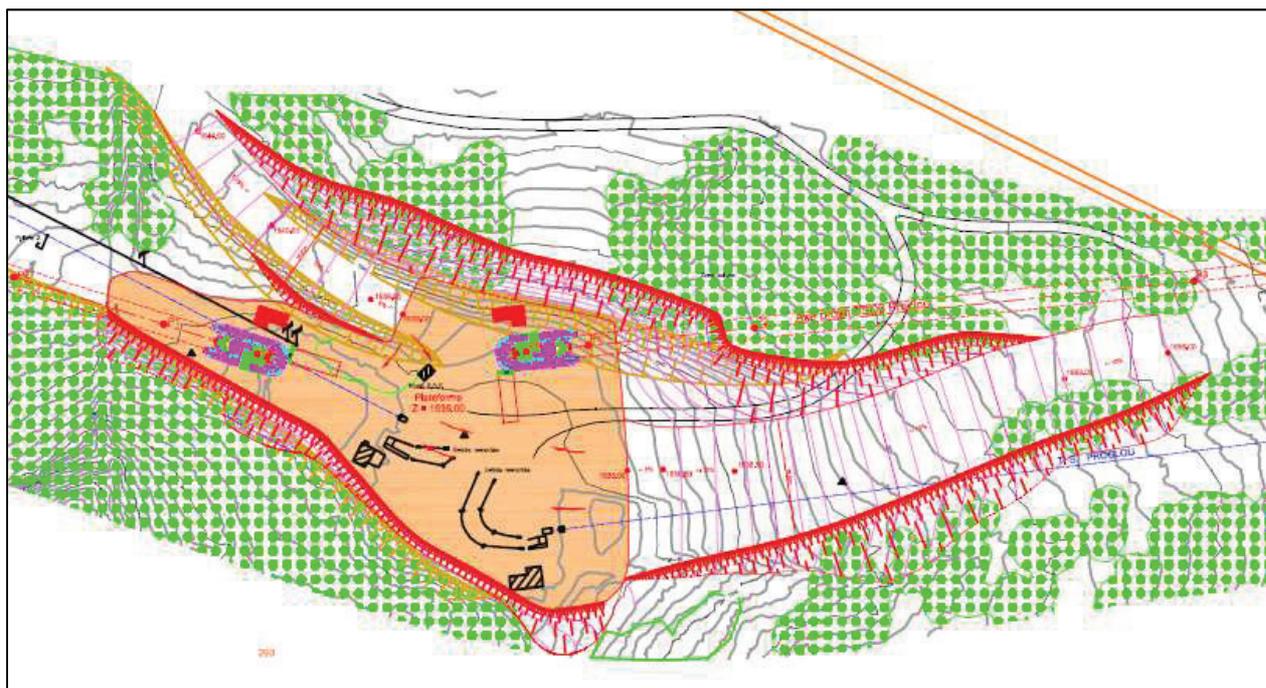
Type d'appareil	Télesiège débrayable 6 places assises
Débit horaire	2 600 sk/h montée
Longueur suivant la pente	987 m
Dénivellation	136 m
Altitude de départ	1636 m
Altitude d'arrivée	1772 m
Station motrice	Aval
Station tension	Aval
Nombre de pylônes	10 (type tubulaire)

Gare aval (G1) plateforme commune aux deux appareils :

La gare aval sera implantée sur la vaste plateforme existante, à une quarantaine de mètres au nord-ouest de la gare actuelle, dans le layon existant. Elle sera motrice et tension.

Le déplacement de cette gare s'accompagnera de terrassements permettant le reprofilage des pistes de Proclou et de Séraussaix.

Cette vaste plateforme accueillera également la nouvelle gare de départ du télesiège de Proclou.



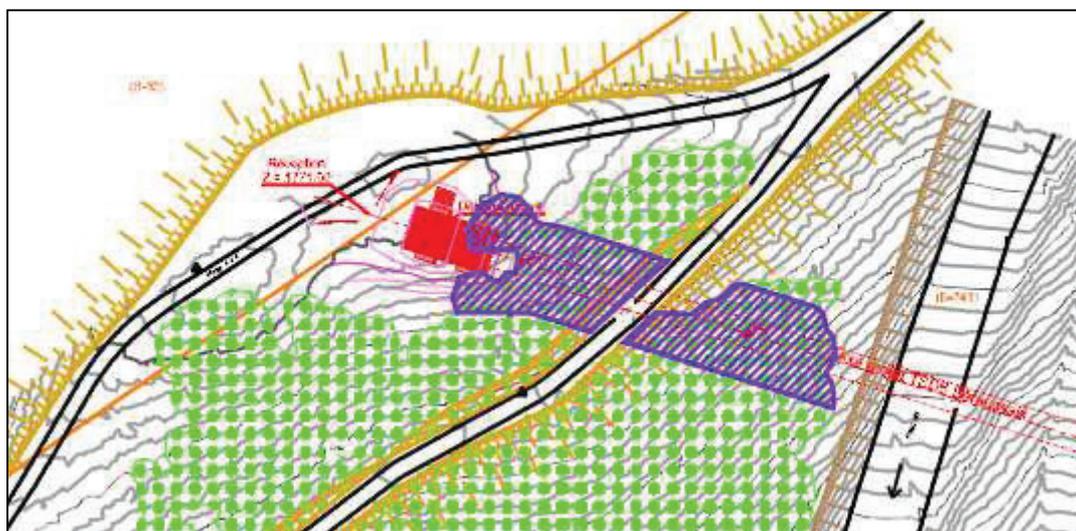
Extrait du plan général du projet

Source : AIM - 2013

Gare amont (G2) :

La nouvelle gare d'arrivée sera installée avec un souci de recherche de la meilleure intégration possible. Cette nouvelle implantation nécessitera le défrichement d'environ 1300 m² de résineux.

Afin de libérer l'emplacement de la gare, les terrassements générés seront déposés à proximité immédiate puis remis autour de la gare une fois le génie civil de la gare sorti. Il n'y aura pas de volume excédentaire.



Emprise du défrichement de la gare amont (hachure bleue)

Source : AIM - 2013

La gare reste une gare type de télésiège débrayable 6 places, sur pylônes béton, à l'aspect aérien dans les teintes des nouvelles gares présentes sur le domaine skiable. Le poste de commande sera collé à la gare d'arrivée.

Ouvrages de ligne :

Les ouvrages de lignes seront constitués par 13 pylônes mono fûts standard constructeur, ancrés sur des massifs bétons. L'implantation prévisionnelle des pylônes a été réalisée en tenant compte des contraintes géotechniques et environnementales.

Démantèlement des télésièges

Les deux appareils existants seront démontés durant l'été 2014, concomitamment à la construction des nouveaux appareils. Ces démontages ne sont pas spécifiquement liés à la réalisation des nouveaux appareils.

Ces appareils sont destinés à être revendus sur le marché de l'occasion. Les éléments seront donc démontés sur place et transportés soit par hélicoptère soit par engins utilisant les pistes d'accès existantes. Les emplacements des massifs des pylônes seront réhabilités, tout comme l'arrivée du télésiège de Séraussaix (cf. chapitre Mesures).

Accès et organisation des chantiers

L'accès aux différentes zones de chantiers se feront exclusivement par les voiries (route départementale) et pistes carrossables existantes (pistes 4x4, piste forestière)

Les tracés des accès aux différentes zones de chantier sont reportés sur le plan suivant. Pour les secteurs non desservi par une piste carrossable, le choix d'engin s'est porté sur la pelle araignée afin de limiter au maximum les perturbations sur le milieu naturel.



Principaux accès pour le chantier

Les travaux de génie civil et de répartition à pied d'œuvre du matériel concernant les ouvrages de ligne non desservis par une (des) piste(s) de chantier (c'est à dire non accessibles aux véhicules tout terrain) seront exécutés à l'aide d'un hélicoptère.

Les cheminements pédestres seront modifiés ou repérés et balisés pendant toute la période des travaux. En fin de chantier, les matériaux extraits seront régalez, un nettoyage méticuleux sera effectué et les parties dégradées seront systématiques réhabilitées.

Une coordination ciblée (sur les dates de passage de bétail, sur les dates de reproduction/floraison des espèces sensibles) sera préparée avec le pastoralisme (enmontagnage et démontagnage).

Calendrier des travaux

Ce calendrier est commun aux travaux de création des deux remontées mécaniques.

Durant l'été et l'automne 2014 :

- Démontage des appareils existants de mi-mai à mi-juin
- Aménagement des plateformes de gares à partir de mi-juin
- Génie civil de la ligne fin juin
- Génie civil des gares à partir de fin juillet
- Montage des gares et des locaux techniques mi-août
- Raccordement électrique et réglages
- Différentes phases de contrôle et de réglages des appareils début octobre

La mise en exploitation est prévue pour l'hiver 2014/2015.

Aménagements complémentaires

Les travaux commenceront par une délimitation des emprises de terrassement et de circulation des engins, et par la mise en défends des espèces protégées.

Des cordons de protection, à l'aval de chaque zone de terrassement, seront réalisés afin de sécuriser le chantier et éviter les chutes de pierres.

Un réseau de drainage latéral de surface (réseau de cunettes) sera créé sur les surfaces des pistes remodelées pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement et éviter l'érosion.

3°) Compatibilité du projet avec l'affectation du sol définie par les documents d'urbanisme et son articulation avec les plans, schémas et programmes

Le projet de remplacement des télésièges de Proclou et Séraussaix, de par ses caractéristiques et la réalisation de son chantier, est donc compatible avec :

- le document d'urbanisme en vigueur.
- le projet de SCoT.
- le SDAGE Rhône Méditerranée
- le contrat de milieu « Dranses et Est Lemanique ».

Concernant le Plan de Prévention des déchets :

- Le projet sera en adéquation avec les nouvelles orientations du plan national.
- Le projet ne sera pas à l'origine de production de déchets dangereux, dans le cadre du Plan Régional de prévention et de gestion de certains déchets.

L'opération d'aménagement projeté est donc compatible avec le SRCE en cours d'enquête publique.

4°) Impacts et mesures

L'ensemble des impacts et des mesures associées sont synthétisés dans les tableaux suivants :

IMPACTS POSITIFS

Impacts	Mesures
<p>13,2 M€ d'investissements, emplois générés par les travaux à destination des entreprises locales, départementales et retombées économiques locales.</p> <p>Pendant les travaux : sollicitation de main-d'œuvre locale et départementale, fonctionnement des activités proches (commerces, hôtels, restaurants ...)</p>	<p>⇒ Aucune mesure préconisée.</p>
<p>La réalisation de ce projet va permettre d'améliorer la desserte de ce secteur du domaine skiable et les conditions de transport : fluidifier le trafic et réduire les délais d'attentes.</p> <p>L'aménagement de la plateforme commune de départ et de la plateforme d'arrivée de Proclou va améliorer la sécurité vis-à-vis des flux de skieurs, notamment débutants et enfants.</p> <p>La modification des remontées entrainera une réduction du nombre de pylône mis en place (Séraussaix de 11 à 10 et Proclou de 20 à 15). Moins de pylône permettra ainsi moins d'impact dans le paysage.</p>	<p>⇒ Aucune mesure préconisée.</p>
<p>Décalage de la ligne de Séraussaix vis-à-vis des bâtiments de la ferme de l'alpage qui de ce fait ne sera plus survolée par le télésiège.</p>	<p>⇒ Aucune mesure préconisée.</p>

IMPACTS ET MESURES EN PHASE CHANTIER

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
MILIEU PHYSIQUE	Evitement des zones présentant des contraintes géotechniques	TRES FAIBLE	Réalisation d'une étude géotechnique type G2 après validation définitive du projet, puis G4 au moment des travaux.
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	Evitement des talwegs et aucune mise en place de busage provisoire sur les cours d'eau. Interception de ruissellements souterrains.	TRES FAIBLE	Restitution à l'aval immédiat et de manière diffuse de toutes les eaux collectées, interceptées lors des terrassements.
QUALITE DES EAUX	Impact négligeable sur les eaux souterraines et les ruissellements superficiels lors des travaux.	FAIBLE	Aucun produit polluant ne sera stocké dans le milieu naturel ni à proximité des cours d'eau Maîtrise des stocks d'hydrocarbure Gestion des fuites et des indésirables.
FAUNE AQUATIQUE	Absence de faune aquatique.	NUL	
RISQUES NATURELS	Le projet est localisé en zone de glissement de terrain. Il ne sera pas de nature à générer de nouveaux risques naturels sur la zone d'étude et n'aura aucun effet amplificateur sur les risques existants.	FAIBLE	Réalisation d'une étude géotechnique type G2 après validation définitive du projet, puis G4 au moment des travaux. Prise en compte des prescriptions du PPRN dans les permis de construire.
HABITATS NATURELS	Destruction ponctuelle et perturbation temporaire de certains milieux liés au passage des engins et aux terrassements. Ceux-ci sont répandus à l'échelle du domaine skiable d'Avoriaz et relativement communs aux Alpes internes.	FAIBLE	Restauration de la végétation des terrains remaniés et sur l'emplacement des anciens appareils. Limitation au maximum de la durée du chantier et des emprises. Utilisation d'un matériel végétal facilitant l'installation d'espèces natives pour reconstituer progressivement un écosystème proche de l'actuel.
FLORE REMARQUABLE	Aucune espèce floristique protégée n'a été inventoriée	TRES FAIBLE	

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
FAUNE	Présence d'une zone de chant et de reproduction du Tétrax lyre à côté de la gare d'arrivée de Séraussaix. Dérangements ponctuels liés aux travaux (bruits, poussières, activités)	MODERE FAIBLE	Délimitation de la zone de travaux afin d'éviter tout débordement du chantier dans des zones fréquentées par l'oiseau, notamment sur le site de nidification potentielle. Sensibilisation des entreprises à cette espèce patrimoniale et aux précautions à mettre en œuvre ; Les emplacements des différents éléments du chantier (engins, matériels...) seront choisis sur des zones non fréquentées par l'oiseau, et de toute façon en dehors des aires de vie du tétras. Mesures présentées en phase exploitation.
MILIEUX D'INTERET ECOLOGIQUE	Pas d'impact significatif	NUL	
PAYSAGE	Perturbations visuelles par les activités de chantier (circulation d'engins, dépôts de matériaux, terrassements, busages) temporaires et localisées. Activités liées aux chantiers (bruits, poussières, circulation d'engins, rotations d'hélicoptère...) pouvant perturbées les pratiques sportives et touristiques estivales.	FAIBLE à MOYEN suivant le point de perception	Gestion du chantier : aire de stockage des matériaux et des véhicules définie, élimination des déchets. Végétalisation rapide des secteurs ferrassés.
ENVIRONNEMENT HUMAIN et AGRICULTURE	Quelques impacts sur les activités pastorales Aucun chantier sur le golf pendant la période d'ouverture	FAIBLE FAIBLE NUL	Itinéraires provisoires mis en place pour les chemins de randonnées ou VTT. Des échanges auront lieu entre le maître d'ouvrage et les bergers afin de d'organiser le chantier sur les pâturages en fonction de l'avancement des travaux.

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
SYLVICULTURE	Destruction de 15 024 m ² de boisements.	MOYEN	Le défrichement s'effectuera par coupe raisonnée et non suivant un abattage linéaire de type roufier
ORGANISATION TERRITORIALE	Pas d'impact significatif	NUL	
PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL	Pas d'impact significatif	NUL	

IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
MILIEU PHYSIQUE	Pas d'impact significatif	NUL	
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	L'impact sur les écoulements superficiels et souterrains est non significatif. Impact négligeable sur les eaux souterraines et les ruissellements liés au fonctionnement des remontées mécaniques et l'usage d'engins motorisés.	NUL	
QUALITE DES EAUX		TRES FAIBLE	
FAUNE AQUATIQUE	Absence de faune aquatique	NUL	
RISQUES NATURELS	Le projet est localisé en zone de glissement de terrain. Il ne sera pas de nature à générer de nouveaux risques naturels sur la zone d'étude.	FAIBLE à NEGLIGEABLE	

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
HABITATS NATURELS	Pas d'impact significatif	NUL	
FLORE REMARQUABLE	Pas d'impact significatif		
FAUNE	Pas d'impact significatif sur la faune en général, dérangement très ponctuel.	FAIBLE	Mesure compensatoire : Recréation d'une zone de nichée par la réouverture du milieu en mosaïque sur une surface de 4 ha avec un suivi des populations de Tétrás et de sa reproduction par la Fédération des Chasseurs (ou autre expert) et un entretien par la SERMA sur le secteur choisi.
	Présence de câbles pouvant générer un risque de collision avec l'avifaune mais équipé de spirales d'effarouchement.	FAIBLE	Mesure d'accompagnement : la SERMA va missionner la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie pour effectuer des inventaires complémentaires, Tétrás lyre et Lagopède alpin, sur l'ensemble du domaine skiable.
MILIEUX D'INTERET ECOLOGIQUE	Pas de dérangement des zones d'hivernage du Tétrás en hiver.	NUL	La réalisation de ce diagnostic complémentaire, va permettre de compléter avec pertinence la connaissance de ces espèces sur Avoriaz et de déterminer les enjeux au regard des futurs projets et éventuellement adapter ceux-ci si nécessaire.
	Peu de dérangement sur la zone de nichée du Tétrás en été par la mise en place d'une mesure compensatoire forte.	FAIBLE	
	Pas d'impact significatif	NUL	
PAYSAGE	Perception de la plateforme de départ. Perception de la gare d'arrivée de Proclou. Perception de la gare d'arrivée de Séraussaix. Perception des lignes de pylônes.	FAIBLE FAIBLE FAIBLE à MOYEN FAIBLE	Végétalisation rapide des secteurs terrassés Maintien au maximum des boisements présents. Reboisements dans le cadre des mesures sylvicoles.

THEME	Type d'impact	EVALUATION DES IMPACTS AU REGARD DES ENJEUX	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION ou de COMPENSATION
ENVIRONNEMENT HUMAIN et AGRICULTURE	Aucun impact sur les activités pastorales. Aucun impact sur les autres activités.	NUL	
SYLVICULTURE	Destruction de 15 024 m ² de boisements	MOYEN	Reboisement de 1 ha en épicéas, entretien pendant 7 ans et protection (bétail, skieurs) pendant 15 ans.
ORGANISATION TERRITORIALE	Pas d'impact significatif	NUL	
PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL	Pas d'impact significatif	NUL	

ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Deux projets sont concernés :

- la liaison Morzine – Avoriaz par la construction d'un téléphérique bi-câble en 2011.
- Les impacts identifiés dans le cadre du projet de remplacement des télésièges Proclou et Séraussaix ne présentent pas de liens fonctionnels ni d'effets cumulatifs avec le téléphérique des Prodains.
- la réalisation d'une retenue collinaire d'altitude pour l'enneigement, en décembre 2010.
- Aucune incidence du projet actuel ne vient se cumuler avec les impacts de la retenue collinaire d'altitude.

5°) Coûts des mesures en faveur de l'environnement

Les principales mesures envisagées d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts sont les suivantes :

Mesures envisagées	Coût
Mesures préalables aux chantiers (localisation et mise en défens secteurs à Tétrasyre)	1 000 €
Réalisation des études géotechniques préalable à la construction des gares et pylônes (mission de type G2 et G4)	Intégré au projet
Signalisation et protection du chantier pour la clientèle	Intégré au projet
Spirales d'effarouchement de l'avifaune sur les câbles	Intégré au projet
Diagnostic préalable à la réouverture du milieu pour la nidification du Tétrasyre	2 000 €
Travaux de réouverture du milieu sur 4 ha pour la nidification du Tétrasyre	5 000 à 10 000 €/ha selon le type de végétation
Suivi du Tétrasyre sur la zone de nidification tous les 5 ans.	2 500 € / an
Replantations forestières : <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et plantations - Entretien sur 7 ans et regarnissage si nécessaire - Protection sur 15 ans contre le bétail et les skieurs - Fourniture et pose de panneaux d'informations 	32 000 €, dont : <ul style="list-style-type: none"> 5 000 € 10 000 € 15 000 € 2 000 €

NOTE METHODOLOGIQUE

Le projet étudié est le résultat d'études techniques et de phases de concertation qui ont permis d'affiner progressivement les caractéristiques générales de l'opération et les mesures compensatoires.

L'état initial environnemental a été mené sur l'aire d'étude définie. Les critères d'analyse ou indicateurs de sensibilité ont été choisis non seulement en rapport avec les ouvrages projetés mais aussi en rapport avec la physionomie générale de l'aire d'étude.

Ces critères ont été étudiés à partir de relevés de terrain réalisés en juillet et août 2013 par Epode. Lors de ces journées de terrain :

- les relevés floristiques et faunistiques ont été réalisés
- des prises de vue photographiques ont été faites pour étayer le volet paysage de l'étude.

En complément de ces études de terrain, l'étude d'impact intègre des informations issues d'études existantes que sont :

- Les relevés concernant le Tétraz lyre réalisées par la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie durant l'hiver 2014 ainsi que la bibliographie fournie
- Des études géotechniques du bureau Alp'Ingé pour les deux remontées mécaniques.
- Dossier UTN de la restructuration d'Avoriaz » – Base dossier IRAP du 13 Novembre 2007, modifié par la commune de Morzine en août 2008.

Ainsi que du recueil d'informations auprès :

- Des mairies de Morzine et Montriondd pour les zonages réglementaires des PLU, du PPR et des plans de servitudes d'utilité publique, ...
- Du M. Pignoux du bureau AIM pour la programmation et les détails des travaux sur les futurs télésièges,
- De M. Blas, directeur de la SERMA pour les éléments relatifs aux mesures compensatoires et aux données directes de sa société.

Ces informations ont été obtenues conjointement par consultation des administrations régionales et départementales, des concessionnaires d'ouvrages divers, des associations locales, par consultation de la bibliographie existante et par des investigations de terrain, associées à une campagne photographique.

La confrontation de l'analyse de l'état initial environnemental avec l'implantation du projet a permis de dégager les impacts possibles de celui-ci sur l'environnement. Ces impacts, qu'ils soient temporaires ou permanents, ont été définis pour chacun des thèmes cités ci-dessus.

L'analyse des différents thèmes a donc été réalisée de la façon suivante :

- **MILIEU PHYSIQUE**

- Topographie : examen de la carte IGN au 1/25 000, disponible sur le site Géoportail,
- Climatologie : reprise des données de la SERMA (enneigement) et de la station météo de Morzine (dossier UTN).
- Géologie / géomorphologie / géotechnie : examen de la carte géologique du BRGM au 1/50 000, des PPRN des communes de Montriond et de Morzine, et des études géotechniques de type G1 réalisées par le bureau d'études Alp'Ingé en octobre 2013 sur les lignes des deux futurs appareils.
- Hydrologie et ressource en eau :
 - o Consultation de l'Agence Régionale de Santé de la Haute-Savoie,
 - o Généralités traitées sur la base de la documentation du BRGM, des données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, de la DREAL, du SDAGE RM, du rapport de présentation du PPR, de l'ONEMA, du contrat de milieu « Dranses et Est Lémanique ».
- Risques naturels : Plan de Prévention des risques Naturels de Morzine d'octobre 2013, études géotechniques, étude spécifique sur le risque avalanche de ALEA de juin 2011.
- Risques technologiques : données SERMA.
- Recueil de données et de photos par visite de terrain.

- **MILIEU NATUREL ET PAYSAGE**

En préalable aux phases de terrain, une préparation minutieuse des espèces cibles et des habitats pouvant présenter un enjeu important, a été réalisée sur la base :

- D'une analyse de données existantes
- De la prise en compte du SRCE Rhône Alpes
- D'une collecte d'information auprès des différentes structures ressources.

Le milieu naturel a été abordé par l'équipe d'EPODE durant l'été 2013 dans le cadre de la présente étude ce qui a permis de mener différentes investigations. Les grands habitats naturels ont été identifiés, des observations opportunistes concernant la faune sauvage ont eu lieu.

Les inventaires écologiques terrestres ont eu pour objectif d'identifier et de caractériser les composantes suivantes :

- Les habitats naturels, sur la base d'une description typologique Corine Biotopes
- La flore sur la base de relevés phytosociologiques
- La faune
 - Avifaune : observation visuelle directe, observation indirecte par l'écoute des chants, analyse des potentialités d'accueil des milieux rencontrés
 - Mammifères : repérage des indices de présence (traces, poils, restes de repas, déjection ...), par contact visuel

- Reptiles et amphibiens : recherche ciblée des espèces protégées, repérage des habitats préférentiels, observation visuelle directe dans les habitats ciblés.

Le diagnostic de ces données naturalistes comprend :

- Une cartographie des habitats naturels rencontrés, sur la laquelle sont reportés les transects de prospection, les points de contacts/ écoute avec la faune terrestre et avifaune
- La présentation commentée des données observées
- La bio-évaluation des habitats et espèces patrimoniales (statut des espèces, sensibilité au regard du projet)
- La conclusion sur les enjeux écologiques.

La Fédération de Chasse de la Haute-Savoie a eu en charge une validation du diagnostic des habitats hivernaux du Tétraz lyre sur le secteur d'étude, durant le mois de janvier 2014.

- **PAYSAGE**

Tout comme le milieu naturel, le paysage a été abordé par l'équipe d'EPODE durant l'été 2013. Des prises de vue photographiques en vue de l'analyse paysagère du projet ont été réalisées.

L'étude du paysage réalisée par Epode s'est portée sur l'aire d'influence potentielle du projet. La méthode de travail a consisté en :

- La compréhension du paysage (organisation du bâti, de la végétation),
- La définition de l'aire d'influence potentielle du projet sur le paysage et le repérage des points de vue sensibles,
- La définition des risques et opportunités du projet,
- La consultation des documents réglementaires et départementaux (atlas ...)
- De prises de vues photographiques pour l'analyse paysagère du projet

- **MILIEU HUMAIN**

L'analyse du milieu s'est basée essentiellement sur la documentation existante :

- Urbanisme, réseaux et servitudes : données communales,
- Données agricoles : Site Agreste et PLU de Morzine
- Données sylvicoles : ONF,
- Activité cynégétique : Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie,
- Patrimoine (monuments historiques classés ou inscrits, sites classés ou inscrits, sites archéologiques) : consultation de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Rhône-Alpes,
- Données touristiques : Dossier UTN, office de tourisme d'Avoriaz, commune, SERMA.

Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes s'appuient sur l'expérience des maîtres d'œuvre, du maître d'ouvrage et des chargés d'études ayant participé à la préparation du projet, ainsi que de la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Savoie et de l'ONF.

- **LIMITES DES METHODES D'ANALYSE**

De nombreux aspects de l'état initial ont été définis grâce à des études récentes réalisées dans le cadre de ce projet et complétées par des données fournies par divers organismes, collectivités ou administrations.

Certaines données, dont celles sur le Tétrás lyre, sont relativement anciennes et sont complétées par une mission confiée à la Fédération de Chasse durant l'hiver 2014.

L'ensemble de l'étude a été réalisé dans de bonnes conditions d'accès à l'information. Le maître d'ouvrage a laissé toute la latitude nécessaire pour mener à bien cette étude. La mise à disposition tous les moyens nécessaires pour un bon accès au site d'étude (véhicules et personnels à disposition) ont permis à nos équipes d'accéder facilement et en toute sécurité au site.

Aucune difficulté importante n'a été rencontrée lors de la constitution de l'étude d'impact

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
29/10/2019

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :
2019-ARA-KKP-2274

1. Intitulé du projet

Création d'une hélistation en surface sur le site du Proclou à Avoriaz (74110)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Commune de Morzine-Avoriaz

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Gérard BERGER, Maire

RCS / SIRET

217140191800016

Forme juridique

Collectivité territoriale

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
n°8	Construction d'aérodromes dont la piste de décollage et d'atterrissage a une longueur inférieure à 2100 mètres.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Aménagement d'une hélistation comprenant :

- Une FATO (aire de décollage) et deux aires de stationnement ;
- Dans un hangar aéré, clos et inaccessible au public, installation d'une bâche de stockage souple normalisée et spécifique pour recevoir du carburant (volume de 35 m3) avec installation d'un bac de rétention pour hydrocarbure avec structure acier galvanisé (volume utile de 55m3).

4.2 Objectifs du projet

Le projet doit permettre de régulariser une altisurface existante fermée par arrêté préfectorale du 22/09/2015 en une hélisation réglementaire.

Cette hélisation est dédiée au secours sur pistes du domaine d'Avoriaz et des Portes du Soleil et n'est exploitée que durant la saison hivernale et en périodes diurnes.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

- Fourniture et installation de la bâche de stockage de carburant et de sa rétention ;
- Extension de la plateforme en enrobés existante sur une surface d'environ 500 m² ;
- Marquage au sol et protection périphérique par la pose de filets.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Exploitation d'une hélisation durant la saison hivernale uniquement (15 décembre au 30 avril) avec une moyenne annuelle de 771 rotations / an (ou 1'542 mouvements) destinées en grande majorité aux secours sur pistes.

Cette hélisation avec une trouée unique est par ailleurs destinée à une exploitation diurne avec des aéronefs exploités en classe de performance CP3.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet devra faire l'objet d'une création puis d'une mise en service par arrêté préfectoral.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
FATO (aire d'approche et de décollage), y compris l'aire de sécurité	680 m ²
Aires de stationnement	1'350 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Golf d'Avoriaz, 74110 MORZINE

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 6 ° 4 5 ' 5 3 " 14 Lat. 4 6 ° 1 1 ' 5 2 " 26

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEFF de type II "Haut Faucigny"
En zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Station d'Avoriaz
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRN approuvé par arrêté préfectoral du 24/09/2013
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le Haut-Giffre (FR8212008 - ZPS17) à presque 1'000 mètres du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risques inhérents à l'activité d'une hélistation : - Mouvements d'hélicoptères, - Avitaillements.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'exploitation de l'hélistation peut représenter jusqu'à 1'542 mouvements d'hélicoptères par an.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	L'exploitation de l'hélistation peut représenter jusqu'à 1'542 mouvements d'hélicoptères par an. Cet impact a fait l'objet d'une étude spécifique (diagnostic et étude acoustique) de Mars 2017.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Le présent projet s'inscrit dans le périmètre du remplacement des télésièges de Proclou et Seraussaix, projet ayant déjà fait l'objet d'une étude d'impact environnementale en Janvier 2014 sous maîtrise d'ouvrage de la Société d'Exploitation des Remontées Mécaniques de Morzine Avoriaz (SERMMA).

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le <u>paysage lointain</u> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
- Diagnostic et étude acoustique réalisé par le bureau ALHYANGE Acoustique (Mars 2017) ; - Extraits de l'étude d'impact environnementale réalisée pour les remontées mécaniques en Janvier 2014 (résumé non technique et note méthodologique).

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Morzine

le,

29 octobre 2019

Signature

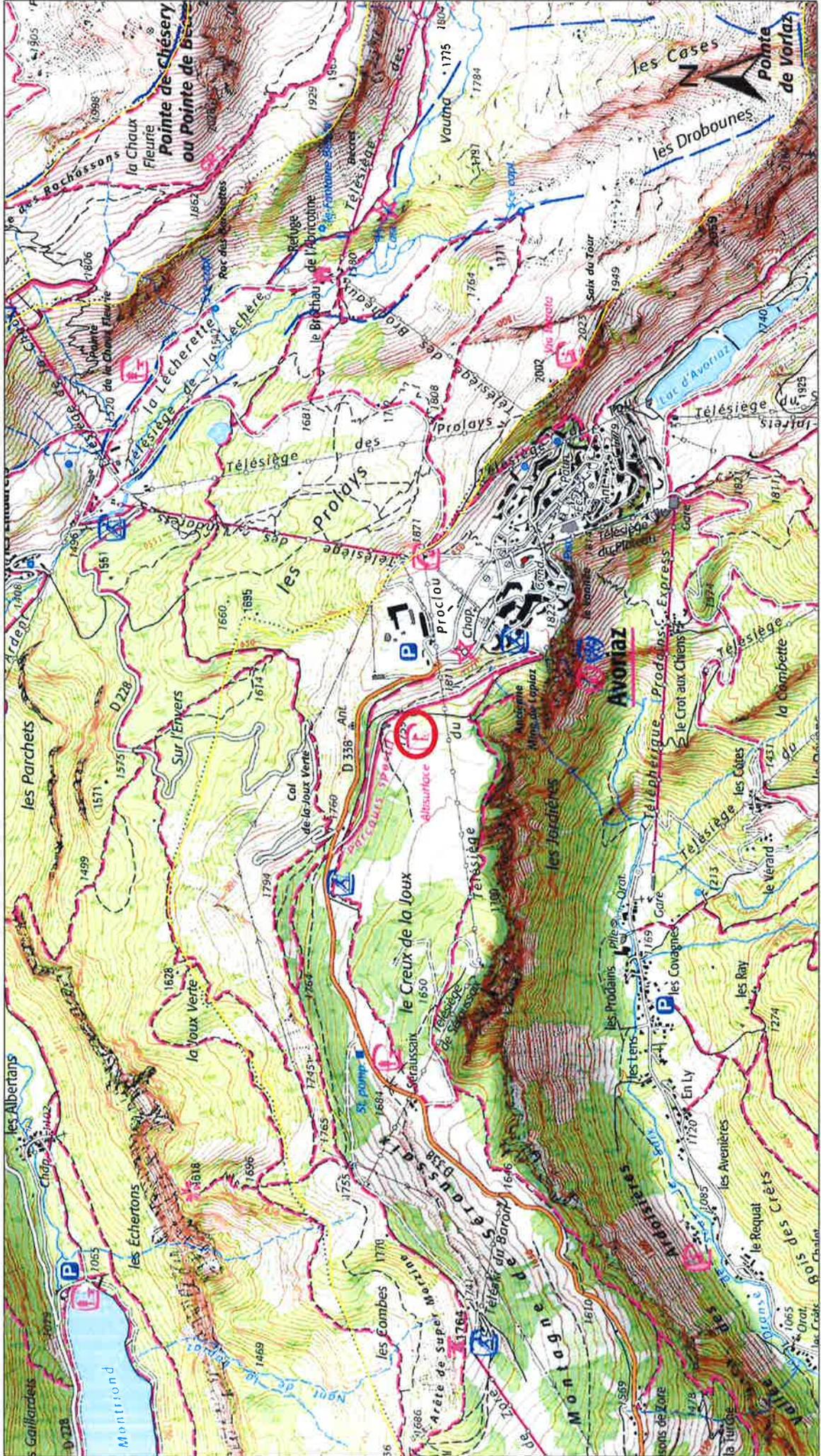
GERARD BERGER
Maire de Morzine Avoriaz



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus



Géoservice RIS.borne Internet



Le contenu, la représentation, et la date d'actualisation des données ci-dessus éditées sont de la responsabilité du propriétaire gestionnaire de chaque donnée.

Les documents opposables approuvés par arrêté préfectoral sont consultables en mairie et en préfecture - Reproduction interdite.

Imprimé par :
Date d'édition : Mardi 11 Septembre 2018

1 / 20000

Annexe 3 (1/2)



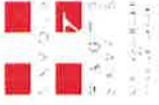


74

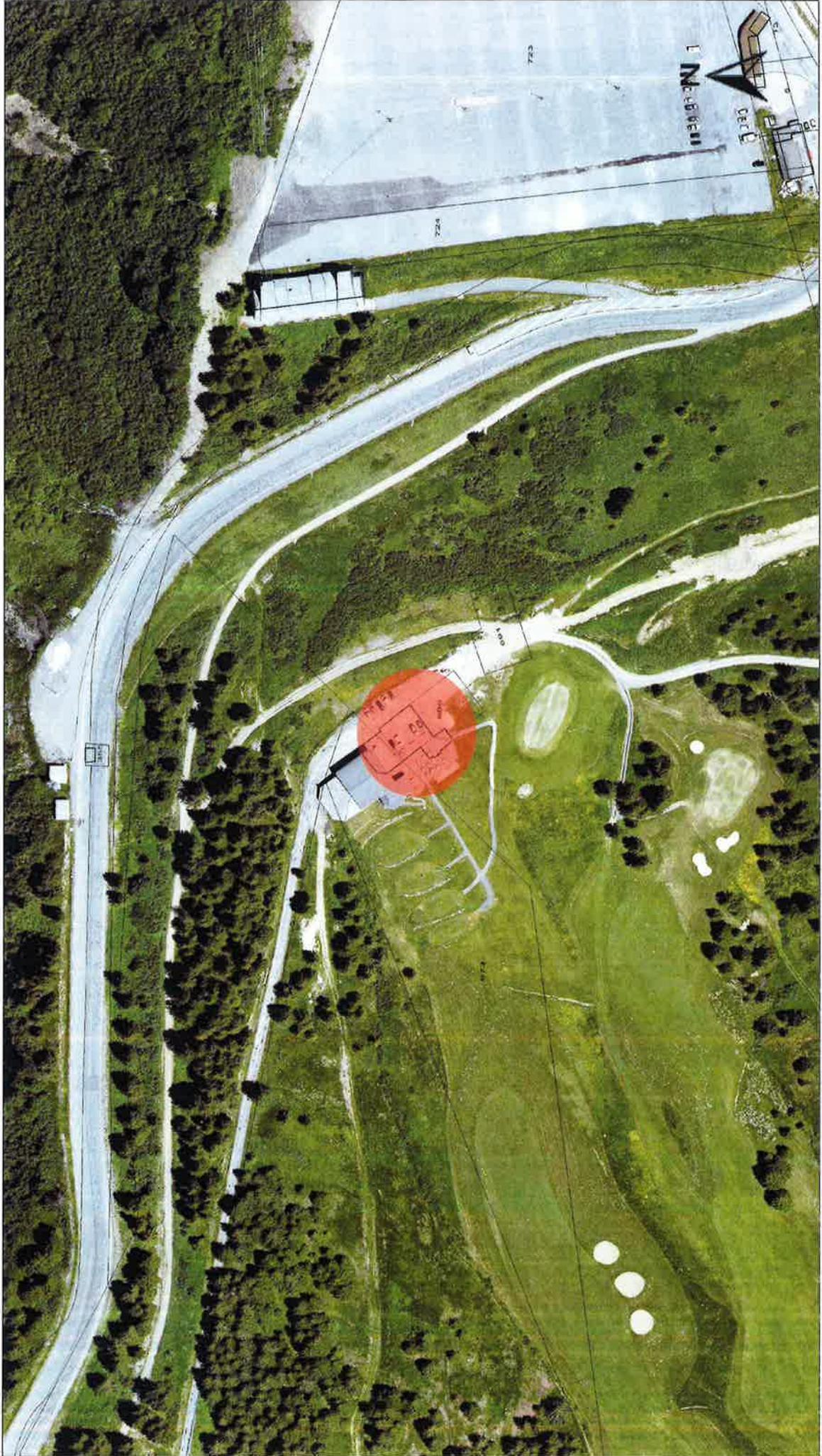
Géoservice RIS borne Internet



Le contenu, la représentation, et la date d'actualisation des données ci-dessus éditées sont de la responsabilité du propriétaire gestionnaire de chaque donnée.
Les documents opposables approuvés par arrêté préfectoral sont consultables en mairie et en préfecture - Reproduction interdite



Géoservice RIS.borne Internet
Etude cas par cas Hélistation AVZ - Photo



Le contenu, la représentation, et la date d'actualisation des données ci-dessus éditées sont de la responsabilité du propriétaire gestionnaire de chaque donnée.
Les documents opposables approuvés par arrêté préfectoral sont consultables en mairie et en préfecture - Reproduction interdite

