

NOTE COMPLÉMENTAIRE

CAS PAR CAS

1	Contexte	3
2	Cadre géographique	3
3	Présentation du projet	5
4	Contexte réglementaire	6
5	Hydrologie - hydrogéologie	7
5-1)	Cours d'eau	7
5-2)	Captages d'eau potable	7
6	Zones humides	8
7	Risques naturels	10
8	Milieus naturels	15
8-1)	Habitats naturels	17
8-2)	Flore	19
8-3)	Faune	21
9	Sylviculture	26
10	Agriculture	28
11	Localisation du projet vis-à-vis de Natura 2000	29
12	Paysage	30
13	Compatibilité avec les documents d'urbanisme	35
14	Compatibilité avec l'aviation civile et militaire	37
15	Compatibilité avec la ligne électrique RTE	37
16	Impacts potentiels du projet	38
16-1)	Sur les cours d'eau	38
16-2)	Sur les captages d'eau potable	38
16-3)	Sur les zones humides	38
16-4)	Sur les milieux naturels	38
16-5)	Sur les risques naturels	41

16-6)	Sur la sylviculture	41
16-7)	Sur l'agriculture et le pastoralisme	42
16-8)	Impact sur le paysage	42
16-9)	Impact sur la circulation routière locale.....	43
16-10)	Analyse des différentes variantes étudiées	43
16-11)	Cumuls des impacts.....	47
17	Mesures environnementales.....	48
14-1)	Mesures d'évitement.....	48
14-2)	Mesures de réduction.....	48
14-3)	Mesures compensatoires	51
18	Annexes	52

1 Contexte

La station des Contamines-Montjoie se situe au sein du massif du Mont-Blanc avec un domaine skiable de part et d'autre du col du Joly.

Bien que la station soit très active en période hivernale, elle mise également sur la saison d'été en y proposant de plus en plus des activités estivales ou multi-saisons. Pour ce faire, elle ouvre quelques remontées mécaniques l'été pour permettre un accès plus aisé vers les sommets dont le col du Joly ainsi que la pratique d'activités de pleine nature.

Bien conscient des enjeux de la montagne de demain et de sa dépendance vis-à-vis du « tout-ski », la SECMH, qui exploite le domaine skiable des Contamines-Montjoie-Hauteluce, souhaite développer une offre de diversification estivale en créant une tyrolienne, accessible en remontée mécanique. Elle serait ouverte en saison hivernale et estivale ; ouverture potentiellement étendue à certains jours en arrière-saison.

Le projet prévoit la création d'une tyrolienne en deux tronçons, avec une plateforme intermédiaire, pour une descente cumulée de 3,2 km de long et une pente moyenne de 12,4 %. De légers terrassements seront à prévoir au droit de la plateforme intermédiaire, de la plateforme aval et des deux pylônes intermédiaires (mais pas amont car le départ est intégré au bâtiment du « Signal »). Un défrichement de faible emprise devra être réalisé sur certains secteurs du second tronçon sur environ 2 150 m².

Ce projet de tyrolienne offrira aux vacanciers des Contamines-Montjoie un survol unique de la Combe du Nant Rouge, en prenant son départ du Signal au sommet de la télécabine du même nom. Facilement accessible depuis le front de neige et le village des Contamines, ce secteur constitue le carrefour central des pistes et des activités proposées sur le domaine skiable et est située à proximité du col du Joly. Son emplacement constitue donc un atout évident dont l'ensemble des vacanciers et population des Contamines-Montjoie pourront profiter.

2 Cadre géographique

La station-village des Contamines-Montjoie dispose d'un domaine skiable qui compte 120 km de pistes répartis sur 48 pistes. 25 remontées mécaniques permettent de desservir l'ensemble du domaine skiable réparti de part et d'autre du col du Joly sur les communes des Contamines-Montjoie et d'Hauteluce.

Le projet de tyrolienne s'inscrit au sein du domaine skiable des Contamines, entre le sommet de la télécabine du Signal et le lieu-dit « Les Tappes ». Elle pourra donc être empruntée par des skieurs ou piétons circulant sur le domaine skiable. S'agissant d'une activité multi-saisons, la tyrolienne sera aussi ouverte hors période d'ouverture du domaine skiable, à savoir durant l'été.

Le premier tronçon survole la combe du Nant Rouge, avec un survol important en direction du lieu-dit « les Besoëns ». Il croise le télésiège fixe « Jonction » et s'étend de 1873 m à 1795 m. Le second tronçon est situé sur un secteur majoritairement boisé et permet de rejoindre le lieu-dit « Les Tappes » et la gare aval de la télécabine du Signal. Il s'étend de 1795 m à 1479 m d'altitude.



Localisation du projet de tyrolienne au sein du domaine skiable des Contamines-Montjoie (<https://www.lescontamines.com/hiver/skier/domaine-alpin/presentation-et-plan-des-pistes>)

3 Présentation du projet

Le projet de tyrolienne est situé sur le secteur du Signal au cœur du domaine skiable des Contamines-Montjoie. Le projet prévoit la réalisation d'une tyrolienne à deux câbles (deux départs en parallèle) avec une descente en deux tronçons :

- La plateforme de départ (amont) est située au sommet de la télécabine du Signal au sein du bâtiment du même nom qui accueille un restaurant d'altitude. Le bâtiment permettra de stocker du matériel, d'équiper les usagers avant leur descente puis d'accéder à la plateforme qui sera créée en son sein. Ce bâtiment sera réhabilité en même temps que sera réalisé la tyrolienne ;
- Le tronçon 1 survole la combe du Nant Rouge et croise le TS Jonction, sans aucun pylône et selon un axe Sud->Nord. La hauteur maximale de survol sur ce tronçon est estimée à 180 m ;
- La plateforme intermédiaire (à 1 795 m d'altitude), située en zone de pâturage, a pour but de permettre aux usagers de passer du tronçon 1 au tronçon 2, qui s'effectue sur un axe différent ;
- Le tronçon 2 traverse ensuite la même combe dans l'autre sens selon un axe Sud-Ouest->Nord-Est, sur un secteur majoritairement boisé, jusqu'au pied de la télécabine du Signal. Deux pylônes sont à prévoir sur cet axe afin de compenser les ruptures de pente. Des secteurs à défricher sur 2 150 m² sont nécessaires. La hauteur maximale de survol sur ce tronçon est estimée à 103 m environ ;
- L'arrivée aux Tappes se fait sur une plateforme d'arrivée dont la hauteur sera réduite de manière à mieux s'insérer dans la topographie locale ;
- La télécabine du Signal, dont la gare aval est située aux Tappes, permet ensuite aux usagers de remonter directement au point de départ de la tyrolienne ou au cœur du domaine skiable des Contamines.

Les travaux consistent à :

- Défricher les arbres présents dans l'emprise du projet, au niveau du second tronçon de la tyrolienne ;
- Décaper et stocker la terre végétale de l'emprise de chaque pylône (environ 4x4 m soit 16 m²) et chaque plateforme (environ 120 m² pour la plateforme intermédiaire et 130 m² à l'arrivée) ;
- Réaliser les fondations ainsi que les ancrages profonds des câbles sur les plateformes intermédiaire et aval. Réaliser les massifs des 2 pylônes ;
- Construire les différentes plateformes, installer les pylônes et les câbles ;
- Remettre en place la terre végétale et revégétaliser les surfaces impactées temporairement.

Sur le premier tronçon, la longueur de la tyrolienne est de 997 m, avec une pente moyenne de 8,5 %. Sur le second tronçon, la longueur est 2 210 m, avec une pente moyenne de 14,4 %.

Les emprises durant la phase travaux des plateformes sont d'environ :

- 160 m² pour la plateforme intermédiaire (120 m² à terme),
- 170 m² pour la plateforme aval d'arrivée réparties comme suit : 110 m² pour l'amarrage des câbles et 60 m² pour le portique de freinage (130 m² à terme).

Pour rappel, la plateforme amont de départ est intégrée au bâtiment existant du Signal.

Un défrichage d'une surface d'environ 2 150 m² est à prévoir, sur 5 secteurs, ponctuellement le long de l'axe du second tronçon.

Aucune exploitation nocturne n'est envisagée pour ce projet.

Les travaux dureront environ 3 mois en septembre et octobre 2024. Cela permettra d'éviter un déboisement durant la période sensible de l'avifaune s'étalant d'avril à juillet.

Il est prévu que la tyrolienne soit accessible durant les périodes d'ouverture actuelle de la télécabine du Signal à savoir :

- De mi-décembre à mi-avril,
- De début juillet à début septembre.

Des ouvertures ponctuelles les week-ends pourront avoir lieu à terme au printemps.

4 Contexte réglementaire

Au regard du Code de l'environnement, le projet est soumis à une demande d'examen au cas par cas au titre de la catégorie 44 b) et de l'annexe à l'article R122-2.

Au regard du Code Forestier, le projet nécessite l'obtention d'une autorisation administrative de défrichage.

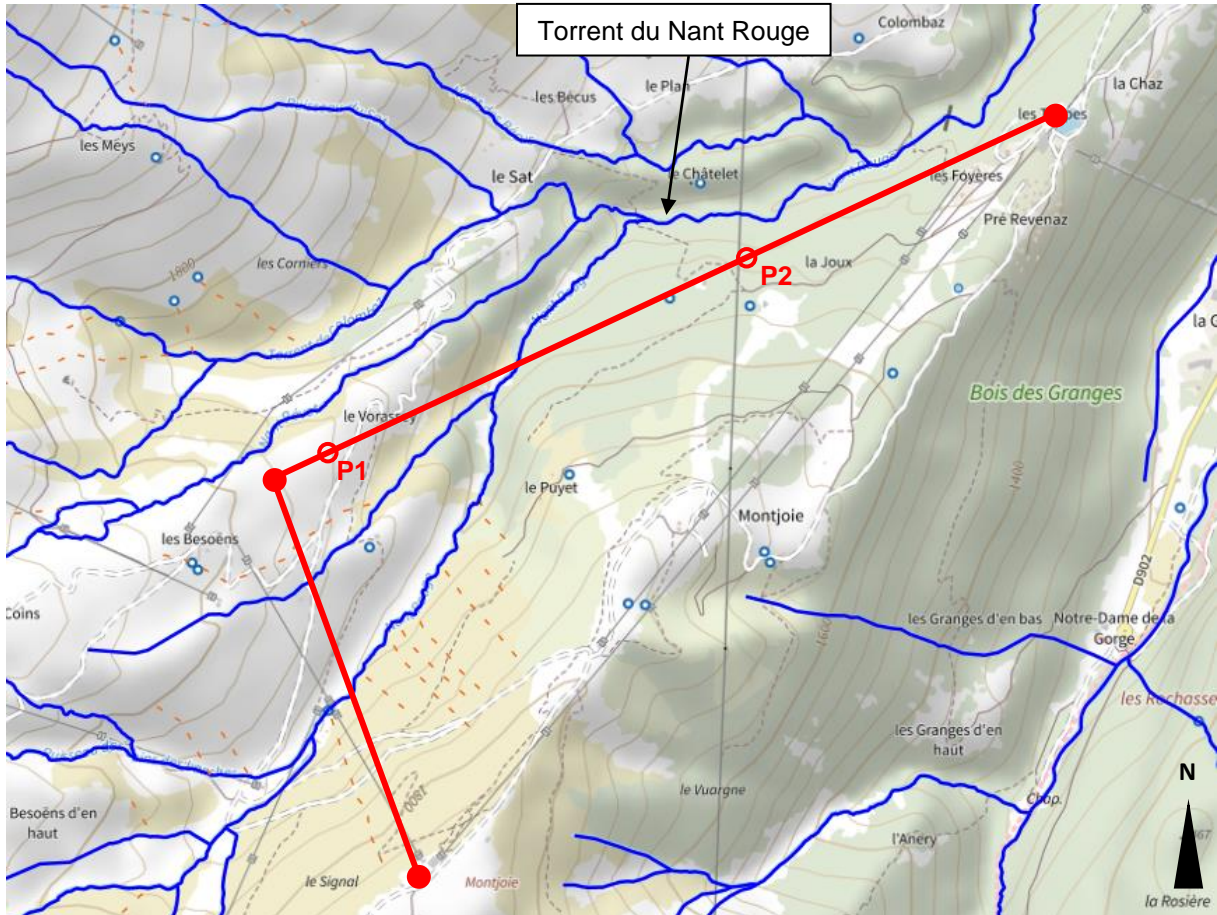
Au regard du Code de l'urbanisme, le projet est soumis à permis de construire au titre de la construction des plateformes et des pylônes du second tronçon.

Le projet nécessite également une modification du PLU des Contamines-Montjoie, qui sera réalisée dans le courant de l'année 2023. Le permis de construire ne pourra être déposé qu'à l'issue de cette modification.

5 Hydrologie - hydrogéologie

5-1) Cours d'eau

Le projet va survoler principalement le torrent du Nant Rouge (à deux reprises) et l'un de ses affluents situé dans la même combe.



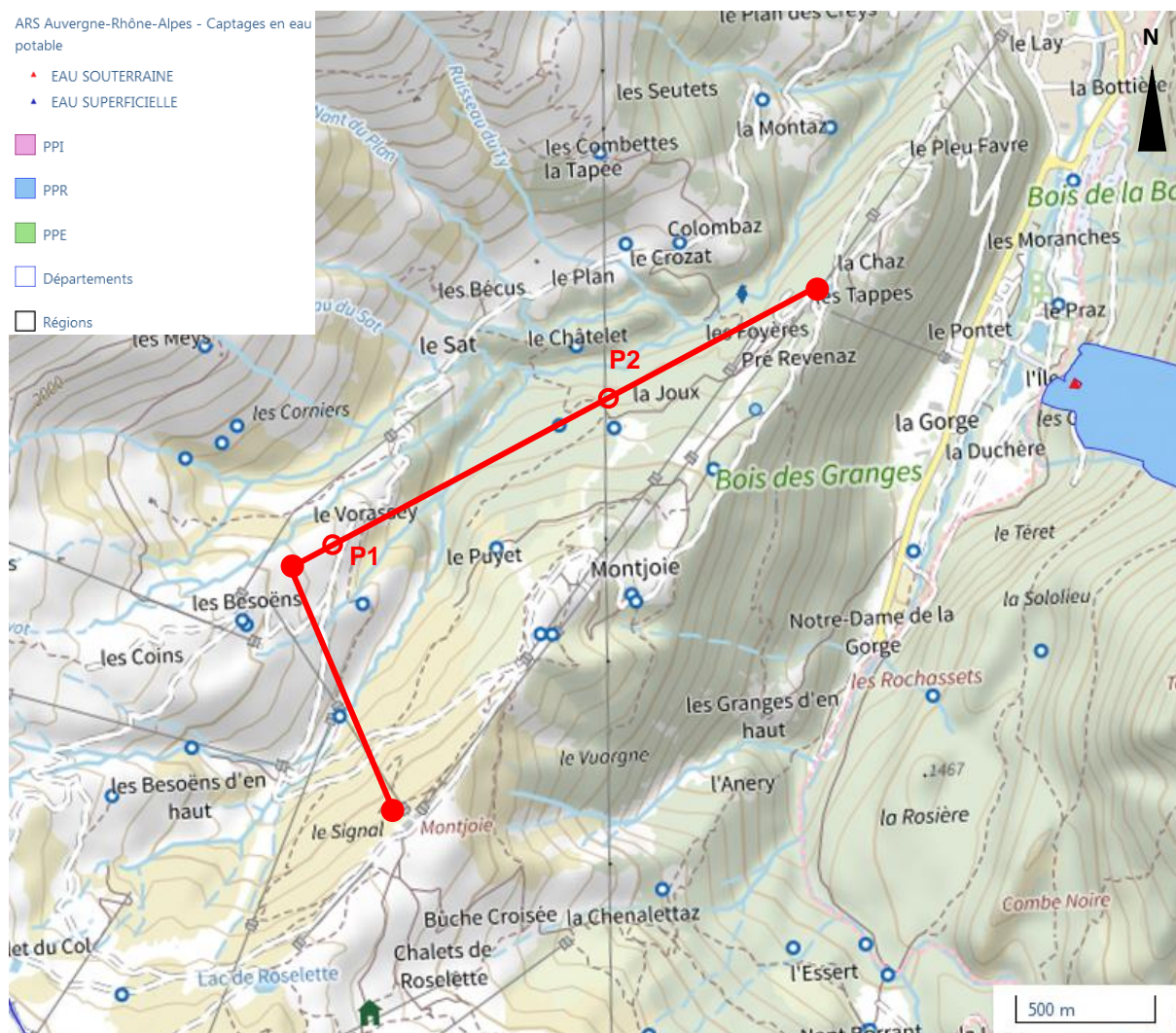
Extrait de la cartographie des cours d'eau de Haute Savoie (©DDT 74)

Aucune plateforme ou pylône n'est situé à proximité directe du ruisseau du Nant Rouge ou dans un rayon d'emprise de moins de 10 m d'un cours d'eau.

5-2) Captages d'eau potable

Le projet de tyrolienne est en dehors de tout périmètre de protection lié à un captage d'eau potable.

Le périmètre de protection de captage rapproché le plus proche se trouve à environ 900m à l'Est du tracé.

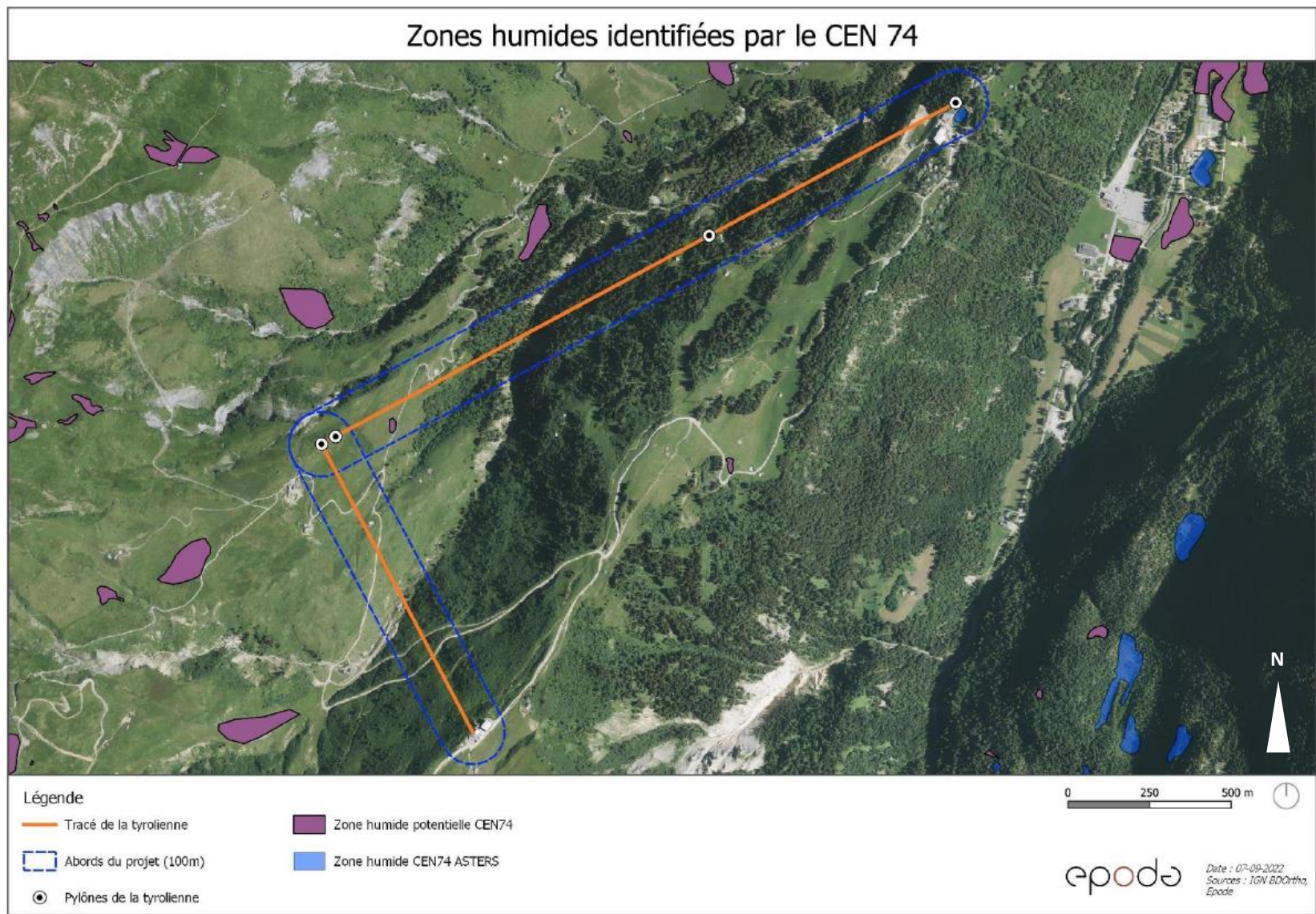


6 Zones humides

Des zones humides sont répertoriées par l'inventaire départemental du CEN 74 (ASTERS) à proximité de la zone du projet. Des zones humides potentielles sont également répertoriées dans le secteur.

Deux zones humides potentielles au niveau régional se situent dans les abords du projet. L'une est une zone humide inventoriées par ASTERS sur le bas de la tyrolienne « Les Tappes / La Chaz / mare des Tappes » n°74ASTERS2007 (qui correspond au plan d'eau et ses abords). L'autre est une zone humide, au début du deuxième tronçon. Ces zones humides ont été avérées lors des passages sur site par EPODE ; elles sont situées respectivement à une vingtaine et à une dizaine de mètres des terrassements les plus proches.

Aucune nouvelle zone humide n'a été observée lors des prospections de terrain menées par EPODE.



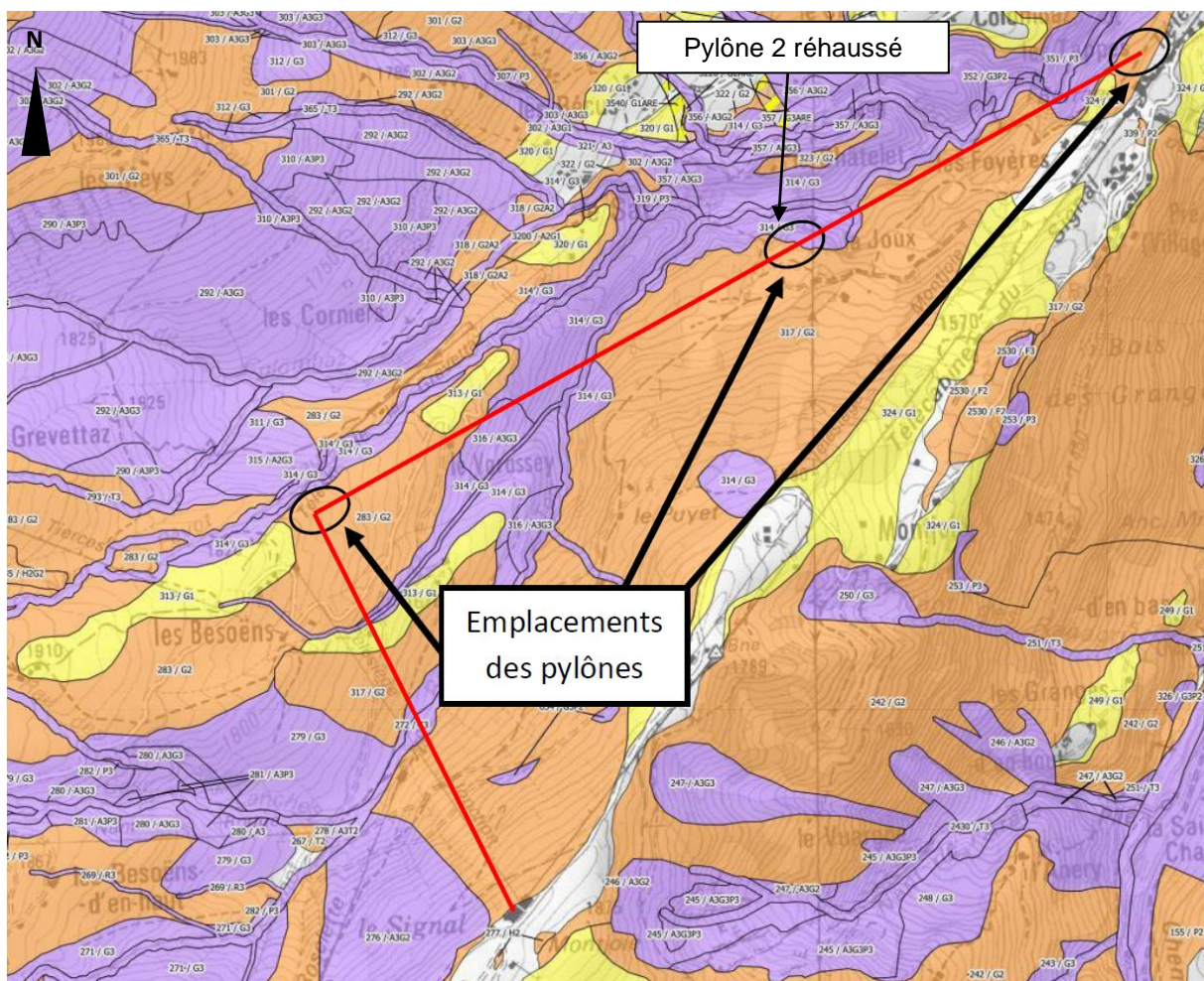
Localisation des zones humides par rapport au projet-Epode-Septembre 2022

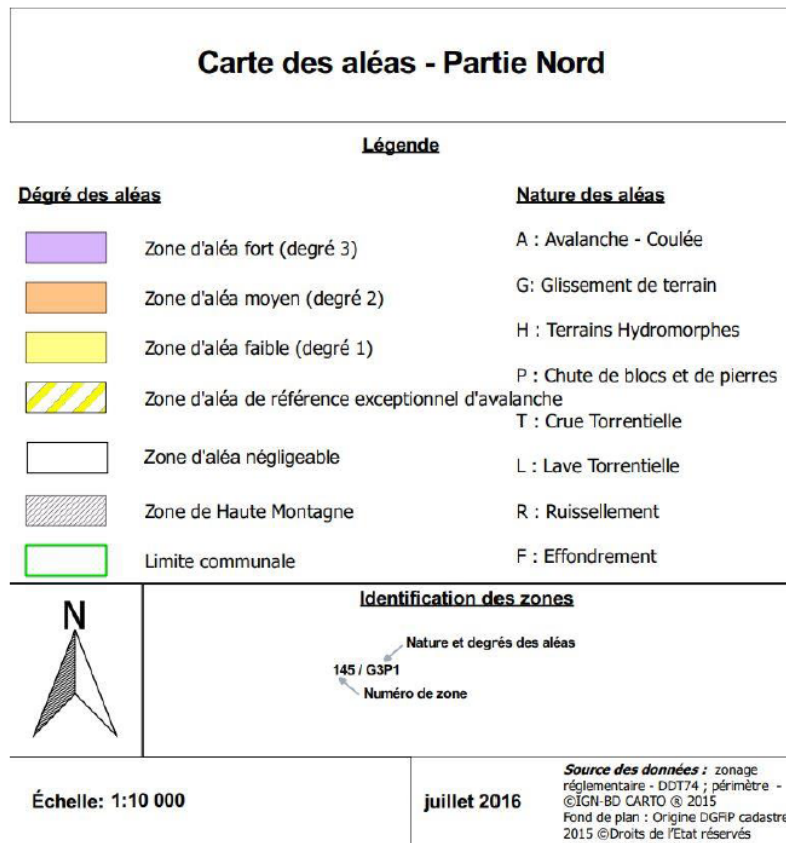
7 Risques naturels

La dernière modification du Plan de Prévention Naturels (PPRN) de la commune des Contamines-Montjoie a été approuvée le 20 juillet 2016.

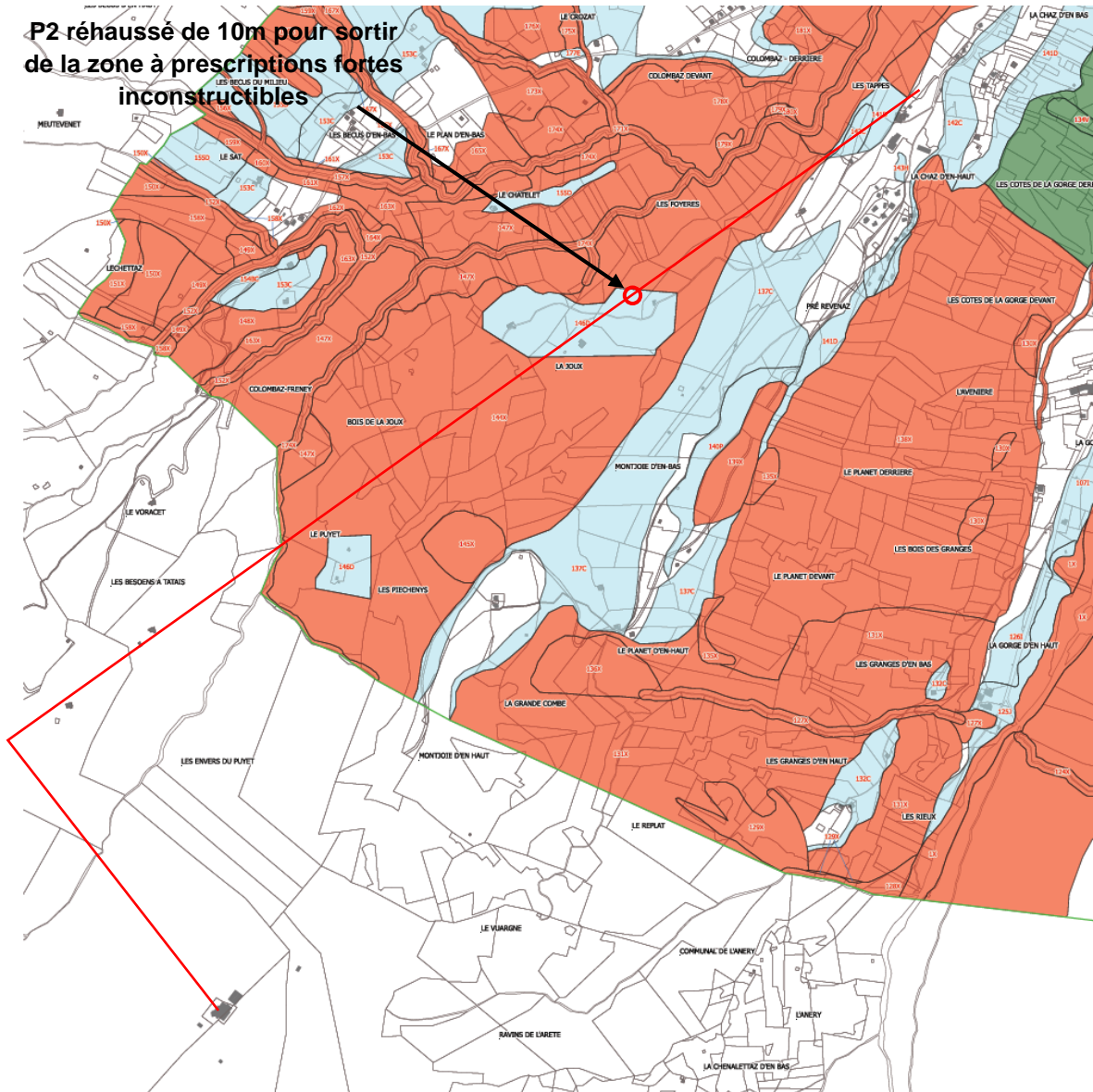
La zone de projet se situe dans le périmètre réglementé par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune des Contamines-Montjoie.

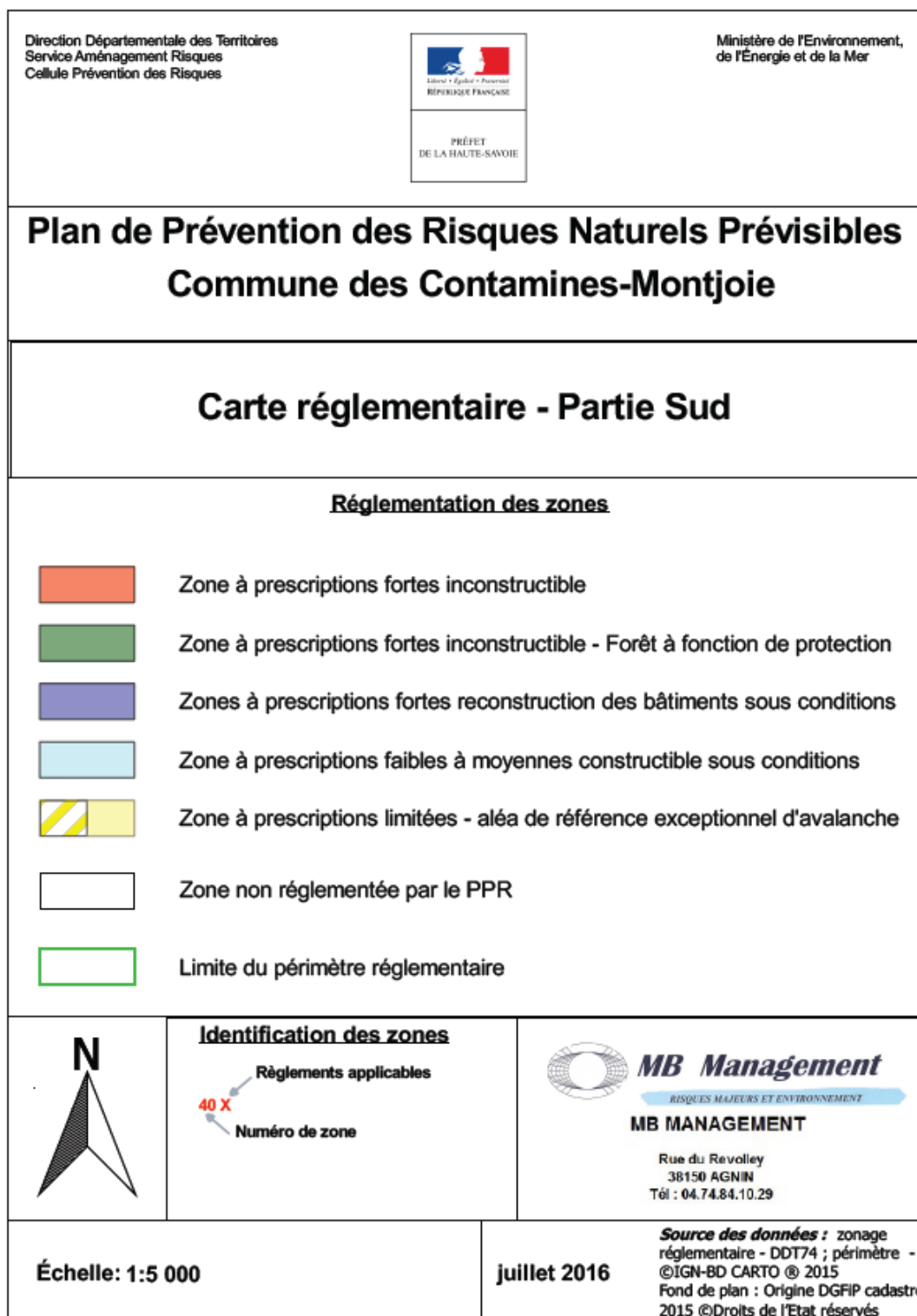
Le risque principal au niveau de l'implantation des pylônes intermédiaires est un risque de glissement de terrain (indiqué G sur la carte). Le degré de l'aléa associé est de 2, c'est-à-dire une zone d'aléa moyen (orange sur la carte). Au niveau du deuxième pylône intermédiaire, on note un degré d'aléa de 3 (risque fort, en violet sur la carte). Pour cette raison, ce pylône a été réhaussé d'une dizaine de mètres dans une zone d'aléa moyen de 2.





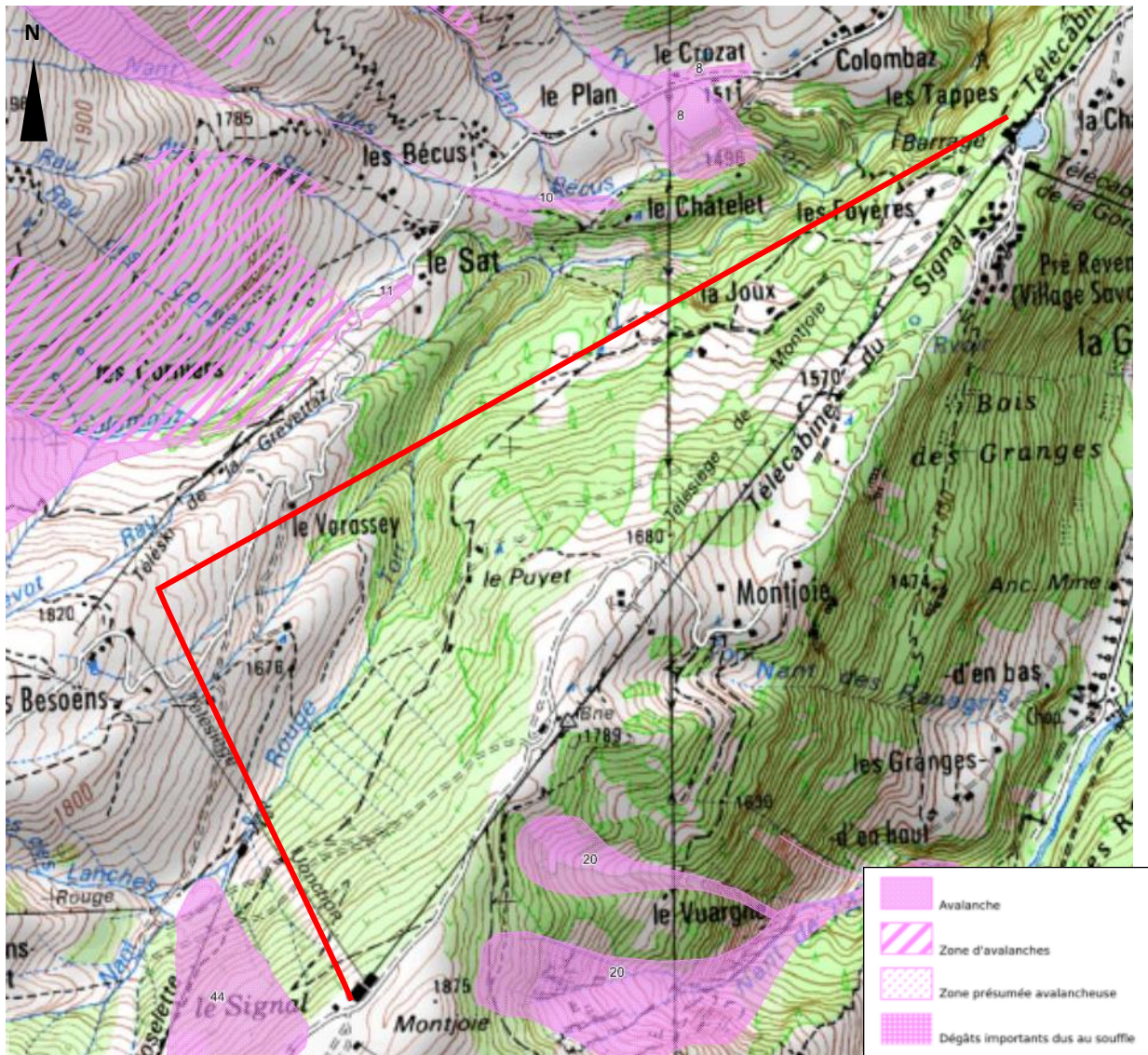
Extrait de la carte des aléas du PPRN des Contamines-Montjoie





Les éléments du projet ayant une emprise au sol sont tous repris dans une zone présentant un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.

Si on se réfère à la Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanches (CLPA) présentée en page suivante, les parties du projet ayant une emprise au sol ne sont pas incluses dans une zone avalancheuse ou situées à proximité d'une zone avalancheuse.



Localisation du phénomène d'avalanches (© BRGM)

8 Milieux naturels

Source : Rapport faune-flore Epode-09 2022

Le site de projet a fait l'objet de plusieurs passages d'inventaires spécifiques par plusieurs écologues d'Epode comme suit, soit un effort de prospection équivalent homme de 7,5 jours et 2 nuits.

Groupe(s)	Date	Période d'inventaire	Conditions météorologiques	Durée de l'inventaire	Observateur(s)
Flore habitats	06/07/2022	Diurne	Après-midi : Température : 28-30°C ; couverture nuageuse : 25-50% ; visibilité : bonne	0,5 j	Anna Ivanez, Lucile Rouzé
Flore habitats	12/07/2022	Diurne	Température : 15-30°C ; couverture nuageuse : 0-25% ; visibilité : bonne	1 j	Anna Ivanez, Lucile Rouzé
Avifaune nicheuse diurne	13/07/2022	Diurne	Matin : Température : 9-26°C ; couverture nuageuse : 0-25% ; visibilité : bonne ; vent : 0-10 km/h SSO O Après-midi : Température : 28-30°C ; couverture nuageuse : 25-50% ; visibilité : bonne ; vent : 5-7 km/h SSO S	1 jour	Mathys Sallaud, Hermann Hubert-Dudoit
Faune invertébrée					
Mammifères (hors chiroptères)					
Avifaune nicheuse diurne	26/07/2022	Diurne	Matin : Température : 22-26°C ; couverture nuageuse : 25-50% ; visibilité : bonne ; vent : 10-13 km/h NNO NNE Après-midi : Température : 26-28°C ; couverture nuageuse : 25-50% ; visibilité : bonne ; vent : 20-26 km/h N NNE	1 jour	Mathys Sallaud, Hermann Hubert-Dudoit
Faune invertébrée					
Chiroptères (passif)					
Mammifères (hors chiroptères)					
Chiroptères (passif)	05/09/2022	Nocturne	Nuit : Température : 14-15°C ; couverture nuageuse : 0-25% ; visibilité : bonne ; vent : 3-17 km/h SE	1 nuit	Hermann Hubert-Dudoit
Mammifères (hors chiroptères)					
Herpétofaune	06/09/2022	Diurne	Matin : Température : 23°C ; couverture nuageuse : 0-25% ; visibilité : bonne ; vent : 1-21 km/h NO-SE Après-midi : Température : 21-24°C ; couverture nuageuse : 25-50% ; visibilité : bonne ; vent : 2-28 km/h ONO-ESE et OSO-ENE	0,5j	Guillaume Morand
Faune invertébrée					
Mammifères (hors chiroptères)					

8-1) Habitats naturels

Les habitats naturels sur la zone de projet ont été répertoriés selon la typologie **Corine Biotopes**.

Ces habitats ont été déterminés au niveau des emprises de défrichement et de l'emplacement des pylônes et des plateformes.

Au niveau de l'intersection des deux tronçons, deux pylônes seront implantés. L'habitat naturel principal à ce niveau est composé de **landes alpines et boréales** (31.4) et de **prairies à fourrage des montagnes** (38.3). Les landes alpines et boréales sont des habitats d'intérêt communautaire.



Landes alpines et boréales, prairies à fourrage des montagnes-EPODE 06/07/2022

Le second pylône intermédiaire, où le défrichement sera nécessaire, se situe dans un boisement dominé par des épicéas (*Picea abies*). Il s'agit de l'habitat naturel composé de **Pessières** (42.2).



Pessières (42.2)-EPODE 06/07/2022

Enfin, sur l'arrivée en bas de la tyrolienne, les habitats naturels comprennent des forêts mixtes (43) et des zones rudérales (87.2).



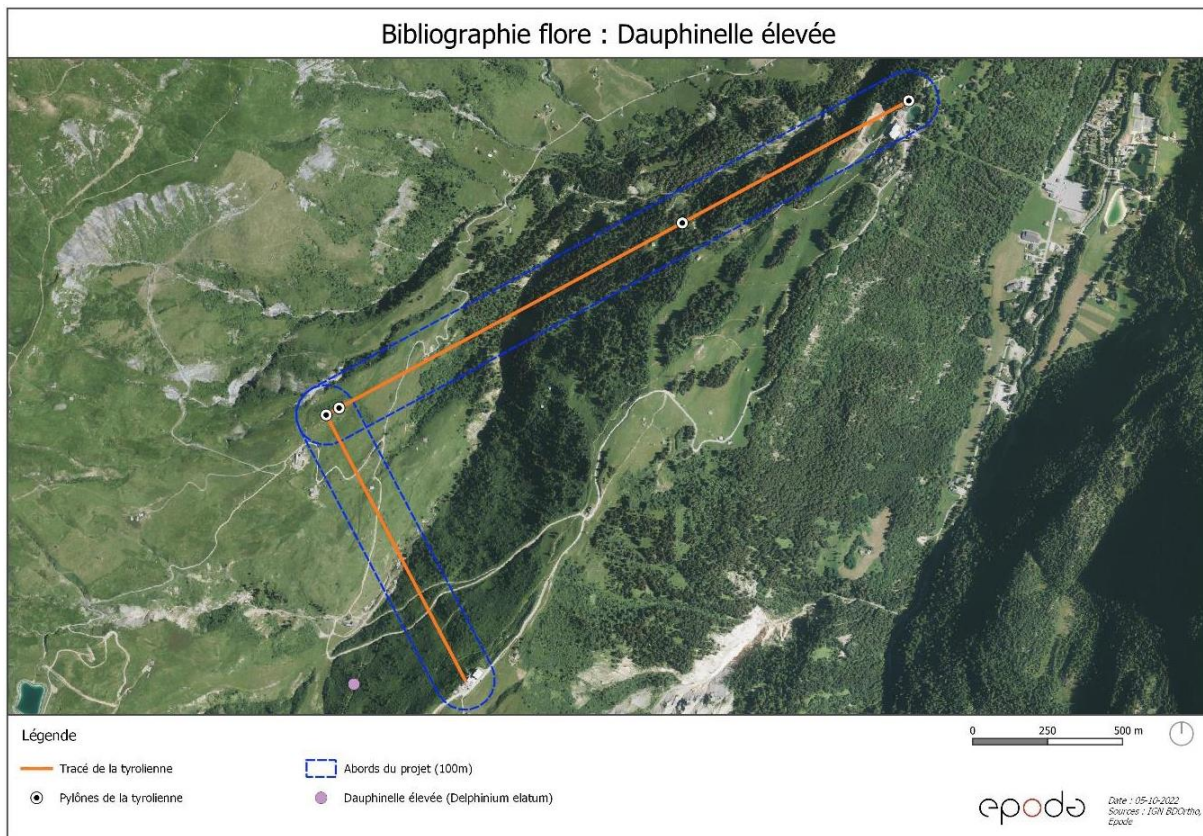
Pessières (42.2)-EPODE 06/07/2022

L'implantation des plateformes et pylônes dans la zone de projet est concernée par différents habitats naturels qui sont principalement des landes alpines et boréales, des prairies à fourrage des montagnes, des pessières et des forêts mixtes. L'habitat « landes alpines et boréales », en haut du tracé de la tyrolienne est un habitat d'intérêt communautaire et requiert une attention particulière de conservation.

Zone du projet	Habitats inventoriés dans le cadre de l'Observatoire
Plateforme amont	Aucun (plateforme intégrée à un bâtiment existant)
Plateforme et intermédiaire et pylône 1	Landes alpines et boréales (31.4), prairies à fourrage des montagnes (38.3).
Pylône 2	Pessières (42.2) (Epicéas (<i>Picea abies</i>))
Plateforme aval	Forêts mixtes (43) et zones rudérales (87.2).

8-2) Flore

Les données issues des sites Open Obs et Biodiv'AURA indiquent la présence d'une espèce protégée à proximité, mais cependant éloignée du tracé de la tyrolienne. Il s'agit de la Dauphinelle élevée (*Delphinium elatum*) protégée au niveau régional et national observée en juillet 2020.



L'inventaire réalisé par Epode dans la zone d'étude a montré la présence de Buxbaumie Verte (*Buxbaumia viridis*) à proximité d'une des emprises de défrichement. Il s'agit d'une espèce qui se développe sur des supports de bois mort en décomposition, dans des milieux boisés frais. La carte ci-dessous illustre les emplacements des stations supports de Buxbaumie verte

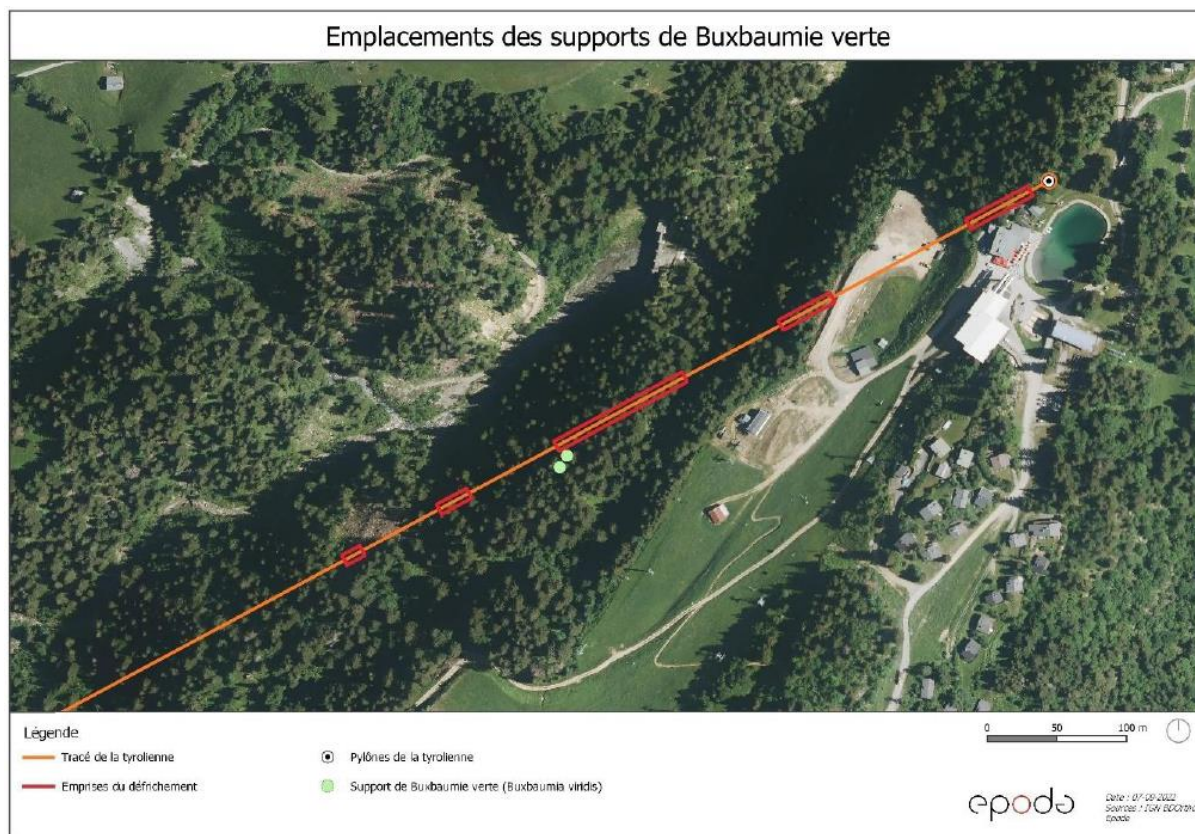
identifiées et montre qu'il n'y a pas d'espèces protégées dans l'emprise des travaux mais seulement à proximité à une dizaine de mètres d'une des emprises de défrichage.



Support favorable au développement de la Buxbaumie verte, Epode, 12/07/22



Présence de sporophytes de Buxbaumie verte, Epode, 12/07/22



8-3) Faune

Les données provenant de Biodiv'AURA montrent que le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) et la Mésange boréale (*Poecile montanus*) sont présent à moins de 100m de l'installation d'un pylône et d'une zone de défrichement. Les boisements concernés sont favorables à la nidification de ces deux espèces.

Les données provenant d'OpenObs ne mentionnent pas la présence d'espèces protégées et/ou patrimoniales dans la zone d'étude et aux abords.

Les inventaires réalisés par Epode en 2022 montrent la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées dans et/ou autour de la zone de projet, à savoir 10 espèces de l'avifaune, 1 espèce d'amphibien, 1 espèce de mammifère et 1 espèce de l'entomofaune.

Concernant l'avifaune, les inventaires ont montré la présence, dans et/ou autour de la zone de projet, du **Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*), du **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), de la **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*), du **Milan royal** (*Milvus milvus*), du **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*), du **Serin cini** (*Serinus serinus*), du **Sizerin cabaret** (*Acanthis cabaret*), du **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*), du **Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*).

Le **Vautour fauve** (*Gyps fulvus*) a également été observé plusieurs fois en vol en dehors des abords du projet, cependant celui-ci est susceptible de survoler la zone de projet.

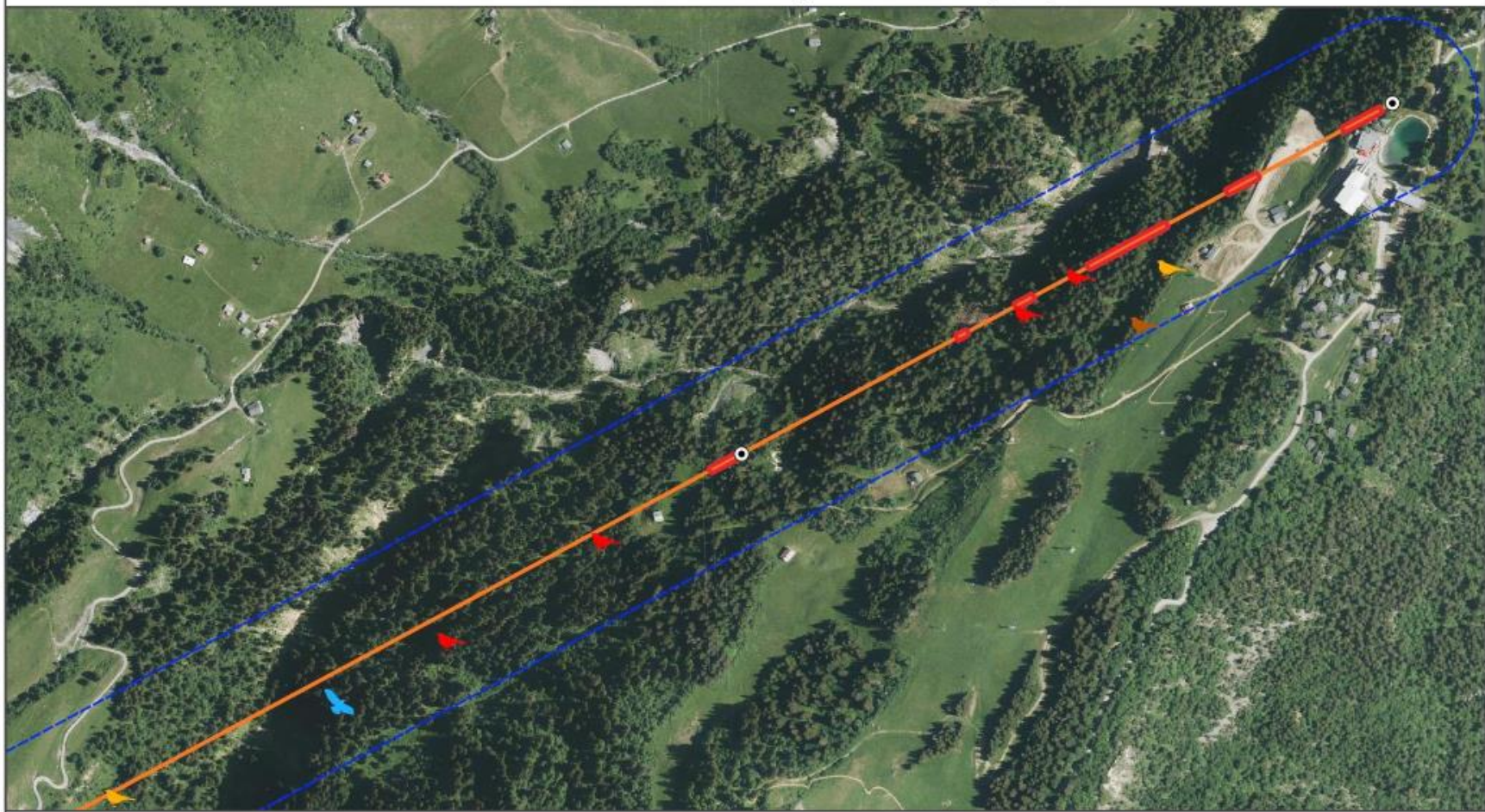
Le Milan royal possède un très fort enjeu patrimonial. Il a été observé au-dessus des boisements situés dans les abords du projet. Il est considéré comme nicheur probable dans ces boisements qui constituent un habitat favorable à sa reproduction.

Concernant les amphibiens, un individu de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) a été observé à la lisière d'un boisement à moins de 50 m d'une zone de défrichement à la limite entre les boisements et l'espace débutant du domaine skiable. Bien qu'aucune zone humide n'ait été identifiée à proximité, un cours d'eau traverse le boisement. Le projet n'est cependant pas de nature à impacter les amphibiens.

Concernant la faune invertébrée, le Morio (*Nymphalis antiopa*) a été observé à proximité directe d'une zone de défrichement contenant des essences indispensables à sa reproduction telles que le Bouleau.

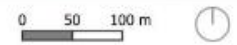
Concernant les mammifères, l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) a été observé à une dizaine de mètres d'une zone de défrichement. Cette zone est un habitat favorable pour l'Écureuil roux. Cette espèce est protégée au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Localisation de l'avifaune patrimoniale (1/2)



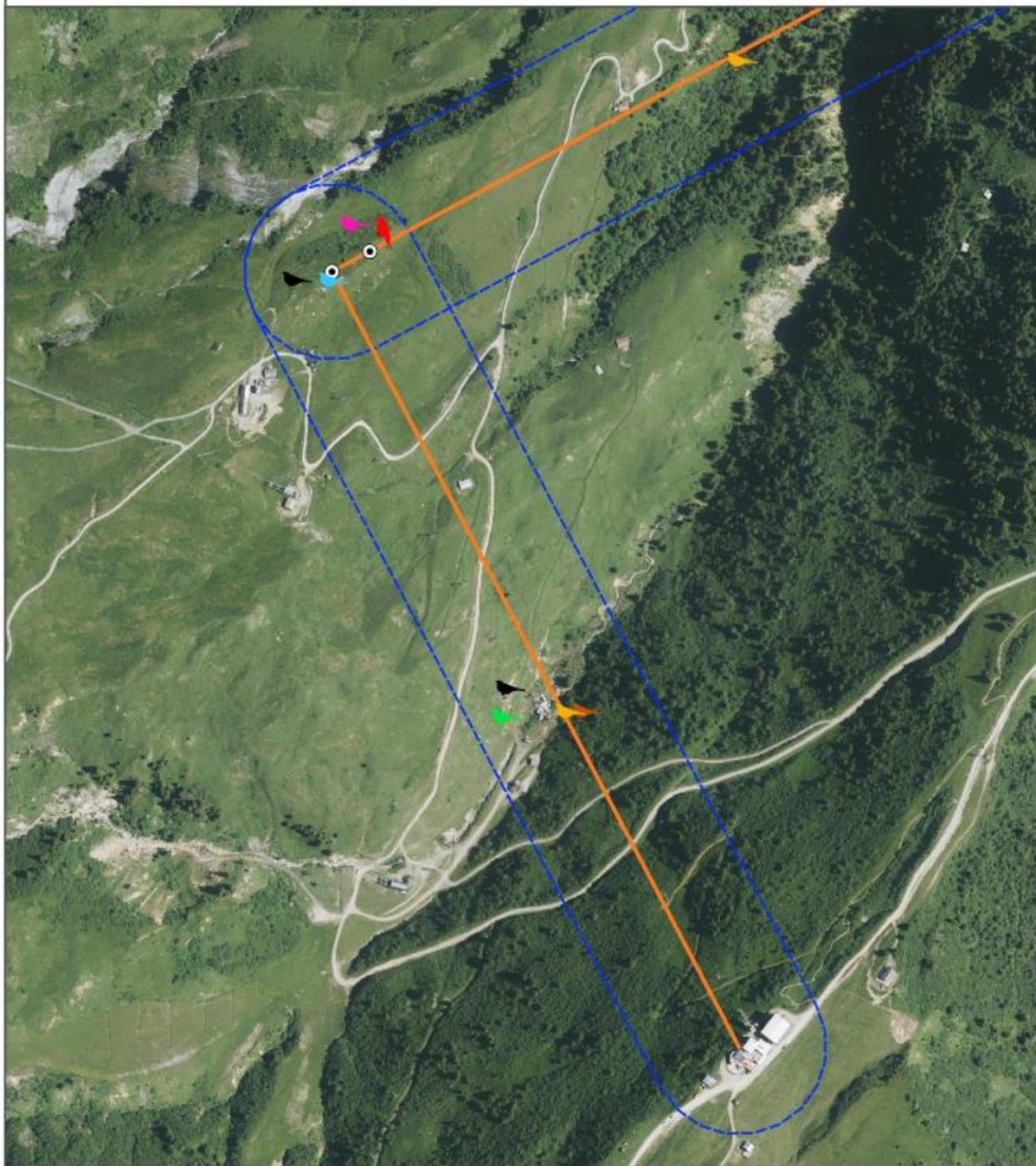
Légende

- Tracé de la tyrolienne
- Emprises du défrichement
- Abords du projet (100m)
- Pylônes de la tyrolienne
- Espèce
- Bouvreuil pivoine
- Chardonneret élégant
- Serin cini
- Milan royal



epoda
Date : 29-09-2022
Sources : IGN BDOrtho, Epode

Localisation de l'avifaune patrimoniale (2/2)



Légende

- Tracé de la tyrolienne
- Emprises du défrichement
- Abords du projet (100m)
- Pylônes de la tyrolienne

Espèce

- ▶ Chardonneret élégant
- ▶ Linotte mélodieuse
- ▶ Pipit farlouse

- ▶ Serin cini
- ▶ Sizerin cabaret
- ▶ Tarier des prés
- ▶ Torcol fourmillier

0 100 200 m



epode

Date : 29-09-2022
Sources : IGN BDOrtho,
Epode

Localisation de la faune patrimoniale (hors avifaune)



- Légende
- Tracé de la tyrolienne
 - Emprises du défrichement
 - Abords du projet (100m)
 - Pylônes de la tyrolienne
 - Espèce
 - Écureuil roux
 - Grenouille rousse
 - Morio



epoda Date : 29-09-2022 Sources : IGN BDOrtho, Epoque

9 Sylviculture

Le projet nécessite le défrichage de 5 « ilots » boisés situés sur le second tronçon de la tyrolienne dont 3 sont situés en lisières de forêts. Cela permettra de retirer quelques obstacles à l'établissement du dernier pylône intermédiaire et du second tronçon. Les surfaces impactées par ce défrichage sont d'environ 0,21 ha.

La carte ci-dessous permet d'observer les emprises de défrichage (polygones rouges) prévues par le projet (tracé en magenta), qui ne concernent que le second tronçon entre le pylône 2 et l'arrivée.

Emprise totale : 2 150 m²



Carte des emprises de défrichement du projet (© Géoportail)

Les espaces forestiers concernés par le défrichement sont communaux (gérés par les services de l'ONF pour le compte de la mairie), propriétés de la SECMH ou privés. Ils sont exploités en partie dans un but sylvicole. Une visite de terrain sera réalisée avec l'agent local de l'ONF et le service Milieux naturels et forêts de la DDT 74 afin de se rendre compte des faibles surfaces à défricher et des observations qui seront formulées. Ces éléments seront pris en compte en vue de l'instruction de la demande d'autorisation de défrichement, à laquelle le projet est soumis.

10 Agriculture

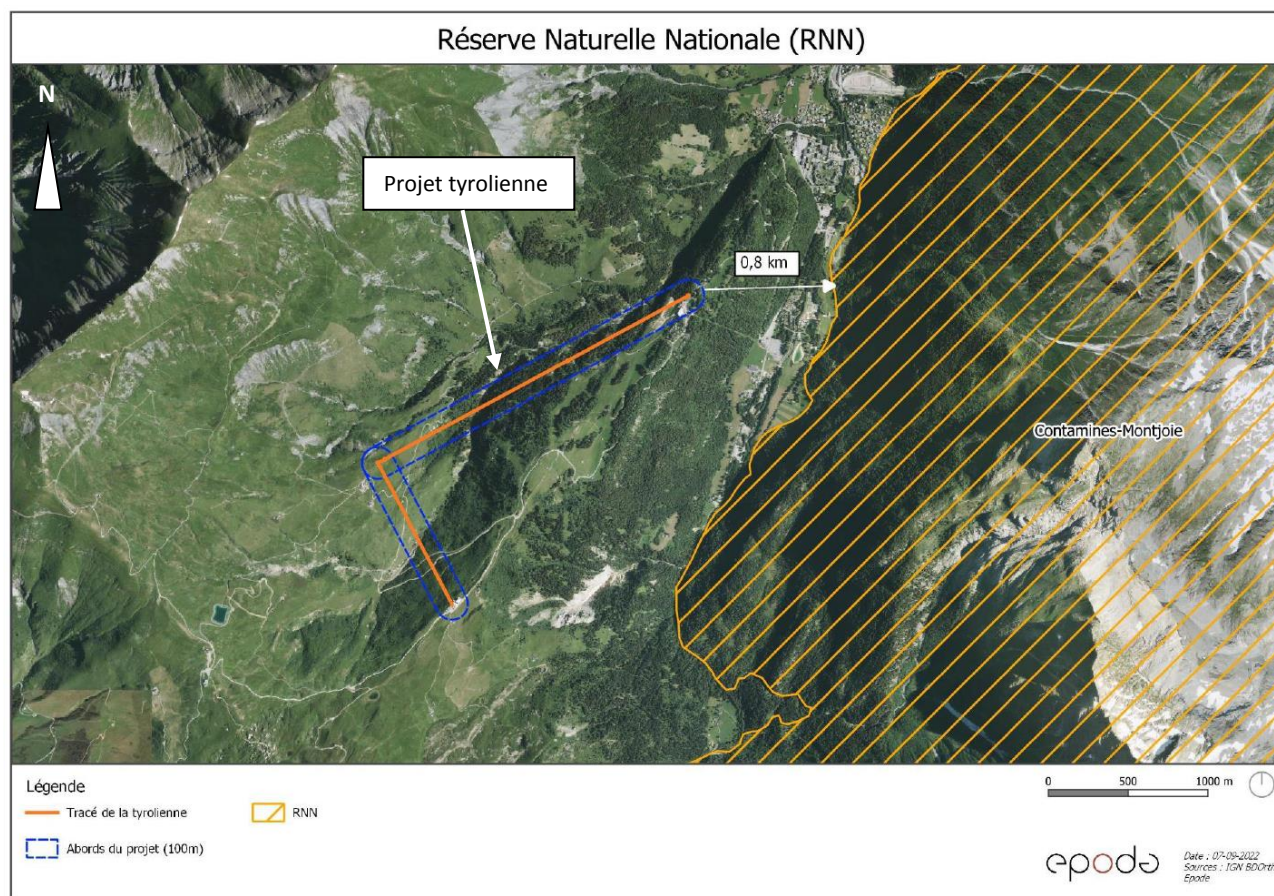
Des prairies de fauche montagnarde sont présentes au sein de l'emprise de la plateforme intermédiaire et du premier pylône. Ces espaces sont soit pâturées, soit fauchés durant la saison estivale.

Le second pylône est situé au sein d'un îlot boisé, la plateforme aval est située sur une zone de type prairie en bordure de boisements non pâturée tandis que la plateforme amont est située dans un bâtiment existant.

11 Localisation du projet vis-à-vis de Natura 2000

La zone de projet n'est pas située à l'intérieur d'un périmètre d'une zone Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche (0,8 km) du projet est la Zone de Conservation (ZSC) n°FR8201698 « Contamines Montjoie-Miage-Tré la Tête », d'une superficie de 5 537 ha (voir cartographie en annexe 6). Ce site Natura 2000 possède les mêmes limites que la réserve naturelle des Contamines-Montjoie présentée sur la carte ci-dessous.



12 Paysage

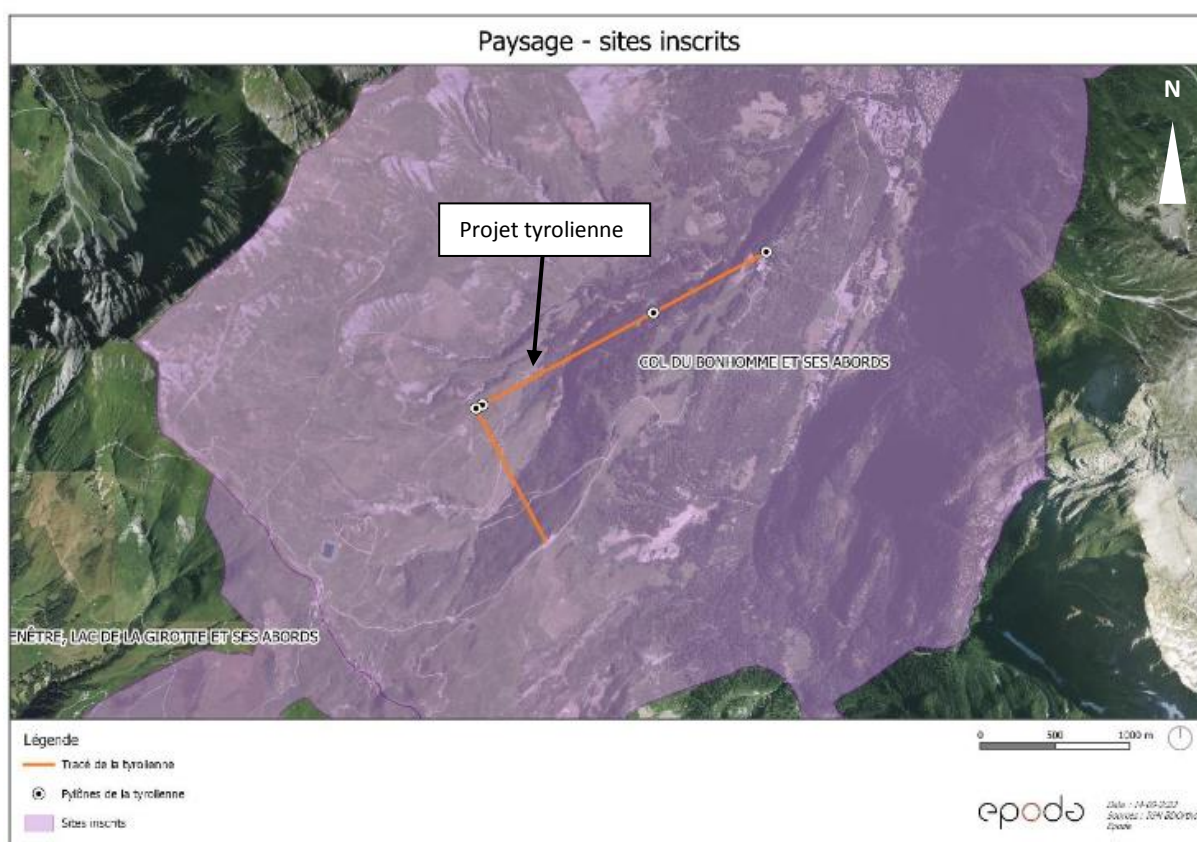
Le projet se situe intégralement dans un site inscrit pour le paysage. « Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. » (culture.gouv.fr).

Il s'agit du **Col du Bonhomme et ses abords (085SI01)** sur la commune des Contamines-Montjoie. Ce site est inscrit par arrêté ministériel du 23/09/1942.

Le projet ne se situe pas au sein d'un site classé pour le paysage et aucun monument historique n'est présent à proximité.

La cartographie ci-dessous localise ce site par rapport au projet.

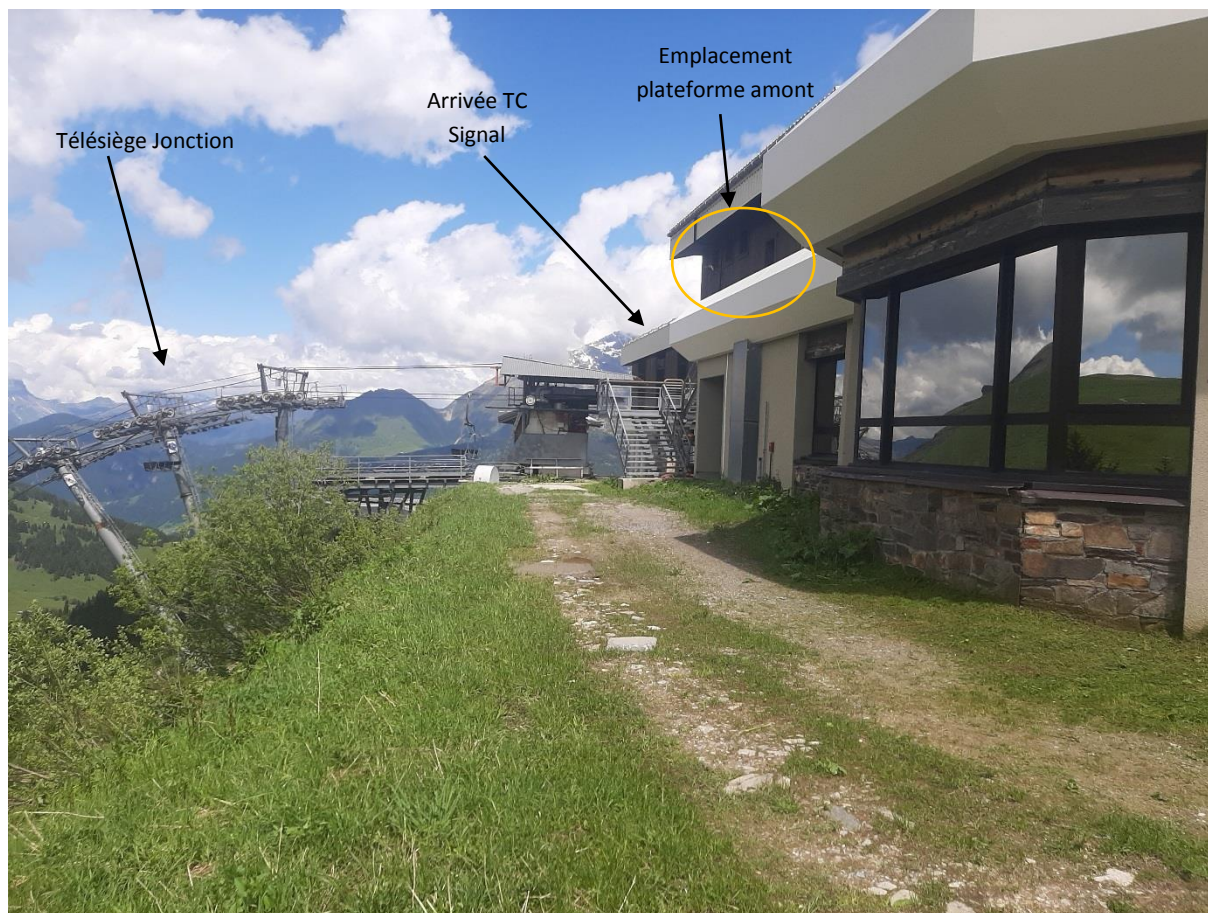
De ce fait, lors de l'instruction du permis de construire du projet, ce dernier sera soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France qui a déjà été informé du projet de tyrolienne.



Pour ce qui est de l'aspect purement paysager, le projet de tyrolienne s'inscrit dans une zone de montagne dont le paysage est déjà majoritairement marqué par la présence d'un domaine skiable et des différentes installations et ouvrages qui le constituent. Le site est donc déjà aménagé et anthropisé sur la majeure partie du tracé, en particulier sur le premier tronçon. Sur le second tronçon, la présence de la ligne RTE dans le paysage se démarque.

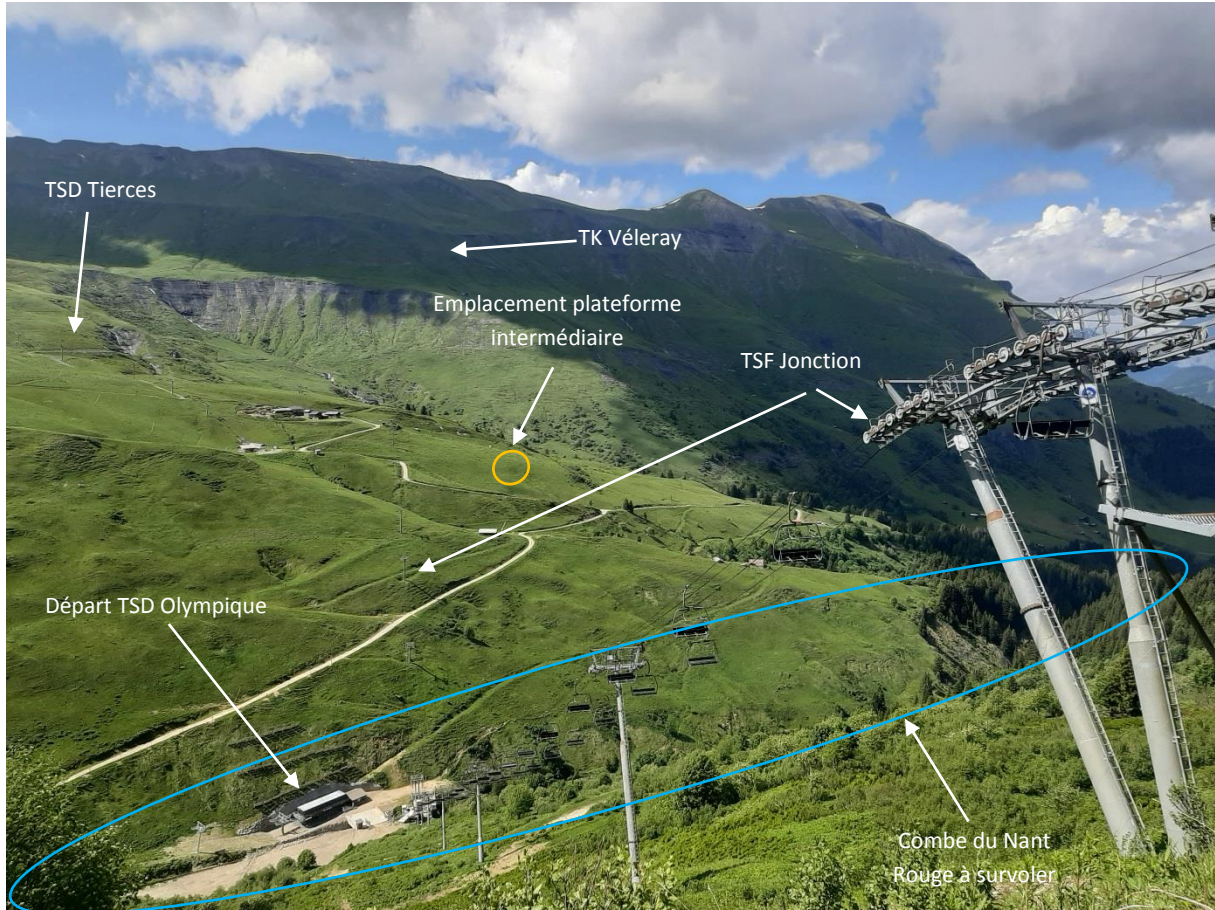
Plateforme amont et premier tronçon

Au niveau du Signal (plateforme amont), le paysage est déjà marqué par l'activité ski avec la présence de plusieurs pistes, de la gare amont de la télécabine du Signal, du télésiège de Jonction et du télésiège du Signal. Le bâtiment de la gare amont de la télécabine jouxte celui du Signal qui accueille un restaurant d'altitude et d'où le départ de la tyrolienne se réalisera. La plateforme de départ sera intégrée à ce bâtiment qui sera réhabilité en même temps.



Paysage local du Signal-07/06/2022

Le premier tronçon survolera la combe du Nant Rouge et le télésiège Jonction. Les pistes Jonction et Coins se situent également dans cette combe où on retrouve à la fois des aménagements liés à la pratique du ski et des alpages entretenus. En vue lointaine, le téléski du Véléray est situé juste en face du départ de la tyrolienne tandis que la ligne électrique haute tension traverse la combe plus en aval du Mont Joly.

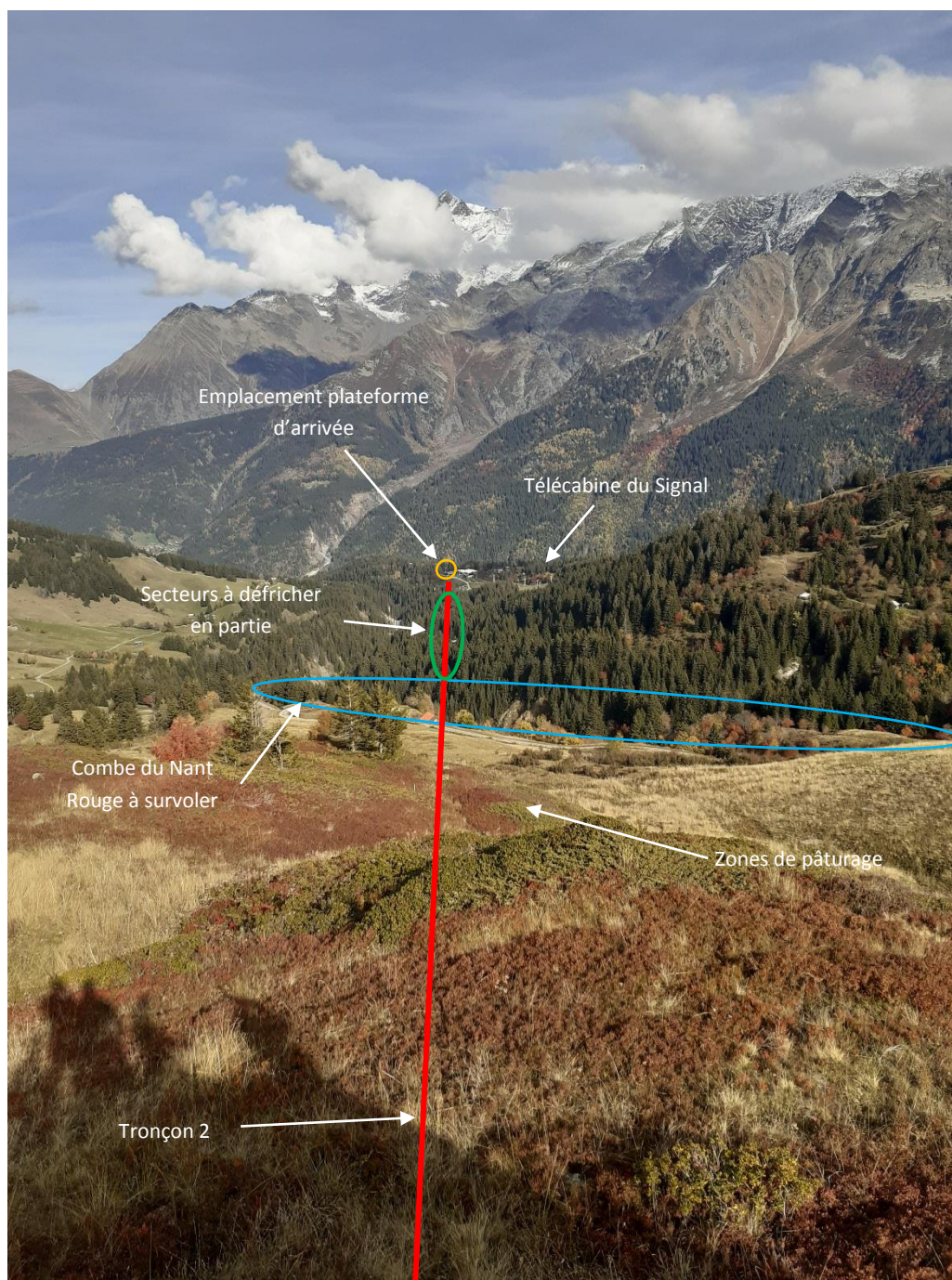


Vue sur la combe du Nant Rouge depuis le départ du projet au niveau du Signal-07/06/2022

Plateforme intermédiaire et second tronçon

En vue lointaine, le second tronçon, retraversera la combe du Nant Rouge pour atteindre la gare aval de la télécabine du Signal. Il sera visible depuis les points plus en amont du domaine skiable côté Nant Rouge : le col du Joly, l'aiguille Croche et les pistes sur ce versant. Le téléski de Grevettaz et la piste Rhodos sont déjà présents à proximité de la plateforme intermédiaire mais la majeure partie du second tronçon traverse un secteur sauvage et naturel, majoritairement en surplomb de boisements.

En vue locale, le parcours de ce second tronçon de la tyrolienne traverse tout d'abord des alpages utilisés pour du pâturage de part et d'autre du télésiège Jonction et du téléski de Grevettaz. Par la suite, il surplombe et traverse le ruisseau du Nant Rouge qui s'écoule dans ce vallon où il n'y a pas d'aménagements en dehors d'un chemin de randonnée.



Vue sur le second tronçon depuis la plateforme intermédiaire – 11/10/2022

Arrivée du second tronçon au secteur des Tappes

L'arrivée du second tronçon se fera au lieu-dit des Tappes à proximité du départ de la télécabine du Signal. Globalement, ce secteur est déjà largement urbanisé avec la présence de 4 remontées mécaniques, de plusieurs chalets et d'un plan d'eau artificiel.

Il s'agit d'un secteur central pour la station puisqu'en plus du départ de la télécabine du Signal, celles de Montjoie et de la Gorge arrivent également sur ce secteur.

En vue lointaine, la plateforme d'arrivée ne sera pas visible car des boisements la masqueront. De plus, elle sera d'une hauteur réduite (5m environ) ce qui participera à son insertion locale. Elle sera située derrière le chalet de l'Etape et à une dizaine de mètres du plan d'eau du même nom et de la ligne de la télécabine de Montjoie.

Cette zone d'arrivée du projet est donc visible uniquement en vue locale et est située directement en continuité de l'urbanisation existante et de la piste « retour Lay ».



Vue sur l'emplacement de la plateforme d'arrivée de la tyrolienne-11/10/2022

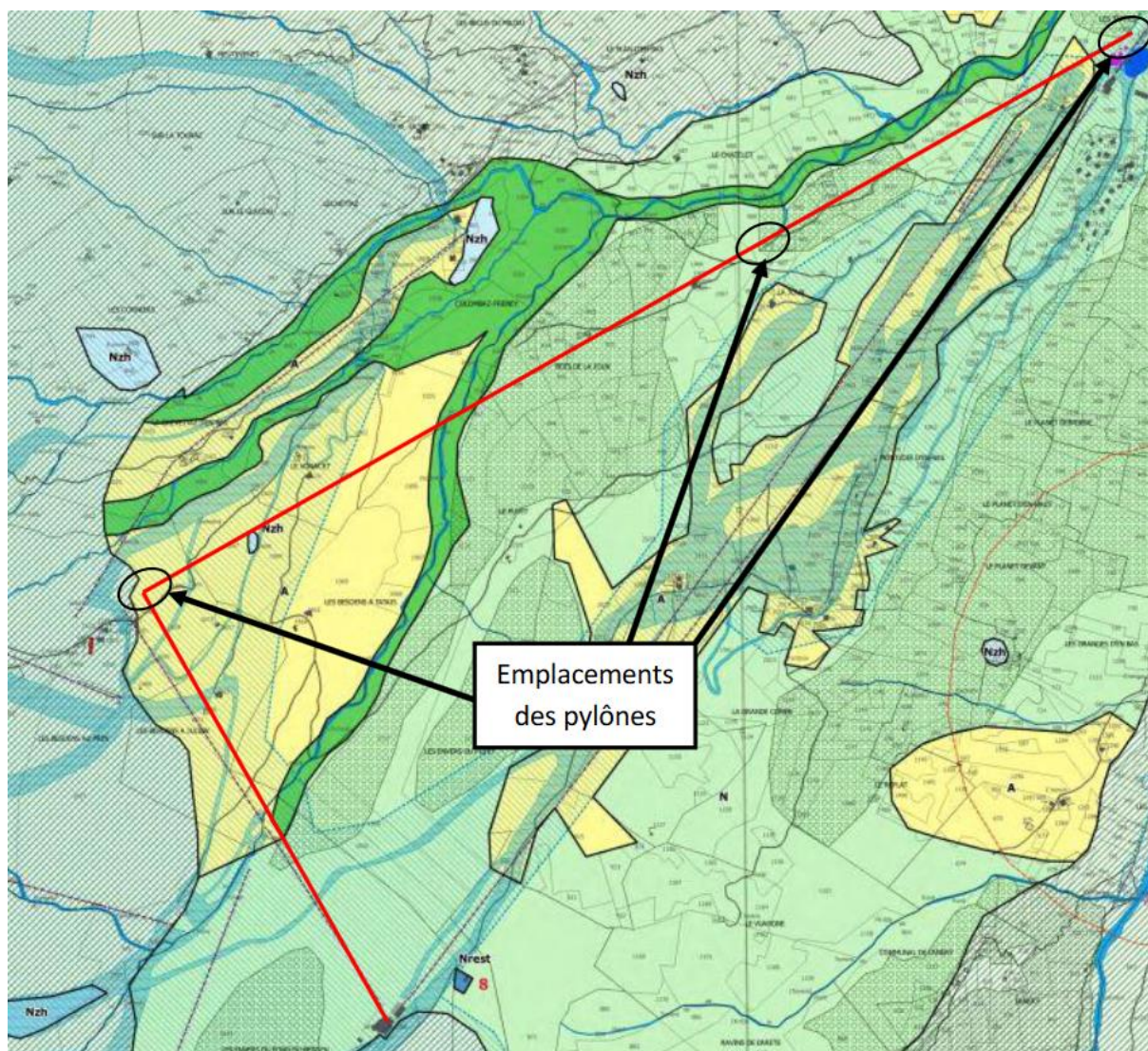


Vue depuis la plateforme d'arrivée de la tyrolienne

13 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de la commune des Contamines-Montjoie et ses dernières modifications ont été approuvés le 09 novembre 2017. D'après le plan du PLU, le tracé de la tyrolienne est situé dans plusieurs zones :

- « A » : zone agricole,
- « N » : zone naturelle,
- « Nzh » : zone humide à préserver,
- Espaces boisés classés (L113-1/R151-31).



Extrait du plan de zonage du PLU 4.3 à l'échelle 1/5 000ème des Contamines-Montjoie

Les secteurs « Nzh » et les espaces bois classés sont uniquement concernés par le survol de la ligne de la tyrolienne ; aucun pylône ou plateforme et aucun défrichement ne sont prévus sur ces secteurs.

Les zonages « A » et « N » permettent uniquement les aménagements liés au ski mais n'englobent pas ceux liés aux activités sportives et de loisirs.

Après échanges avec les services de la DDT Haute-Savoie, une procédure de mise en compatibilité du PLU s'avère nécessaire de manière à ce que l'ensemble du tracé de la tyrolienne soit situé dans un zonage permettant cet aménagement. Cette procédure est en cours sur l'année 2023.

14 Compatibilité avec l'aviation civile et militaire

La hauteur de survol maximale du projet est estimée à 180 m de haut par rapport au terrain naturel sur le premier tronçon, et légèrement supérieur à 100 m sur le second tronçon. Ces hauteurs de survol étant supérieures à 100 m, le projet constitue potentiellement un obstacle à la circulation aérienne. Les informations relatives au projet de tyrolienne ont donc été transmises aux instances suivantes, dans le but de connaître leurs préconisations et avis :

- A la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Centre-Est ;
- A la Sous-Direction Régionale de la Circulation Aérienne Militaire Sud (SDRCAM Sud) sur demande de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Centre-Est.

Dans ce cadre, la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Centre-Est a émis un avis favorable pour le projet sous réserve de doter les installations d'un balisage diurne (sphères de 60cm de diamètre espacé de 30m maximum) et nocturne (feux autonomes basse intensité de type A espacés de 70m maximum) et de solliciter l'avis de l'autorité militaire (en cours).

Lorsque les dates de réalisation de la tyrolienne seront connues précisément, la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile en sera informée de manière à transmettre l'information auprès des usagers de l'espace aérien et de la publier dans l'information aéronautique.

15 Compatibilité avec la ligne électrique RTE

Le tracé du second tronçon passera en-dessous de la ligne électrique haute tension 225 kV Malgovert-Pasy avec un croisement presque perpendiculaire. À ce titre, des contacts ont été pris avec RTE, gestionnaire de cette ligne.

Après analyse des profils de la ligne électrique et de la tyrolienne, RTE ne s'oppose pas à la réalisation du projet de tyrolienne au vu de la distance conséquente entre les câbles de la ligne électrique et de la tyrolienne.

Des recommandations d'ordre générale transmises par RTE seront prises en compte lors de la réalisation de la tyrolienne qui sera informée des dates précises de réalisation du projet.

16 Impacts potentiels du projet

16-1) Sur les cours d'eau

Aucune plateforme ou pylône n'est situé à proximité directe du ruisseau du Nant Rouge, ou l'un de ses affluents, ni dans un rayon d'emprise de moins de 50 m d'un cours d'eau. En effet, la tyrolienne survolera le cours d'eau à deux reprises avec des survols de l'ordre de 180m (1^{er} tronçon) et 103m (2^{ème} tronçon).

Par conséquent, il est estimé que le projet aura un impact nul sur les cours d'eau, tant pour la phase travaux que la phase exploitation.

16-2) Sur les captages d'eau potable

Le tracé de la tyrolienne n'est pas concerné par des périmètres de captage d'eau potable.

16-3) Sur les zones humides

Le projet ne survole pas de zones humides départementales. En effet, aucune installation de la tyrolienne n'est située à proximité ou en amont direct d'une zone humide. De plus, lors des prospections sur le terrain menées par Epode, aucune zone humide n'a été inventoriée sur ou à proximité des pylônes et plateformes envisagées.

En tenant compte de ces éléments, il est donc considéré que le projet a un impact nul sur les zones humides, tant pour la phase travaux que la phase exploitation.

16-4) Sur les milieux naturels

Source : Rapport faune-flore Epode-09 2022

➤ Habitats naturels

Pour rappel, l'implantation des plateformes (à l'exception de la plateforme amont qui sera située dans un bâtiment existant) et pylônes dans la zone de projet est concernée par différents habitats naturels qui sont principalement des landes alpines et boréales, des prairies à fourrage des montagnes, des pessières et des forêts mixtes. L'habitat « landes alpines et boréales », en haut du tracé de la tyrolienne (plateforme intermédiaire et pylône 1) est un habitat d'intérêt communautaire et requiert une attention particulière de conservation.

Enfin, le défrichement aura lieu en période automnale (septembre ou octobre), période la plus favorable pour sa réalisation.

Les habitats recensés sur les emprises des différentes plateformes et pylônes sont généralement déjà anthropisés ou très bien représentés à l'échelle de la zone d'étude de l'ensemble du projet. Dans les autres cas, leur destruction sera réduite et peu significative selon les surfaces relevées sur la zone d'étude. La revégétalisation des abords de pylônes et des plateformes permettra de favoriser une reprise rapide de la végétation et une recolonisation des espaces présents initialement. Les secteurs défrichés (hors pylône 2) permettront la repousse des épicéas sous la ligne tant que l'activité pourra se dérouler en sécurité.

De ce fait, l'impact du projet sur les habitats naturels est considéré comme faible avec une vigilance particulière concernant les landes alpines et boréales situées en haut du tracé où seules les emprises strictement nécessaires à la mise en place de la plateforme intermédiaire et du pylône 1 seront terrassées.

Les surfaces d'habitats impactées en phase travaux sont estimées à 16m² par pylône, 120m² pour la plateforme intermédiaire et 130 m² pour la plateforme d'arrivée. Après la mise en place des pylônes et plateformes, les terrains seront remis en état soigneusement avec la même strate végétale et une topographie la plus proche de l'état initial.

Zone du projet	Habitats inventoriés dans le cadre de l'Observatoire	Surface impactée phase travaux	Surface impactée à terme
Plateforme amont	Aucun (plateforme intégrée à un bâtiment existant)	0 m ²	0 m ²
Plateforme et intermédiaire et pylône 1	Landes alpines et boréales (31.4), prairies à fourrage des montagnes (38.3).	182 m ²	136 m ²
Pylône 2	Pessières (42.2) (Epicéas (Picea abies))	22 m ²	16 m ²
Plateforme aval	Forêts mixtes (43) et zones rudérales (87.2).	170 m ²	130 m ²

➤ Habitats naturels humides

Pour rappel, aucune nouvelle zone humide n'a été observée lors des prospections de terrain et aucune zone humide n'est recensée sur ou à proximité des emprises des plateformes et des pylônes.

Lors des accès aux zones de chantiers, les engins devront circuler uniquement sur les voiries et pistes 4x4 existantes du secteur. Un plan de circulation et des accès, reprenant l'emplacement des habitats humides sera joint au CCE.

De ce fait, le projet aura un impact nul sur les habitats humides.

➤ Flore

L'inventaire réalisé par Epode dans la zone d'étude a montré la présence de Buxbaumie Verte (*Buxbaumia viridis*) à proximité d'une des emprises de défrichement (voir carte partie 8.2

Flore). Il s'agit d'une espèce qui se développe sur des supports de bois mort en décomposition, dans des milieux boisés frais.

Même si la Buxbaumie verte n'est pas présente au droit des pylônes et plateformes projetées, elle présente un enjeu important de conservation face à la réalisation du défrichage à proximité dans ce secteur.

Compte tenu de l'absence d'emprise travaux sur la Buxbaumie recensée, de la mise en défens de la Buxbaumie recensée à proximité d'une des zones défrichées, l'impact est nul.

➤ Faune

Les enjeux principaux de conservation concernent l'**avifaune**, avec la présence de 10 espèces patrimoniales dans et/ou autour de la zone de projet. Le **Milan royal** est une espèce présentant un enjeu de conservation particulièrement important.

Les autres enjeux de conservation concernent également une espèce de Lépidoptères, le **Morio**.

L'**Écureuil roux**, espèce de mammifère protégée, a également été observé à proximité de la zone de projet.

Le défrichage se fera à l'automne, période la plus favorable. Il concerne des pessières et se fera sur quelques jours compte tenu de la faible emprise à défricher. Cet habitat étant bien représenté aux alentours du projet et plus largement sur le domaine skiable, il est considéré que la perte d'habitat, lié au défrichage, est peu significative et que les espèces pourront se réfugier dans les boisements environnants, notamment en cas de dérangement en phase travaux, prévue entre mi-août et fin octobre. Il n'est pas prévu d'exploiter la tyrolienne au printemps, afin notamment de laisser la faune se réappropriier l'espace du domaine skiable en fin de chaque exploitation hivernale.

Durant la phase travaux, le dérangement se limitera à la circulation d'engins sur des chemins existants et aux terrassements des pylônes et plateformes.

En effet, le projet entrainera une augmentation du trafic liée à la phase travaux sur les chemins 4x4. La circulation et le stockage des engins seront encadrés de manière à limiter les impacts sur ces espèces. Cependant, le projet ne nécessitant pas de déplacement de matériaux, la circulation liée à l'apport de matériel (ferraillage, béton) au droit de chaque ouvrage sera relativement limitée.

Un balisage « avifaune » sera installé sur les deux tronçons de la tyrolienne afin que l'avifaune puissent visualiser la présence de câbles et réduire le risque de collision.

Concernant les mammifères, le défrichage aura lieu à partir de début septembre ce qui permet d'éviter l'abattage d'arbres en période d'hibernation (mi-novembre à mi-mars) ou de reproduction (mi-mai à mi-août) de ces espèces.

Considérant ces mesures et les emprises du projet, le projet a un **impact faible sur la faune**.

16-5) Sur les risques naturels

Le PPRN indique que le risque principal se situe au niveau de **l'implantation des pylônes intermédiaires** (pylône 1 et pylône 2) avec un risque de **glissement de terrain** (indiqué G sur la carte). Le degré de l'aléa associé est de 2, c'est-à-dire une zone d'aléa moyen (orange sur la carte).

Au niveau du dernier pylône intermédiaire (pylône 2), on note un degré d'aléa de 3 (risque fort, en violet sur la carte). Pour cette raison, ce pylône a été réhaussé d'une dizaine de mètres dans une zone d'aléa moyen de 2.

La mission géotechnique qui sera menée dans le cadre du projet permettra d'affiner les prescriptions et ancrages nécessaire à la stabilité des ouvrages et de valider l'emplacement de chacune des plateformes grâce aux sondages géotechniques. Les préconisations du géotechnicien seront prises en compte.

A noter que les zones défrichées, notamment en aval du pylône n°2 ne sont pas susceptibles de faire apparaître un risque avalancheux compte tenue de leurs surfaces et de leurs localisations. La mission géotechnique qui sera réalisée dans le cadre du projet permettra de confirmer où d'adapter le projet le cas échéant vis-à-vis du risque glissement de terrain, notamment dans le secteur défriché où sera implanté le pylône 2.

Au vu de ces divers éléments, **l'impact du projet sur les risques naturels est considéré comme faible.**

16-6) Sur la sylviculture

Le défrichement composé d'épicéas (Pessières) prévu par le projet est estimé à 0,22 ha. Il s'agit d'un emprise relative faible, et non significative au regard des pessières qui sont déjà bien représentées au sein de la commune et de l'Observatoire de l'environnement. Ces boisements sont gérés soit par l'ONF soit par des privés. Bien que les surfaces défrichés sont faibles au regard de la taille des boisements autour de la zone de projet, une concertation avec l'ONF sera menée qui mène régulièrement des coupes d'arbres dans le secteur.

Pour le défrichement de l'espace boisé autour du futur P2 de la tyrolienne, l'abattage devra se faire avec un traitement des nouvelles lisières le plus naturel possible, de manière à maintenir une délimitation naturelle du boisement. La repousse des arbres sera possible sur ces emprises défrichées tant que le survol du câble de la tyrolienne se fera en sécurité.

Les différents boisements concernés ne figurent pas parmi les espaces boisés classés et à conserver, au sens du PLU de la commune. En revanche, des espaces boisés classés seront survolés par la tyrolienne sans qu'il y ait nécessité d'intervenir sur les boisements.

De ce fait, l'impact du projet sur la sylviculture est considéré comme faible.

16-7) Sur l'agriculture et le pastoralisme

Le projet prévoit la perte de très faibles surfaces disponibles pour l'agriculture. En effet, la plateforme amont (bâtiment existant), le pylône 2 (boisements) et la plateforme aval (lisière de boisements non pâturés) ne sont actuellement pas utilisés pour l'agriculture. La perte d'espaces agricoles aura uniquement lieu au droit de la plateforme intermédiaire et du pylône 1, ce qui constitue une perte surfacique faible (environ 182 m² en phase travaux et 136 m² après revégétalisation) au regard de la taille et de la qualité des alpages sur le territoire communal. Les agriculteurs seront prévenus en amont des travaux.

À l'issue des constructions, les abords des plateformes et pylônes seront revégétalisés avec un mélange adapté aux enjeux écologiques et agricoles et une topographie la plus proche de l'état actuel.

Le projet a donc un impact faible sur l'agriculture et le pastoralisme.

16-8) Impact sur le paysage

Sur le premier tronçon, la plateforme amont sera visible depuis les secteurs plus en amont du domaine skiable notamment : le col du Joly ou l'Aiguille Croche. Toutefois, elle viendra s'intégrer au bâtiment existant du Signal, qui sera réhabilité dans le même pas de temps, dans un contexte de secteur déjà anthropisé par la présence d'un domaine skiable et ses infrastructures. En vue locale, elle s'implantera en surplomb de la combe du Nant Rouge et du télésiège Jonction. La plateforme sera intégrée de manière harmonieuse au bâtiment et un travail sera mené avec un architecte et en concertation avec l'ABF afin de trouver le meilleur compromis.

Pour ce qui est de la ligne du premier tronçon, elle viendra s'ajouter aux câbles du télésiège Jonction, que la tyrolienne croise, et à ceux des télésièges Olympique, Nant Rouge et des Tierces situés légèrement plus en amont dans le vallon.

La plateforme intermédiaire sera située légèrement en aval de la gare du télésiège Jonction et des chalets d'alpage du lieu-dit des Besoëns. Elle sera située à la fois dans un secteur du domaine skiable et d'alpage.

Le second tronçon croisera les câbles électriques de la ligne RTE munis de balisages sphériques aériens, qui traverse la combe du Nant Rouge. Les câbles de la tyrolienne croiseront ceux de la ligne RTE presque de manière perpendiculaire. Il y aura environ 38m de différence entre le câble de la tyrolienne et celui de la ligne RTE. L'ajout des câbles de la tyrolienne parmi ceux de la ligne RTE ne modifiera que faiblement la vue globale sur ce second tronçon car les câbles de la ligne RTE resteront les plus visibles car plus massifs et situés plus hauts. Ce second tronçon survolera majoritairement des secteurs boisés en dehors du domaine skiable. La seule hauteur de survol importante se fera sur un secteur non anthropisé lors du survol du ruisseau du Nant Rouge. Les secteurs défrichés seront faiblement visibles depuis les secteurs situés plus hauts car il s'agit d'emprises de tailles limitées où la repousse des épicéas sera possible.

Au niveau de l'arrivée du tracé, la plateforme d'arrivée ne sera pas visible en vue lointaine, grâce au rideau boisé qui fait office de barrière paysagère depuis le Nord et l'Ouest. Plus localement, la plateforme ne sera visible que depuis les gares des remontées mécaniques des Tappes (télécabines du Signal, de Montjoie et de la Gorge), le plan d'eau et les pistes de ski. Cette plateforme marquera l'arrivée de la tyrolienne ; sa hauteur restera limitée (environ 3 m de hauteur) de manière à s'insérer au mieux dans le paysage local. Pour se faire et compte tenu du fait que le projet se situe dans un site inscrit, il est prévu que l'ensemble des plateformes, et en particulier celle d'arrivée, fassent l'objet d'une étude architecturale, visant à mettre en valeur ces ouvrages, tout en les intégrant à leur environnement. Ce travail sera mené, en concertation avec l'ABF et le service Aménagement de la DDT74, préalablement au dépôt du permis de construire du projet.

Enfin, les emprises travaux réduites, et la révégétalisation des zones remaniées autour des ouvrages, participeront à la bonne capacité du projet à s'effacer dans le paysage avec le temps.

De ce fait, il est considéré que le projet a un impact faible sur le paysage après travail avec un architecte.

16-9) Impact sur la circulation routière locale

Le projet ne sera pas de nature à augmenter la circulation routière entre Saint-Gervais les Bains et les Contamines-Montjoie durant l'hiver car les usagers de la tyrolienne seront principalement des skieurs, qui pourront y accéder à ski par le domaine skiable. En saison estivale, une très faible augmentation pourra être constatée comparativement à la situation actuelle grâce à cette nouvelle activité.

Le projet n'est donc pas de nature à augmenter significativement la circulation routière sur la RD902.

En phase travaux, les opérations se dérouleront de jour et induiront une hausse faible et temporaire de la circulation liée au chantier.

16-10) Impact sur l'activité touristique

Le projet de tyrolienne s'inscrit dans une volonté de diversification touristique de la station des Contamines-Montjoie-Hautelucre dont l'activité est aujourd'hui très majoritairement dépendante de la saison hivernale. Cette diversification constitue donc un impact positif.

16-11) Analyse des différentes variantes étudiées

Le tracé actuel du projet est le fruit d'une réflexion menée depuis 2020. Au cours des trois années, un autre tracé a été préalablement étudié puis abandonné du fait d'enjeux environnementaux et d'incompatibilité vis-à-vis de la création d'une tyrolienne ou de l'aviation civile. Cette variante de tracé étudiée est présentée ci-après et sur le plan en page suivante.

Le choix du tracé se devait de respecter un point commun : proposer un départ depuis la gare amont de la télécabine du Signal de manière à être central sur le domaine skiable des Contamines-Montjoie et accessible facilement depuis l'ensemble des skieurs du domaine mais aussi les piétons d'où le nécessité d'avoir un départ à proximité d'une télécabine.

Variante 1 : Tracé parallèle à la ligne de la TC Signal

La première variante consistait à partir de la gare amont de la télécabine du Signal et de rejoindre la gare aval. Ce tracé a été abandonné pour les raisons suivantes :

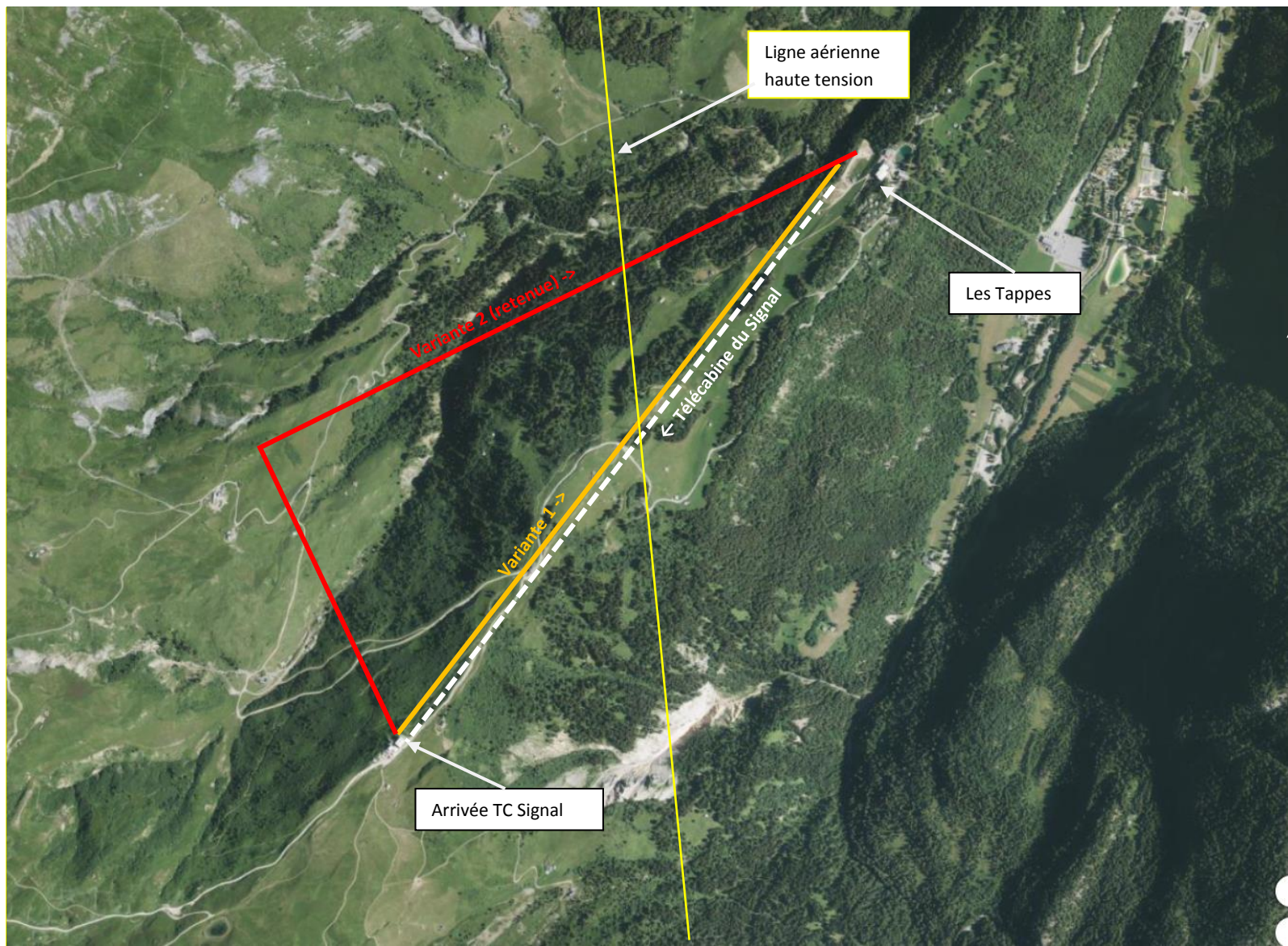
- Pente insuffisante et très régulière qui aurait nécessité de construire beaucoup de pylônes,
- Parcours peu attractif pour le client (faible pente, nombreux pylônes, tracé parallèle à la télécabine du Signal, nombreux survol de pistes de ski),
- Difficulté à trouver l'espace pour installer la plateforme d'arrivée et nécessité de survoler des chalets aux Tappes,
- Souhait de ne pas rendre la tyrolienne visible depuis la réserve naturelle des Contamines-Montjoie située à l'Est. Ce point a d'ailleurs écarté la réflexion d'un tracé entre le Signal et la gare aval de la télécabine de la Gorge.

Variante 2 (variante retenue)

Cette variante, correspondant au projet objet du présent dossier, a finalement été imaginée car elle permet de s'affranchir au mieux des différentes contraintes évoquées tout en proposant des solutions favorables en termes d'intégration environnementale et de parcours-client :

- L'axe du tronçon 1 permet le survol de la combe du Nant Rouge avec une pente modérée ;
- Sur le second tronçon, faible déboisement, hors des EBC, ce qui est également plus favorable en termes de perte d'habitat pour les espèces inféodées aux boisements ;
- Le projet ne porte pas atteinte à des milieux naturels préservés du domaine skiable ;
- L'intégration paysagère au sein d'un contexte de domaine skiable, et le long d'une remontée mécanique existante pour le tronçon 1 ;
- Le tracé du tronçon 2 permet le sous-vol de la ligne électrique aérienne RTE en sécurité et se fait dans un point bas du vallon moins visible que la ligne de crête entre le Signal et les Tappes ;
- Pentes modérées mais suffisantes, qui sont favorables à la création d'une tyrolienne sur le plan technique ;
- Un recul d'une dizaine de mètres du pylône 2 par rapport à un premier tracé a été réalisé de manière à sortir de la zone rouge du PPR.





Carte des différentes variantes de tracé étudiées

16-12) Cumuls des impacts

Il s'agit à ce jour du seul projet prévu pour l'année 2024 sur la commune des Contamines-Montjoie. Aucun cumul d'engins liés à la présence potentielle de plusieurs chantiers n'est donc prévu durant la période de travaux fin d'été/début d'automne 2024. Le domaine skiable n'envisage pas d'autres projets sur son territoire à court terme, aussi bien sur la partie située sur la commune des Contamines-Montjoie que celle située sur la commune d'Hauteluce.

17 Mesures environnementales

14-1) Mesures d'évitement

➤ Adaptation du calendrier des travaux

Pour éviter la destruction d'espèces protégées (faune) et limiter le dérangement sur les espèces potentiellement présentes sur le site, le calendrier des travaux sera adapté hors période sensible, avec un démarrage des travaux après le 15 août.

Concernant le défrichement, afin de prendre en compte les enjeux naturels (avifaune), ces travaux auront lieu début septembre durant quelques jours, de manière à éviter toute destruction d'individus durant la période de nidification de l'avifaune locale qui a lieu de mi-avril à mi-juin, voire mi-juillet lorsque les conditions météorologiques difficiles de montagne favorisent une nidification plus tardive.

Cette adaptation du calendrier permettra aussi d'éviter, la période d'hibernation des chiroptères s'étalant de mi-novembre à mi-mars.

➤ Gestion du chantier pour limiter le dérangement des espèces

La gestion globale du chantier sera menée de manière à réduire les perturbations avec :

- Les engins garés sur des parkings organisés,
- Les déchets régulièrement éliminés,
- Les pistes et routes déjà existantes utilisées afin de ne pas en créer de nouvelles,

➤ Mise en défens de la Buxbaumie verte

Pour éviter le risque de destruction d'espèces végétales protégées flore, une mise en défens sera effectuée, pendant toute la durée du chantier, au niveau des supports de présence de la Buxbaumie verte identifiées lors des prospections de terrain.

14-2) Mesures de réduction

➤ Prévention de la pollution en phase travaux

Les engins circulant sur le chantier seront munis de kits anti-pollution adaptés afin de remédier à toute fuite accidentelle lors des travaux.

La zone de stationnement des engins, sur laquelle ceux-ci resteront la nuit et les week-ends, se fera à l'extérieur de terrains naturels (prairies, landes...) et ne sera ni en amont ni à proximité des zones humides.

Les stocks d'hydrocarbures seront également positionnés soit au niveau du Signal, soit au niveau des Tappes. L'emplacement des stocks d'hydrocarbures sera sécurisé et imperméabilisé par une membrane étanche et drainée permettant le confinement et la récupération de toute fuite accidentelle.

➤ Réduction des nuisances sur la qualité de l'air

Les opérations productrices de poussières seront évitées par vents forts, un arrosage des pistes sera pratiquée si besoin, la réglementation en vigueur concernant les émissions de gaz d'échappement sera respectée, la circulation des engins sera optimisée et le stockage des matériaux susceptibles de générer des émissions de poussières se fera à l'abri du vent.

➤ Concertation avec les agriculteurs

Une adaptation du pastoralisme durant les travaux sera nécessaire grâce à un travail de concertation et d'information avec les agriculteurs usagers des terrains concernés par les travaux sur la localisation et les périodes de travaux de manière à ce qu'ils puissent faire pâturer leurs troupeaux avant le début des travaux prévus à la mi-août.

➤ Balisage avifaune

Un balisage avifaune sera mis en place sur les câbles de la tyrolienne afin de prévenir le risque de collision.

➤ Suivi de chantier

Pour respecter ces différentes mesures et sensibiliser les entreprises, un suivi de chantier par un écologue sera réalisé.

➤ Revégétalisation du site après travaux

Même s'ils seront d'une faible emprise cumulée, les sols remaniés autour des ouvrages de la tyrolienne seront végétalisés en continuité douce avec la couverture végétale naturelle environnante et à l'aide d'un mélange de graines adaptées aux enjeux agroécologiques.

Cette revégétalisation permettra une reprise rapide et soignée de la végétation, ainsi qu'une rapide intégration paysagère des espaces remaniés. Elle favorisera également la recolonisation des habitats naturels présents initialement.

➤ Mesures d'intégration paysagère

Afin de réduire au mieux l'impact paysager du projet et l'intégration de ce dernier dans son environnement, les mesures suivantes ont été prises tout au long de l'élaboration et des réflexions menées autour du projet :

- La plateforme de départ sera intégrée au bâtiment existant du Signal qui serait réhabilité en même temps que la réalisation de la tyrolienne ;
- La ligne du tronçon 1 a été placée au-dessus du télésiège existant Jonction ; elle pourra se confondre dans le paysage avec celle du télésiège, et ainsi réduire l'impact visuel de ce premier tronçon dans le paysage ;
- Sur le tronçon 2, l'axe de la tyrolienne sera situé plus bas que l'axe de la ligne RTE afin de n'augmenter que très faiblement l'obstacle aérien déjà formé par la ligne électrique, mais aussi de limiter l'emprise visuelle des câbles de la tyrolienne qui seront plus discrets et moins hauts que ceux de la ligne RTE ;
- Les zones remaniées aux abords des différents ouvrages seront revégétalisées à l'issue des travaux pour favoriser une reprise rapide de la végétation autour du projet et permettre, au-delà de l'aspect paysager, le pâturage ;
- La visite du site de projet par la DDT74, qui s'est rendue sur site en octobre 2022 et les premiers échanges menés avec l'ABF seront suivis d'un travail plus poussé préalablement au dépôt du permis de construire relatif au projet. En effet, il est prévu que l'ensemble de la ligne, des pylônes, et en particulier la plateforme d'arrivée, fassent l'objet d'une étude architecturale, visant à mettre en valeur ces ouvrages, tout en les intégrant à leur environnement. L'architecte prendra en compte les remarques et préconisations du service Aménagement de la DDT74 et de l'ABF.

➤ Traitement des nouvelles lisières

En ce qui concerne le défrichage du boisement situé au droit du P4 du projet, la lisibilité de l'intégrité des boisements ne devra pas être brouillée par des limites franches trop perceptibles. Si l'intégrité du boisement est touchée, l'abattage devra se faire avec un traitement des nouvelles lisières le plus naturel possible. Le défrichage doit maintenir une délimitation naturelle (courbes) du boisement.

A noter que la repousse sera possible une fois que la ligne de la tyrolienne sera en place ce qui limitera l'impact paysager à moyen terme. L'entretien sur les secteurs concernés par le défrichage interviendra uniquement lorsque le survol en tyrolienne des arbres ne pourra plus se faire en sécurité (au bout de 10 à 20 ans selon la hauteur du câble).

➤ Suivi des préconisations du géotechnicien

Des études géotechniques sont en cours au droit des plateformes et pylônes du projet, de manière à prendre en compte la stabilité du terrain, en particulier au niveau du pylône 2 qui a été reculé de quelques mètres de manière à sortir de la zone rouge du PPR. L'ensemble des préconisations émises par le géotechnicien seront pris en compte par le projet.

➤ Suivi des prescriptions de l'aviation civile et militaire

Des échanges ont été menés avec l'aviation civile et sont en cours avec l'aviation militaire.

La Direction de la sécurité de l'aviation civile a rendu un avis favorable en date du 9 août 2022 sous réserve de tenir compte des prescriptions suivantes :

- Balisage diurne avec des sphères de 60 cm de diamètre espacées de 30m au maximum,
- Balisage nocturne avec des feux autonomes basse intensité espacés au maximum de 70m,
- Les informer des dates précises d'installation de la tyrolienne lorsqu'elles seront connues afin de permettre la publication de l'information aéronautique.

Le projet veillera donc à prendre en compte chacune des prescriptions émises ainsi que celles complémentaires qui pourront être demandées par l'aviation militaire.

- Suivi des prescriptions de RTE concernant le croisement de la ligne de la tyrolienne avec la ligne électrique aérienne haute tension

Des échanges ont été menés avec RTE en lien avec le croisement entre les câbles de la tyrolienne et ceux de la ligne haute tension. En date du 11/08/2022, RTE a rendu un avis de non-opposition au projet en indiquant des prescriptions d'ordre générale. Les 38 mètres de différence entre les 2 câbles, dans la situation la plus défavorable, sont suffisants et une étude de déformation des câbles en givre n'apparaît pas nécessaire.

RTE sera informé des dates précises de réalisation de la tyrolienne.

- Rédaction et respect d'un Cahier des Clauses Environnementales

L'ensemble de ces mesures seront reprises dans un cahier des clauses environnementales (CCE) qui sera transmis aux entreprises susceptibles de travailler sur la zone, et ce, préalablement aux travaux. Le CCE étant un document contractuel, des sanctions financières pourront être appliquées aux entreprises concernées en cas de non-respect des clauses.

14-3) Mesures compensatoires

Des mesures compensatoires au titre du Code Forestier seront mises en place dans le cadre du dossier de défrichement.

18 Annexes

- ***Annexe 1 : Note environnementale Milieu naturel EPODE / Août-Septembre 2022***

**Annexe 1 : Note environnementale Milieu naturel EPODE /
Août-Septembre 2022**