

NOTE COMPLÉMENTAIRE

CAS PAR CAS

1) Contexte	3
2) Cadre géographique	4
3) Présentation du projet	6
4) Fréquentation attendue à terme sur la tyrolienne	7
5) Contexte réglementaire	7
6) Hydrologie - hydrogéologie	8
6.1) <i>Cours d'eau</i>	8
6.2) <i>Captages d'eau potable</i>	9
7) Zones humides	10
8) Risques naturels	12
9) Milieux naturels	15
9.1) <i>Habitats naturels</i>	15
9.2) <i>Flore</i>	17
9.3) <i>Faune</i>	17
10) Sylviculture	17
11) Agriculture	18
12) Localisation du projet vis-à-vis de Natura 2000	19
13) Paysage	19
14) Compatibilité avec les documents d'urbanisme	24
15) Compatibilité avec l'aviation civile et militaire	25
16) Impacts potentiels du projet	25
16.1) <i>Sur les cours d'eau</i>	25
16.2) <i>Sur les captages d'eau potable</i>	25

16.3)	<i>Sur les zones humides</i>	25
16.4)	<i>Sur les milieux naturels</i>	26
16.5)	<i>Sur les risques naturels</i>	29
16.6)	<i>Sur la sylviculture</i>	29
16.7)	<i>Sur l'agriculture et le pastoralisme</i>	30
16.8)	<i>Impact sur le paysage</i>	30
16.9)	<i>Impact sur la circulation routière locale</i>	31
17)	Analyse des différentes variantes étudiées	32
18)	Cumuls des impacts	35
19)	Mesures environnementales	36
19.1)	<i>Mesures d'évitement</i>	36
19.2)	<i>Mesures de réduction</i>	36
19.3)	<i>Mesures compensatoires</i>	38
20)	Annexes	39

1) Contexte

La station de montagne du Sauze est un constitué d'un domaine skiable sur le territoire de la commune d'Enchastrayes.

Active en période hivernale, la station mise également sur la saison estivale en y proposant de nombreuses activités : un bike park comprenant 5 pistes de vélo de descente, 4 pistes Enduro, des itinéraires de randonnée, mais aussi du parapente, un Airbag pour tubing, du trail et d'autres sports de pleine nature. À ce titre, la station ouvre également 2 remontées mécaniques l'été pour permettre un accès plus aisé vers les sommets.

Bien conscient des enjeux de la montagne de demain, et dans la continuité de sa diversification et de son développement multi-saisons, la commune d'Enchastrayes, souhaite élargir son offre de diversification multi-saisons en créant une tyrolienne, accessible en remontée mécanique, et ouverte en saison hivernale, estivale et potentiellement étendue à la saison automnale.

Le projet prévoit la création d'une tyrolienne en deux tronçons, avec une plateforme intermédiaire, pour une descente cumulée de 2034m de long et une pente moyenne de 22,7%. De très légers terrassements seront à prévoir au droit des plateformes (amont, intermédiaire et aval) et un défrichage de faible emprise devra être réalisé sur le second tronçon.

Ce projet de tyrolienne offrira aux vacanciers une vue incroyable sur la vallée de l'Ubaye et un survol unique du vallon de la Goutta, en prenant son départ à l'arrivée du TSD du Brec sous le sommet du Brec second. L'accès à la tyrolienne est donc facilement accessible depuis la station du SAUZE ou du SUPER-SAUZE. L'arrivée du TSD du Brec, constitue alors le carrefour central des pistes et des activités OUTDOOR proposées sur le domaine skiable, que ce soit en hiver ou en été. Son emplacement constitue donc un atout évident dont l'ensemble des vacanciers et population de la vallée de l'Ubaye pourront profiter.

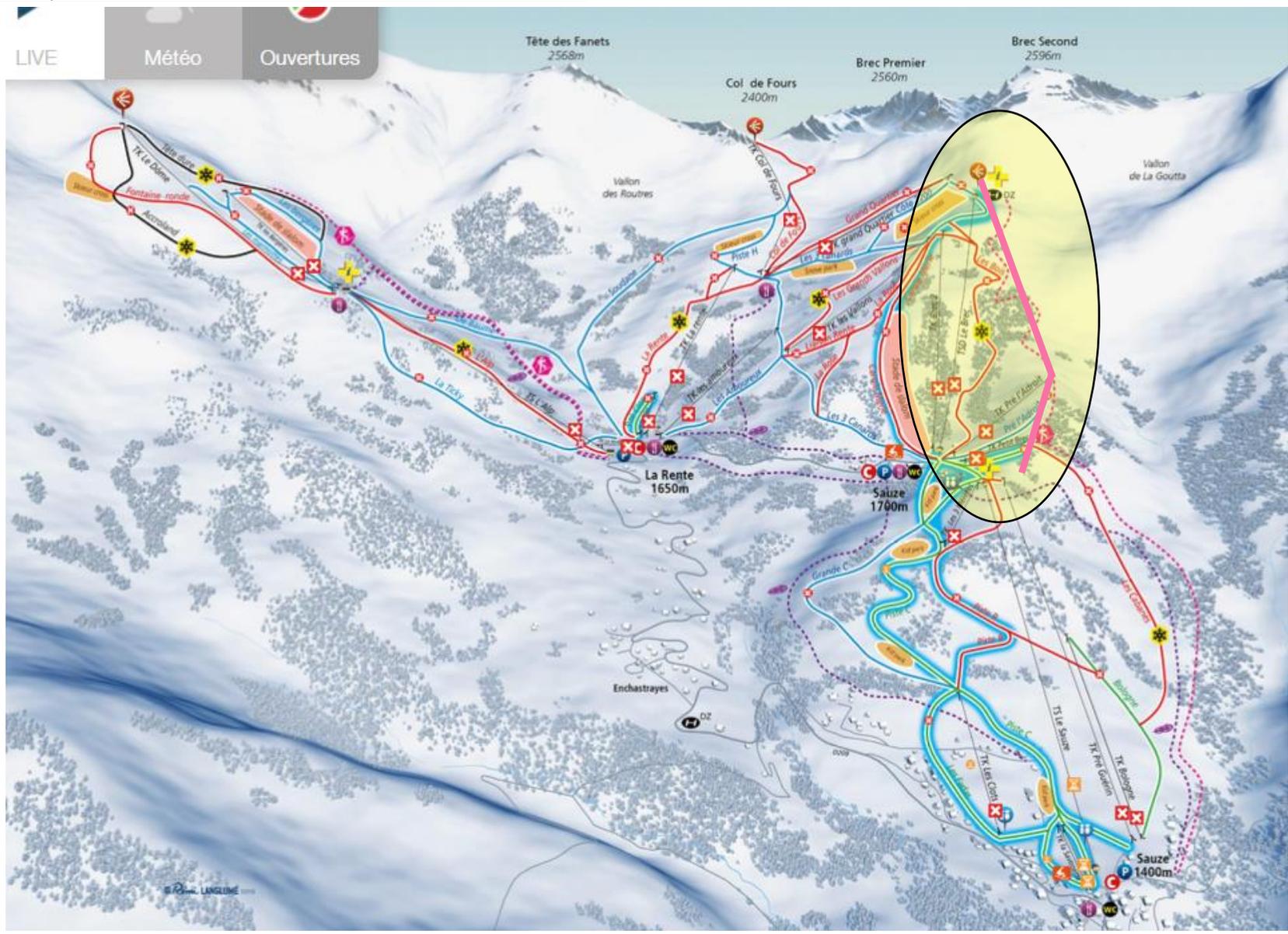
Enfin, le projet s'inscrit dans une réflexion globale d'aménagement de la station du SAUZE – SUPER SAUZE qui est le domaine skiable le plus proche de la sous-préfecture des Alpes de Hautes Provence (Barcelonnette).

2) Cadre géographique

La station du SAUZE – SUPER SAUZE forme le domaine skiable de la commune d'Enchastrayes. Ce dernier compte 21 remontées mécaniques qui permettent de desservir 33 pistes de ski couvrant au total 65 km de glisse.

Le projet de tyrolienne s'inscrit au centre du domaine skiable d'Enchastrayes, entre l'arrivée du TSD du Brec et la station du SUPER-SAUZE. 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 de la Goutta en rive droite, un secteur faiblement boisé, et s'étend de 2210m à 1854m. Le second tronçon est situé sur un secteur également faiblement boisé, entre le sommet du TK de Pré l'Adroit et l'antenne GSM à 1748m d'altitude. Le télésiège débrayable 6 places du Brec installé en 2012 permet ensuite de remonter au sommet, depuis le parking du SUPER SAUZE.



Localisation du projet de tyrolienne sur la commune d'Enchastrayes (<https://www.sauze.com/domaine-skiable.html>)

3) Présentation du projet

Le projet de tyrolienne est situé sur le secteur du SUPER SAUZE de la commune d'Enchastrayes. Le projet prévoit la réalisation d'une tyrolienne à deux câbles (deux départs en parallèle) avec une descente en deux tronçons.

Les Equipements :

- Une plateforme de départ (amont) située à une trentaine de mètre de la gare d'arrivée du Télésiège débrayable 6 places du Brec. Un petit chalet d'accueil permettant de stocker du matériel, d'équiper les usagers avant leur descente puis d'accéder à la plateforme sera également créé ;
- Un premier tronçon selon un axe Sud-Nord survolant la combe de La Goutta, avec un pylône intermédiaire. Celui-ci survole la ligne de crête de la rive droite du Vallon de la Goutta pour rejoindre la plateforme intermédiaire au niveau de la poulie retour du Télésiège de Pré L'adroit et d'une station de mesure automatisée. La hauteur maximale de survol sur ce tronçon est supérieure à cinquante mètres ;
- Une plateforme intermédiaire, située sur une crête en zone non boisée, qui a pour but uniquement de permettre aux usagers de passer du tronçon 1 au tronçon 2, qui s'effectue sur un axe différent (SW/NE) ;
- Un second tronçon longe ensuite la limite d'une zone boisée côté Est. La zone est constituée de pâturage subalpin. Aucun pylône n'est à prévoir sur cet axe. La hauteur maximale de survol sur ce tronçon est inférieure à cinquante mètres ;
- Une tour de jeu de 9,5m (plateforme aval) au niveau du SUPER SAUZE sera implantée à proximité d'une antenne GSM. Cette tour de jeu permettra de rejoindre le sol de 3 solutions différentes (escalier, toboggan, chute libre assistée...) pour une dernière descente à sensations ;

Le télésiège débrayable 6 places du Brec, permet aux usagers d'accéder au départ de la tyrolienne.

Aucune exploitation nocturne n'est envisagée pour ce projet. Cependant, pour une valorisation des installations, un éclairage des plateformes est envisagé en limitant dans le temps les nuisances lumineuses.

Les travaux :

- Sur le premier tronçon, un élagage pourra être nécessaire sur le dernier tiers ;
- Sur le second tronçon, défrichage des arbres présents en bordure d'un chemin communal sur une largeur de 5m (Surface inférieure à 1 000 m²) ;
- Décaper et stocker la terre végétale de l'emprise de l'unique pylône et des 3 plateformes ;
- Réaliser les fondations des équipements ayant une emprise au sol. Réaliser les massifs de pylônes (Les profondeurs des massifs sont prévues inférieures à 2m. Cependant, le passage d'un géotechnicien validera la profondeur des affouillements) ;
- Connecter les plateformes à un réseau électrique (L=200m Maximum) ;
- Construire les différentes plateformes et installer les pylônes et les câbles ;
- Pose de balises avifaunes ;

- Remise en place de la terre végétale et re-végétalisation des surfaces impactées temporairement ;

Sur le premier tronçon, la longueur de la tyrolienne est de 1 171m, avec une pente moyenne de 27%. Sur le second tronçon, la longueur est 653 m, avec une pente moyenne de 17%.

Les emprises au sol des plateformes sont d'environ :

- 40 m² pour la plateforme amont, accompagnée d'un chalet d'environ 25 m² également
- 5 m² pour le pylône intermédiaire
- 30 m² pour la plateforme intermédiaire
- 40 m² pour la tour d'arrivée (plateforme aval)

Le planning des travaux :

Les travaux dureront environ 3 mois, de début août à début novembre 2022. Le défrichage aura lieu sur quelques jours après le mois de juillet. Cela permettra d'éviter un déboisement durant la période sensible de l'avifaune s'étalant d'avril à juillet.

4) Fréquentation attendue à terme sur la tyrolienne

À terme, il est estimé que la fréquentation de la tyrolienne sera :

- Pour la période hivernale (90 jours d'exploitation) : 50 passages/Jour (Soit 4 500 passages) ;
- Pour la période estivale (60 jours d'exploitation) : 75 passages/Jour (Soit 4 500 passages) ;

Ces valeurs tiennent compte d'une tyrolienne à double départ (2 câbles parallèles), ou alors avec un système de retour automatique de la poulie. Elles ont été estimées sur base des données de passages sur des tyroliennes existantes, et notamment au travers des hypothèses suivantes :

- Les amplitudes horaires de fonctionnement en hiver seront plus courtes qu'en été ;
- La météo en hiver est moins favorable qu'en été ;
- La pratique du ski durant la période hivernale fait que la tyrolienne n'est qu'une activité complémentaire.

Un débit plus faible est donc attendu en période hivernale, par rapport à la saison estivale.

5) 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.

Le défrichage concernant des boisements de plus de 30 ans et le projet étant réalisés par la commune, il nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichage au titre du Code Forestier.

Au regard du Code de l'urbanisme, le projet est soumis à permis de construire au titre de la construction des 3 plateformes et du pylône sur le premier tronçon.

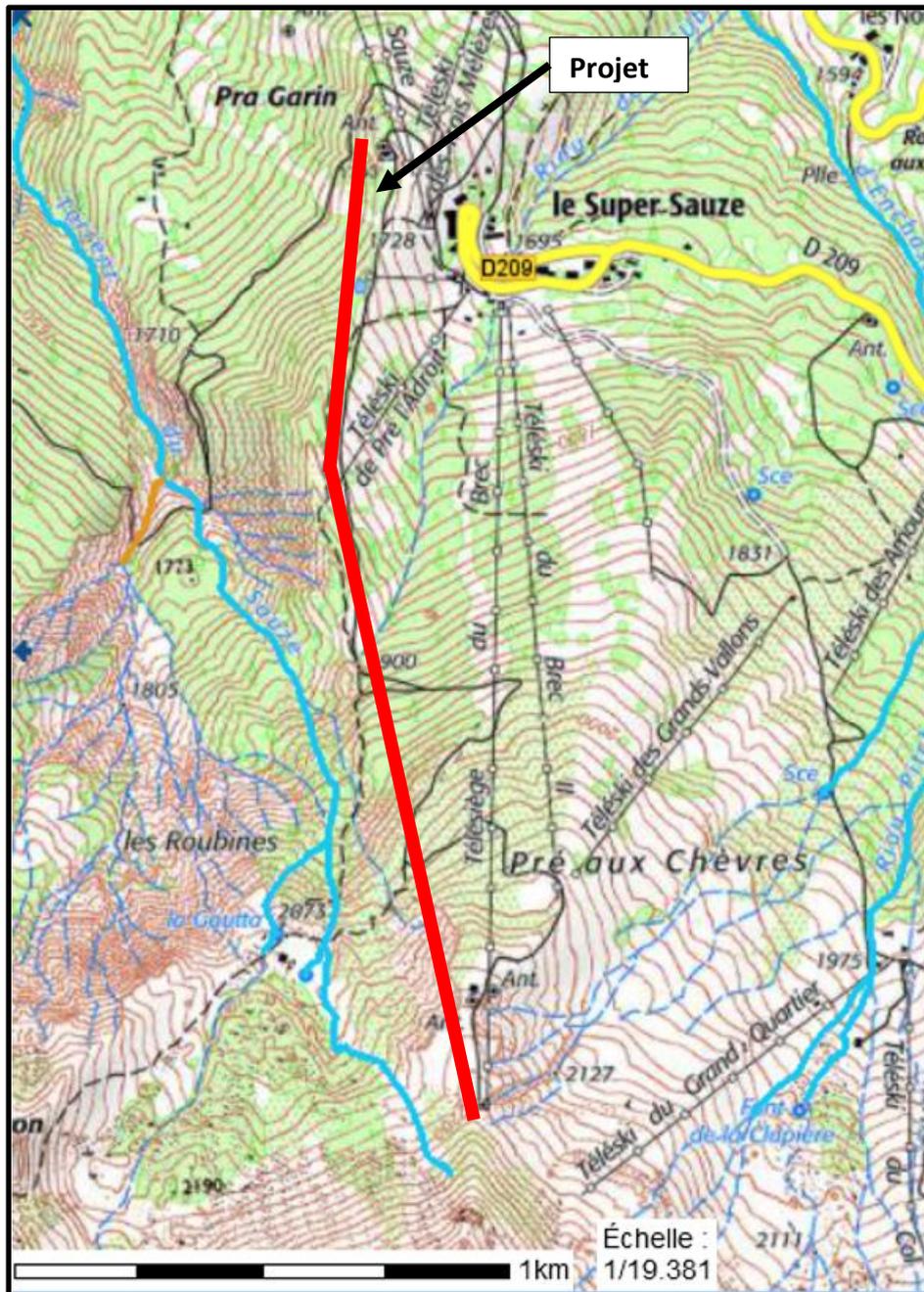
Dans le cas d'un affouillement supérieur à 2m au niveau des fondations des plateformes (suivant la conclusion du rapport de la mission G4 du géotechnicien), une déclaration préalable sera alors réalisée.

6) Hydrologie - hydrogéologie

6.1) Cours d'eau

Aucun équipement n'est situé à proximité d'un cours d'eau.

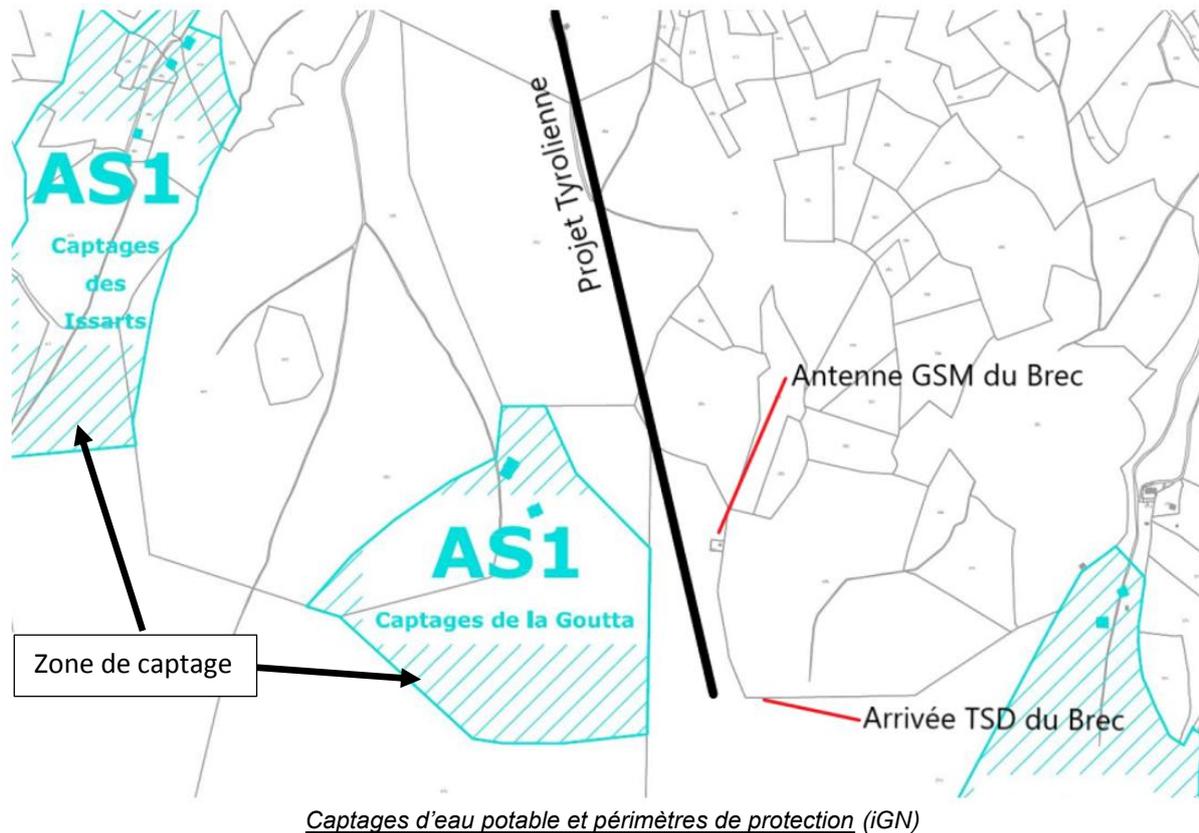
Le projet va survoler uniquement le Riou de l'Ubac qui est la majeure partie du temps à sec.



Extrait de la cartographie des cours d'eau (©DDT 04)

6.2) Captages d'eau potable

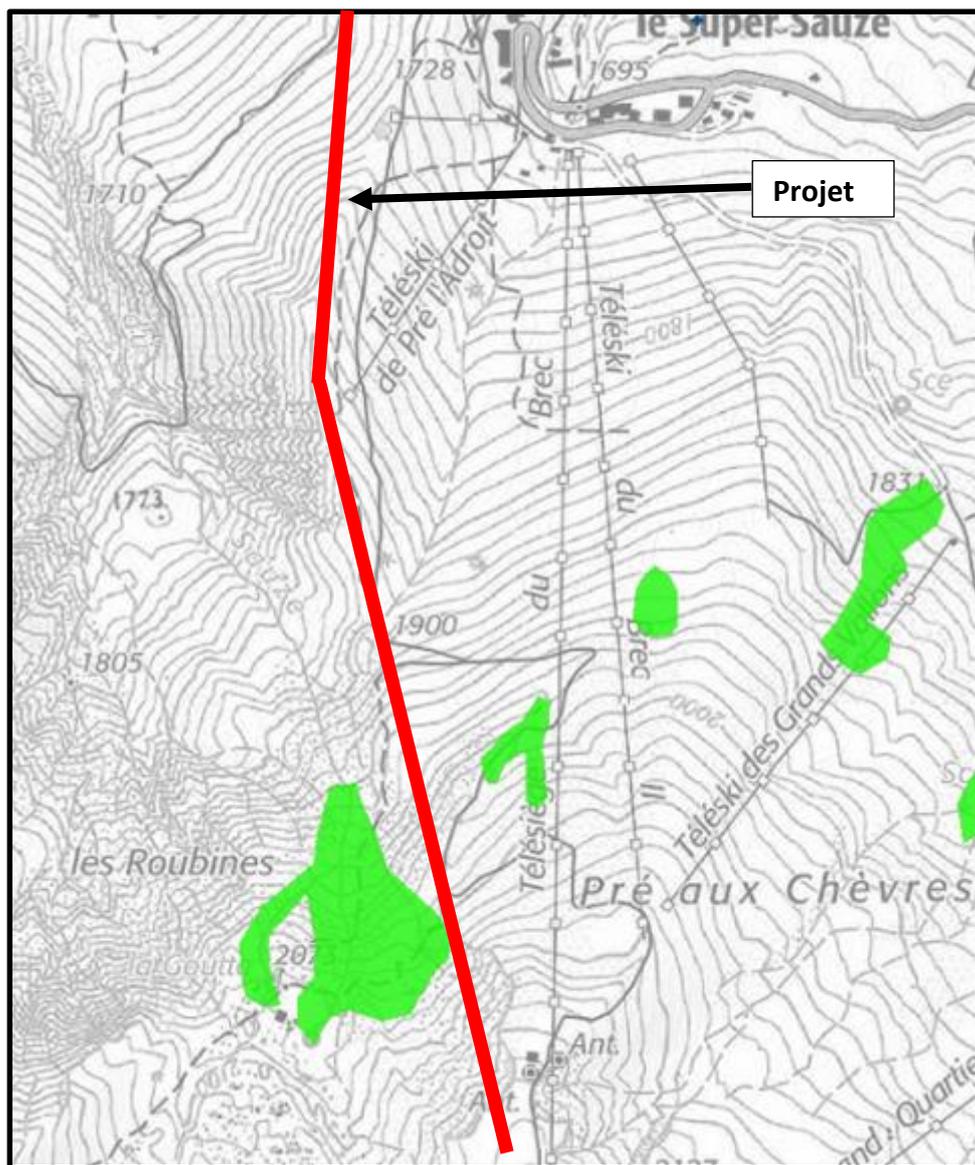
Le projet de tyrolienne est situé à plus de 400m de la zone de captage de la Goutta et du font de la Clapière et au-delà des périmètres de protection de ces captages.



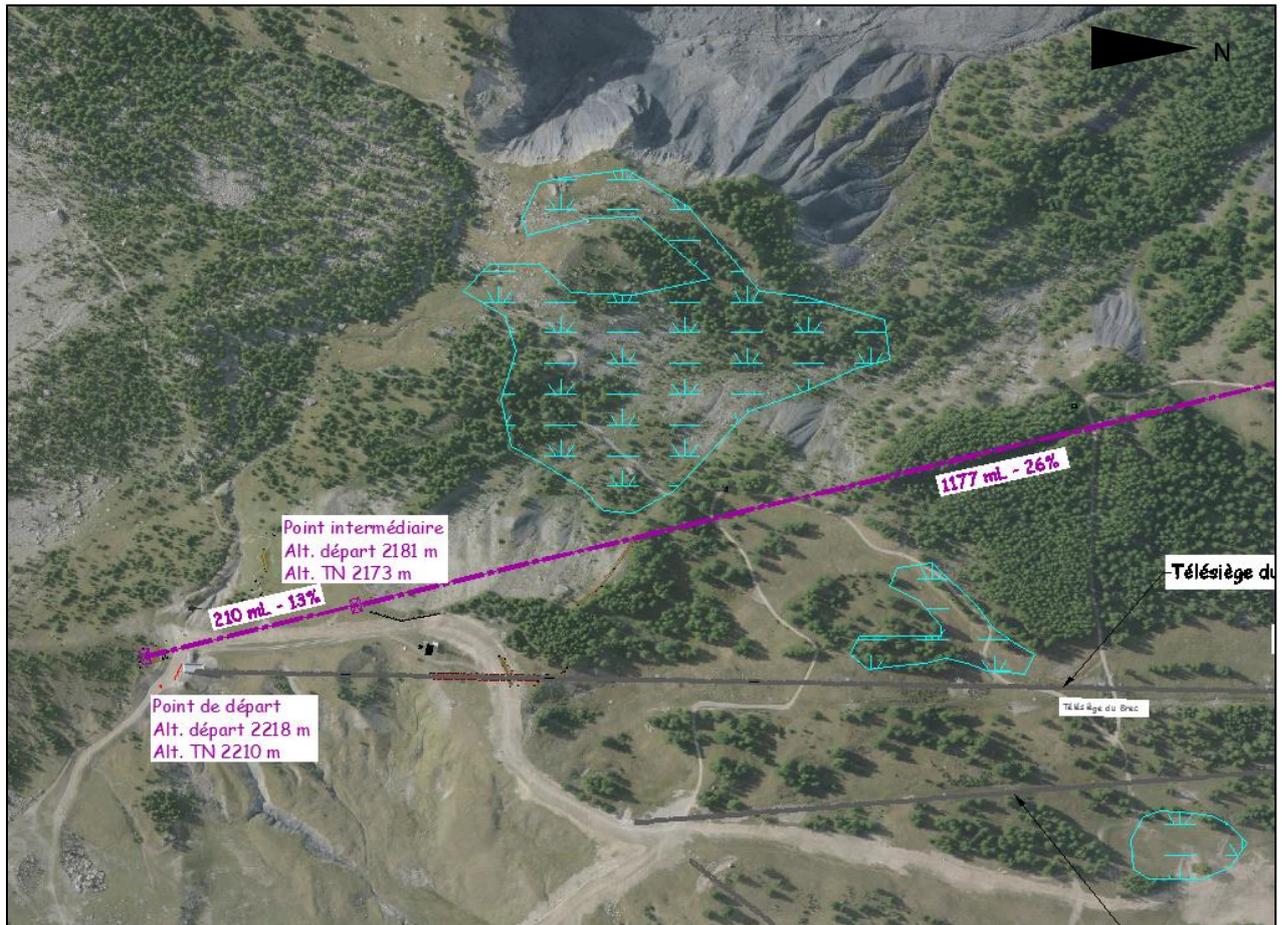
7) Zones humides

Aucune zone humide de l'inventaire départemental n'est située dans l'emprise de l'une des constructions du projet : plateformes ou pylônes.

Au vue de la topographie et de la visite sur site, il n'a pas été identifié d'habitat humide.



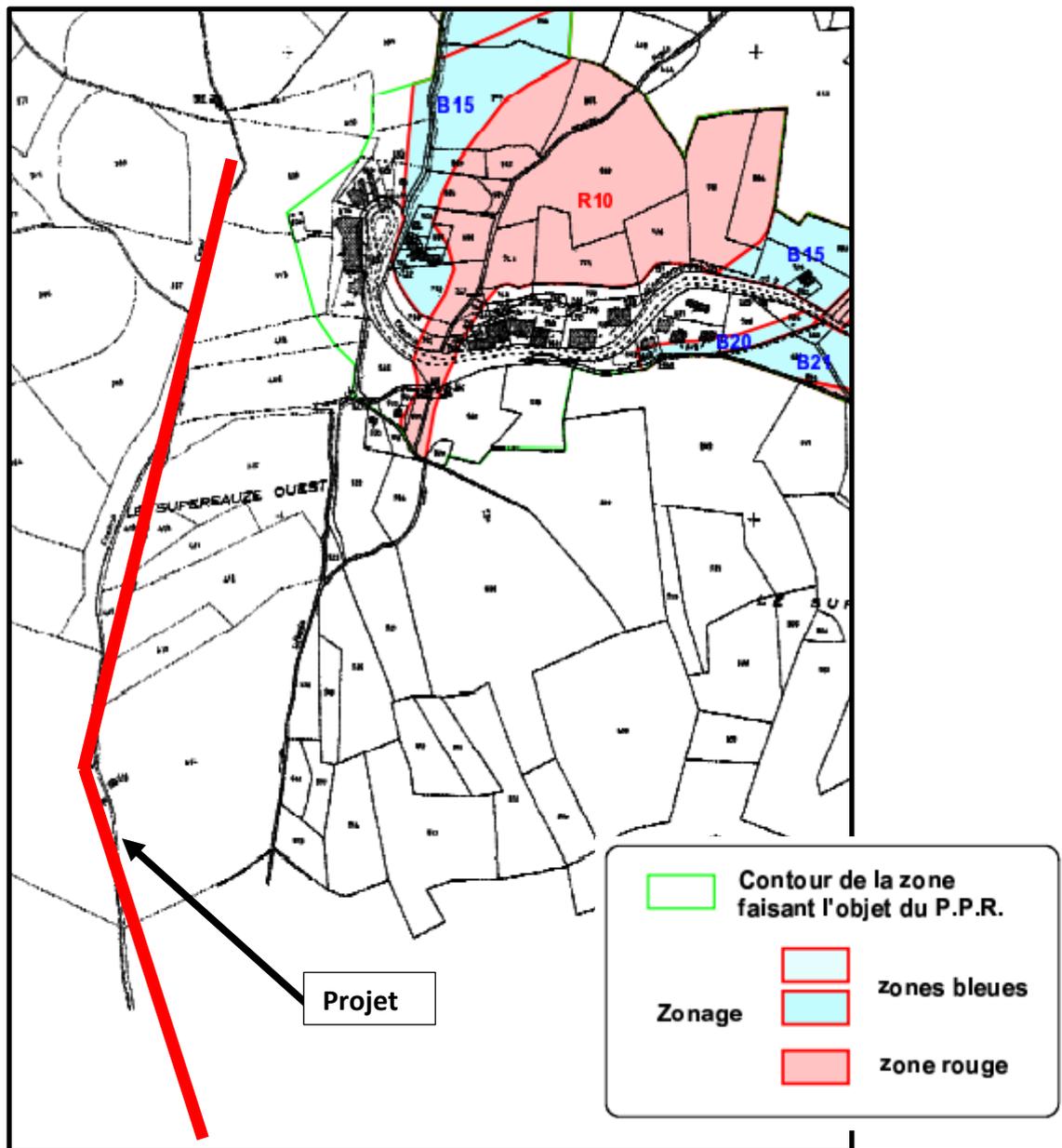
Localisation des zones humides par rapport au projet (sans échelle)



Localisation des zones humides reportées sur le plan projet (sans échelle)

8) Risques naturels

L'ensemble du tracé du projet, n'est pas localisé dans le périmètre réglementaire du PPRN de la commune d'Enchastrayes.



Extrait de la carte des aléas du PPRN

Selon le site Géorisques :

Le projet est considéré dans une zone exposition nulle ou faible aux cavités, aux installations industrielles, aux inondations et aux mouvements de terrain ;

Le projet est considéré dans une zone exposition moyenne au retrait des argiles, à la présence de radon et au risque sismique ;

Pour **le risque avalancheux**, les plateformes et le pylône supérieure sont situées à l'extérieure d'une zone avalancheuse observée.

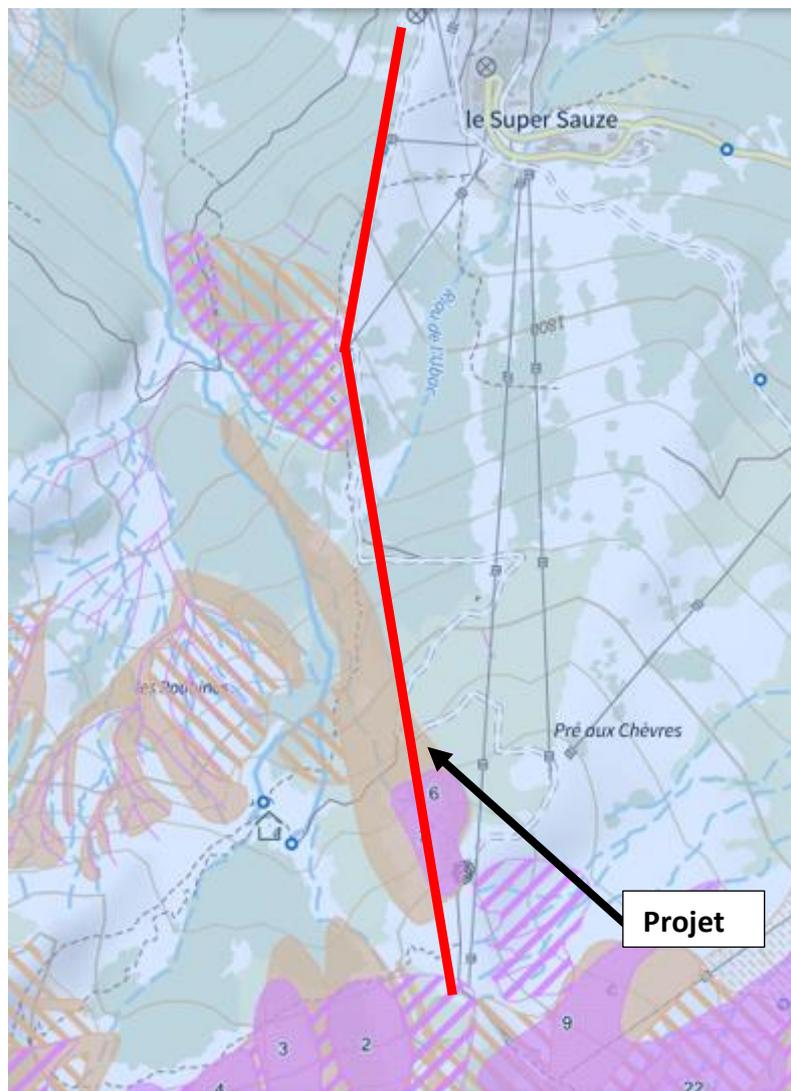
Le premier tronçon survole une zone avalancheuse (CLPA N°6 et 7) dans l'emprise du domaine skiable qui est déjà sécurisé dans le cadre du PIDA (Point de tir N°2010 et N°2011).

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

Aussi, l'ensemble du projet reste à l'intérieur de l'emprise du Domaine Skiable donc dans tous les cas le PIDA aurait permis de sécuriser la zone.

A noter que la plateforme de départ se situe en périphérie de la zone avalancheuse de Quartier. Aussi, cette zone est sécurisée par le CATEX du Brec.

La gare intermédiaire et le tronçon N°2 sont à l'extérieur du vallon de la Goutta côté SUPER-SAUZE, donc non exposé au risque avalancheux.



Localisation du phénomène d'avalanches (© www.Avalanches.fr)

9) Milieux naturels

Dans le cadre du projet du télésiège débrayable du Brec installé en 2012 et d'un projet d'aménagement sur la piste des « 3 canards », un inventaire Faune flore a pu être réalisé. Le périmètre d'étude pour ces deux projets couvre une grande partie du projet de la tyrolienne.

Ces données permettent d'appréhender les enjeux du milieu naturel sur le secteur du projet de la tyrolienne.

9.1) Habitats naturels

Divers habitats naturels et anthropisés ont été observés sur la zone d'étude du projet, dans l'inventaire environnemental du projet du Télésiège débrayable 6 places du Brec. Sur la zone d'étude de la tyrolienne, les habitats recensés sur les emprises des différentes plateformes et pylônes sont souvent déjà anthropisés ou bien représentés à l'échelle de la zone d'étude de l'ensemble du projet.

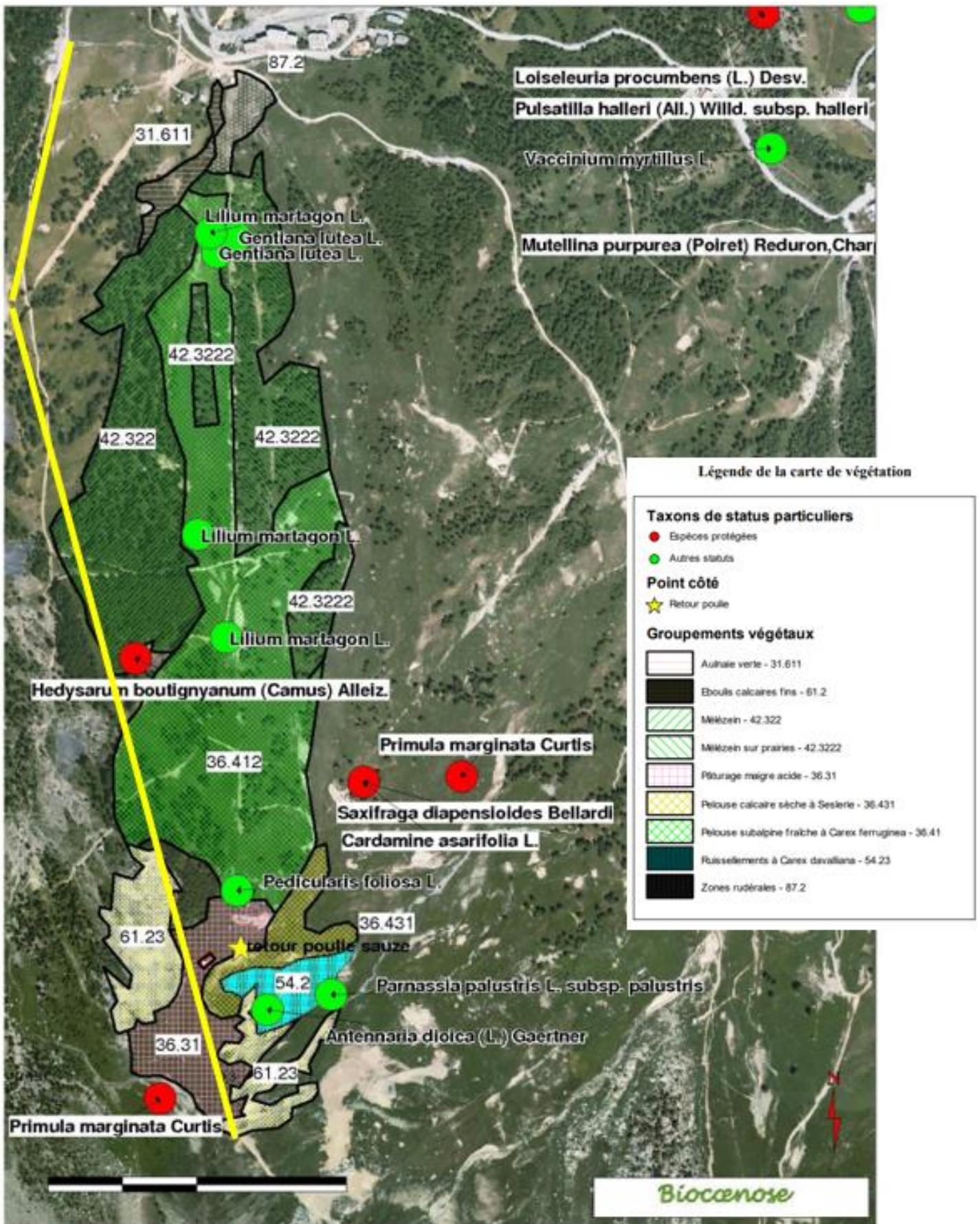
L'ensemble des habitats survolés et situés dans l'emprise projet sont présentés sur le plan en page suivante.

Les différents habitats recensés sur la zone de projet sont présentés dans le tableau suivant :

Zone du projet	Habitats inventoriés dans le cadre de l'Observatoire
Plateforme amont	Eboulis calcaires fins (61.23)
Pylône 1	Pâturage maigre acide (36.31)
Plateforme Intermédiaire	Pelouse subalpine fraîche à Carrex ferruginea
Plateforme aval	Pelouse subalpine fraîche à Carrex ferruginea

Le déboisement à prévoir concerne uniquement des habitats de « mélezeins sur prairies », situés en rive droite du chemin communal.

Certains habitats humides sont survolés par le projet, mais ceux-ci ne sont pas situés sur les emplacements de pylônes ou des plateformes définis par le projet, ni à proximité immédiate.



Carte des habitats naturels aux abords du projet de tyrolienne

9.2) Flore

Au vu de la carte des inventaires des espèces floristiques recensés sur la zone d'étude pour le télésiège débrayable du Brec installé en 2012, il ne semble pas que des espèces floristiques protégées soient présentes au niveau du projet de tyrolienne, d'autant plus que les emprises au sol de cette dernière sont très limitées et l'implantation peut être même ajustée pour éviter les zones sensibles.

9.3) Faune

Parmi la faune patrimoniale observée dans le cadre de l'inventaire Faune/Flore pour la construction du télésiège débrayable du Brec, on notera la présence des espèces suivantes, aux abords de la zone de projet :

- La Fédération Départementale des Chasseurs des Alpes de haute Provence (FDC04) et l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) signalent, à partir de l'enquête de la dernière décennie, la présence régulière de l'ensemble des galliformes alpins sur le site d'étude (gelinotte, tétras-lyre, bartavelle et lagopède.). Leur recensement des collisions des galliformes avec les câbles leur a permis d'identifier les secteurs dangereux de l'ensemble du domaine skiable et qui concernent notamment les tronçons P8 à P12 des téléskis du Brec1 et du Brec2. Mammifères : Aucun mammifère protégé ou présence de chiroptères n'a été recensée par l'Observatoire sur le secteur d'étude.

Si l'on excepte le cas particulier de l'avifaune et notamment des galliformes de montagne pour lesquels des mesures spécifiques devraient être envisagées, l'ensemble de la faune paraît relativement peu concerné par les aménagements envisagés.

A savoir, il n'y a pas de milieu aquatique ou d'habitat humide favorable à la reproduction d'amphibien au niveau de l'emprise des plateformes.

10) Sylviculture

Le projet nécessite le défrichement en lisière d'un bois le long du chemin communal qui part du château d'eau et qui va en direction du Vallon de La Goutta.
La largeur du défrichement est de 5 m pour une superficie totale inférieure à 1 000 m².



Carte des emprises de défrichement du projet (© IGN)

Les espaces forestiers concernés par le défrichement sont communaux et non soumis au régime forestier. Ils ne sont pas exploités dans un but sylvicole. À l'issue de l'instruction de la présente demande d'examen au cas par cas, nous consulterons l'ONF, en vue de l'instruction de la demande d'autorisation de défrichement, à laquelle le projet est soumis.

11) Agriculture

Le premier tronçon en altitude survole une zone d'éboulis calcaires fins et de pâturage maigre acide très faiblement végétalisée et donc peu exploitée par l'agriculture.

Le second tronçon dans une zone de pelouse subalpine fraîche est majoritairement pâturé ou fauché durant la saison estivale.

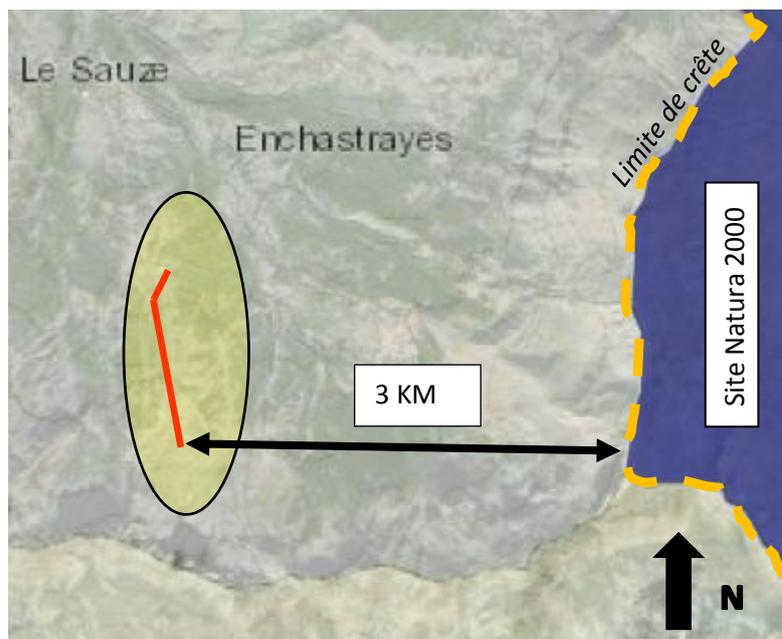
L'emprise du pylône et des 3 plateformes ne gênent pas l'accès aux pâtures. Le bruit de la tyrolienne est inférieur à une gare de départ de Télésiège débrayable. La nuisance sonore ne devrait donc pas perturber la quiétude des troupeaux d'élevage.

12) Localisation du projet vis-à-vis de Natura 2000

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

Le projet se trouve dans le bassin opposé du site Natura 2000 FR9301526 « La Tour des Sagnes – Vallon des terres Pleines - Orrenaye » et du parc national du Mercantour.

La ligne de crête fait donc complètement écran à ce projet.

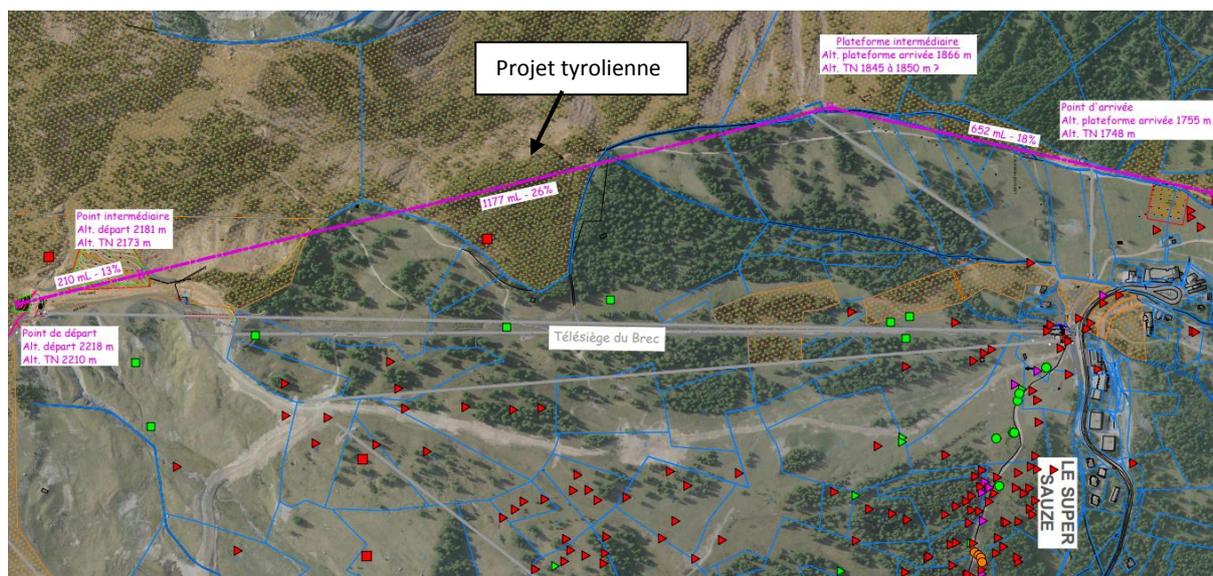


Site Natura 2000 les plus proches du projet (Source : DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

13) Paysage

La plateforme amont du projet est située sous le Brec Second au niveau de l'arrivée du Télésiège Débrayable 6 places du Brec.

La zone de projet ne contient ni de site classé, ni de site inscrit et aucun périmètre de protection de monuments historiques.



Sites inscrits à proximité du projet (Source : DREAL Auvergne Rhône-Alpes)

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 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.

Plateforme amont et premier tronçon

La plateforme amont de la tyrolienne sera implantée derrière le plan des pistes, le paysage est déjà marqué par l'activité ski, avec la présence de la gare d'arrivée du télésiège du Brec, d'un poste de livraison électrique, d'une cabane CATEX, d'un poste de secours, de la piste Carole Merle et de la piste Quartier. L'emplacement de la plateforme sera sur une parcelle communale.



Photo d'implantation de la plateforme de départ (Source : G. Motte)

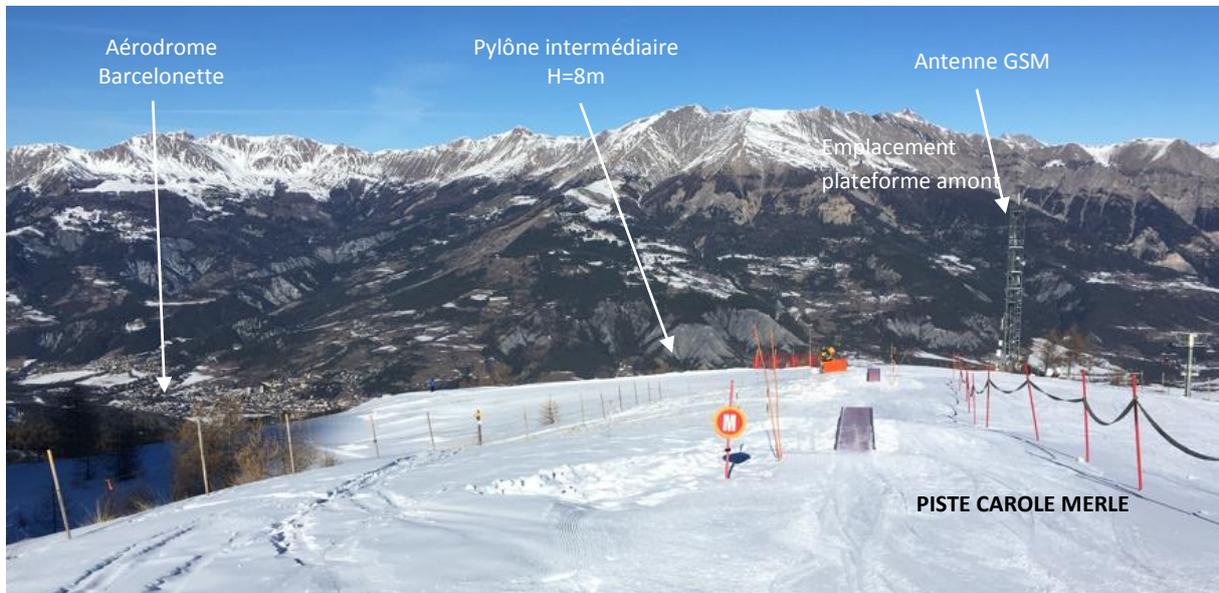


Vue panoramique depuis la plateforme de départ de la tyrolienne (Source : G. Motte)

A noter que le télésiège débrayable est visible depuis le fond de la vallée de l'Ubaye au niveau de l'aérodrome de Barcelonnette.

Le premier tronçon longera la piste Carole Merle jusqu'à l'antenne GSM du Brec.

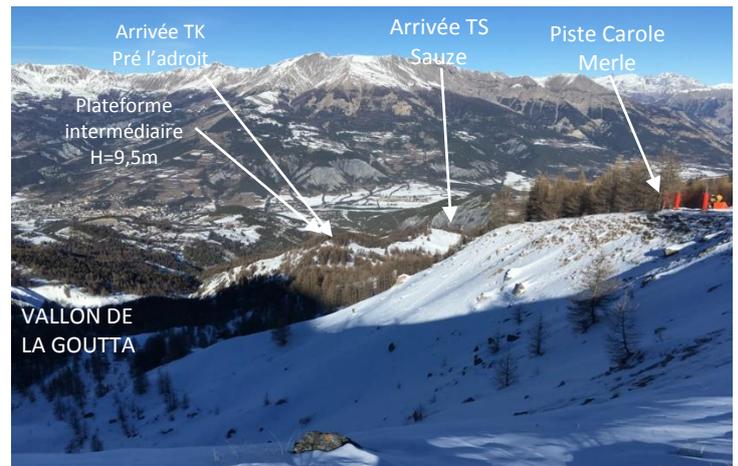
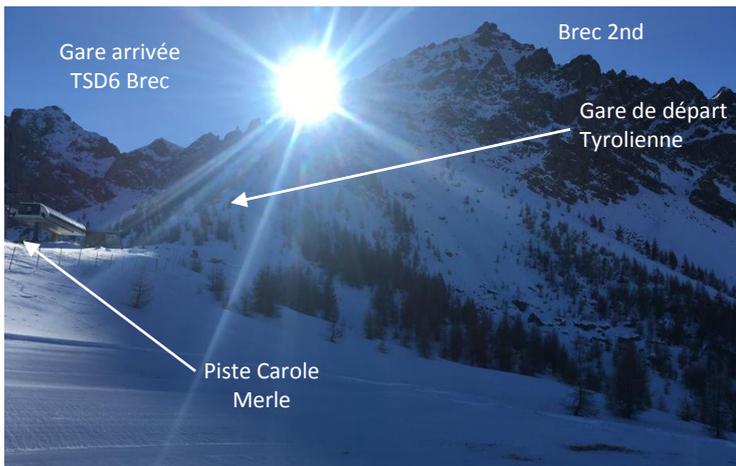
Un pylône intermédiaire permettra de basculer dans un ravin que constitue le vallon de la Goutta. Le pylône intermédiaire se situe sur une parcelle communale.



Vue à l'aval à l'aplomb de la tyrolienne sur la piste Carole Merle (Source : G. Motte)

Ensuite, l'axe de la tyrolienne se trouve plus à l'Est du vallon de La Goutta en longeant la piste de ski des bois puis en survolant le sentier de randonnée pédestre qui permet de monter au sommet du Chapeau de Gendarme depuis la station du SUPER SAUZE.

L'arrivée du premier tronçon au niveau de la plateforme intermédiaire se situe au niveau de la poulie retour du Télési de Pré l'adroit



Vue à l'amont et à l'aval depuis l'implantation du pylône intermédiaire (Source : G. Motte)

Plateforme intermédiaire et second tronçon :

La plateforme intermédiaire, se trouve sur une crête dans une parcelle communale, la zone est déjà aménagée et anthropisée avec un terrassement qui a été réalisé pour installer le pylône de la poulie retour du Télési de Pré l'Adroit et une station de mesure automatisée de relevé sismographique.

La Plateforme de 9,5m de Haut sera située entre les 2 installations.





Vue à l'amont et à l'aval depuis l'implantation du pylône intermédiaire (Source : G. Motte)

La plateforme d'arrivée, se trouve à proximité d'un chemin communal, en aval du château d'eau à l'ouest d'une antenne GSM et à l'est de l'arrivée du TK de Pré-Guerrin et de la ligne du TS Sauze.

La Plateforme d'arrivée d'une hauteur de 9,5m de Haut sera donc située dans une zone aménagée et anthropisée.



Vue à l'amont au niveau de la plateforme d'arrivée (Source : G. Motte)

Il est prévu également d'éclairer les gares, pour une valorisation des équipements.

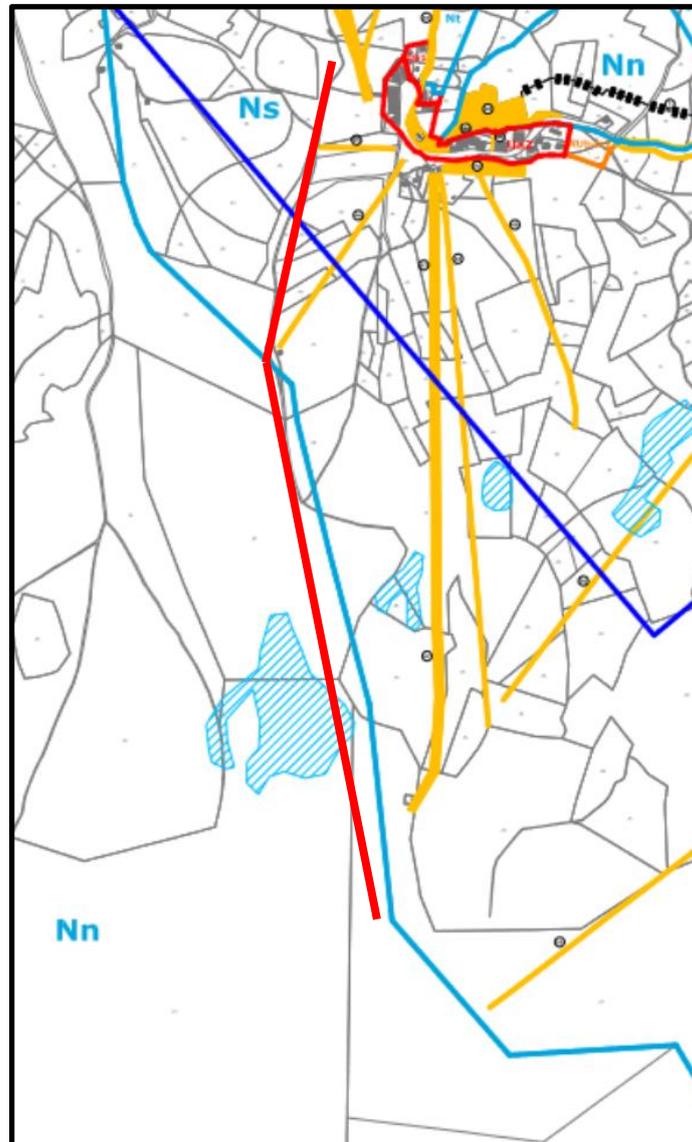
14) Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de la commune d'Enchastrayes a été approuvé le 17 septembre 2018. D'après le plan du PLU, l'ensemble du tracé de la tyrolienne est situé en zone « Ns », à l'exception d'une partie du survol du premier tronçon entre le pylône intermédiaire et la plateforme intermédiaire où la zone est considérée en « Nn ».

« Ns » : Zone naturelle où les constructions, installations et aménagements liés à la pratique du ski et des sports de loisirs sont autorisés.

« Nn » : Zone Naturelle Protégée qui autorise les « équipements touristiques légers sans création de surface de plancher ».

Le projet est donc compatible avec le PLU du 17 septembre 2018.



Extrait du plan du PLU de la commune d'Enchastrayes

15) Compatibilité avec l'aviation civile et militaire

La hauteur de survol maximale du projet est estimée à 71m de haut par rapport au terrain naturel sur le premier tronçon, et est inférieure à 30 m sur le second tronçon. La hauteur de survol étant supérieure à 50 m sur le premier tronçon, le projet constitue potentiellement un obstacle à circulation aérienne. Les informations relatives au projet de tyrolienne seront donc transmises aux instances suivantes, dans le but de connaître leurs préconisations et avis :

- A la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Sud-Est ;
- A la Sous-Direction Régionale de la Circulation Aérienne Militaire Sud (SDRCAM Sud) ;
- Aux services de secours hélicoptérés en montagne (Le PGHM 04, SDIS04, le SAF, HdF, ...)

16) Impacts potentiels du projet

16.1) Sur les cours d'eau

Aucune plateforme ou pylône n'est situé à proximité directe (Rayon minimum de 10m) d'un cours d'eau.

L'accès au chantier se fait par un chemin communal et un sentier d'exploitation sans traversée de cours d'eau.

⇒ L'impact du projet sur les cours d'eau est donc nul.

16.2) Sur les captages d'eau potable

Le pylône et les différentes plateformes sont situés en limite externe du PPR des différents captages.

En phase travaux, il n'est pas prévu non plus de traverser les limites du PPR, relevés sur la zone de projet et ses abords.

⇒ Il est estimé que le projet n'aura aucun impact sur les captages.

16.3) Sur les zones humides

Le projet ne survole aucune zone humide référencée et la visite terrain réalisée le 25/11/2021 n'a pas permis d'identifier des habitats humides et des milieux aquatiques.

La zone humide la plus proche est située à plus de 20m du passage de la tyrolienne, dans une zone sans travaux (survol uniquement)

En phase travaux, l'accès au chantier (gare amont et pylône) se fera par le chemin d'exploitation du Télésiège débrayable du Brec (chemin 4x4 existant). Ce chemin traverse une zone humide au niveau de la piste de ski des « Bois ». De ce fait un cahier des clauses environnementales (CCE), qui sera joint au CCTP, veillera à rappeler qu'une zone humide est présente en bordure du chemin. De même, un plan de circulation et des accès, reprenant l'emplacement de la zone humide sera joint au CCE. Néanmoins, 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.

Enfin, une mise en défens de la zone humide de part et d'autre de ce chemin sera réalisée au préalable des travaux et conservée durant toute la durée du chantier.

- ⇒ En tenant compte de ces éléments, il est donc considéré que le projet a un impact négligeable sur les zones humides.

16.4) Sur les milieux naturels

➤ Habitats naturels

Les habitats qui seront impactés dans le cadre de la réalisation des plateformes, mais aussi de la réalisation du pylône seront majoritairement des habitats déjà anthropisés (zone rudérale, piste terrassée).

Sur la plateforme amont, sa création engendrera la perte définitive d'habitat (40m²) en « Eboulis calcaires fins ». Cette plateforme aura donc peu d'impact sur les milieux naturels, même en phase travaux.

Au niveau du pylône supérieur, une surface de 5m² en pâturage maigre acide, sera aussi définitivement détruite par la plateforme. Le pylône est semblable à ceux d'une remontée mécanique, il a donc une faible emprise au sol, et les habitats pourront recoloniser les sols remaniés autour du pylône dans le cadre de la phase travaux.

Au niveau de la plateforme intermédiaire, un pylône de 30m² dans une pelouse subalpine sera détruit. Les habitats pourront recoloniser les sols remaniés autour de la plateforme intermédiaire dans le cadre de la phase travaux.

Le défrichement sur le second tronçon est limité sur une surface de 1000m² en lisière de bois le long d'un chemin communal. L'impact sur l'habitat sera donc limité.

Pour la plateforme d'arrivée, il y aura une destruction de 40m² de pelouse subalpine fraîche à carrex ferruginea. Les habitats pourront recoloniser les sols remaniés autour de la plateforme dans le cadre de la phase travaux.

Pour résumer, les habitats recensés sur les emprises des différentes plateformes et du pylône sont souvent 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 très réduite et peu significative au vu des surfaces relevées sur la zone d'étude. La revégétalisation des abords du pylône et des plateformes permettra de favoriser une reprise rapide de la végétation et une recolonisation des espaces présents initialement. Au vue de la faible surface impactée, il

sera facile d'être approvisionné en semences locales pour revégétaliser les sols remaniés et ainsi réduire l'impact du projet.

⇒ De ce fait, l'impact du projet sur les milieux naturels est considéré comme faible

➤ Habitats naturels humides

Voir §15.3

➤ Flore

L'inventaire réalisé pour l'étude d'impact du télésiège du Brec et celui de l'aménagement de la piste des « 3 canards » ainsi que les visites terrain n'ont pas permis d'identifier des espèces floristiques sensibles au niveau des zones de fouille et des accès.

Tableau récapitulatif des espèces végétales à statuts particuliers relevées sur le tracé envisagé :

Libellé	Nom français	Protections	Statuts particuliers	PRNAT	PRNAT	PRPAC	PR04	LRN2A	LRN2B	LRNI	LRNII	LRPAC	ZNPAC	PRC04	DHA2	DHAIV	DHAV	CVBER	CVWAI	CVWA2	CVWAA	CVWAB	CVWAC	CVWAD	
				0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antennaria dioica (L.) Gaertner	Antennaire dioïque - Patte de chat dioïque	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gentiana lutea L.	Gentiane jaune	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Parnassia palustris L. subsp. palustris	Parnassie des marais	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lilium martagon L.	Lis martagon	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pedicularis foliosa L.	Pédiculaire feuillée	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau récapitulatif des espèces végétales (Extrait de l'inventaire de Biocénose - Etude d'impact du TSD du Brec)

Cependant, afin de s'assurer qu'aucune espèce protégée ne sera détruite, lors de l'implantation des équipements un écologue sera missionné pour vérifier précisément les zones de travaux et leurs proximités directes.

Dans le cas de la présence d'une espèce sensible l'écologue assurera le suivi du chantier et transmettra ses préconisations.

Selon le cas, par exemple, un filet de mise en défens pourra être placé afin de protéger les espèces sensibles de toute agression ou alors un ajustement du projet pourra être réalisé pour modifier l'implantation des équipements.

⇒ Considérant ces mesures l'impact du projet sur la flore est faible

➤ Faune

Si l'on excepte l'avifaune et le cas particulier des galliformes de montagne, l'ensemble de la faune paraît relativement peu concerné par les aménagements envisagés.

Tableau récapitulatif de la faune patrimoniale probable du site du projet de remplacement du téléski du Brec1 à Sauze-Super-Sauze

Groupe taxonomique	Nom français	Libellé d'espèce	Directive Habitat Faune Flore	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	Convention de Bern	Protection nationale	UICN	France	Communautaire CITES	CITES (Washington)
Espèces déterminantes											
Oiseaux	Chouette de Tengmalm	Aegolius funereus		I		II	Article 1, 5			A	II
Oiseaux	Chouette chevêchette ou Chevêchette d'Europe	Glauclidium passerinum		I		II	Article 1, 5			A	II
Mammifères	Loup	Canis lupus	II, IV, V			II	Article 2			A, B	I, II
Mammifères	Crossopé de Miller	Neomys anomalus				III	Article 2				
Espèces remarquables											
Oiseaux	Circaète Jean-le-blanc	Circaetus gallicus		I	II	II	Article 1, 5			A	
Oiseaux	Perdrix bartavelle	Alectoris graeca		I, II/1		III	Article 5				
Oiseaux	Tétras lyre	Tetrao tetrix		I, II/2		III	Article 5				
Oiseaux	Lagopède alpin	Lagopus mutus		II/1, III/2		III	Article 5				
Oiseaux	Autour de palombes	Accipiter gentilis			II	II	Article 1, 4bis, 5			A	II
Oiseaux	Monticole de roche	Monticola saxatilis				II	Article 1, 5				
Mammifères	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	IV		II	II	Article 2		Quasi-menacé		
Mammifères	Campagnol de Fatio ou campagnol souterrain des alpes	Pitymys multiplex		non protégé							
Mammifères	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	IV		II	II	Article 2				
Mammifères	Lièvre variable	Lepus timidus	V			III					
Mammifères	Cerf élaphe	Cervus elaphus	II, IV			II, III					
Lépidoptères, Papilionidés, Reptiles	Apollon	Parnassius apollo	IV		II		Article 2			A	II
	Lézard des souches	Lacerta agilis	IV		II		Article 2		Vulnérable		

Tableau récapitulatif de la faune potentielle (Extrait de l'inventaire de Biocénose - Etude d'impact du TSD du Brec)

Concernant l'impact potentiel du projet sur les habitats potentiellement utilisés par l'avifaune, celui-ci est relativement faible au regard des très faibles surfaces d'emprises au sol générées par le projet.

Le défrichement quant à lui sera réalisé en août après la période de reproduction de l'avifaune. Aussi, la zone à défricher est réduite (inférieure à 1000m²) et ne créera pas de layon. (Pas de rupture d'habitat dans le bois). En effet, le défrichement aura lieu en lisière du bois le long du chemin communal au SUPER-SAUZE. L'écologue sera également consulté au préalable pour sélectionner les arbres pouvant être abattus afin de limiter l'impact du défrichement sur l'avifaune.

Concernant le risque de collision de l'avifaune avec la tyrolienne et notamment les **galliformes de montagne**, la pose de balises avifaunes, déjà en place sur le multipaire du Télésiège débrayable du Brec, sera également réalisée le long de l'axe de la tyrolienne et permettra de visualiser la présence de câble et réduire le risque de collision.

En ce qui concerne **les amphibiens** qui pourraient être présents dans la zone humide aux abords directs d'une partie du chemin (déjà existant) permettant l'accès à la plateforme amont et au pylône supérieure, un cahier des clauses environnementales (CCE) sera joint au CCTP. Celui-ci, veillera à rappeler qu'une zone humide est présente en bordure du chemin. De même, un plan de circulation et des accès, reprenant l'emplacement de la zone humide sera joint au CCE. Néanmoins, 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.

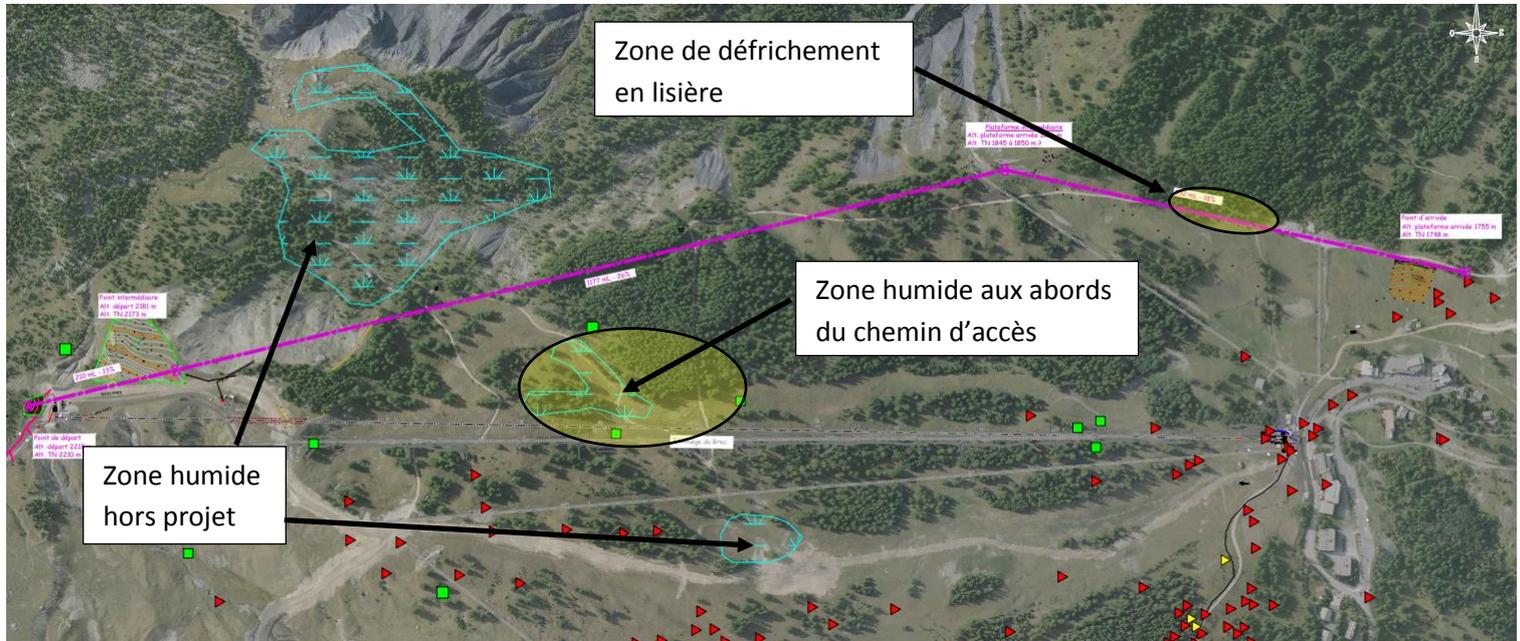
Cependant, afin de s'assurer qu'aucune espèce ne sera détruite, lors de l'implantation des équipements un écologue sera missionné pour vérifier précisément les zones de travaux et leurs proximités directes. Dans le cas de la présence d'une espèce sensible un écologue sera missionné pour assurer le suivi du chantier et transmettre ses préconisations.

Selon le cas, par exemple, pour prévenir le risque accidentel d'écrasement d'amphibien au niveau de la zone humide, des filets anti-amphibiens pourraient être installés sur le chemin d'accès au niveau de la zone humide départementale. Aussi, le planning du chantier permettra d'éviter la période sensible de reproduction.

La présence d'éventuels **chiroptères** dans les boisements, ne peut être exclue. De ce fait, un défrichement à partir du mois d'Août permettra 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.



Plan générale de localisation des espèces

16.5) Sur les risques naturels

De manière à prendre en compte les éventuels aléas faibles de glissement de terrain, et afin de s'assurer de la stabilité des ouvrages, l'emplacement de chacune des plateformes a fait l'objet de sondages géotechniques. Les préconisations du géotechnicien seront donc prises en compte dans le projet.

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

16.6) Sur la sylviculture

Le défrichement d'arbres sur le second tronçon en bordure du chemin communal du SUPER-SAUZE est estimé à moins de 0,1 ha. Il s'agit d'une emprise relativement faible, et non significative au regard des zones boisées à proximités qui sont déjà bien représentées. Ces boisements communaux ne sont pas soumis au régime forestier.

L'abattage devra se faire avec un traitement des nouvelles lisières le plus naturel possible, de manière à maintenir une délimitation naturelle du boisement.

Les différents boisements concernés ne figurent pas parmi les espaces boisés classés et à conserver, au sens du PLU de la commune.

- ⇒ De ce fait, l'impact du projet sur la sylviculture est considéré comme relativement 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 (secteur d'altitude faiblement végétalisé), le pylône supérieur (Patûrage maigre) et les deux plateformes à l'aval (Pelouse subalpine), ne sont actuellement pas utilisées pour l'agriculture car elles sont respectivement situées sur un secteur peu végétalisé et l'agriculture est peu développée sur la commune.

A noter, qu'il a été observé quelque fois la présence d'un troupeau d'ovin pour pâturer avant de monter en estive vers le col de Fours.

La faible emprise au sol des pylônes et de la plateforme aval, sera par ailleurs compensée par la faible surface défrichée sous l'axe du projet, dont certaines pourront être reconverties en prairie de fauche ou en surface disponible pour le pâturage.

Les surfaces impactées seront légèrement supérieures en phase travaux, mais il s'agira d'un impact principalement temporaire. À l'issue des constructions, les abords des plateformes et pylônes seront revégétalisés avec un mélange adapté aux enjeux écologiques et agricoles.

- ⇒ Il est estimé que le projet aura un impact négligeable sur l'agriculture et le pastoralisme.

16.8) Impact sur le paysage

La plateforme amont sera visible en paysage lointain depuis le fond de la vallée de l'Ubaye tout comme le Télésiège débrayable du Brec. Le secteur est déjà anthropisé par la présence d'un domaine skiable et ses infrastructures.

En vue locale, elle s'implantera à proximité de la gare d'arrivée du télésiège du Brec, du poste de secours et de la cabane CATEX, en bordure d'une piste de ski. La zone est équipée et peu végétalisée, ce qui fait que l'ajout d'un nouvel ouvrage ne va pas nuire au paysage local. Un habillage bois du chalet d'accueil et l'utilisation harmonieuse du métal et du bois pour la plateforme, comme sur les remontées mécaniques, permettra d'intégrer au mieux la plateforme amont, parmi les infrastructures existantes.

Pour ce qui est de **la ligne du premier tronçon**, elle viendra s'ajouter aux multiples câbles (Télésiège & CATEX).

Le **pylône supérieur** sera à proximité d'une antenne GSM et d'un filet de protection fixe de la piste de ski « Carole Merle ». Le secteur est déjà anthropisé par la présence d'un domaine skiable et ses infrastructures. L'habillage et la structure du pylône devront rester simples, en

privilégiant uniquement l'acier galvanisé pour garder les mêmes tons que les pylônes du Télésiège du Brec.

La **plateforme intermédiaire** implantée sur une crête sera à proximité du pylône d'arrivée du Télésiège de Pré L'Adroit et d'une cabane technique équipé d'un mât avec des panneaux solaires. Le secteur est déjà anthropisé par la présence d'un domaine skiable et ses infrastructures. L'habillage et la structure de la plateforme intermédiaire devront rester simples, en privilégiant uniquement l'acier galvanisé pour garder les mêmes tons que les pylônes du Télésiège de Pré L'Adroit.

Par ailleurs, en vue plus lointaine, la plateforme intermédiaire et le tracé du **second tronçon** s'inscriront dans un milieu semi-boisé. L'absence de pylônes sur ce premier tronçon favorisera également son intégration. Le défrichage sur des surfaces faibles, ne sera que très peu perceptible en vue lointaine.

La **plateforme d'arrivée/Tour d'activité** est implantée à proximité du château d'eau du SUPER-SAUZE, d'une antenne GSM, de la poulie retour du Télésiège de Pré-Guerrin et de l'arrivée du Télésiège du Sauze. Le secteur est donc déjà anthropisé par la présence d'un domaine skiable et ses infrastructures. Plus localement, la tour ne sera visible que depuis la station du SUPER-SAUZE. Cette tour marquera l'arrivée de la tyrolienne, et devra constituer architecturalement un élément phare de la station du SAUZE SUPER-SAUZE. Pour se faire, il est prévu que l'ensemble des plateformes, et en particulier la tour 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 également en compte les remarques et préconisations du service Aménagement de la DDT04

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

16.9) Impact sur la circulation routière locale

Le projet ne sera pas de nature à augmenter la circulation routière entre la station du SAUZE et du SUPER-SAUZE. En effet, durant l'hiver, les usagers de la tyrolienne seront principalement des skieurs, qui pourront accéder à la tyrolienne à ski par le domaine skiable. En saison estivale, les piétons issus de la station du SAUZE pourront quant à eux utiliser les navettes existantes qui relient la station du SAUZE au SUPER-SAUZE ou utiliser le télésiège du Sauze, afin d'effectuer une descente en tyrolienne.

⇒ Le projet ne sera donc pas de nature à augmenter significativement la circulation routière sur la RD209.

17) Analyse des différentes variantes étudiées

Le tracé actuel du projet est le fruit d'une réflexion menée depuis plus de 1 an par le conseil municipal. Au cours de cette période, d'autres tracés ont préalablement été étudiés puis abandonnés du fait d'enjeux environnementaux ou d'incompatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme ou de l'aviation civile. Les différentes variantes de tracés étudiées sont présentées ci-après et sur le plan en page suivante.

L'ensemble des différentes variantes étudiées ont un point commun : Proposer un départ depuis le sommet du Télésiège débrayable du Brec et avoir un retour rapide au départ de cet appareil pour une rotation rapide des utilisateurs et simplifier la gestion technique.

Le télésiège débrayable du Brec est un appareil structurant, ayant le débit le plus élevé du domaine, pouvant être accessible en piéton, situé au cœur du domaine skiable et accessible rapidement depuis l'ensemble des skieurs, peu importe le lieu de résidence des usagers de la tyrolienne.

Variante 1

Cette variante proposait un tracé en 2 tronçons entre le sommet du télésiège débrayable du Brec, une traversée de la combe de la Goutta avec une plateforme intermédiaire en rive gauche de la combe de la Goutta et une seconde traversée en direction de la station du SUPER SAUZE.

Si le panorama offert par le tracé semblait favorable, après études des différents enjeux environnementaux et techniques, cette option n'a pas été retenue pour les raisons suivantes :

- Le premier tronçon, survol intégralement la combe de La Goutta qui est une zone fortement avalancheuse et difficilement accessible depuis le domaine skiable pour la sécurisation ;
- La plateforme intermédiaire est excentrée du domaine skiable dans une zone non anthropisée ;
- La Plateforme intermédiaire et la majorité des 2 tronçons sont à 75% dans une zone classifiée naturelle selon le PLU de la commune ;
- Le câble des deux tronçons seront visibles depuis le bas de la vallée, ce qui aurait été relativement impactant pour le paysage ;
- Le câble des 2 tronçons est bien au-delà de l'emprise du domaine skiable. Le périmètre dangereux pour les galliformes est donc nettement élargi ;

⇒ Pour ses raisons cette variante n'a pas été retenue.

Variante 2

Cette variante proposait un tracé en un seul tronçon le long du télésiège débrayable du Brec.

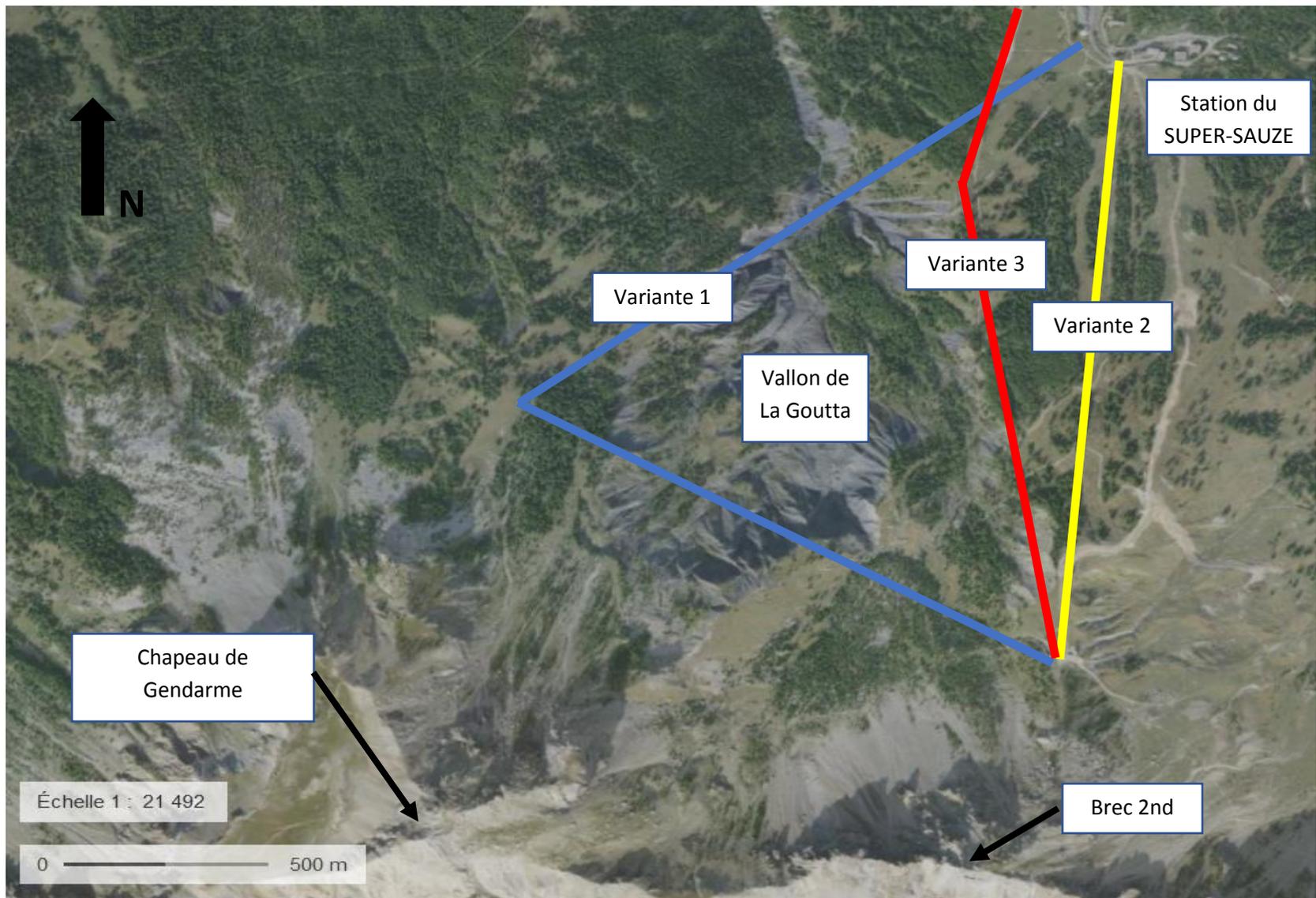
Si l'intérêt de ce projet n'a pas été considéré élevé, cette option n'a pas été retenue après études des différents enjeux environnementaux et techniques :

- Problème de maîtrise foncière au niveau de la gare d'arrivée
 - Nécessité de créer plusieurs pylônes le long du tracé pour conserver la hauteur au sol, ce qui serait relativement impactant pour le paysage.
 - L'axe passerait à proximité de la terrasse de deux habitations, avec une nuisance sonore et visuelle évidente pour ces chalets.
 - La gare d'arrivée aurait été implantée dans une zone considérée rouge pour crue torrentielle selon le PPRN
 - La gare d'arrivée implantée au pied du télésiège débrayable du Brec, du front de neige et de l'unique axe skieur SAUZE / SUPER-SAUZE, cette implantation aurait créé un conflit d'usage sur une zone restreinte
 - La pente du tracé de la tyrolienne étant trop importante (> 25%). En effet, à ce jour, le freinage de la poulie et la gestion de la vitesse sur les tyroliennes ne sont pas compatibles avec de telles pentes.
- ⇒ Pour ses raisons cette variante n'a pas été retenue.

Variante 3 (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 dans le cadre des variantes 1 et 2, tout en proposant des solutions favorables en termes d'intégration environnementale :

- Le tracé des 2 tronçons permet de rester dans l'emprise du domaine skiable ;
- Les axes limites au maximum le défrichement ;
- Une tour d'arrivée située légèrement à l'écart des habitations pour limiter les nuisances sonores
- Le projet ne porte pas atteinte à des milieux naturels préservés du domaine skiable ;
- Bonne intégration paysagère au sein d'un contexte de domaine skiable ;
- Pentes modérées, qui sont favorables à la création d'une tyrolienne sur le plan technique ;
- Nombre de pylône limité ;
- Sécurisation aisée face au risque avalancheux ;
- Les gares et l'unique pylône sont toutes dans des zones déjà fortement anthropisées ;
- Pas de création de chemins d'accès supplémentaires pour l'exploitation ;
- Un panorama favorable pour les usagers ;



Plan générale des variantes étudiées

18) Cumuls des impacts

Il s'agit à ce jour du seul projet prévu pour l'été 2022 sur la commune d'Enchastrayes. Aucun cumul d'engins liés à la présence potentielle de plusieurs chantiers sur la zone n'est donc prévu durant l'été 2022.

Par ailleurs, les projets suivants ont été réalisés entre 2017 et 2020 sur la commune :

Projet	Date de réalisation	Type de travaux
Remplacement du TK du Brec 1 par un Télésiège débrayable 6 places Distance vis-à-vis projet tyrolienne : 0 km	2012	Terrassements et construction d'un Télésiège
Création d'aire de jeux au niveau des tennis et de la piscine et d'un parcours de santé arboré Distance vis-à-vis projet tyrolienne : 2 km	2016	Terrassement et pose d'équipements
Extension du réseau neige sur la piste Carole Merle Distance vis-à-vis projet tyrolienne : 0 km	2017	Terrassement et mise en place d'un nouveau réseau Eau/Air/Puissance/Dialogue entre 1800m et 2200m
Rénovation de la piscine avec la création d'un espace bien être Distance vis-à-vis projet tyrolienne : 2 km	2019	Extension de la piscine
Aménagement du front de neige du SUPER-SAUZE Distance vis-à-vis projet tyrolienne : 0,2 km	2019	Terrassement et réseau

Au regard des emprises de terrassements et de défrichement des projets connus de ces 5 dernières années, on peut considérer que la commune a une utilisation raisonnée de ces sols et de son territoire. Les emprises remaniées et les surfaces de défrichement sont en général peu significatives.

19) Mesures environnementales

19.1) Mesures d'évitement

➤ Adaptation du calendrier des travaux de défrichage

Afin de prendre en compte les enjeux naturels (avifaune), les travaux de défrichage auront lieu en fin d'été, 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 fin juillet.

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

➤ Mise en défens de la flore protégée

Un écologue sera missionné pour donner les recommandations nécessaires et suffisantes pour privilégier des mesures d'évitement. (Mise en défens, réalisation d'un CCE et d'un CCTP, ajustement de l'implantation des équipements)

19.2) Mesures de réduction

➤ Mise en défens des zones sensibles

Les zones sensibles identifiées sur l'emprise projet et ou les chemins d'accès ou à proximité immédiate (zone humide, éventuelle flore protégée mise en évidence par l'écologue, etc.) seront mises en défens au moyen de barrières type filet de chantier, au préalable des travaux et pendant toute la durée de ceux-ci.

➤ Présence d'un écologue au préalable des travaux

Un écologue sera missionné pour donner les recommandations nécessaires et suffisantes pour privilégier des mesures d'évitement. (Mise en défens, réalisation d'un CCE et d'un CCTP, ajustement de l'implantation des équipements)

➤ 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 graine adapté aux enjeux agroécologiques en privilégiant la semence locale.

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 envers l'avifaune

Afin de protéger l'avifaune et notamment les galliformes du risque de collision avec les câbles de la tyrolienne un balisage avifaune sera mis en place sur les deux tronçons de la tyrolienne afin d'accroître la visibilité des câbles.

➤ Mesures envers les amphibiens

La zone humide traversée par le chemin d'accès à la plateforme amont pourrait potentiellement accueillir des amphibiens. Le planning du chantier permettra d'éviter qu'il arrive la période de reproduction. Dans tous les cas, un écologue sera missionné pour vérifier la présence ou non d'individus. S'il y a présence d'individus, afin de réduire le risque

de destruction en déplacement par les engins, des filets anti-amphibiens seront placés le long du chemin sur la zone identifiée et dans la continuité de sa mission un écologue assurera le suivi de l'installation des filets et transmettre ses préconisations.

➤ Mesures d'intégration paysagère

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

- Sur le tronçon 1, l'axe de la tyrolienne est défini à l'intérieur du domaine skiable ;
- La ligne du tronçon 2 a été placée également à l'intérieur du domaine skiable ;
- Les emprises à défricher seront réduites et situées en lisière aux abords d'un chemin communale, ce qui fait qu'ils seront très peu perceptibles ;
- 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 ;
- La valorisation lumineuse des plateformes seront réduites dans le temps entre la tombée de la nuit à minuit et uniquement les jours d'exploitation ;
- Il est prévu que l'ensemble des plateformes, et en particulier la tour 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 DDT04 ;

➤ Traitement des nouvelles lisières

En ce qui concerne le défrichement du boisement situé en amont de la station du SUPER-SAUZE, la lisibilité de l'intégrité des boisements ne devra pas être brouillée par des limites franches trop perceptibles. L'abattage devra se faire avec un traitement des nouvelles lisières le plus naturel possible. Le défrichement doit maintenir une délimitation naturelle (courbes) du boisement. Le traitement des lisières devra respecter les principes suivants :

- La réalisation d'un défrichement non linéaire ;
- La conservation d'une diversité de l'étagement de la végétation en bordure de piste ;

➤ Suivi des préconisations du géotechnicien

Une première étude géotechnique (Mission G1 & G2) a été réalisée pour prendre en compte la stabilité du terrain. L'ensemble des préconisations émises par le géotechnicien sera pris en compte par le projet et une vérification lors de l'affouillement sera également réalisée.

➤ Suivi des prescriptions de l'aviation civile, militaire et des secours hélicoptérés en montagne

La hauteur de survol maximum du projet est supérieure à 50m, le tronçon 1 de la tyrolienne constitue un obstacle supplémentaire pour le secteur aérien.

Le projet veillera donc à prendre en compte chacune des prescriptions émises par ces différents services. Pour les opérations de secours hélicoptérées du domaine skiable, le plan de secours de la station sera donc mis à jour notamment concernant le plan carroyé (Plan envoyé en préfecture pour le PGHM et aux différentes compagnies d'hélicoptages privées intervenant sur le territoire de la commune).

Dans les premiers temps, les pisteurs secouristes rappelleront la présence de ce nouvel obstacle.

➤ 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.

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.

➤ Rédaction 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.

19.3) Mesures compensatoires

Au regard des impacts résiduels nul à faibles aucune mesure compensatoire n'est prévue au titre du Code de l'Environnement.

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

20) Annexes

- ***Annexe 1 : Inventaire floristique de l'étude d'impact du remplacement du Télésiège du Brec 1 de la station du SAUZE-SUPER SAUZE***

VALLÉE DE L'UBAYE

**INVENTAIRE FLORISTIQUE DE L'ETUDE
D'IMPACT DU REMPLACEMENT DU TELESKI
DU BREC 1
DE LA STATION DE
SAUZE-SUPER SAUZE**

Département des Alpes de Haute Provence

Le 9 décembre 2008

Biocœnose **Consultants en environnement**

◆Siège social : Le Désert, 38740, Valjouffrey.◆tel: 04 76 30 26 47 ◆ e-mail: biocœnose@biocœnose.fr

S.A.R.L. au capital de 4000 € – n° SIRET 489 036 236 000 11-TVA intracommunautaire : FR16489036236

SOMMAIRE

Introduction-Contexte		1
Localisation		1
Géologie-Géomorphologie		1
Formations végétales et flore		5
Rappel des différentes protections		5
Relevés floristiques	7	
Carte de végétation	12	
Conclusion	13	
Faune		17
Méthodologie		17
5-1 Les espèces déterminantes et remarquables		17
Le cas particulier des galliformes de montagne	18	
Conclusion	19	
Ressources bibliographiques et cartographiques		21

1- Introduction-Contexte

Les relevés floristiques sur le site du Super-Sauze ont été réalisés le 18 août 2008 par Guy Wittebolle, écologue et docteur en éco-physiologie.

Ces inventaires ont permis d'identifier les enjeux écologiques de ce secteur où la Communauté de Communes de la Vallée de l'Ubaye (CCVU) envisage la construction d'un télésiège qui permettrait une meilleure desserte du secteur de la Rente et du Sauze et qui viendrait en remplacement du télésiège du Brec 1.

2- Localisation

La station du Sauze-Super-Sauze est située en moyenne Ubaye, sur le territoire de la commune d'Enchastrayes (04073) qui dépend de l'arrondissement de Barcelonnette et du canton de Barcelonnette, à l'extrémité Nord du département des Alpes de Haute Provence.

Son domaine skiable, orienté au Nord, s'étend de 1500m à 2600m et comporte 10km de pistes de ski de fond et 65km de pistes de ski alpin réparties en 36 pistes desservies par 10 remontées mécaniques.

3- Géologie-Géomorphologie

Le site étudié, est situé entre les bassins versants des torrents d'Enchastrayes et du Sauze, qui convergent à l'aval du village du Sauze pour rejoindre la rivière Ubaye en rive gauche à la hauteur de La Chaup, à la sortie de Barcelonnette.

Carte structurale très schématique de l'Embrunais-Ubaye



Légende :

Domaine externe, "autochtone" :

Rouge = massifs cristallins externes ; *bleu pâle* = Jurassique moyen-inférieur ; *vert vif* = Jurassique supérieur - Crétacé ; *gris* =

Tertiaire.

Domaine interne, "charrié" :

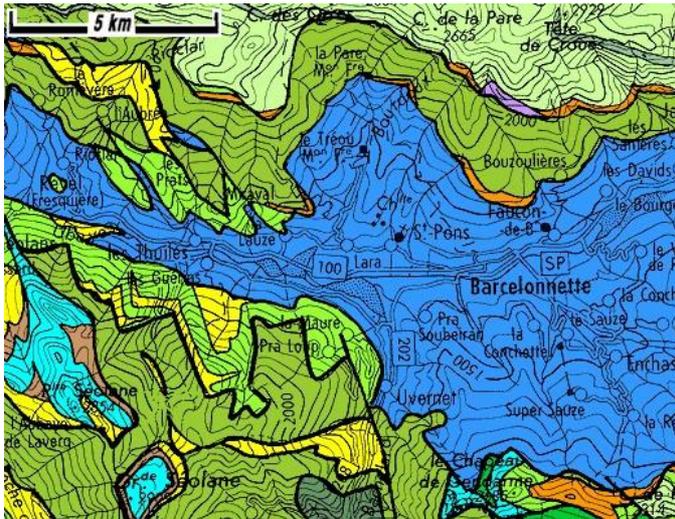
Jaune = Zone subbriançonnaise ;

orangé = Zone briançonnaise sensu stricto ; *rose pâle* = Zone ultrabriançonnaise ; *vert sombre* = Zone piémontaise sensu stricto ; *vert-kaki pâle* = Zone liguro-piémontaise ; *vert-kaki sombre* = Zone des flyschs de l'Embrunais ([flysch à Helminthoides](#) principalement) ; *rose pâle* = massifs cristallins internes.

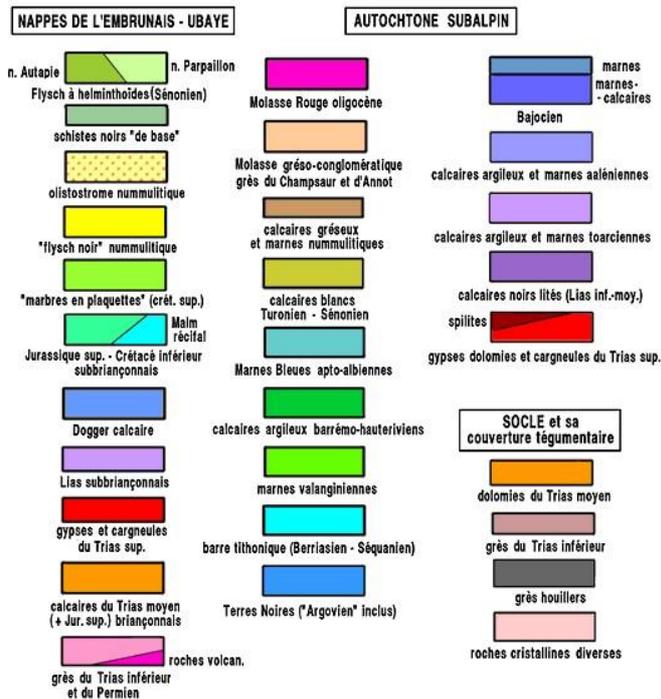
(Géol-alp M. Gidon)

Ces deux bassins versants dépendent du bassin de Barcelonnette, ample dépression créée par les processus d'érosion qui ont ouvert une fenêtre dans formations allochtones (domaine interne) superposées par les nappes de charriage de l'Embrunais-Ubaye (Autapie et Parpaillon), laissant apparaître le soubassement autochtone (domaine externe) et constituant ainsi la « fenêtre de Barcelonnette » (Weber 2001). Les nappes de charriage allochtones sont constituées de Flysch, alternance de banc de grès, de calcaire et de marnes qui se débitent en feuillets. L'autochtone correspond aux « Terres noires », roches sédimentaires du Jurassique supérieur qui constituent un soubassement de 200 à 300m d'épaisseur.

Carte géologique simplifiée des abords occidentaux de Barcelonnette



légende des cartes géologiques de l'Embrunais et de la basse Ubaye

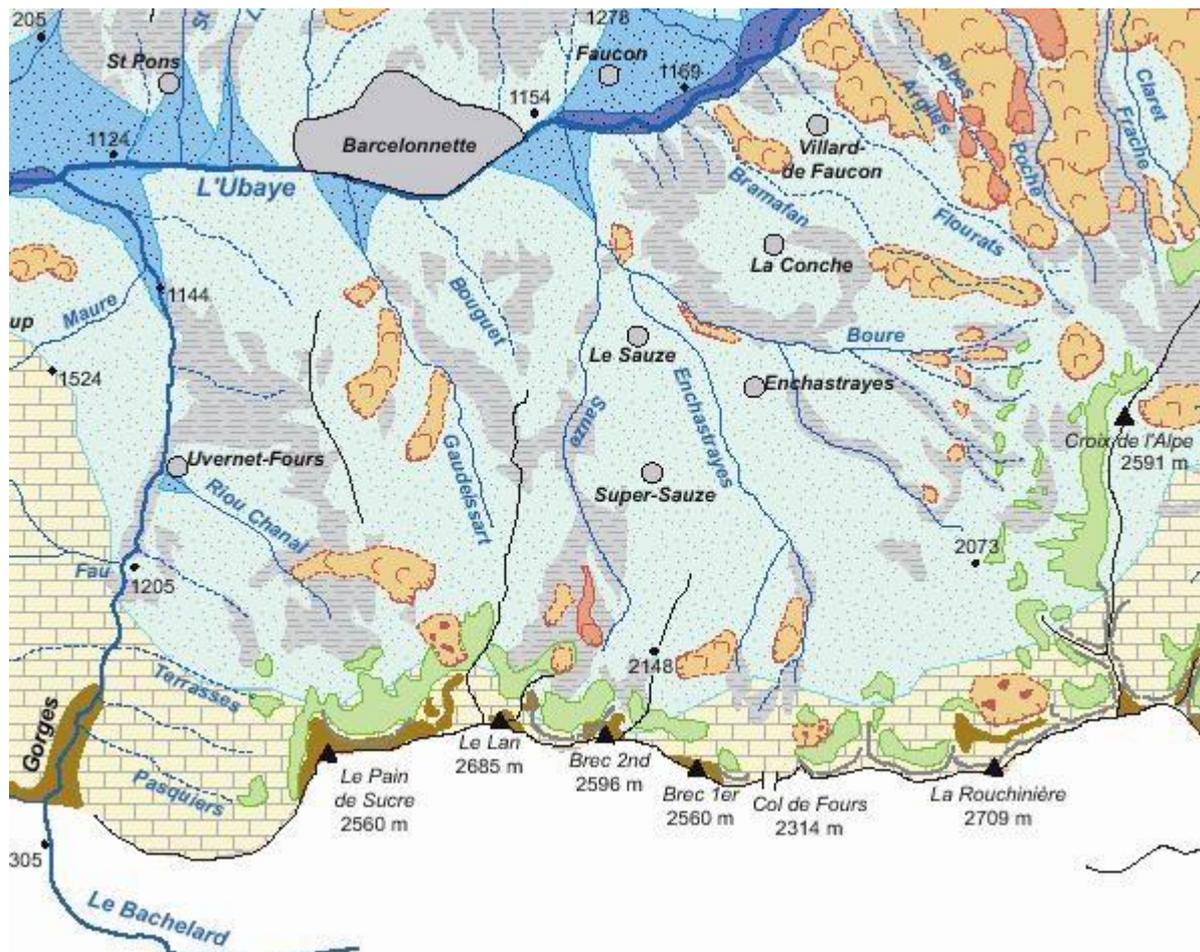


(Géol-alp M. Gidon)

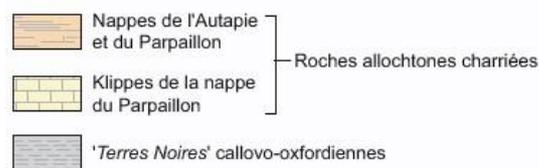
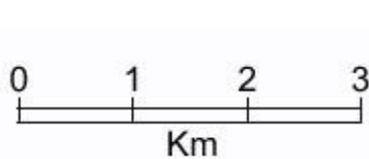
Au quaternaire, le retrait des glaciers a laissé une couverture morainique d'épaisseur très variable (1 à 20m) (Malet 2003) qui recouvre en grande partie l'affleurement marneux, sauf au niveau des ravines et des coulées, comme c'est le cas sur le site que nous étudions.

Remplacement du TK Brec 1.

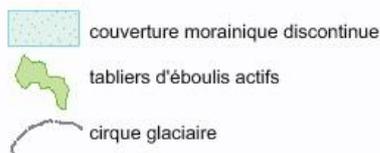
Biocenose



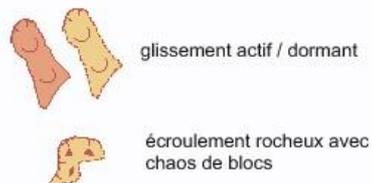
Lithologie



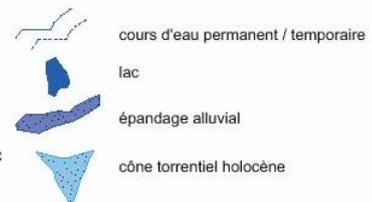
Formes et formations glaciaires et périglaciaires



Mouvements de terrain



Formes et formations liées à l'action de l'eau



Extrait de: BASIN : A geo(morpho)logical overview: ULP Strasbourg et al.

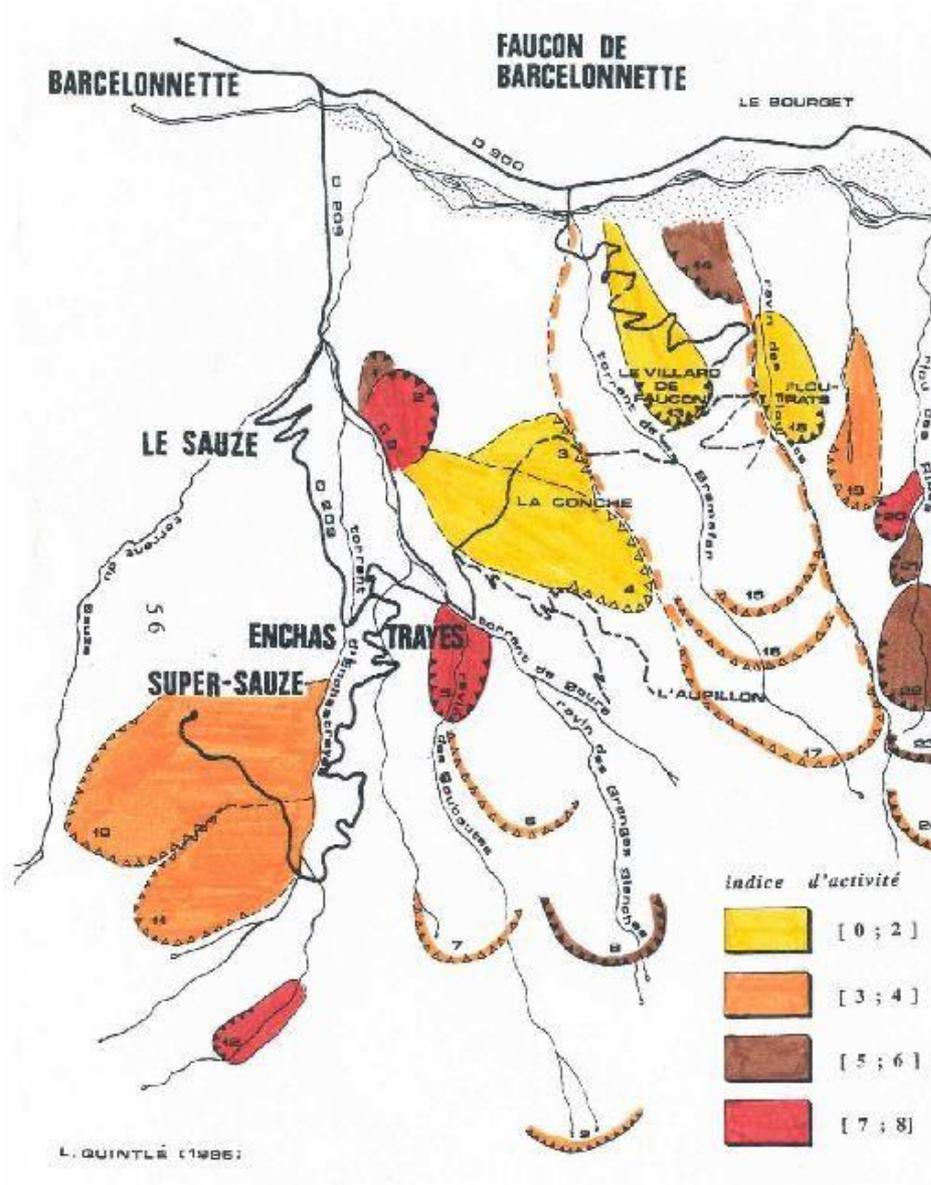
Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

Mélange de calcaires et d'argile, les terres noires sont meubles et friables et donc très sensibles à l'érosion. (Elles sont à l'origine de paysages de bad-lands caractérisés par de multiples ravines séparées par des croupes dénudées arrondies.). La superposition des moraines perméables qui peuvent accumuler de grandes quantités d'eau aux terres noires plus ou moins imperméables qui atteignent rapidement leurs limites de plasticité et de liquidité est à l'origine de glissements de terrains profonds.

L'analyse du modelé de l'ensemble de la zone étudiée montre qu'elle est le site d'anciens glissements de terrain, maintenant stabilisés.

Dans son ensemble, la pente est moyenne à localement douce, notamment sur les parcelles les plus à l'aval du tracé.



Localisation des glissements de terrain selon leur indice d'activité (Quintlé F. 1995)

4- Rappel des différentes protections

Afin de dresser le bilan des espèces végétales présentes sur les secteurs étudiés, des relevés ont été effectués le 19 juillet 2008. Les espèces inventoriées, avec le niveau de protection dont elles bénéficient, sont présentées dans les tableaux suivants. Les statuts de protection sont codifiés de la façon suivante :

Protection nationale

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

S'appuyant sur la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, la France s'est dotée en 1982 d'un arrêté, modifié en 1995, constitué de deux annexes. La première interdit la destruction, le colportage, la commercialisation, l'utilisation de tout ou partie des espèces qui y sont citées. L'annexe II n'interdit que la destruction, tandis que le ramassage, la récolte, l'utilisation, le transport ou la session sont soumis à autorisation ministérielle. Si cette mesure est valable et "sur l'ensemble du territoire national", les parcelles cultivées en sont exclues.

Protections régionales et départementales

Les listes régionales complètent localement l'arrêté national. Le principe de protection s'appuyant sur deux annexes différentes est repris, permettant de protéger des plantes rares ou menacées à l'échelle régionale.

Arrêtés préfectoraux

Ils s'appuient sur une liste nationale d'espèces végétales pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale. Ces arrêtés peuvent interdire ou limiter, de manière permanente ou temporaire, le ramassage, la récolte ou la cession de ces végétaux. Les espèces concernées par cette liste sont essentiellement celles pouvant être localement menacées par des prélèvements intensifs (salades sauvages, narcisses, plantes médicinales, champignons...).

Livre Rouge de la flore menacée

Il ne constitue pas une mesure de protection, mais établit un bilan des connaissances, hiérarchise, identifie les urgences et doit permettre la mise en place d'études et d'actions conservatoires de la flore rare et menacée en France. C'est un rapport sur l'état de la flore à l'attention des différents acteurs de la protection de la nature en France. Actuellement seul est paru le tome I rassemblant les espèces prioritaires. Un tome II présente les espèces à surveiller.

Textes internationaux

Ils doivent être transcrits dans le droit national pour être applicables.

Directive habitat : elle impose aux États de l'Union européenne de protéger des habitats et des espèces de faune et de flore, listées dans des annexes.

Convention de Washington (CITES) : elle régleme le commerce international des espèces menacées de disparition. Le commerce des espèces de l'annexe I est interdit pour le matériel d'origine sauvage, mais aménagé en ce qui concerne les plantes de culture détentrices d'un permis CITES. Pour les espèces de l'annexe II, le commerce est soumis à un système de permis d'import ou d'export. Il s'agit de n'acheter que des spécimens issus de culture et détenteurs d'un permis CITES.

Convention de Berne : relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe, elle demande aux États signataires d'interdire cueillette, ramassage, coupe, déracinage des plantes visées à l'annexe 1.

Protection(s) Nationale Annexe 2	PRNAT2
Protection(s) Nationale Annexe 1	PRNAT1
Protections PACA	PRPAC
Protections PACA 04 (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE)	PR04
Livre Rouge PACA	LRPAC
Inventaire Znieff PACA	ZNPAC
Cueillettes PACA 04 (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE)	PRC04
Livre Rouge National Tome II (455)	LRN2A
Livre Rouge National Tome II (1019)	LRN2B
Livre Rouge National Tome I	LRNI
Livre Rouge National Tome II	LRNII
Directive Habitat Annexe II	DHA2
Directive Habitat Annexe IV	DHAIV
Directive Habitat Annexe V	DHAV

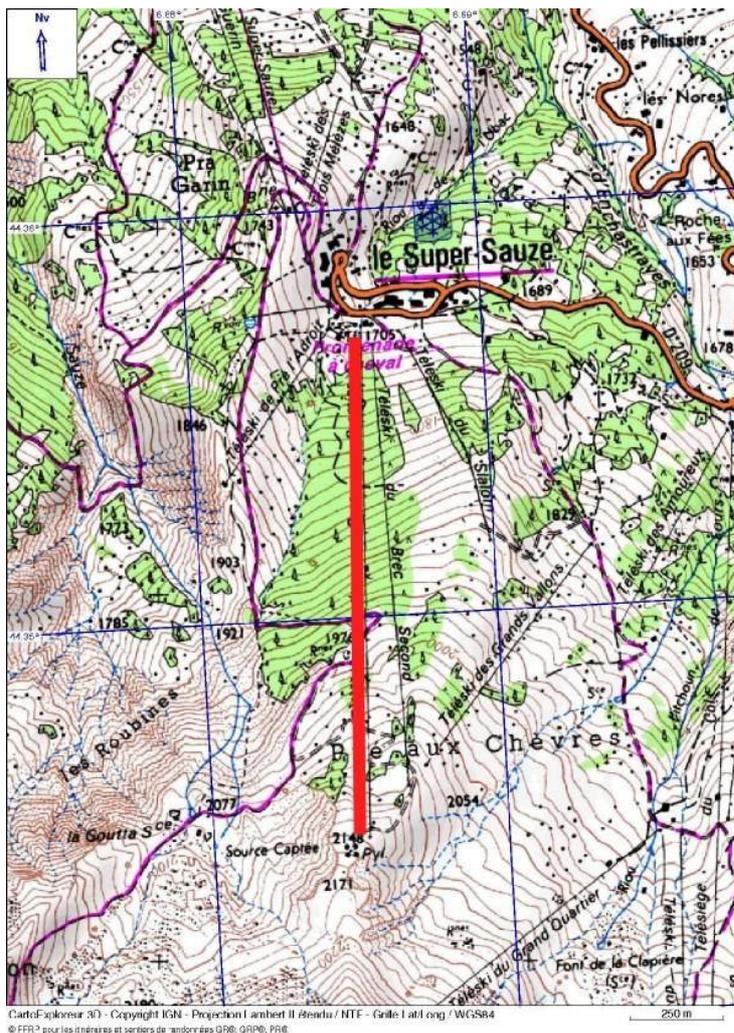
Convention BERNE	CVBER
Convention Washigton Annexe 1	CVWA1
Convention Washigton Annexe 2	CVWA2
Convention Washigton Annexe A	CVWAA
Convention Washigton Annexe B	CVWAB
Convention Washigton Annexe C1	CVWAC
Convention Washigton Annexe D	9CVWAD

5- Relevés floristiques

Le site a été inventorié le 18 août 2008 par beau temps. Chaque formation, considérée comme représentative a fait l'objet d'un relevé floristique. Parallèlement, le parcours intensif du terrain a permis la constitution de listes floristiques complémentaires. Les éventuelles stations d'espèces remarquables ont été localisées à l'aide d'un GPS. Certains échantillons d'espèces ont été collectés en vue d'une détermination précise puis mis en herbier.

L'analyse des relevés et des listes floristiques ainsi que leur confrontation aux données bibliographiques disponibles a ensuite permis la caractérisation précise des formations rencontrées.

Carte de situation



Le tracé prévu coïncide presque avec celui du Brec 1. Sur une longueur de 1,5km environ, il s'étend de Sauze-Super Sauze, à 1705m, jusqu'à la croupe surmontant le « Pré aux chèvres », vers 2170m, sur les contreforts du Brec Second.

A la limite inférieure du subalpin, il traverse d'abord **une forêt de mélèzes sur calcaire**, localement défrichée pour la création de pistes, formant pour moitié de sa surface un peuplement clair, au sous-bois riche en herbes, constituant de façon classique un pâturage boisé.



Vue du tracé vers l'aval, prise sous la ligne du TK, vers 2100m au niveau de la rupture de pente

En mosaïque avec les îlots de mélèzein et jusque vers 2100m, on trouve une vigoureuse **prairie de fauche de montagne du Polygono-Trisetion**. Elle accueille par ailleurs un fort cortège des pelouses subalpines fraîches à Laîche ferrugineuse (*Carex ferruginea*) qui trouve là de bonnes conditions pour son développement (altitude, exposition nord, sol calcaire profond) et dont les éléments se répartissent en fonction de la microtopographie



Crepis bocconi P.D. Sell, caractéristique du Caricion ferruginae

Vers 2100m, une rupture de pente annonce la croupe qui surplombe le « Pré aux chèvres ». Cette croupe, sur laquelle est placé le « retour poulie », est plus exposée, moins mésophile et son sol moins profond est acidifié en surface. Outre quelques touffes de Fétuque paniculée, elle héberge **un gazon dense et très pâturé de Nard raide**.



Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. *Paniculata*

Son flanc Est, abrupt, montre un sol squelettique et des restes de couverture morainique, quand il ne laisse pas entrevoir les « Terres noires » marneuses sous-jacentes. Il est occupé par **une pelouse écorchée dominée par la Sesslerie**.



Ce flanc Est surplombe une zone effondrée qui constitue la tête du micro bassin de réception d'un ruisseau qui rejoint le torrent d'Enchastrayes. Cette zone est parcourue par plusieurs ruissellements qui permettent le développement d'une **végétation de marécages neutrobasiqes** dominée par *Carex davalliana*, notamment au niveau des replats.



Végétation de marécages neutrobasiqes sur les replats

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

6- Carte de végétation

42.322 Mélézein:

42.322 Forêts de Mélèzes sur calcaires :

Classe : ☒ **Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis**

Code Natura 2000 : 9420 - Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra*

42.3222 Mélézein sur prairie:

42.3222 Forêts de Mélèzes calcicoles sur prairies : Classe : ☒ **Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis**

Code Natura 2000 : non - (Le code 9420 - 6 Mélézeins pré-bois sur prairies ou pelouses concerne seulement les mélézeins du subalpin supérieur (>1900m-1950m))

Localisation : à quelque distance, de part et d'autre des deux premiers tiers du tracé

Espèces végétales à valeur patrimoniale ou protégées:

Dans les quelques bosquets situés sur le tracé prévu, nous n'avons pas relevé d'espèce protégée ni d'espèce à statuts particuliers

À 1996m d'altitude et à 160m à l'Ouest du tracé, en lisière de forêt, *Hedysarum boutignyanum* (Camus) Alleiz. (PRNAT, LRII, LRPAC), a été relevé.

38.3 (+36.51) Prairies de fauche d'altitude:

36.51 Prairies subalpines à *Trisetum flavescens*

Alliance : ☒ **6.0.1.0.3.** *Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947

Cahiers d'habitats Natura 2000 : 6520 – 4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des alpes et du Jura

Localisation :

Les deux premiers tiers du tracé envisagé sont situés sur cette formation. (17750m à 2100m)

Espèces végétales protégées : , nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée.

Espèces végétales à valeur patrimoniale :

Gentiana lutea L. est assez fréquente sur le site. (DHAV, PRC04, CVWAB)

Lilium martagon L. est assez fréquent sur le site (LRPAC, PRC04, CVWAD)

Pedicularis foliosa L., espèce caractéristique des pelouses subalpines calcaires fraîches (LRPAC)

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

36.41 Pelouses subalpines fraîches à *Carex ferruginea*:

36.41 Pelouses à Laïche ferrugineuse et groupements apparentés

Alliance : ☑ 27.0.1.0.3 *Caricion ferrugineae* G.Braun-Blanq. & Braun-Blanq. 1931

Cahiers d'habitats Natura 2000 : 6170 - 1 Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes

36.31 Pâturages maigres acides.

36.31 Gazons à Nard raide et groupements apparentés :

Alliance : ☑ 15.0.1.0.5 *Nardion strictae* Braun-Blanq. 1926

Code EUR 25 : non

Code Natura 2000 : décrit dans les cahiers d'habitats

Localisation

À l'amont du tracé, sur la croupe qui accueille le « retour poulie », (2100m à 2200m)

Espèces végétales protégées : , nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée.

Espèces végétales à valeur patrimoniale :

Antennaria dioica (L.) Gaertner (**PRC04**) noté en limite de formation mais commun et typique du Nardion il est, à cet égard, certainement répandu sur la croupe.

Immédiatement à l'amont du site, à 2180m d'altitude, on relève la présence de

Primula marginata Curtis, protégée au niveau national. (**PRNAT, LRNII, LRPAC**).

36.431 Pelouses calcaires sèches à Sesslerie:

36.431 Versants à Sesslerie et Laïche sempervirente :

Alliance : ☑ 27.0.1.0.2 *Seslerion caeruleae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926

Code Natura 2000 : 6170 - 7 Pelouses calcicoles orophiles méso-xérophiles des alpes sur sols peu évolués.

Localisation :

Sur l'escarpement à l'est du « retour poulie » et des bâtiments techniques du sommet.

Espèces végétales à valeur patrimoniale ou protégées:

Nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée ni d'espèce à statuts particuliers

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

54.23 Ruissellements à Carex davalliana

54.23 Tourbières basses à Carex davalliana

Alliance : ☑ **64.0.3.0.1 Caricion davallianae** Klika 1934

Code Natura 2000 : 7230

Localisation : zone de ruissellements surplombée ou surlignée par l'escarpement précédent, à l'Est de l'axe du projet.

Espèces végétales protégées : , nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée.

Espèces végétales à valeur patrimoniale :

Parnassia palustris L. subsp. *palustris* (LRPAC)

31.611 : Aulnaie verte

31.611 : Fourrés d'Aulnes verts alpiens

Alliance : ☑ **10.0.1.0.1 Alnion viridis** A.Schnyd. 1930 **Code Natura 2000 :** non

Localisation : Fourrés résiduels situés dans les 300 premiers mètres à l'Ouest du départ du télési du Brec 1

Espèces végétales à valeur patrimoniale ou protégées:

Nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée ni d'espèce à statuts particuliers

87.2 Zones rudérales :

87.2 Zones rudérales : espaces interstitiels sur des sols perturbés

Localisation : terrains perturbés sur les premiers 150m contre la gare de départ du télési du Brec 1

Espèces végétales à valeur patrimoniale ou protégées:

Nous n'y avons pas relevé d'espèce protégée ni d'espèce à statuts particuliers

7- Conclusion

Considérant sa flore et sa végétation, le tracé prévu pour le remplacement du télési du Brec1 ne présente pas d'enjeu patrimonial majeur

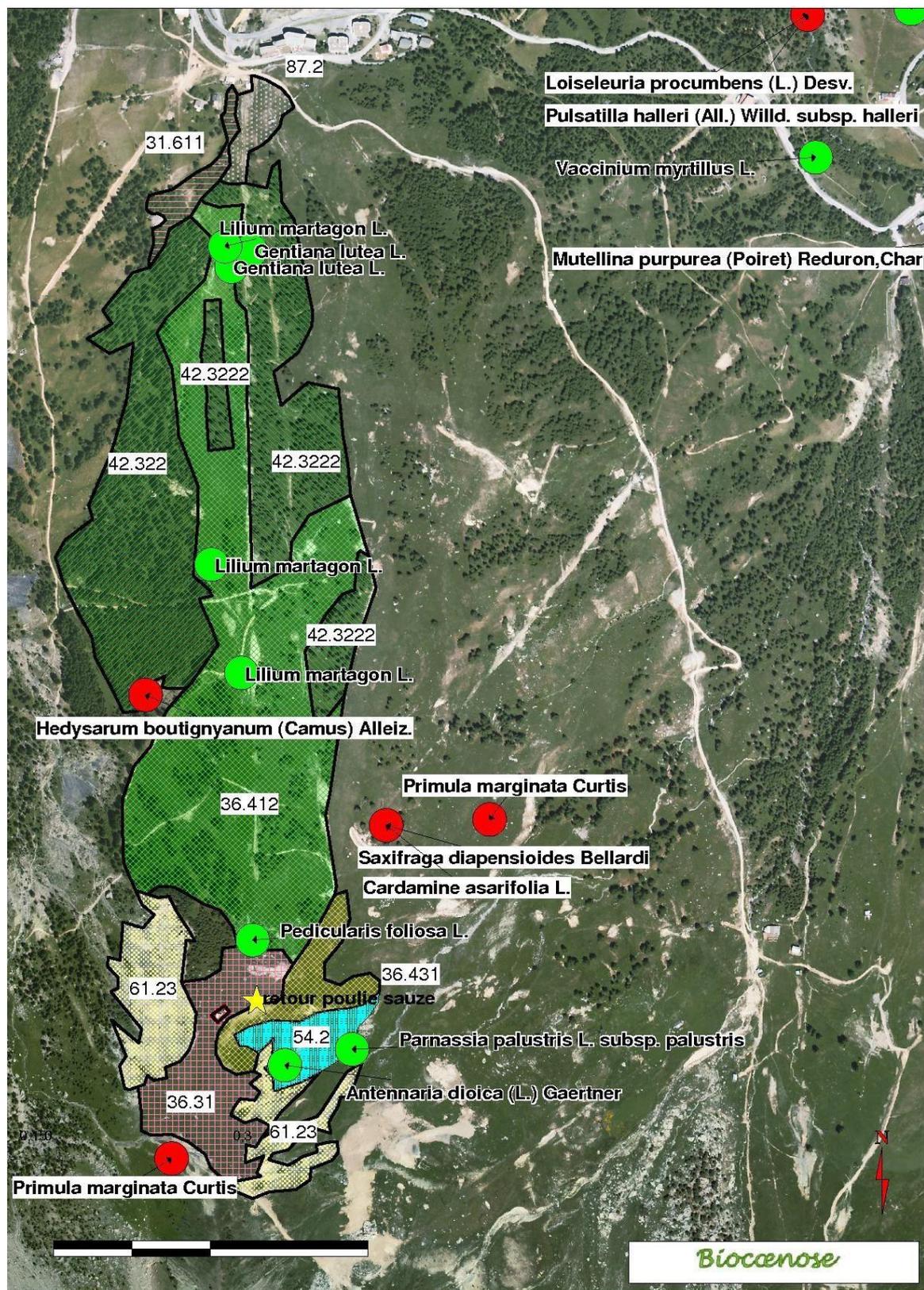
Tableau récapitulatif des espèces végétales à statuts particuliers relevées sur le tracé envisagé :

Libellé	Nom français	Protections	Statuts particuliers			PRNAT	PRNAT	PRPAC	PR04	LRN2A	LRN2B	LRNI	LRNII	LRPAC	ZNPAC	PRC04	DHA2	DHAIV	DHAV	CVBER	CVWAI	CVWA2	CVWAA	CVWAB	CVWAC	CVWAD
Antennaire dioïque - Patte de						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antennaria dioica (L.) Gaertner	chat dioïque	0	1	Gentiana lutea		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Gentiane jaune		0	3			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parnassia palustris L. subsp.						0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
palustris	Parnassie des marais	0	1	Lilium martagon L.		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lis martagon		0	3			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedicularis foliosa L.	Pédiculaire feuillée	0	1																							

SAUZE-SUPER SAUZE

Remplacement du télésiési du Brec1

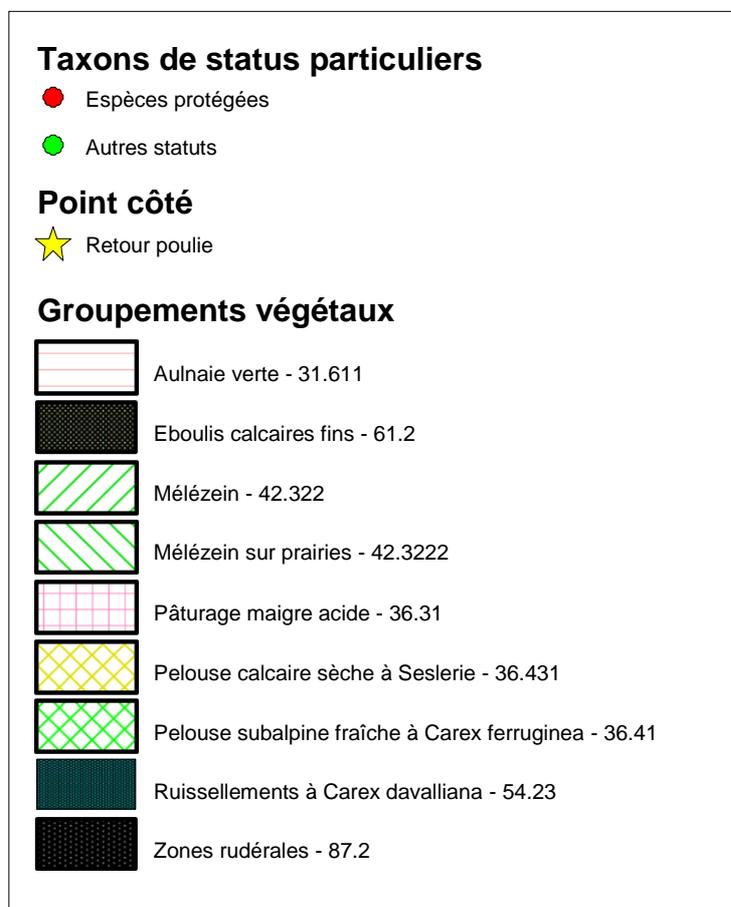
Carte de végétation



Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

Légende de la carte de végétation



Nb : Les cartes de végétation A3, sur fond d'orthophoto et sur fond de SCAN25, aux formats .JPG et .PDF figurent dans le dossier numérique.

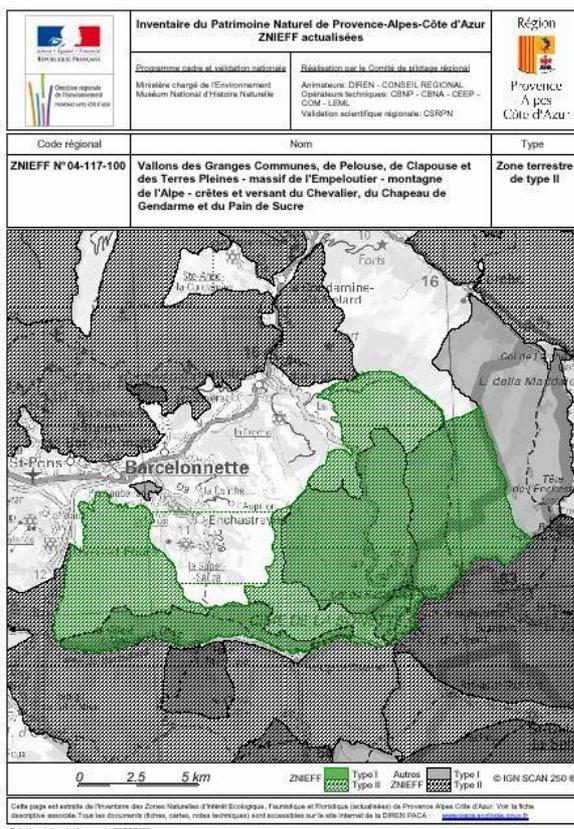
5- Faune

5-1 Méthodologie

Le domaine skiable de Sauze-Super-Sauze constitue un encart dans l'aire de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 04-117-100 dite « Vallons des Granges Communes, de Pelouse, de Clapouse et des Terres Pleines - massif de l'Empeloutier - montagne de l'Alpe - crêtes et versant du Chevalier, du Chapeau de Gendarme et du Pain de Sucre » éditée en juillet 2008.

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose



Le croisement des espèces faunistiques patrimoniales inventoriées sur l'ensemble de la ZNIEFF et de leur habitus avec les habitats recensés sur le site de l'étude et immédiatement avoisinants, permet d'établir une liste d'espèces patrimoniales **potentiellement** présentes sur site.

Toutefois, si l'on prend en compte les surfaces relatives de la ZNIEFF de référence et de l'emprise des travaux sur le site d'étude d'une part ; Si d'autre part, l'on prend en compte les faibles surfaces des habitats relevés sur le site ainsi que son niveau d'équipement ou d'anthropisation, on peut considérer que la liste ainsi

constituée est probablement trop longue

Concernant les galliformes, nous disposons des données d'observation obligamment communiquées par La Fédération

Départementale des Chasseurs des Alpes de haute Provence (FDC04) et l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM)

5-2 Les espèces déterminantes et remarquables

On relève ainsi 4 espèces déterminantes et 13 espèces remarquables dont certaines, comme la Pipistrelle, le Cerf, le Loup, le Circaète, le Gypaète ou l'Aigle, bien que potentiellement présentes sur la zone, sont de fait peu concernées par l'emprise des installations

Mammifères :

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) : espèce migratrice de passage et hivernante, se reproduisant dans le nord-est de l'Europe

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose

Lièvre variable (*Lepus timidus*) : remarquable en régression, relicté de l'époque glaciaire, milieux assez variés: alpages, éboulis, landes, forêts, pelouses, champs, cultures, friches entre 1200 et 3100
 Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) : Loup (*Canis lupus*) :

Crossope de Miller (*Neomys anomalus*) : espèce déterminante de musaraigne, à aire de distribution disjointe limitée à certains massifs montagneux d'Europe, plutôt liée aux zones humides d'altitude, aux prairies hygrophiles, aux cuvettes semi-inondées, aux marais et aux tourbières

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) : espèce remarquable, forestière, relativement fréquente.

Campagnol de Fatio ou campagnol souterrain des alpes (*Pitymys multiplex*) : petit rongeur remarquable, bien adapté aux conditions écologiques difficiles de montagne, que l'on rencontre aussi bien dans les pelouses alpines que dans les forêts de mélèzes et les milieux ouverts des basses vallées.

Avifaune :

Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) :

Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) : méridionale de montagne cherchant les versants montagneux ouverts et ensoleillés avec des barres rocheuses, en régression

Tétras lyre (*Tetrao tetrix*) : remarquable, fragile, emblématique des alpes

Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) : espèce déterminante

Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) : espèce remarquable, menacée et en régression, d'origine arctique, relicté glaciaire, occupant les reliefs de croupes et de crêtes fréquemment déneigées et balayées par le vent

Chouette chevêchette ou Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*) : espèce eurosibérienne déterminante et rare de la Taïga et des forêts claires de résineux dans les alpes (mélèzins, sapinières, pessières, cembraies)

Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) espèce boréo-alpine forestière et déterminante des hêtraies, pessières, cembraies et mélèzeins

Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) (Passage, migration) : espèce déterminante également signalée sur ce site

Autour de palombes (*Accipiter gentilis*) :

Monticole de roche (*Monticola saxatilis*) :

Reptiles

Lézard des souches (*Lacerta agilis*) : espèce remarquable d'affinité médio-européenne nordique, des landes, lisières des forêts et prairies herbeuses jusqu'à 2000m d'altitude

Invertébrés

Apollon (*Parnassius apollo*) : espèce alpine à montagnarde remarquable et en régression de Papilionidés, relictive de l'ère tertiaire, protégée au niveau européen, habitant les rocailles, les pelouses et les éboulis à crassulacées et à saxifragacées des étages montagnard à alpin entre 300 et 2500m d'altitude

5-3 Le cas particulier des galliformes de montagne

La Fédération Départementale des Chasseurs des Alpes de haute Provence (FDC04) et l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM) signalent, à partir de l'enquête de la dernière décennie, la présence régulière de l'ensemble des galliformes alpins sur le site d'étude (gelinotte, tétras-lyre, bartavelle et lagopède.). Leur recensement des collisions des galliformes avec les câbles leur a permis d'identifier les secteurs dangereux du l'ensemble du domaine skiable et qui concernent notamment les tronçons P8 à P12 des téléskis du Brec1 et du Brec2.

Inventaire des câbles dangereux du domaine de Sauze-Super-Sauze



5-4 Conclusion

Si l'on excepte le cas particulier des galliformes de montagne pour lesquels des mesures spécifiques devraient être envisagées, l'ensemble de la faune paraît relativement peu concerné par les aménagements envisagés.

Tableau récapitulatif de la faune patrimoniale probable du site du projet de remplacement du télésiège du Brec1 à Sauze-Super-Sauze

Groupe taxonomique	Nom français	Libellé d'espèce	Directive Habitat Faune Flore	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	Convention de Bern	Protection nationale	UICN	France	Communautaire CITES	CITES Washington	(
Espèces déterminantes												
Oiseaux	Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>		I		II	Article 1, 5				A	II
Oiseaux	Chouette chevêchette ou Chevêchette d'Europe	<i>Glaucidium passerinum</i>		I		II	Article 1, 5				A	II
	Loup	<i>Canis lupus</i>	II, IV, V			II	Article 2				A, B	I, II
Mammifères	Crossope de Miller	<i>Neomys anomalus</i>				III	Article 2					
Espèces remarquables												
	Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>		I		II	Article 1, 5	Article 5			A	
Oiseaux	Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca</i>		I, II/1		III	Article 5					
Oiseaux	Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>		I, II/2		III	Article 5					
						III	Article 1, 4bis,					

Oiseaux	Lagopède alpin	Lagopus mutus	II/1, III/2	II	5			
Oiseaux	Autour de palombes	Accipiter gentilis		II	II	Article 1, 5	A	II
Oiseaux	Monticole de roche	Monticola saxatilis		II	II	Article 2		
Oiseaux	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	IV				Quasimenacé	
Mammifères	Campagnol de Fatio ou campagnol			II	II	Article 2		
Mammifères	souterrain des alpes	Pitymys multiplex	non protégé		III			
	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	IV		II, III			
Mammifères	Lièvre variable	Lepus timidus	V	II		Article 2		II
Mammifères	Cerf élaphe	Cervus elaphus	II, IV		II	Article 2		
Mammifères	Apollon	Parnassius apollo	IV				Vulnérable	A
Lépidoptères,	Lézard des souches	Lacerta agilis	IV					
Papilionidés								
Reptiles								

Remplacement du TK Brec 1.

Biocœnose

6- Ressources bibliographiques et cartographiques

AESCHMANN, D., BURDET, H. M. , 1994. Flore de la Suisse, Le nouveau BINTZ. Editions du Griffon, Neuchâtel, 603 p.

ARNAUD F., 2007. Influence de la végétation arborée sur l'activité de glissements de terrain superficiels. Exemple du bassin de Barcelonnette. Mémoire de Master Recherche « Géosciences, Environnement et Risques » et d'Ingénieur ENGEES.

BARDAT J., BIORET Fr., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. Prodrôme des végétations de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 171 pp.

BARRUET, J., et al., 1995. Montagne. Laboratoire de la diversité. Cemagref. Grenoble

BENSETTITI F., RAMEAU JC., CHEVALIER H., BARTOLI M., GOURC J., 2001 . Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B., PESCHADOUR F., 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 3 : Habitats humides. La Documentation Française, Paris, 455 pages.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORY C., DENIAUD J., 2004, Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 : Habitats agro-pastoraux -. La Documentation Française, Paris.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2004.- Cahiers d'habitats NATURA 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 7 : Espèces animales. La Documentation Française, Paris, 353 pages.

COMMISSION EUROPEENNE (ED.) - 1997 - Natura 2000 - Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne - Version EUR 15 . 110 p.

CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - 1979 - Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (Directive "Oiseaux"). Journal Officiel des Communautés européennes du 25 avril 1979.

CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages. Journal Officiel des Communautés européennes N° L 206/7 du 22 juillet 1992.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ALPIN . 2005 - Guide des milieux naturels du Département de l'Isère. Conseil Général de l'Isère.

DEBELMAS J., 1983. Alpes du Dauphiné Guides géologiques régionaux. Masson.

DELPECH, R., 1987. Influence de quelques facteurs anthropozoogènes sur la dynamique des communautés prairiales et leur interprétation phytosociologique. Documents phytosociologiques, N.S. Vol. II, Lille.

DUHAMEL, G., 2004. Flore et cartographie des Carex de France. Boubée, Paris, 298 p.

FAVARGER, CL., ROBERT, P.-A., 1995. Flore et végétation des alpes. TI Etage alpin. Delachaux et Niestlé ed. 256p.

FAVARGER, CL., ROBERT, P.-A., 1995. Flore et végétation des alpes. TII Etage subalpin. Delachaux et Niestlé ed. 256p.

22

FIERS, V., 2004. Guide pratique. Principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité. Réserves Naturelles de France.

FOURNIER, P., 1947., Les quatre flores de France. Dunod, Paris, 1104 p.

GUINOCHET, M., 1973. Phytosociologie. Masson & Cie, Paris, 227 pp.

GUINOCHET, M. & VILMORIN, R. (de), 1975-1984. Flore de France. Ed. CNRS., 5 vol. 1879 p., Paris.

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL, 1999. Département des Alpes-de-Haute-Provence, Résultats du troisième inventaire forestier.

IGN., SCAN 25, Orthophotographie

JULVE, Ph., 1993. Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). LEJEUNIA, N.S., 140 : 160 p.

KERGUELEN, M., 1993. Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels, Vol. 8, série du Patrimoine Scientifique. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, 197p.

KERGUELEN, M., 1994. Compléments et corrections à l'index synonymique de la flore de France. Bulletin de l'Association d'Informatique Appliquée à la Botanique, tome 1 : 129-189.

LAUBER, K., WAGNER, G., 1998. Flore illustrée de Suisse. 2ème édition, Haupt, 1616p.

MALET J.P., 2003. Les « glissement de type écoulement » dans les marnes noires des Alpes du sud. Morphologie, fonctionnement et modélisation hydromécanique. Thèse de Doctorant : Institut de Physique du Globe, Université Louis Pasteur de Strasbourg, 353p.

OZENDA, P. 1985. La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen Masson.

PARC NATIONAL DES ECRINS – 2004 – Guide d'identification des groupements végétaux du parc national des Ecrins et des régions voisines. Programme Delphine – Inventaire et cartographie des Milieux. 84 p. + annexes

QUINTLE F., 1995. Repérage d'anciens glissements de terrain dans le bassin de Barcelonnette d'après la photointerprétation, l'étude de cartes. Vérification sur le terrain. (Jausiers, Enchastrayes). Mémoire de Maîtrise de Géographie Physique : Faculté de Géographie et d'Aménagement, Université Louis Pasteur de Strasbourg, 95p.

RAMEAU, J.C., MANSION, D. & DUME, G., 1993. Flore Forestière Française. Guide écologique illustré ; vol.2 : Montagnes. IDF, DERF et ENGREF - Dijon, 2421 pp.

RICHARD L., PAUTOU G., 1982 – Alpes du nord et Jura méridional. Edit. CNRS, 312 p.

VITTOZ, P. et al., 2005. Les pelouses à *Festuca paniculata* (L.) Schinz.& Thellung du Tessin (Suisse), Botanica Helvetica 115 :33-48.

WEBER D., 1992. Préparation à une étude cinématique et géotechnique du glissement de terrain de SuperSauze. Mémoire de maîtrise, UFR de Géographie, Strasbourg. 155p.

* * * *

* *

*

Remplacement du TK Brec 1.

Biocenose