

Dossier UTN de Sixt-Fer-à-Cheval et de Samoëns

VOLET 4 LES EFFETS DU PROJET ET LES MESURES PREVUES

Selon article R.122-11 du code de l'urbanisme, ce volet précise :

« Les effets prévisibles du projet sur le trafic et la circulation locale, l'économie agricole, les peuplements forestiers, les terres agricoles, pastorales et forestières, les milieux naturels, les paysages et l'environnement, notamment la ressource en eau et la qualité des eaux, ainsi que les mesures de suppression, compensation et réhabilitation à prévoir, et l'estimation de leur coût »

SOMMAIRE

1.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET D'HEBERGEMENTS TOURISTIQUES ET MESURES.....	4
1.1.	Effets sur le trafic et la circulation locale	4
1.2.	Effets sur le milieu physique	4
1.2.1.	Effets sur la topographie	4
1.2.2.	Effets sur le climat	4
1.2.3.	Effets sur la géologie	5
1.3.	Effets sur la biodiversité et les milieux naturels.....	5
1.3.1.	Effets sur les habitats naturels	5
1.3.2.	Effets sur la faune.....	5
1.4.	Effets sur les paysages et les sites	5
1.5.	Effets sur l'agriculture	11
1.6.	Effets sur la forêt.....	12
1.7.	Effets sur l'énergie	13
1.8.	Effets sur la ressource en eau potable	13
1.9.	Effets sur les eaux pluviales	13
1.10.	Effets sur la gestion des eaux usées	14
1.11.	Effets sur la gestion des déchets ménagers	14
2.	EFFETS DE L'AMENAGEMENT DE LA LIAISON AVEC FLAINE.....	15
2.1.	Effets sur le trafic et la circulation locale	15
2.2.	Effets sur le milieu physique	15
2.2.1.	Effets sur le relief et la topographie	15
2.2.2.	Effets sur le climat	15
2.2.3.	Effets sur la géologie et l'hydrogéologie	15
2.2.4.	Effets sur l'hydrologie	16
2.2.5.	Synthèse des effets du projet sur le milieu physique	16
2.3.	Effets sur la biodiversité et les milieux naturels.....	16
2.3.1.	Effets sur les protections et données d'inventaires	16
2.3.2.	Effets sur les habitats naturels	17
2.3.3.	Effets sur la flore patrimoniale.....	18
2.3.4.	Effets sur la faune.....	18
2.3.5.	Effets sur les continuités écologiques et les équilibres biologiques	19
2.3.6.	Synthèse des effets du projet sur la biodiversité et les milieux naturels.....	20
2.4.	Effets sur les sites et paysages	22
2.4.1.	Effets sur le paysage réglementaire	22
2.4.2.	Effets sur les éléments structurants.....	22
2.4.3.	Effets sur les modalités de perception	22
2.4.4.	Synthèse des effets sur les sites et paysages	23

2.5.	Effets sur le patrimoine architectural et archéologique	24
2.6.	Effets sur l'agriculture	24
2.6.1.	Effets sur les pratiques agricoles.....	24
2.6.2.	Synthèse des effets sur l'agriculture	24
2.7.	Effets sur la forêt.....	24
2.8.	Effets sur les pollutions et qualités des milieux	25
2.8.1.	Effets sur la qualité des eaux superficielles et souterraines	25
2.8.2.	Effets sur la qualité des sols et des sous-sols.....	25
2.8.3.	Effets sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre.....	25
2.8.4.	Effets sur les déchets.....	25
2.8.5.	Effets sur le bruit	25
2.8.6.	Synthèse des effets du projet sur les pollutions et qualités des milieux	25
2.9.	Effets sur les ressources naturelles et les usages	26
2.9.1.	Effets sur la ressource en eau	26
2.9.2.	Synthèse des effets du projet sur les ressources naturelles et usages	26
3.	ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000.....	27
3.1.	Rappel du cadre réglementaire.....	27
3.2.	Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 du Haut-Giffre.....	28
3.2.1.	Identification des incidences prévisibles.....	28
3.2.2.	Conclusion	28
4.	MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE.....	29
4.1.	Mesures d'évitement	29
4.1.1.	L'adaptation des tracés de pistes.....	29
4.1.2.	Les habitats, la Faune et la Flore.....	32
4.1.3.	La protection de zones humides et de la ressource en eau	32
4.2.	Mesures de réduction	33
4.2.1.	Mesures d'intégrations paysagères	33
4.2.2.	Intégration des pistes et habitats naturels.....	39
4.2.3.	Intégration paysagère et habitats naturels	40
4.2.4.	Les habitats, la Faune et la Flore.....	40
4.3.	Mesures de compensation.....	41
4.3.1.	Abandon du domaine des Vagnys.....	41
4.3.2.	Réductions de zones constructibles	41
4.3.3.	Le défrichement	42
4.3.4.	Classement de la combe du Déchargeux	42
4.4.	Mesures d'accompagnement.....	43
4.5.	Mesures de suivi	44
4.6.	Estimation des couts des mesures environnementales	45

1. Analyse des effets du projet d'hébergements touristiques et mesures

1.1. Effets sur le trafic et la circulation locale :

Les effets sur le trafic local du projet de développement de 1 600 à 1 700 lits nouveaux sur le secteur de Salvagny / Feulatière sont pris en compte et régulés grâce notamment au caractère para-hôtelier des lits. En effet, considérant que le projet de type para-hôtelier est susceptible d'intégrer 1/3 de clients en transports en communs (bénéfice de la desserte de Sixt-Fer-à-Cheval par l'aéroport de Genève et la gare TGV de Cluses), les effets sur le trafic routier pourront être limités. Ainsi avec un trafic induit maximum de 400 véhicules, le trafic de pointe du samedi en amont de Sixt-Fer-à-Cheval (surtout en hiver) sera impacté mais dans des proportions réduites, voire adoucies par le projet para-hôtelier qui cadre ses remplissages moins sur la semaine et plus sur le séjour organisé, sans être imposé du samedi au samedi. Les flux générés pour accéder à ce produit sont étalés temporellement dans la semaine.

De même, durant la période estivale, sur la RD 29 qui dessert le hameau de Salvagny le trafic moyen de l'ordre de 1 300 véhicules/jour sera faiblement augmenté au regard de l'étalement sur la semaine des flux actuels et de ceux qui seront générés par le projet (rappel : débit moyen des jours ouvrés supérieurs en été à ceux des samedis et à ceux des dimanches plus jours fériés – respectivement ~1 350 véhicules, 790 et 1 050).

En matière de stationnement, les parkings « granges à voitures » seront au nombre de 25 unités (4 à Feulatière et 8 à Salvagny). Chaque unité accueillant 12 places cela représente un total de 300 véhicules « stockés » dans ces granges à voitures. La centaine restante correspond aux deux parkings couverts réservés dans chacune des unités-chalets = environ 20 à Feulatière et environ 30 à Salvagny, soit 50 « blocs » x 2 VL = 100 places minimum.

Ainsi, le projet est en capacité pour accueillir tous les véhicules et donc de ne pas générer de stationnement aérien consommateur d'espace et de difficulté de circulation.

A l'échelle de la vallée, le trafic engendré pourra ponctuellement accentuer les difficultés observées en pointe au niveau de la traversée de Morillon, où la RD 907 est contrainte et traverse un secteur fréquenté par des piétons allant ou revenant à la télécabine située à proximité.

Face à ces enjeux et effets, le SIVOM compétent en matière de transport, a déjà engagé une démarche d'adaptation de son offre de transport en commun (desserte, cadence, ...) avec également un recours à des équipements moins polluants (ex : acquisition d'une navette hybride). Une réflexion avec la commune de Morillon, qui est en cours de révision de son PLU, pourra venir compléter ces actions.

1.2. Effets sur le milieu physique

1.2.1. Effets sur la topographie

L'étude architecturale en simulation informatique a permis de caler les bâtiments dans la peau du terrain reconstitué, avec ses petits microreliefs. Chaque bâtiment, pour être conforme à l'épannelage du bâti ancien a été étudié de façon à offrir un pignon conforme aux proportions locales. L'intégration topographique sur le site aux formes douces et homogènes a permis une architecture intégrée.

Les accès secondaires ne créent jamais de déblais-remblais importants et s'accrochent en collant à la pente. L'absence de décapage du sol permet le semis de la prairie presque naturelle dans le cadre d'une bonne gestion (tonte, fauche ou broutage par les troupeaux proches) en relation avec la vocation d'alpage ou de prés du lieu. Le relief n'est donc pas altéré et les hébergements-chalets s'intègrent sur le milieu sans le modifier, à l'image de l'architecture classique locale.

1.2.2. Effets sur le climat

Les consommations d'énergie fossile par les engins de chantier sont négligeables sur le climat.

Les consommations d'exploitation induites par le programme touristique sont liées au chauffage et à l'éclairage. Afin de réduire ces consommations, le chauffage fera appel à une énergie douce de type recyclage du bois, à un

renouvellement d'air particulièrement adapté, conforme à la norme RT 2012. Les éclairages seront de type basse consommation ce qui contribue à limiter les effets dommageables.

1.2.3. Effets sur la géologie

Le contexte hydrogéologique des deux sites urbanisés ne révèle pas de sensibilité particulière, donc pas de conséquences induites. Des études fines dites G11 ou G12 permettront de bien connaître le contexte géotechnique et d'en compenser les risques imprévus éventuels.

Les eaux de pluie feront l'objet d'une restitution sans concentration.

1.3. Effets sur la biodiversité et les milieux naturels

1.3.1. Effets sur les habitats naturels

Les sites de Feulatière et de Salvagny ne sont pas concernés par des zones humides, ou des zones d'habitats naturels particuliers.

1.3.2. Effets sur la faune

1.3.1.1. Les effets sur les mammifères

Les forêts, boisements et bocages constituent des habitats pour certaines espèces et notamment le Hérisson d'Europe et le Muscardin, tous deux protégés. Le défrichement entraînera une disparition de ces habitats.

L'ensemble des mammifères terrestres potentiellement présents actuellement sur le site peuvent être dérangés lors des travaux (bruit, circulations d'engins, vibrations dans le sol...).

1.3.1.2. Les effets sur les oiseaux

De nombreuses espèces d'oiseaux sont inventoriées sur le secteur d'étude, dont 80 sont nicheuses certaines et 1 (Gobemouche gris espèce présente sur le secteur) est nicheuse probable.

On ne peut exclure la destruction d'individus si les travaux ont lieu durant la période de nidification des espèces.

1.3.1.3. Les effets sur les reptiles

Trois espèces de reptiles, Coronelle lisse, Lézard des murailles, Orvet ont été observées sur les secteurs de Salvagny et des Vagnys. La destruction de boisements et zones forestières peut potentiellement avoir des effets négatifs sur l'habitat de ces espèces.

1.4. Effets sur les paysages et les sites

L'état initial du paysage a répertorié comme unique point de préhension du projet d'hébergements un seul site : celui d'arrivée à Salvagny, après avoir traversé Sixt et ses premiers hameaux. Ce n'est en effet qu'à la sortie de Maison Neuve qu'on perçoit le projet :

- > Le développé des toitures et des pignons de Salvagny se lit sur la gauche, en amont, comme une continuité du hameau existant. Cette perception donne « du corps » au bâti qui s'imbrique dans le vieux village et crée une belle lisibilité des chalets. Cette alternance de pignons et de jeux de toitures regroupées inscrit sur le paysage un « déroulé » d'une ligne de crêtes harmonieuse. Le premier plan est très ouvert, avec un domaine de ski animé l'hiver et une belle prairie de fauche et de pâture l'été. L'effet de perspective offre une lecture ramassée du projet qui se love au pied d'un vaste secteur boisé « la Grande Joux » dominé par le refuge de Grenairon.
- > Avec la réalisation de la passerelle skieurs sous la RD29, ce secteur est réhabilité, la route et les parkings étant mieux définis, les espaces délaissés étant paysagés.

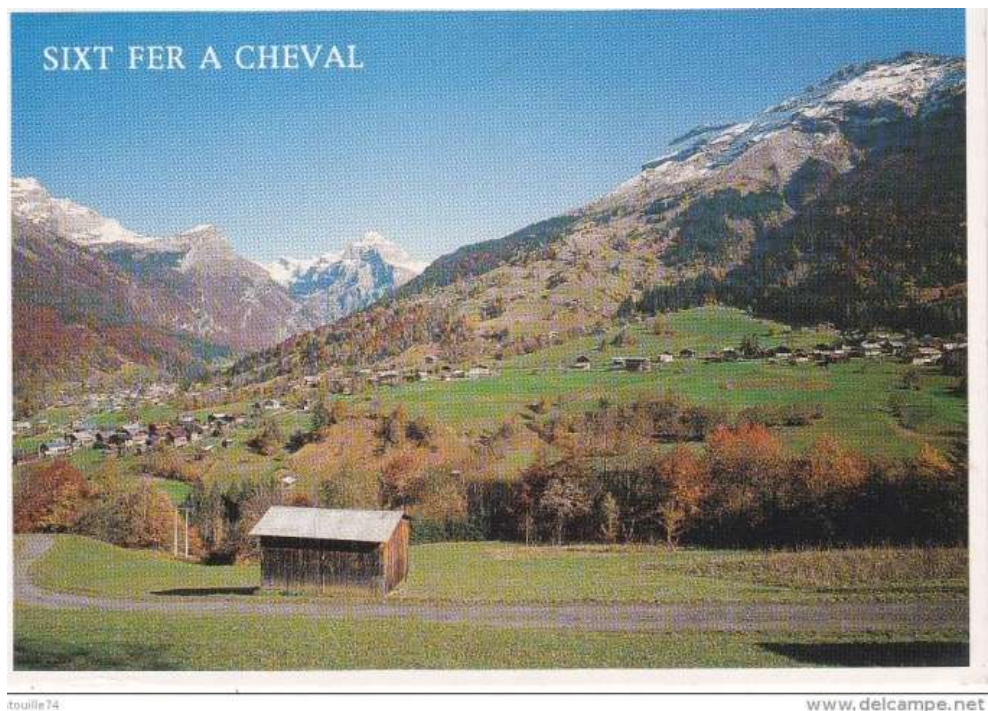
- > En poursuivant le regard plus à gauche, une langue de forêt redonne une place aux éléments naturels qui composent tout le versant. Les chalets épars de Feulatière alternent avec le second hameau d'hébergements nouveaux. La séquence s'ouvre sur les pignons dont on n'aperçoit que la crête.

Jamais on ne ressent de front bâti et l'émergence de la ligne de ciel compose une belle typologie de hameau local : cette attractivité paysagère inciterait même à « aller voir »... Là encore, les distances créent des espaces vides de qualité et pourtant le hameau est proche.

En hiver le pendage blanc sous le hameau de Feulatière alterne avec l'arrière-plan des Frêtes du grenier et de ses lapiaz.

En été, ces mêmes lapiaz brillent et ponctuent le nouveau hameau devant lequel se déroule un pré (le domaine skiable) tel un alpage.

Document datant de 1970.



Le paysage de SALVAGNY se « referme » chaque année davantage, comme beaucoup de contrées montagnardes...

Automne 2014



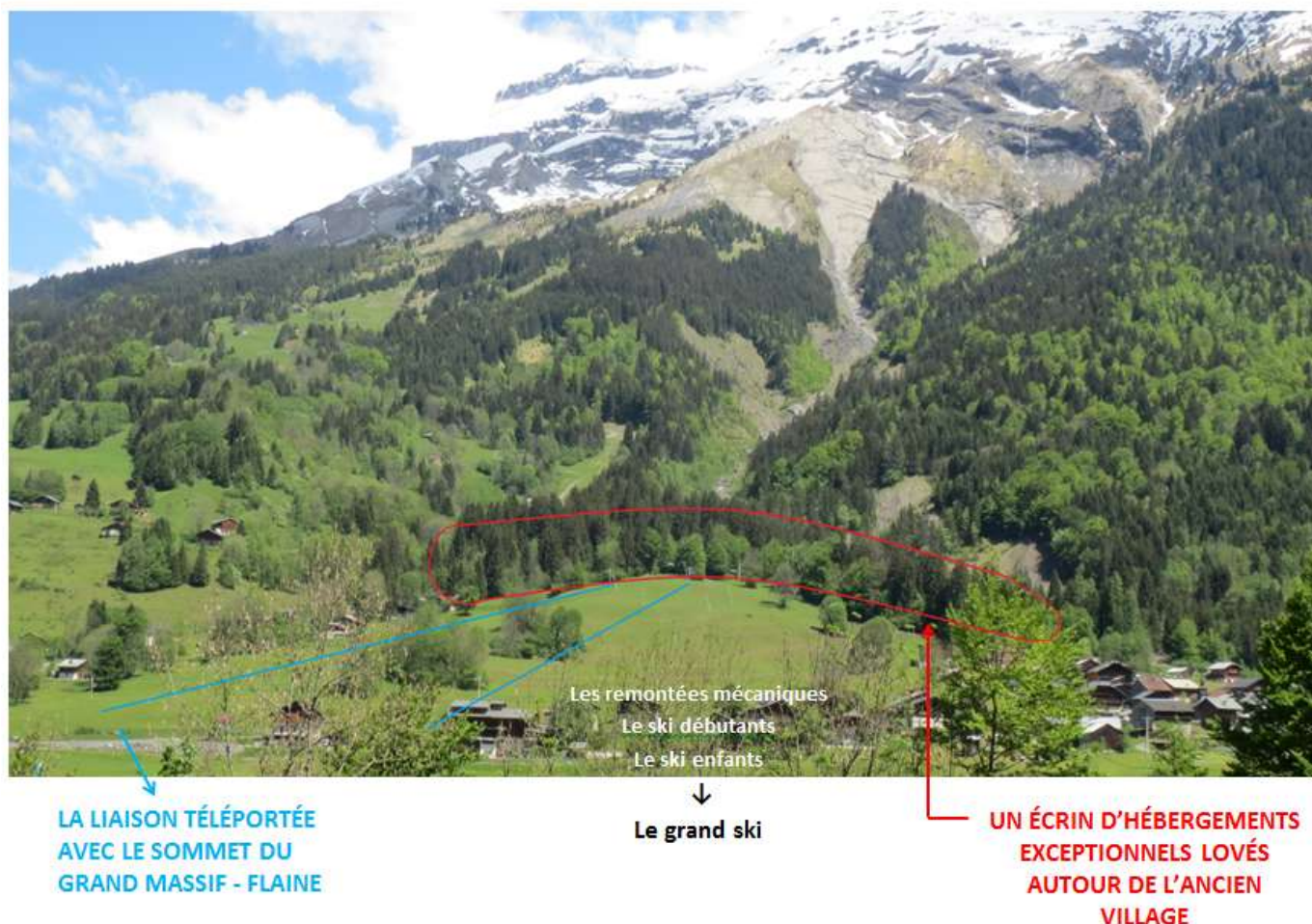
Hiver-printemps 2015



Eté 2016



Il est important de remarquer que JAMAIS on ne perçoit quelque route, quelque accès du projet, toujours masqué à l'arrière. Ni même quelques véhicules, garés dans les granges à voitures.



A la sortie de Salvagny, les deux lacets existants à gauche dans le vieux village permettent de découvrir de part et d'autre une quinzaine de chalets dont la moitié est regroupée. On ne sait plus lequel existe depuis de nombreuses années, lequel fait partie des nouveaux hébergements para-hôteliers...

L'effet de confondre le vieux hameau et le nouveau bâti est saisissant, le village ayant pris de l'épaisseur. Seul le centre de vacances existant tranche quelque peu, mais une restructuration globale est envisagée par le propriétaire. Le déboisement de ce secteur aujourd'hui paysagèrement fermé par cet ancien bois colonisateur ouvre le grand paysage en continuité sur la rive gauche du Nant Sec.

En hiver, les chemins de liaisons et d'accès au ski relient les espaces et les fonctions. En été, les vides interstitiels font entrer la verdure et retrouver parfois les jardins... potagers avec leurs clôtures de bois ronds. Le fond du grand paysage coiffe le lieu et ouvre la perspective sur les pignons de Feulatière, de « l'autre » côté du grand pré dont on a sauvegardé la valeur agricole.

L'autre perception du projet est bien entendue observée depuis le flanc gauche du Giffre des Fonds. Depuis le village d'Englène, les chalets se développent en hiver comme une coiffe autour du haut du domaine skiable « débutants ».

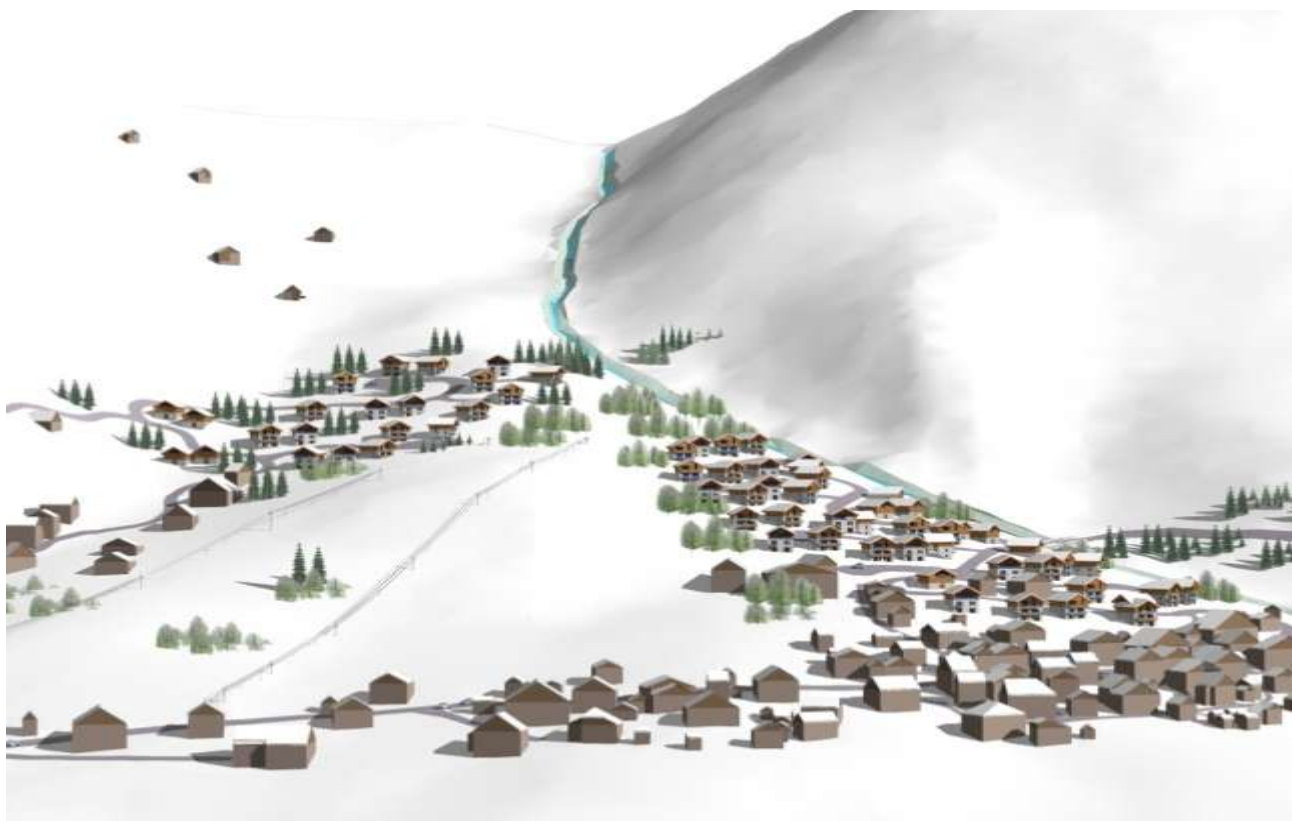
Le village de Salvagny est donc une station de montagne vivante et très bien intégrée dans le paysage. En été, le couvert forestier arrière borde harmonieusement les lignes de crêtes des pignons qui s'égrènent.

Enfin, depuis l'arrivée de Gers, la nouvelle station-village se découvre en différentes séquences pour composer un triangle paysager en symbiose avec les lignes de force du paysage.

En effet, ce site peut s'identifier à la structure d'un cône de déjection naturel, bordé sur trois côtés par un seul et même village, avec un grand jardin vert (été) et un beau domaine blanc l'hiver (ski débutants et jardin d'enfants).

En définitive, il est à remarquer que ce projet de 20.000 m², par sa situation géographique, sa morphologie et sa remarquable intégration paysagère, fait partie sur le territoire national des quelques cas, en montagne, à être si peu perçu depuis les environs ou les marches d'approche...

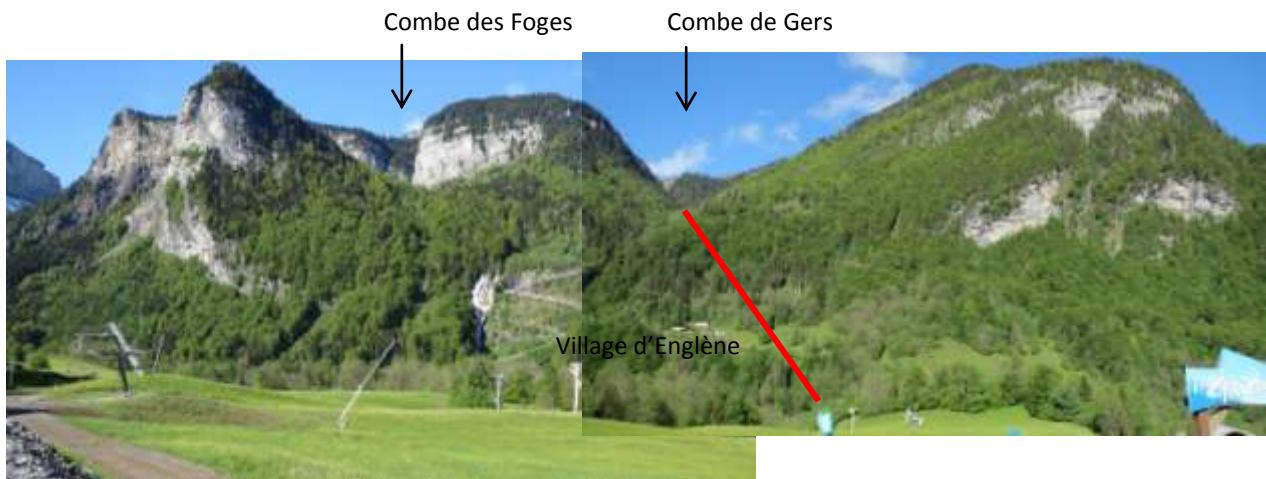
Ce qui est d'autant plus favorable pour en limiter au maximum les effets sur les paysages et les sites. Et même pour en vanter la valeur « carte postale » d'un vrai panorama de village montagnard.



La carte postale d'un vrai panorama de village touristique montagnard.

Concernant le départ de la liaison par téléporté : le tracé envisagé dans l'un des scénarios par la Combe des Foges césurait plus fortement le paysage et affectait le village d'Englène (vue altérée transversale).

Le tracé retenu par la Combe de Gers (photo ci-dessous) accentue une ligne de force paysagère lisible et épargne le village d'Englène (layon latéral).



Vue depuis SALVAGNY.

Par ailleurs, on ne perçoit pas la gare du téléporté qui se masque en creux de vallée.

A titre d'illustration, le gabarit et l'intégration de la gare de départ du téléporté sera de l'ordre de celle du GME de Samoëns.



Seules les dessertes du parking sont bitumées, les stationnements étant en stabilisé local. Quelques bandes de massifs ou pieds isolés verdurent le lieu, pour une bonne viabilité hivernale



Le parking du départ du téléporté sera agrémenté des haies locales en bordure du torrent.

Il comportera des bandes de massifs et plantées d'espèces locales qui reconstituent des haies à l'identique de celles naturelles, pour agrémenter et verdurer le paysage.

Le site, perçu faiblement se lit donc dans le paysage en continuité des haies qui bordent le Giffre des Fonds.



1.5. Effets sur l'agriculture

Le projet d'urbanisation empiète sur le haut du domaine skiable débutant existant, notamment sur le secteur de liaison retour de l'ancienne piste rouge de Coutaz qui doit être supprimée avec le démantèlement des deux anciens télésièges de Vagnys-Pralet.

L'extension urbanisée se poursuit sur la frange ouest du secteur boisé de Salvagny, c'est-à-dire entre la lisière du bois et la piste bleue de Balme.

Sur cette langue continue, l'urbanisation occupe environ 8.000 m² de bordure du ski débutant, c'est-à-dire de pâturages ou prés de fauche.

La désaffectation de la piste de Coutaz dans la Combe de l'Essert et dont la valeur fourragère est identique à celle occupée par une partie des chalets construits compense largement cette pâture et fauche de proximité : le projet compense 8.000 m² de pratique agricole perdue contre plus d'un hectare et demi reconquis (soit près du double).

Le projet d'hébergement n'a donc pas d'effet sur l'agriculture qu'il conforte en surface de prairie. Mieux, la venue de nouveaux clients en parahôtellerie, chambres d'hôtes ou gîtes permet de favoriser la vente de produits locaux, depuis le petit déjeuner (confitures locales, pain bio de Sixt, etc...) jusqu'aux consommations de fromages ou autres, et donc de conforter l'agriculture. La vente à apporter sera également un atout à développer.

Le parking et la gare de téléporté s'implantent en partie sur un secteur fauché de prairie occupé par la gare de départ du téléski débutants des Cascades.

La compensation fourragère ou de pâture est assurée par la reconversion en alpage de tout le secteur dit de la Combe de l'Essert, en amont de Salvagny, où le démantèlement du domaine skiable obsolète permet de libérer des pistes affectées alors au seul fourrage.

1.6. Effets sur la forêt

Les deux zones d'implantation des nouveaux lits sont aux trois quarts occupées par une forêt colonisatrice. Ce sont d'anciens prés de proximité. Ces franges boisées correspondent aux avancées progressives de la forêt sur les paysages et village. Ces bois ne sont pas gérés, les sous-bois sont de qualité médiocre et sont même délaissés ou surfréquentés : le bois de Salvagny présente des sillons et vestiges d'un parcours VTT abandonné...

Il s'agit d'ouvrir le paysage et de lui redonner sa lecture primitive en remontant les lisières de forêts proches et latérales.

Compte tenu du développement d'une filière bois en cours sur la commune les besoins de déchetés pour le chauffage partiel des nouveaux lits seront valorisés à Sixt, avec le défrichement, entre autres, des secteurs à construire.

Les constructions feront appel à l'activité bois fortement en place dans la vallée (entreprises de structure et ossature bois).

Cette reconquête du lieu par suppression de la fermeture des paysages due à l'avancée des espaces boisés permet de connaître les effets du projet sur la forêt. Ces actions de régulation sont avantageuses pour le paysage, mais aussi pour la gestion des sols. En effet, aucune érosion n'est possible, le projet de routes et de constructions prenant le relais sur les microreliefs, cheminements des eaux et infiltrations.



- 1-SALVAGNY : une lisière colonisatrice sans valeur forestière à reconquérir.
- 2-FEULATIERE : maîtriser l'enrésinement et les feuillus qui ferment le paysage.
- 3-DOMAINE SKIABLE DÉMANTELÉ : reconquérir les espaces d'alpages et gérer les bordures forestières.
- 4-BOSQUETS ÉPARS : à réguler pour éviter toute fermeture du paysage.
- 5-PAYSAGISTES : éviter le surfait...

1.7. Effets sur l'énergie

Concernant les ressources énergétiques locales, la filière bois de chauffage du paragraphe précédent est bénéfique. En cela, le projet immobilier de Salvagny est en phase avec une énergie locale qui puise en partie sa matière première sur place.

Les effets du projet sur la consommation énergétique sont limités. Les bâtiments respectent la Réglementation Thermique 2012, l'isolation étant particulièrement renforcée, avec un système par l'extérieur faisant appel au savoir-faire des entreprises locales dynamiques et réputées celle de la filière de l'ossature-bois-sandwich.

L'architecture mise au point permet un bon éclairage naturel, notamment sur les pignons, avec d'avantageux apports solaires. Les surfaces intérieures ont un facteur de réflexion lumineuse élevé, ce qui permet d'obtenir un facteur d'éclairage naturel supérieur et donc un confort visuel plus satisfaisant. Les lampes sont à basse consommation.

Les produits de construction choisis sont à impact réduit sur l'environnement et la santé : peintures en phase aqueuse avec Ecolabel Européen, absence de Composés Organiques Volatils, matières premières naturelles et recyclées...

La ventilation soignée, conforme aux normes RT2012, sera à double flux de façon à proposer la meilleure qualité sanitaire de l'air. Ce système permet de réaliser une bonne cohérence entre les espaces communs et de limiter les effets de renouvellement, donc de consommation énergétique.

1.8. Effets sur la ressource en eau potable

Le projet prévoit la création de 1 600 à 2 000 lits nouveaux ainsi que des services (restauration, spas, piscines), auquel s'ajouteraient environ 50 salariés logés sur place. Une estimation des besoins en eau potable a été réalisée sur la base de 200 Litres/jour/personne, soit en hypothèse haute en période de pointe un besoin de 500 m³/jour (2 050 pers x 200L/j/pers). Cette estimation prend en compte les services.

En synthèse comparative avec la ressource disponible, nous dégagons les éléments suivants :

- Un volume d'eau issue de la source des Fardelays distribué de 138 375 m³ en 2015,
- Le volume de trop-plein des Fardelays d'environ 900 m³ entre juillet et décembre 2015,
- Un besoin d'eau potable en période de pointe entre décembre et février de 500 m³.

Le gestionnaire du réseau AEP (SIVOM....) ne dispose pas des données mensuelles, permettant une analyse en débit d'étiage.

En ne considérant que les moyennes annuelles, il apparaît que le volume d'eau disponible est suffisant.

En considérant ces données, la commune est suffisamment dotée en eau potable pour alimenter ce nouveau projet, qui se situe pour partie à côté d'un réservoir existant.

Le réseau de distribution secondaire est incorporé dans la charge foncière.

1.9. Effets sur les eaux pluviales

Les effets sur les eaux pluviales du projet urbanisé seront atténués par les prescriptions de recherche de terrasses extérieures ou sur bâtis (terrassons) végétalisés pour bonne absorption.

Des systèmes de rétention seront mis en place pour les projets et seront intégrés aux permis de construire, avec étude préalable d'infiltrométrie. Les réseaux Eaux Pluviales secondaires seront réalisés en complément et incorporés dans la charge foncière.

Le parking du téléporté comporte uniquement les circulations principales en bitume, toutes les places de stationnement étant réalisées en gravillons non étanche pour bonne régulation des eaux de pluie. La toiture de la gare du téléporté comportera une rétention enterrée.

1.10. Effets sur la gestion des eaux usées

Les eaux usées produites par le projet d'hébergements seront déversées au réseau collectif d'assainissement, n'entraînant aucun rejet domestique dans les milieux naturels.

La station d'épuration de Morillon qui traite les effluents de Samoëns, Morillon, Sixt-Fer-à-Cheval et Verchaix peut traiter 12 750 m³/jour d'eaux usées. Actuellement, les périodes de pointe n'ont jamais dépassé les 8 500 m³/j. La station d'épuration peut desservir environ 16 900 EH supplémentaires pour arriver à sa capacité maximale.

Il est à noter que le projet de Club Med en construction dans le cadre de l'aménagement du plateau des Saix et de la combe de Coulouvrier, constituerait un supplément de 2 000 EH pris en charge par la station d'épuration.

Le projet d'hébergements sur le secteur de Salvagny compte en hypothèse haute 2 040 lits en période de pointe, ce qui représente , en considérant une occupation de ces lits à l'année, 2 040 EH.

Concernant les charges polluantes et considérant que 2 040 lits correspondent à 2 040 EH :

	Capacité nominale	Charge de pointe	Charge supplémentaire induite par le projet	Taux de charge
DBO5	3 350 kg/j	1 328 kg/j	123 kg/j	43%
DCO	7 000kg/j	3 335 kg/j	276 kg/j	52%
MES	3 500 kg/j	1 264 kg/j	20 kg/j	37%
NTK	750 kg/j	289 kg/j	20 kg/j	41%
PT	200 kg/j	46 kg/j	0,2 kg/j	23%

Ainsi, ces données montrent que les eaux usées produites par cette nouvelle offre d'hébergement pourront être prises en charge par la station d'épuration de Morillon.

1.11. Effets sur la gestion des déchets ménagers

La production de déchets ménagers générée par le projet, trouve un exutoire dans le cadre de la filière déchets actuelle, suffisamment dimensionnée pour accueillir les déchets supplémentaires.

Des conteneurs semis enterrés prévoyant le tri sélectif seront installés sur les sites touristiques.

2. Effets de l'aménagement de la liaison avec Flaine

2.1. Effets sur le trafic et la circulation locale

En ouvrant un nouvel accès au domaine d'altitude de Flaine, la liaison projetée participera certainement à une répartition différente des trafics liés à la pratique du ski à la journée.

Les sites de Morillon et Samoëns, aujourd'hui fréquentés, verront probablement une partie des véhicules venant des agglomérations voisines poursuivre leur route jusqu'à Sixt-Fer-à-Cheval.

Les impacts sur la circulation locale sur le territoire de Sixt-Fer-à-Cheval seront toutefois contenus avec une limitation des capacités de stationnement au niveau de la gare de départ de la télécabine (300 places) et l'utilisation de voies routières actuellement peu fréquentées (partie aval du village). Ces voies seront réaménagées pour les adapter au futur trafic (projet prévu au PLU en cours de révision avec la création d'emplacements réservés).

2.2. Effets sur le milieu physique

2.2.1. Effets sur le relief et la topographie

Le tracé de la piste de la Combe Bénite amène le remodelage de l'arête Sud/Nord de la Pointe de Griffon longeant la Combe des Foges à 1875 m d'altitude.

Le passage de cette zone nécessitera d'en abaisser le point "haut" c'est-à-dire le point haut de la barre là où elle se raccorde à la Combe. L'ampleur de ces travaux sera toutefois limitée.

La création de la piste de Gers permettra un accès « tout public » entre la 2^{ème} remontée mécanique et la 3^{ème}. En fonction de la variante retenue, elle nécessitera éventuellement un travail de terrassement dans sa partie basse.

2.2.2. Effets sur le climat

En phase de travaux, les effets potentiels du projet sur le climat sont liés aux consommations énergétiques et combustion d'hydrocarbures par les engins de chantier.

La période des travaux étant ponctuelle dans le temps, ses effets sur le climat sont négligeables.

En phase d'exploitation, les effets potentiels du projet sur le climat sont liés aux consommations énergétiques des remontées mécaniques et des engins nécessaires au fonctionnement du domaine skiable (dameuses,...).

2.2.3. Effets sur la géologie et l'hydrogéologie

En phase de travaux, le projet sera vraisemblablement excédentaire en matériaux (remodelage de la crête, installations des pylônes des remontées mécaniques...).

Les matériaux seront réutilisés sur les pistes et chemins existants.

Aucun matériau excédentaire ne sera redescendu dans la vallée.

Le projet est sans effet sur la géologie et l'hydrogéologie en phase d'exploitation.

2.2.4. Effets sur l'hydrologie

Le secteur de projet est parcouru par quelques cours d'eau et zones humides.

Les travaux de création de pistes et d'implantation des remontées mécaniques pourront avoir des effets sur les points d'eau stagnante utiles à certaines espèces. Les tracés chercheront à éviter ces zones humides.

2.2.5. Synthèse des effets du projet sur le milieu physique

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Climat	Effets potentiels des émissions de gaz à effet de serre induites par les engins de chantier lors de la phase de travaux et par les remontées mécaniques en phase d'exploitation.	Temporaire/saisonnier	Faible
Topographie	Modification de la topographie existante	Permanent	Modéré
Hydrologie	Effet potentiels sur les ruisseaux, les zones humides et les points d'eau stagnante.	Permanent	Modéré

2.3. Effets sur la biodiversité et les milieux naturels

2.3.1. Effets sur les protections et données d'inventaires

Le projet se localise à proximité du site Natura 2000 « Haut Giffre ». Il concerne des Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique de type I « Combes de Sales » et de type II « Haut Faucigny ».

Le projet est à proximité de deux zones humides, qu'il pourra éviter par la gestion des implantations et l'absence de terrassement sur la portion de piste concernée :

- > 1 zone humide (n°AGR004) sur environ 380 m² située, en l'état des implantations encore sommaires à ce stade de projet, en amont de la gare de départ du premier télésiège.
- > une zone humide (74ASTERS1923) sur environ 3000 m², située à proximité du projet de piste de combe bénite.

2.3.2. Effets sur les habitats naturels

L'emprise du projet se situe au sein ou à proximité d'habitats naturels patrimoniaux de zones humides et d'intérêt communautaire. Les habitats concernés sont les suivants :

Intitulé Corine Biotope	Code Corine Biotope	Habitat humide (H) et Proparte (P)	Habitat d'intérêt communautaire (N° Natura 2000) *Prioritaire
Communautés flottantes des eaux peu profondes	CB 22.432	H	
Communautés amphibies	CB 22.3	H	
Landes à Rhododendron	CB 31.42	P	EUR 4060
Fourrés d'Aulnes verts	CB 31.611	P	
Gazons à Nard raide et groupements apparentés	CB 36.31	P	EUR 6230
Pelouses à laïche ferrugineuse et groupements apparentés	CB 36.41		EUR 6270
Pelouses des crêtes à Elyna	CB 36.42		EUR 6270
Pelouses en gradins et en guirlandes	CB 36.43		EUR 6270
Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes	CB 37.81	P	EUR 6430
Bois de sorbiers sauvages	CB 41.E		
Pessières subalpines des Alpes	CB 42.21	P	EUR 9410
Tourbières hautes à peu près naturelles	CB 51.1	P	EUR 7110*
Peuplements de grandes Laïches	CB 53.21	H	
Bas-marais acides	CB 54.4	H	
Éboulis siliceux alpins	CB 61.11		EUR 8120
Végétation des falaises continentales calcaires et siliceuses	CB 62.1 et 62.2		EUR 8110 et 8120
Dalles rocheuses	CB 62.3		EUR 8230
Zones rudérales : espaces terrassés peu ou pas végétalisés	CB 87.2	P	

Le projet s'inscrit dans de nombreux habitats, dont des habitats d'intérêt communautaire.

Les sols d'une partie de ces habitats seront potentiellement remaniés sans qu'il soit possible à ce stade de quantifier l'ampleur de ces remaniements. Etant donné les options techniques qui restent à étudier en phase AVP/PRO (implantations précises, plans de terrassements et mouvements de terres, ...) et suivant l'ampleur de ces remaniements de sols, les habitats non forestiers pourront être restaurés.

Les impacts sur les Habitats de zones humides (au maximum 3 380 m²), pourront être évités pour au moins les 3000 m² de la zone 74ASTERS1923 au niveau de la piste « combe bénite », considérant, en l'état des données disponibles à ce stade, qu'aucun terrassement ne sera nécessaire à la création de piste dans cette zone.

2.3.3. Effets sur la flore patrimoniale

Des stations d'espèces floristiques sont identifiées sur le secteur de projet, qu'il s'agisse d'espèces protégées (niveaux national et régional)... :

- > Rhapontique scarieux (*Stemmacantha rhapontica*) - PN, LRN
- > Inule de Suisse (*Inula helvetica*) - PR
- > Lycopode des Alpes (*Diphasiatrum alpinum*) - PN, LRN
- > Oreille d'ours (*Primula auricula*) - PN
- > Suspicion de présence de la Laiche de Magellan (*Carex magellanica* subsp. *irrigua*) - PN, LRN, LRR

... et menacées :

- > Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*) - LRN
- > Corydale intermédiaire (*Corydalis intermedia*) - LRR
- > Épipactis à labelle étroit (*Epipactis leptochila*) – LRR
- > Laiche brunâtre (*Carex brunnescens*) – LRR

L'implantation des remontées mécaniques n'affecte aucune station de flore patrimoniale.

Concernant les pistes, la station de Laiche brunâtre se situe dans le faisceau de travail autour du tracé de la piste Milleret. Elle sera évitée.

Une zone humide (74ASTERS2290) propice à la Laiche de Magellan, qui est une espèce protégée et menacée, se localise à proximité mais en amont de la piste de la Combe Bénite sans être impactée.

2.3.4. Effets sur la faune

2.3.4.1. Les effets sur les mammifères

MAMMIFERES TERRESTRES

Les forêts, qui constituent des habitats sensibles pour certaines espèces (Chamois, Chevreuil,...), sont les plus impactées par le projet ce qui pourrait déranger les phases de reproduction, hivernage, repos, alimentation, etc.....

Concernant le Chevreuil, les zones principales d'hivernage se situent à proximité des pistes Milleret et de Gers.

Les zones d'hivernage du Chamois en forêt de Gers seraient impactées par la création de layons forestiers liés aux remontées mécaniques et par la création des pistes de ski Milleret, de Gers et de la combe Bénite. Les zones principales de reproduction sont en dehors de l'emprise du projet.

Le défrichement impacterait également d'autres espèces de mammifères affiliés aux milieux forestiers dites « patrimoniales » de par leur statut de protection réglementaire et/ou leur statut de menace ; l'Écureuil roux, espèce affiliée aux milieux forestiers et protégée au niveau national et le Lynx d'Europe, espèce protégée au niveau national, inscrite aux annexes II et IV de la directive habitat et menacée au niveau national et régional (l'importance de la zone d'étude pour l'espèce est surtout liée à son alimentation).

L'ensemble des mammifères terrestres potentiellement présents actuellement sur le site peut être dérangé lors des travaux (bruit, circulations d'engins, vibrations dans le sol...).

CHIROPTERES

4 espèces de chiroptères protégées au niveau national et inscrites à l'annexe IV de la directive Habitat sont répertoriées sur la zone de projet.

Le déboisement peut provoquer la destruction d'individus en cas de présence de ces derniers lors des travaux.

2.3.4.2. Les effets sur les oiseaux

De nombreuses espèces d'oiseaux sont inventoriées sur le secteur d'étude, dont 80 sont nicheuses certaines et 2 (le Hibou grand-duc et la Caille des blés) sont nicheuses probables.

On ne peut exclure la destruction d'individus si les travaux ne peuvent avoir lieu en dehors de la période de nidification.

L'emprise du projet se situe sur des zones sensibles pour la nidification et l'hivernage des Tétrins Lyre et des Lagopèdes. Les zones de présence de la Gélinotte sont évitées. Outre la modification de leur habitat lors des travaux, ces espèces peuvent être potentiellement dérangées durant l'hiver, en particulier par les skieurs hors-piste, susceptibles d'évoluer dans les zones d'hivernage.

Le projet a des effets sur les habitats naturels des espèces affiliées aux milieux forestiers (Chevêchette d'Europe, Chouette de Tengmalm, Gélinotte des bois,...), aux milieux prairiaux (Alouette des champs, Linotte mélodieuse, Traquet Tarier,...) ou aux landes-fourrés (Pie grièche écorcheur).

Le secteur de projet se situe également dans l'aire de sensibilité majeure de l'Aigle Royal, ce qui peut provoquer des dérangements lors des survols en hélicoptère, voire la disparition d'individus dues à la présence de câbles. Il n'impacte pas en revanche la zone de sensibilité majeure du Gypaète barbu.

De plus, les systèmes de déclenchement d'avalanches nécessaires à la sécurisation des futures pistes peuvent être une source de dérangement et de mortalité pour certaines de ces espèces.

2.3.4.3. Les effets sur les amphibiens

Le tracé de la piste de la Combe Bénite se situe dans l'environnement de la zone humide 74ASTERS1923, et la gare de départ du premier télésiège se situe à proximité d'une zone humide AGR004.

Pendant la phase de chantier, la destruction d'individus en transit entre le site d'hivernage et le site de reproduction est possible.

2.3.4.4. Les effets sur les reptiles

Trois espèces de reptiles, dont le lézard vivipare affilié aux zones humides, ont été observées sur les secteurs de la Combe de Gers et de la Combe des Foges.

L'éventuelle dégradation dans l'environnement des zones humides peut potentiellement avoir des effets sur ces espèces.

2.3.4.5. Les effets sur les odonates

On peut noter la présence de libellules menacées qui se reproduisent sur le secteur d'étude, à savoir l'**Aeschna azurée** et la **Cordulia alpestre**. Au-delà de la dégradation de zones humides qui peut potentiellement être défavorable aux individus, notamment pour leur reproduction, la destruction des points d'eau stagnante en phase de chantier peut l'être également.

2.3.5. Effets sur les continuités écologiques et les équilibres biologiques

Le projet n'est pas de nature à affaiblir ou remettre en cause le fonctionnement des dynamiques écologiques locales. Seule la phase de chantier constitue une perturbation potentielle aux déplacements de la faune sur le secteur.

Il reste perméable aux échanges entre les différents réservoirs biologiques identifiés sur le territoire de Sixt-fer-à-Cheval, Samoëns et les territoires voisins.

2.3.6. Synthèse des effets du projet sur la biodiversité et les milieux naturels

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Protections réglementaires et données d'inventaires	Effet potentiel sur environ 3 400 m ² de zone humide : <ul style="list-style-type: none"> - 1 zone AGR004 sur environ 380 m² pourra être détruite par l'implantation de la gare de départ du premier télésiège. - La zone 74ASTERS1923 sur environ 3000 m², ne devrait subir aucun remaniement de sols (topographie favorable) et ne pas nécessiter de drainage (enneigement suffisant de la zone).. 	Permanent	Modéré : Les impacts sur les zones humides (au maximum 3 380 m ²), pourront être évités pour au moins les 3000 m ² de la zone 74ASTERS1923 au niveau de la piste « combe bénite », considérant, en l'état des données disponibles à ce stade, qu'aucun terrassement ni drainage, ne sera nécessaire à la création de piste dans cette zone..
Habitats naturels	Le projet s'inscrit dans de nombreux habitats, dont des habitats d'intérêt communautaire. Ceux-ci pourront être impactés par les remaniements de sols, à déterminer sur la base des plans de terrassements et des études des différentes options techniques. Les habitats forestiers seront déboisés et ne pourront pas être replantés.	Permanent	Modéré : Suivant l'ampleur de ces remaniements de sols, les habitats non forestiers pourront être restaurés. Les pistes ne sont pas exploitées en période estivale.
Flore	La station de Laiche brunâtre sur le faisceau de travail de la piste Milleret, peut potentiellement être détruite par les remaniements de sols.	/	Impossible sans plan de terrassement.
Faune	Mammifères terrestres Le projet impacte des zones sensibles pour le chamois et le chevreuil : déboisement (perte d'habitat) et risque de dérangement hivernal Il impacte des habitats d'espèces affiliées aux milieux forestiers et boisés : déboisement et risque de dérangement hivernal	Permanent	Élevé
	Oiseaux <ul style="list-style-type: none"> - Galliformes Le projet impacte des surfaces de prairies et de landes importantes qui constituent des zones d'habitat, de nidification, d'hivernage, d'alimentation, pour le Tétralyre et le Lagopède : l'usage hivernal de ces zones pour le ski les rendront inhospitalières pour l'hivernage. - Autres oiseaux : Le projet impacte l'habitat d'espèces forestières, par le fait du déboisement, et se situe dans l'aire de sensibilité majeure de l'Aigle Royal : impact potentiel de dérangement en phase chantier (hélicoptage). 	Permanent	Élevé : Risques de destruction de nichées en phase de travaux. En phase d'exploitation, de nombreuses sources de dérangement voire de mortalité existent : divagation des skieurs, systèmes de déclenchement d'avalanches, collision avec les câbles.

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
	Amphibiens : La destruction d'individus est possible durant la phase de chantier. Le projet est à proximité de zones humides.	Permanent	Modéré
	Reptiles : L'éventuelle dégradation dans l'environnement de zones humides peut avoir des effets sur ces espèces, par fragmentation des habitats nécessaires à leur cycle de vie.	Permanent	Modéré : Les zones humides sensibles peuvent être évitées.
	Odonates : La destruction des points d'eau stagnante et potentiellement d'une zone humide, pourront impacter la reproduction des individus.	Permanent / temporaire ?	Modéré : Les zones humides sensibles peuvent être évitées.
Continuités écologiques et équilibres biologiques	Seule la phase de travaux constitue une perturbation potentielle des déplacements saisonniers des espèces animales qui occupent le secteur.	Temporaire	Faible : Le secteur reste perméable aux échanges entre les différents réservoirs biologiques

NB : Une analyse plus précise (notamment quantifiée) serait prématurée étant donné le niveau de précision du projet, requis au stade UTN. En particulier, nous ne pouvons pas disposer à ce stade des éléments suivants :

- *Absence de plans de terrassements,*
- *Implantations de principe des appareils et des pistes dans des fuseaux plus ou moins larges,*
- *Options d'équipements restant à déterminer (types de gares, gare motrice amont ou aval, implantations précises des gares et mouvements de terre associés, ...).*

Ainsi, à ce stade, il ne s'agit pas d'élaborer une séquence ERC qui ne pourra être mise en œuvre qu'au stade ultérieur de l'étude d'impact, tel que cela a été confirmé par la DREAL lors de la réunion de comité de pilotage du 03/10/2016.

Pour rappel, l'article R.122-11 du CU, qui encadre le contenu du dossier UTN, demande simplement de préciser « les effets prévisibles du projet [...] sur les milieux naturels, les paysages et l'environnement, [...], ainsi que les mesures de suppression, compensation et réhabilitation à prévoir [...] ».

Par ailleurs, les « effets résiduels » au sens strict ne sont pas « prévisibles » à ce stade de définition du projet.

2.4. Effets sur les sites et paysages

2.4.1. Effets sur le paysage réglementaire

Le Lac de Gers est un site naturel classé depuis 1909. La construction de remontées mécaniques pourra entraîner des covisibilités entre le site du lac et la gare de départ du second télésiège.

Par ailleurs, la gare de départ de la télécabine se situe dans le périmètre de l'oratoire de Maison Neuve, édifice inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques, depuis 1943. Pour autant il n'y a aucune co-visibilité entre ces 2 sites.

2.4.2. Effets sur les éléments structurants

LA VEGETATION :

La création de la télécabine va entraîner la création d'une trouée dans la ripisylve du Giffre en fond de vallée. L'intégrité du boisement du versant coté Est de la combe sera impactée par la création de layon pour le passage du premier télésiège (plat de Gers - côte 2050) et du bas de la piste Milleret.

LES ESPACES PASTORAUX ET ALPAGES :

La perception pastorale du plat de Gers pourrait être fortement modifiée par l'implantation des gares d'arrivée de la télécabine et de départ du premier télésiège.

Celle de la Combe de Gers pourrait être modifiée par la perception des gares et pylônes des remontées mécaniques.

LES ESPACES AGRICOLES DE FOND DE VALLEE :

L'emprise agricole est potentiellement impactée par l'implantation de la gare aval de la télécabine (espace d'accueil, stationnement, ...).

Le passage de la piste de la Combe Bénite par la crête ouest de la combe des Foges peut provoquer une rupture topographique fortement perceptible.

2.4.3. Effets sur les modalités de perception

LES POINTS FOCaux :

Les aménagements de la gare de départ de la télécabine et surtout des aménagements connexes (accès, parking, ...) peut entraîner une anthropisation des perceptions de l'espace agricole de fond de vallée. Il faudra éviter la création d'un point focal trop marquant qui brouillerait la lisibilité du panneau paysager agricole.

Un point focal anthropique à l'entrée du plat de Gers est créé par la présence des gares d'arrivée de la télécabine et de départ du premier télésiège.

La finesse de leur implantation, en lien avec la topographie naturel du lieu, pourra considérablement faire évoluer les effets sur la lisibilité de l'unité paysagère agro-pastorale du plat de Gers.

Le télésiège actuel, au fond de la combe de Gers, est peu perceptible. Toutefois, l'implantation de la gare de départ du télésiège, qui sera déplacée par rapport au télésiège actuel, permettra de cacher les installations qui ne seront plus visibles depuis le lac (secteur gîte).



LES AXES DE PERCEPTION :

Une anthropisation des perceptions risque d'apparaître à différents niveaux du secteur de projet :

- > Depuis la route menant à Salvagny et le GR5 : Les perceptions du fond de vallée vers la piste des cascades et la zone d'implantation de la gare aval de la télécabine et sa ligne de pylônes.
- > Depuis le GR96 sur les espaces pastoraux de la zone d'implantation de la gare amont de la télécabine et de la gare aval du premier télésiège, en limite du plat de Gers.

2.4.4. Synthèse des effets sur les sites et paysages

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Paysage réglementaire	Possibilité de covisibilité entre le lac et la gare de départ du second télésiège	Permanent	Faible
Éléments structurants Et Modalités de perceptions	<ul style="list-style-type: none">- Création d'une trouée dans la ripisylve du Giffre en fond de vallée par la création de la gare de télécabine et du départ de la ligne.- Intégrité du boisement par la création de layon pour le 1^{er} télésiège du plat de Gers vers la côte 2050 et par le bas de la piste Milleret.- Perception pastorale du plat de Gers modifiée avec l'implantation de la gare- Anthropisation accentuée par la présence des gares et des pylônes de télésièges dans la combe de Gers.- Possibilité de rupture topographique par le passage de la piste de la Combe Bénite à la combe des Foges.- Risque d'anthropisation des perceptions de l'espace agricole de fond de vallée, par la création d'un point focal avec la gare de départ de la télécabine et ses aménagements connexes (accès, parking, ...).- Artificialisation des perceptions, depuis la route menant à Salvagny, le GR5 et le le GR96.	Permanent	Elevé Elevé Modéré : intégration topographique possible. Elevé Modéré : passage possible au sein d'une brèche naturelle. Modéré Modéré

2.5. Effets sur le patrimoine architectural et archéologique

La gare de départ de la première remontée mécanique se situe dans le périmètre de l'Oratoire Maison-Neuve, édifice inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques, sans toutefois être visible depuis celui-ci.

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Monument historique	La gare de départ de la première remontée mécanique se situe dans le périmètre de l'Oratoire Maison-Neuve	Permanent	Faible

2.6. Effets sur l'agriculture

2.6.1. Effets sur les pratiques agricoles

Le projet a des effets sur l'activité pastorale des alpages suivants : Gers 1, Gers 2, Gers 3 et les Foges.

Le chalet de l'alpage de Gers 1 se situe à proximité du départ du 1^{er} télésiège. Les prairies liées à cet alpage ont un potentiel fourrager élevé (prairies alpines et subalpines). Par ailleurs, des sources/abreuvoirs et des réseaux de distribution de l'eau sont situés à proximité des aménagements. Ces sources devront être conservées et protégées.

Avec l'aménagement des remontées mécaniques et les réseaux à venir, les exploitations agricoles de la Combe de Gers qui le souhaitent pourront solliciter leur raccordement au réseau électrique. Les lignes seront enterrées.

2.6.2. Synthèse des effets sur l'agriculture

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Pratiques agricoles	Perte de surfaces agricoles	Permanent	Faible
Énergie	Electrification des chalets de la Combe	Permanent	Positif

2.7. Effets sur la forêt

La surface forestière impactée est importante pour la création des deux premières remontées. La piste Milleret souhaite exploiter au maximum les trouées existantes afin de limiter le défrichement. Les boisements de la Combe de Gers ont une vocation de production.

Les surfaces de déboisement sont estimées à environ 13,5 hectares : 7,5 ha pour les lignes des remontées mécaniques (5 kms par 15 m) et 6 ha pour les tracés de pistes (2 kms par 30 m), essentiellement la piste Milleret, rappelant que son itinéraire permettra d'assurer l'accès de sécurité à la ligne du TSD.

Le projet immobilier touristique impactera partiellement une zone des boisements. Une partie de cette zone bénéficie déjà d'une autorisation défrichement.

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Forêt	Perte de surfaces forestières importantes	Permanent	Élevé

2.8. Effets sur les pollutions et qualités des milieux

2.8.1. Effets sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

En phase de chantier, les conditions de stockage d'hydrocarbures pour les engins de chantier et la gestion des eaux de ruissellement des zones de terrassements, seront encadrées conformément aux bonnes pratiques appliquées habituellement pour ce type de travaux. Les procédures d'isolement des zones de stockage de matières dangereuses et de maîtrise des risques de transfert de fines vers les eaux superficielles seront mises en œuvre (tampon hydraulique, filtre paille, ...). Ces procédures devront éviter tout risque d'atteinte à la qualité des eaux superficielles. En phase d'exploitation, le projet est sans effet sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.

2.8.2. Effets sur la qualité des sols et des sous-sols

Le projet est sans effet sur la qualité des sols et sous-sols, dans la mesure où, les protocoles de gestion des sols développés par GMDS dans le cadre des travaux de piste sont mis en œuvre.

2.8.3. Effets sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre

En phase de chantier, les consommations d'énergie induites par la mobilisation des engins sont susceptibles d'avoir des effets temporaires et localisés sur la qualité de l'air.

En phase d'exploitation, les émissions de gaz à effet de serre seraient provoquées par les engins nécessaires à la gestion du domaine skiable.

2.8.4. Effets sur les déchets

Le projet d'aménagement de la combe de Gers génère peu de déchets ménagers supplémentaires. Les déchets produits lors de la phase de chantier feront l'objet d'un traitement spécifique.

2.8.5. Effets sur le bruit

Ce projet n'est pas de nature à générer des nuisances sonores, hormis en phase de chantier lors du fonctionnement des engins et outils.

2.8.6. Synthèse des effets du projet sur les pollutions et qualités des milieux

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Qualités des eaux superficielles et souterraines	En phase de chantier, des effets indésirables sur la qualité des eaux sont possibles.	Temporaire	Faible
Qualités des sols et des sous-sols	Le projet est sans effet		Nul
Qualité de l'air et émissions de GES	Durant la phase de chantier, émissions de GES induites par les engins de chantier. En phase d'exploitation, émissions de GES induites par le fonctionnement du domaine	Temporaire / saisonnier	Faible
Déchets	Les déchets produits seront issus du chantier	Temporaire	Faible
Bruit	Le projet est sans effet		Nul

2.9. Effets sur les ressources naturelles et les usages

2.9.1. Effets sur la ressource en eau

LA NEIGE DE CULTURE

Le secteur des cascades est déjà alimenté en neige de culture. Le projet ne prévoit pas de mobiliser des ressources supplémentaires pour l'enneigement des futures pistes. Il n'y a aucun impact sur les prélèvements.

LES CAPTAGES D'EAU

La Combe de Gers compte plusieurs captages d'eau utiles aux exploitations agricoles.

Ces captages sont localisés dans le volet 1 du dossier UTN « état des lieux environnemental ». Le fuseau d'implantation de la piste Milleret permet d'éviter les points de captage. Mais l'évaluation des incidences et mesures à mettre en œuvre, dans les périmètres d'alimentation de ces captages, ne pourra être développée qu'après expertise hydrogéologique en précisant les secteurs effectivement terrassés ainsi que le dimensionnement de ces terrassements.

En tout état de cause, l'implantation et les modalités de terrassement de la piste Mileret et le 1^{er} télésiège seront adaptés en fonction des prescriptions de l'hydrogéologue, pour éviter tout impact quantitatif et qualitatif sur ces ressources.

2.9.2. Synthèse des effets du projet sur les ressources naturelles et usages

Sous-thème	Description de l'effet	Durée de l'effet	Evaluation du niveau potentiel de l'effet
Ressource en eau	Besoins liés à la production de neige de culture		Nul.
	Impact sur l'alimentation en eau potable		/

3. Évaluation des incidences sur Natura 2000

3.1. Rappel du cadre réglementaire

Selon le 5° du I de l'article R.414-19 du code de l'environnement, « les projets de création ou d'extension d'unités touristiques nouvelles soumises à autorisation en application de l'article L. 122-19 du code de l'urbanisme » doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est proportionnée à l'importance du document et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

L'article R.414-23 du code de l'environnement précise le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre des dossiers de planification :

- > une présentation simplifiée du document de planification accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut y avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets. Cette présentation est réalisée au volet 2 du présent dossier UTN.
- > un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. (chapitre 4.2 ci-après).
- > dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.
- > s'il résulte de l'analyse préalable que le document de planification peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.
- > Lorsque, malgré les mesures prévues, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose :
 - ✓ la description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autres solutions que celles retenues et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification.
 - ✓ la description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000

3.2. Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 du Haut-Giffre

3.2.1. Identification des incidences prévisibles

Les communes de Sixt-Fer-à-Cheval et Samoëns sont concernées par le site Natura 2000 (FR 8212008) du Haut-Giffre au titre de la Directive Oiseaux. Ce site accueille des espèces inféodées aux milieux montagnards et caractéristiques des Alpes du Nord françaises.

L'Aigle royal, la Bondrée apivore, la Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm, le Faucon pèlerin, le Grand-duc d'Europe, le Gypaète barbu, la Gêlinotte des bois, le Lagopède alpin, le Milan noir, la Perdrix bartavelle, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Tétrás lyre, sont les oiseaux d'intérêt patrimonial observés au sein de la ZPS du Haut Giffre et justifiant la désignation du site au titre du réseau européen Natura 2000.

Le Haut-Giffre a par ailleurs également été désigné au titre de la Directive Habitat sous l'appellation FR 8201700. Le périmètre de cette Zone Spéciale de Conservation se situe en limite Est de la commune de Samoëns et s'étend sur les communes de Sixt-Fer-à-Cheval et Passy.

Le site abrite des habitats naturels très diversifiés dont une belle hêtraie d'altitude ainsi qu'une végétation dans les falaises et éboulis particulièrement bien développée. Les grottes sont occupées par d'importantes colonies de chauves-souris et les cols sont des lieux privilégiés pour la migration des oiseaux.

Le projet se situe à environ un kilomètre à vol d'oiseau, du périmètre du site Natura 2000 du Haut-Giffre. Des habitats d'intérêt communautaire identifiés dans le site Natura 2000 du Haut Giffre, sont présents également dans le périmètre de l'UTN.

Les habitats de ce périmètre accueillent plusieurs des espèces de faune ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 du Haut-Giffre : le Lynx, l'Aigle royal, la Bondrée apivore, la Chevêchette d'Europe, la chouette de Tengmalm, le Faucon pèlerin, le Grand-duc d'Europe, le Gypaète barbu, la Gêlinotte des bois, le Lagopède alpin, le Milan noir, la Perdrix bartavelle, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Tétrás lyre.

L'analyse comparative des scénarios d'aménagement a permis d'aboutir à un projet qui s'écarte largement de la zone Natura 2000, en évitant en particulier des aménagements dans la combe des Foges, qui sépare, à l'Est, la combe de Gers de la limite ouest du site Natura 2000. Ainsi, les effets directs sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000 sont évités.

La conservation des populations pour certaines des espèces à grand domaine vital, ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (Lynx, Aigle Royal, Gypaète barbu), s'appréhende à une échelle de territoire qui s'étend au-delà du seul périmètre Natura 2000. Les effets prévisibles significatifs, synthétisés au chapitre 3 concernent les Chamois, le Chevreuil, le Lagopède alpin, le Tétrás lyre et les Amphibiens. Le secteur de projet se situe dans l'aire de sensibilité majeure de l'Aigle Royal. Des mesures sont présentées aux chapitres 4.1.1, 4.1.2 et 4.2.4 permettant d'éviter les dérangements lors des survols en hélicoptère et de réduire le risque de collision des individus avec les nouvelles lignes de câbles.

Le projet n'impacte pas en revanche la zone de sensibilité majeure du Gypaète barbu.

3.2.2. Conclusion

En l'état de définition du projet et des mesures envisagées à ce stade, le site Natura 2000 du Haut-Giffre n'est pas susceptible d'être affecté par le projet.

La phase ultérieure d'étude d'impact développera une analyse plus précise des effets indirects sur les populations d'espèces ayant justifiées la désignation du site Natura 2000, en considérant des données techniques de projets plus détaillées.

4. Mesures d'intégration environnementale

4.1. Mesures d'évitement

4.1.1. L'adaptation des tracés de pistes

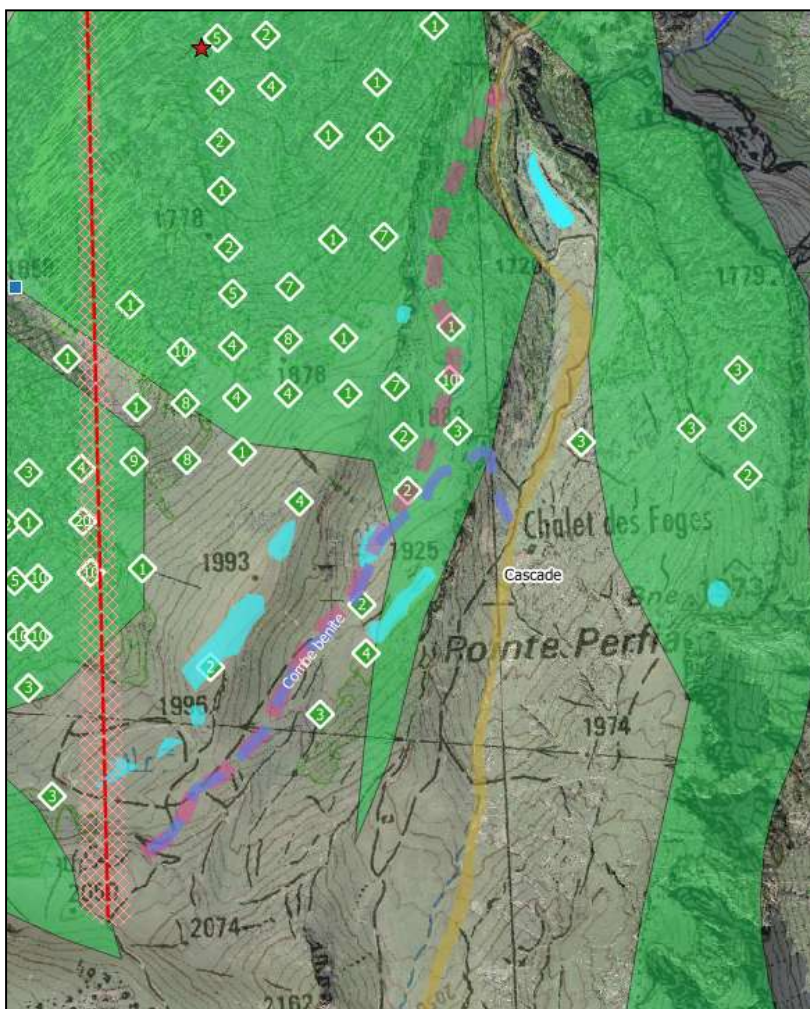
Tout au long de la démarche d'élaboration du projet, les tracés de pistes ont été adaptés afin d'impacter le moins possible les enjeux environnementaux, tout en préservant une offre de ski suffisante pour assurer l'équilibre économique du projet.

PISTE COMBE BENITE :

Les zones humides ont été évitées. Une zone humide reste sur le tracé envisagé, mais ne devrait pas subir de remaniement, la topographie du terrain et l'enneigement largement suffisant, étant déjà naturellement adaptée à la pratique du ski. Cette combe est d'ailleurs actuellement skiée en ski hors-piste.

Le raccordement de la piste « Combe bénite » sur la piste existante « Cascade » est prévu plus en amont qu'à l'origine pour éviter le plus possible les zones sensibles pour le Tétrasyre et le Chamois.

Du point de vue des enjeux paysagers, l'option retenue permet d'emprunter une brèche naturelle qui limitera au maximum les ruptures topographiques marquantes.



Le tracé de principe retenu pour la piste « combe bénite » figure en bleu sur l'extrait cartographique ci-contre. Le tracé envisagé à l'origine figure en rose.

Les losanges verts figurent la localisation et nombre de crotiers de Tétrasyre (hivernage) relevés en 2016 par la Fédération de Chasse de Haute-Savoie. En aplat vert, les zones d'hivernage du Chamois.

PISTE DE GERS

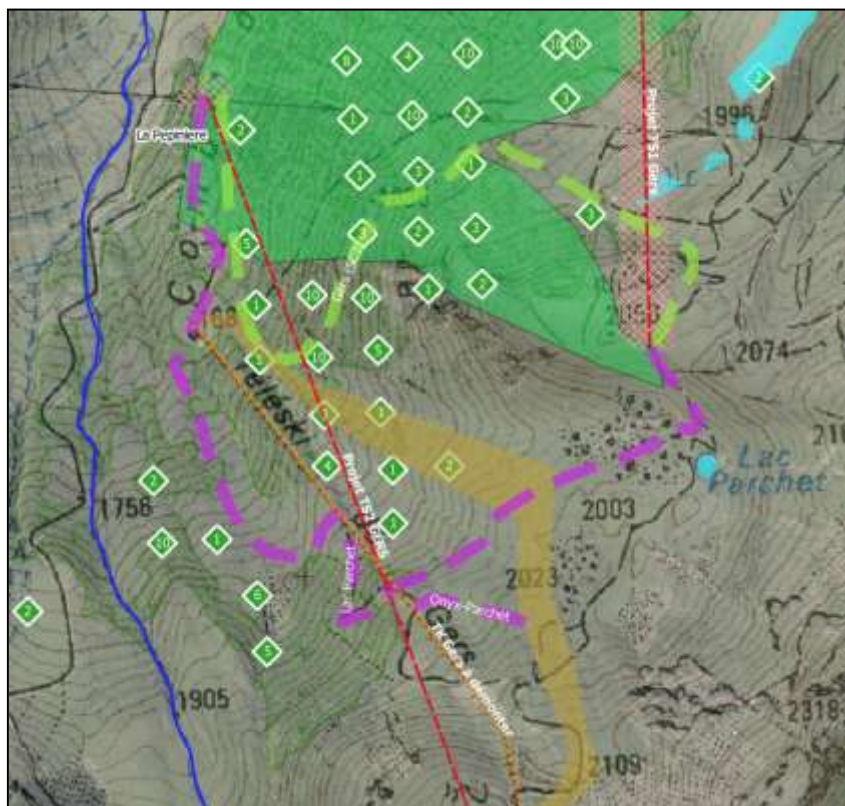
Le tracé de la piste « Gers » (en vert sur l'extrait cartographique ci-après) a été abandonné afin d'éviter au maximum les impacts sur les zones d'hivernage du Tétrás lyre et du Chamois. De plus l'aménagement de cette piste nécessitait des terrassements importants, dans un versant à forte pente, avec de forts impacts paysagers.

La piste « Lac parchet » (en violet sur l'extrait cartographique ci-contre) vient en substitution de la piste « Gers ». Elle évite les zones les plus sensibles pour la Faune et utilise des pentes favorables permettant d'éviter au maximum les terrassements.

Le tracé de principe retenu pour la piste « Lac parchet » figure en violet sur l'extrait cartographique ci-contre.

Le tracé de la piste « Gers » abandonné, figure en vert.

Les losanges verts figurent la localisation et nombre de crottiers de Tétrás lyre (hivernage) relevés en 2016 par la Fédération de Chasse de Haute-Savoie. En aplat vert, les zones d'hivernage du Chamois.

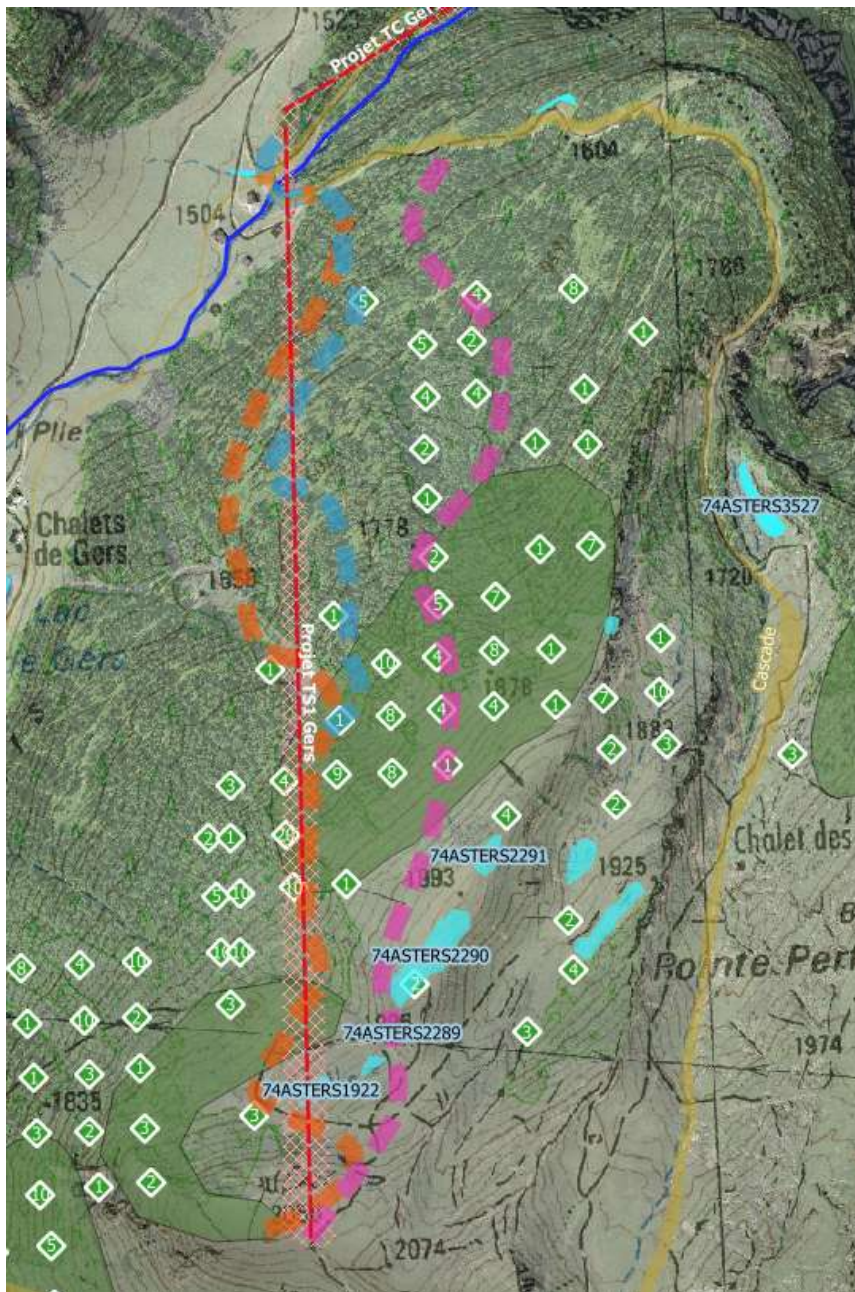


PISTE MILLERET

Le premier tracé de la piste « Milleret » (en violet sur l'extrait cartographique ci-après) a été abandonné afin d'éviter au maximum les impacts sur les zones d'hivernage du Tétralyre (losanges verts), ainsi que les impacts potentiels sur des zones humides accueillant des espèces patrimoniales (74ASTERS2290 en particulier).

Le fuseau d'implantation de la piste Milleret cherche à utiliser les zones déboisées que ce soit les cheminements forestiers ou les zones déboisées dans le cadre de la création de la remontée mécanique.

Les tracés de principe retenus pour la piste « Milleret » figurent en bleu et orange sur l'extrait cartographique ci-contre.



4.1.2. Les habitats, la Faune et la Flore

LA PROTECTION DES ZONES SENSIBLES PENDANT LE CHANTIER

Les zones sensibles pour la faune ainsi que les stations de plantes inventoriées sur le site du projet feront l'objet d'un repérage et d'un balisage avec les entreprises en charge des travaux afin de ne pas les détruire. Des plans de circulation des engins évitant ces zones seront établis.

De même les zones humides situées en bordure et à proximité des tracés de pistes seront mises en défens lors de la période de chantier. Un écologue suivra le déroulement du chantier pour vérifier que ces zones ne soient pas impactées par les travaux, notamment par des risques de rejets impactants, dans le bassin d'alimentation de la zone.

PRESERVATION DES AMPHIBIENS ET REPTILES.

Dans l'environnement des zones humides, la mise en place de barrières mobiles lors de la phase de travaux, permettra d'éviter tout écrasement lors des déplacements des amphibiens. La pose de filets autour de l'emprise du projet (en particulier en lisière forestière) évitera le transit des amphibiens par le site en chantier.

ADAPTATION DES PERIODES DE TRAVAUX (EN PHASE DE CHANTIER ET D'EXPLOITATION)

Les travaux de déboisement et de défrichement devront s'effectuer en dehors des périodes sensibles (reproduction, nidification, hivernage) des espèces. Certains oiseaux nichant dans les milieux prairiaux, les travaux impactant ces milieux devront également s'effectuer en dehors de la période de nidification.

L'Observatoire Environnemental du Domaine Skiable du Giffre, en place depuis 2013, recense l'ensemble des mesures afin de préserver les milieux naturels et les espèces présentes. Il préconise les périodes de travaux suivantes :

- > en été après le 15 août,
- > au printemps, les interventions sur les pistes ou remontées doivent être réalisées après 9h00 du matin. Les interventions auront lieu après le 15 juin afin de laisser la faune se réappropriier les lieux après la fermeture du domaine.

Pour les espèces affiliées aux milieux de falaises, les périodes de survol au-dessus des aires sensibles seront adaptées.

Ces mesures sont d'abord destinées à éviter la destruction d'individus et de permettre une reproduction pendant l'année des travaux.

ADAPTATION DES MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES AVALANCHES

Le choix des dispositifs anti-avalanches privilégiera les systèmes de protection passive par fixation du manteau neigeux, tout en considérant les enjeux paysagers.

Ces mesures sont d'abord destinées à éviter la destruction d'individus.

4.1.3. La protection de zones humides et de la ressource en eau

Les tracés et les modalités de terrassement seront adaptés pour éviter tout impact direct et indirect sur les zones humides.

Une analyse hydrogéologique devra préciser en phase d'étude d'impact les moyens à développer pour éviter toute incidence sur les bassins d'alimentation des captages d'eau recensés dans l'environnement du projet.

4.2. Mesures de réduction

4.2.1. Mesures d'intégrations paysagères

4.2.1.1. Gares amont de la télécabine et gares de Télésiège

L'implantation des gares sera déterminante, en cherchant à s'appuyer sur les mouvements de terrains naturels, quitte à les accentuer légèrement. On cherchera en effet à inscrire la gare d'arrivée de la télécabine à l'arrière d'une bute naturelle, qui pourrait être légèrement accentuée.

Un soin particulier sera porté à l'architecture de la gare (volumétrie, couleur), en évitant notamment la multiplication des matériaux et des couleurs.

En préalable, pour évaluer les impacts paysagers du projet une étude spécifique a été menée (cf. étude complète en annexe n°2).

RAPPELS

L'étude se développe sur le « plat » de la combe de Gers, soit sur environ deux kilomètres et demi à une cote moyenne de 1500 mètres.

La télécabine, projetée au départ du bas de Salvagny positionne sa gare d'arrivée un kilomètre à l'aval du lac de Gers, près des chalets d'alpages de la cote 1504 m. De là, un deuxième tronçon par télésiège accède au sud-est du sommet de la combe, pour rejoindre le haut de Flaine (cote 2074 m).

Cette gare d'arrivée (télécabine) se prolonge donc par une seconde gare de départ (télésiège) et ces deux structures prennent place en bordure aval du vallon de Gers. Bien que non situées en cœur de vallon et sans aucune co-visibilité depuis ou vers le lac de Gers, il convient de vérifier les vues de perception de cet équipement de « gares », leur degré de préhension sur le site et de décrire les caractéristiques de leur intégration dans le paysage.

Ainsi, l'inscription dans le site et la lecture paysagère de cette double gare permettront d'en connaître le degré d'insertion dans la combe. Au cas où l'impact paysager serait fort sur le grand paysage ou même ponctuel sur cette petite clairière située à l'entrée du plat de Gers, « en écart », des recommandations sont proposées pour réduire les effets visuels et donc paysagers.

METHODE ET PAYSAGES EXISTANTS

La méthode utilisée est celle dite de SEQUENCES PAYSAGERES, qui consiste à classifier les points de vue sensibles d'où un promeneur aurait une perception visuelle du projet (des deux gares) :

• Depuis les crêtes environnantes :

- Concernant la rive droite du vallon de Gers, le couvert forestier depuis ce secteur ne permet jamais de voir les gares puisque celles-ci, cachées par la forêt, sont « lovées » contre la lisière en pied d'adret.
- Concernant la rive gauche du vallon de Gers, moins fréquentée en été, c'est surtout le freerider hivernal qui peut percevoir le site des gares. On considère que ces randonneurs à skis évoluent dans un site artificialisé (le Grand Massif) et que le degré de perception très ponctuel des gares n'est pas un point d'appel visuel majeur, compte tenu de l'uniformité du couvert neigeux. La fréquentation humaine de ce versant ubac est donc épisodique et ne nécessite pas d'investigation séquentielle paysagère « majeure ».

• **Depuis le haut de la Combe :**

Que ce soit en été ou en hiver, on perçoit peu ce secteur éloigné des deux gares (cf. photo hiver).

• **Depuis les chemins d'accès à la Combe de Gers :**

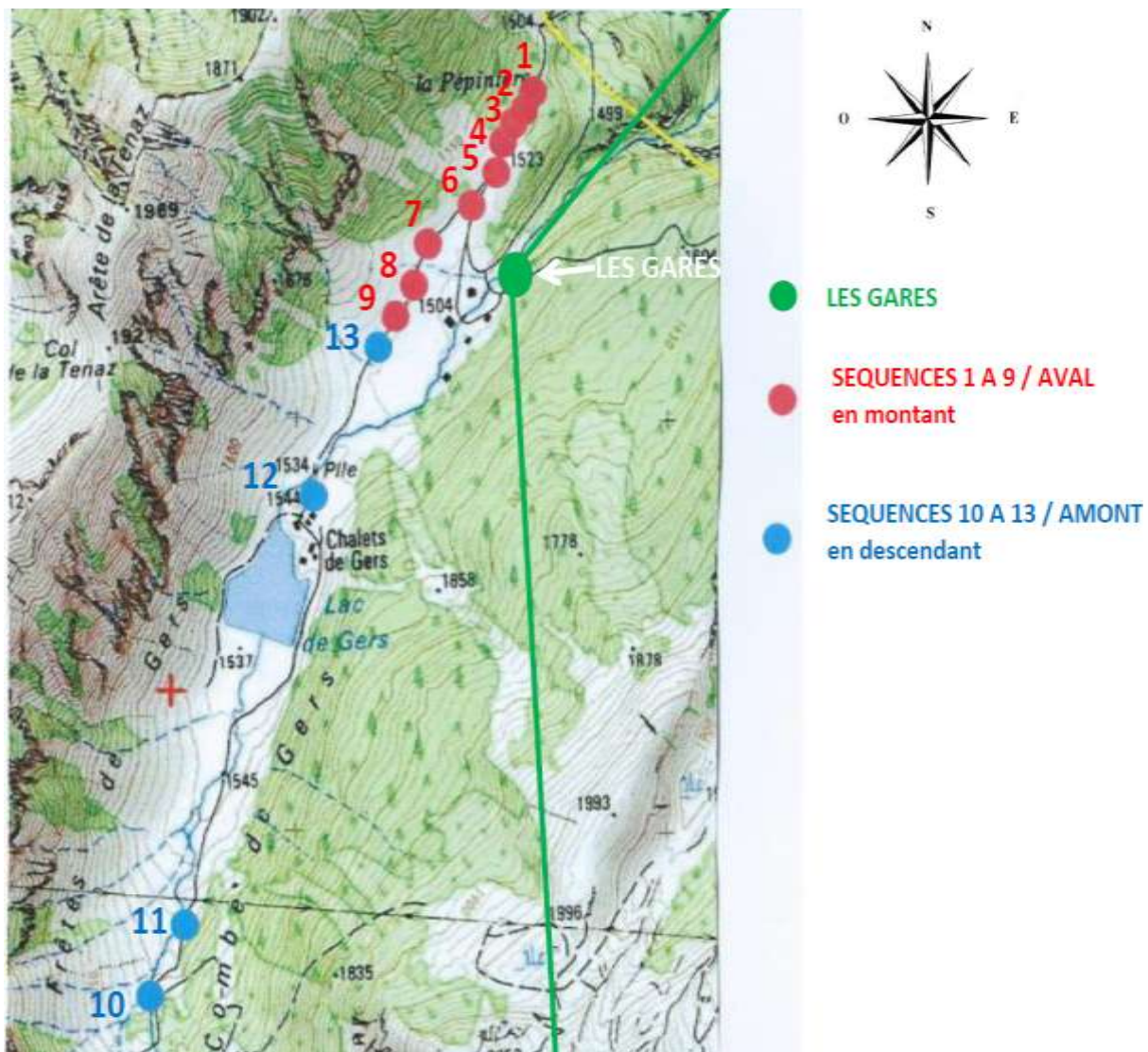
Etude paysagère des points de vision depuis l'accès aval au site, en suivant le chemin de randonnée de façon séquentielle : il convient de répertorier les points de perception du site depuis le bas du vallon :

- La séquence majeure suit la forêt où même une vue partielle ou furtive de la combe est absente.
- La séquence d'approche, lorsqu'on sort de la forêt pour découvrir un autre paysage, celui du vallon de pelouse de Gers, se déroule, alors que le site des deux gares n'est pas (encore) perçu.

La méthode paysagère est alors celle consistant à inventorier où on commence à redécouvrir de nouveaux éléments autres que naturels, autres qu'orographiques ou autres que végétaux ou minéraux. Ces éléments constitutifs du paysage dits « artificiels » sont par exemple les chalets d'alpages 1504 m (éléments paysagers passifs) ou les traces d'activités agricoles, pastorales ou des troupeaux (éléments paysagers dits actifs).

C'est bien depuis le débouché dans le vallon dégagé que commencent les séquences, vers le lieu-dit la Pépinière. Alors que précédemment le chemin d'accès montait en forêt jusqu'à la cote 1504 m (pour hasard, la même cote altimétrique que le lieu d'implantation des deux gares...), ce chemin plutôt linéaire atteint la cote 1523 m pour ensuite redescendre lentement et conduire au premier site des chalets d'alpages de la cote 1504 m.

Synthèse des séquences paysagères



SEQUENCES PAYSAGERES AVAL (Le détail des séquences est en annexe n°2)

Après plusieurs cheminements le long de la Combe de Gers, 9 séquences paysagères AVAL ont été sélectionnées sur environ 600 m d'approche au site des deux gares.

Ces 9 séquences concentrent le regard sur les chalets d'alpages précités comme « éléments paysagers artificiels » pour ensuite découvrir sur la gauche le haut des structures de ces gares. Ce n'est qu'à environ 300 mètres avant les installations qu'on découvre l'écrêtement des gares.

Celles-ci n'attirent le regard sur la gauche que lorsqu'on est à hauteur des chalets d'alpages :

- Séquence 1 : on ne perçoit rien (forêt). La hêtraie est présente et laisse la place à la pessière sapinière à fétuque.
- Séquence 2 : on sort de la forêt et on découvre le plat de Gers. La pelouse à canche flexueuse et à laiche ferrugineuse se développe.
- Séquence 3 : on perçoit le haut des toits des chalets d'alpages, cote 1504 m, mais plutôt loin, en léger contrebas
- Séquence 4 : on perçoit les chalets d'alpages cote 1504 m
- Séquence 5 : on voit les chalets d'alpages
- Séquence 6 : la cote 1523 m franchie, la vue replonge sur les chalets et permet de découvrir le haut des gares. Le layon du télésiège en indique la présence à l'aval...
- Séquence 7 : sur la gauche, les deux gares se découvrent derrière un merlon naturel et quelques grands résineux
- Séquences 8 & 9 : la préhension des gares, plutôt « derrière » les chalets, contre la lisière de forêt, se déroule mais 100 % à gauche. Le grand paysage naturel reprend alors le dessus. Le lac se situe un kilomètre plus loin, une trentaine de mètres plus haut.

SEQUENCES PAYSAGERES AMONT

Concernant la perception du site depuis les vues amont et notamment depuis Gers vers les deux gares situées environ 30 mètres plus bas et à environ 650 mètres au nord-est, la même méthode séquentielle de perception paysagère a été conduite.

Ainsi, 4 séquences paysagères AMONT ont été sélectionnées sur environ 2 kilomètres depuis les « hauteurs », c'est-à-dire depuis le haut du plat de Gers (correspondant à la cote environ 1630 du télésiège existant). Ces deux séquences « sommitales » (séquences 10 et 11), puis la séquence dite du Lac et des chalets de Gers (Séquence 12) permettent de confirmer que les deux gares NE SONT JAMAIS PERCUES depuis ces points d'observations paysagères. Ce n'est que la séquence 13/AMONT qui permet de voir (de découvrir !) les gares : le promeneur qui redescend n'est alors qu'à moins de 400 mètres du lieu du projet.

Ainsi le projet n'a aucune co-visibilité avec le lac de Gers, tant à l'amont qu'à l'aval.

SYNTHESE

Le projet de liaison par deux téléportés « en chaîne » entre Sixt-Salvagny et le haut de la combe de Gers pour relier Flaine nécessite l'implantation de deux gares médianes à 600 mètres au sud-ouest de la limite communale de SIXT, donc sur la Commune de SAMOËNS.

Planter une double « gare » télécabine-télesiège sur un tel site de qualité appelle à une étude d'implantation, d'insertion et d'évaluation paysagère. Cette étude fait référence à la méthode dite des SEQUENCES PAYSAGERES qui correspond à ce que le promeneur d'été perçoit depuis le chemin d'accès à la combe, ce chemin étant par ailleurs référencé GR 96. Les sélections de points d'observation correspondent aux différentes typologies paysagères qui se déroulent pendant l'accès au vallon. La méthode révèle le ressenti entre deux perceptions donc deux composantes majeures du paysage : les éléments naturels (la nature) et les éléments artificiels (la double gare).

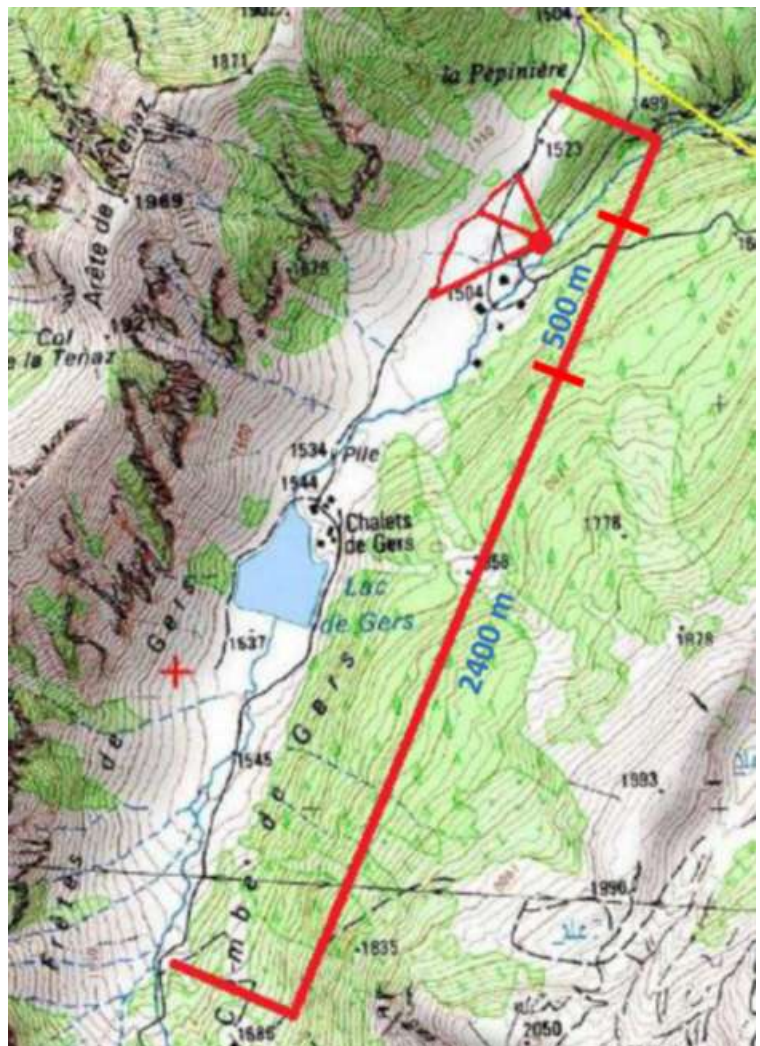
Il est à noter que le projet des gares n'est pas implanté dans ou au milieu de la combe, mais sur une excroissance naturelle située au nord est, près des chalets cote 1504 mètres. De plus, cet «écart» en limite de lisière de forêt comporte deux avantages de bonne intégration paysagère :

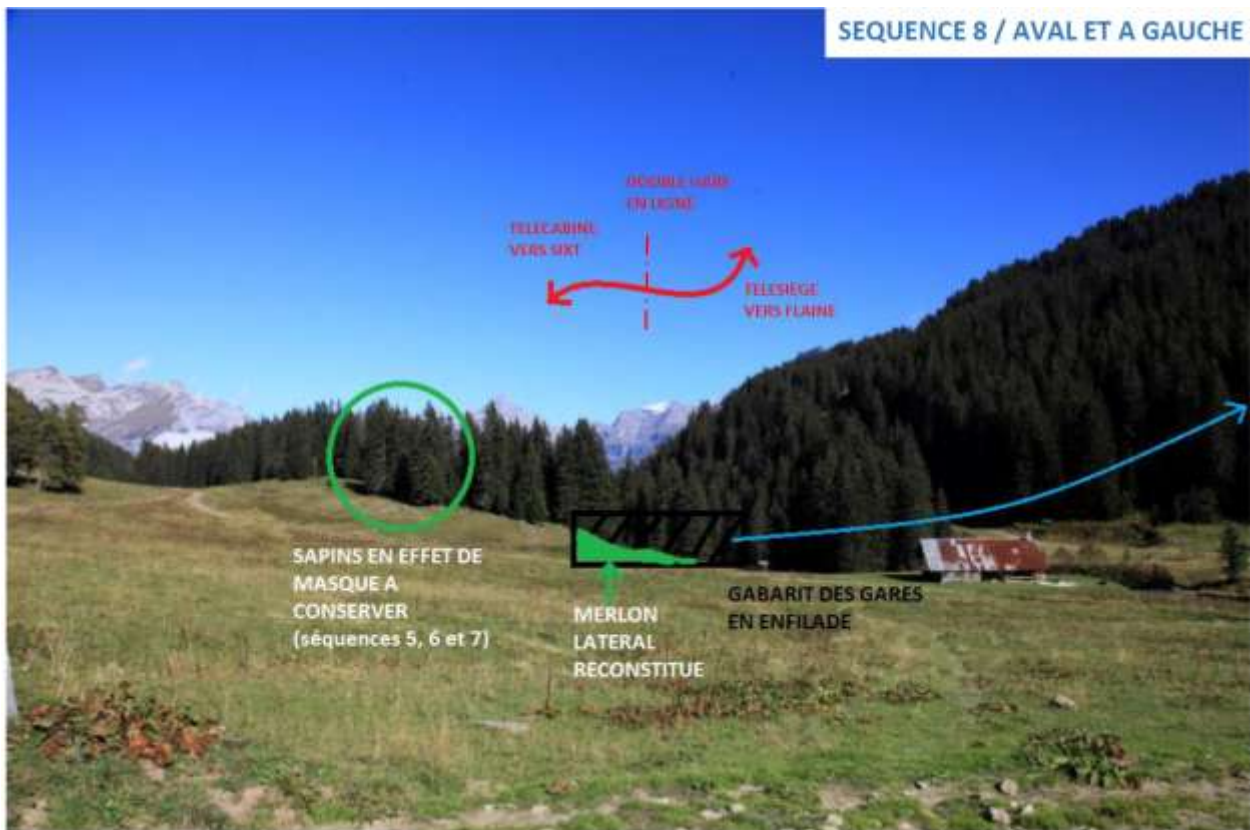
- > Une poche de prairie qui se déroule entre deux petites langues de résineux (départ de la piste des Cascades),
- > Un microrelief autour des 5 chalets (l'homme s'est implanté là pour libérer les alpages plats plus rentables et pour « s'abriter »).

Les 13 séquences paysagères décrivent les marches d'approche en montant à la combe (séquences dites 1/aval à 9/aval), et en descendant de la combe (séquences dites 10/amont à 13/amont). Les séquences 9 et 13 se rejoignent.

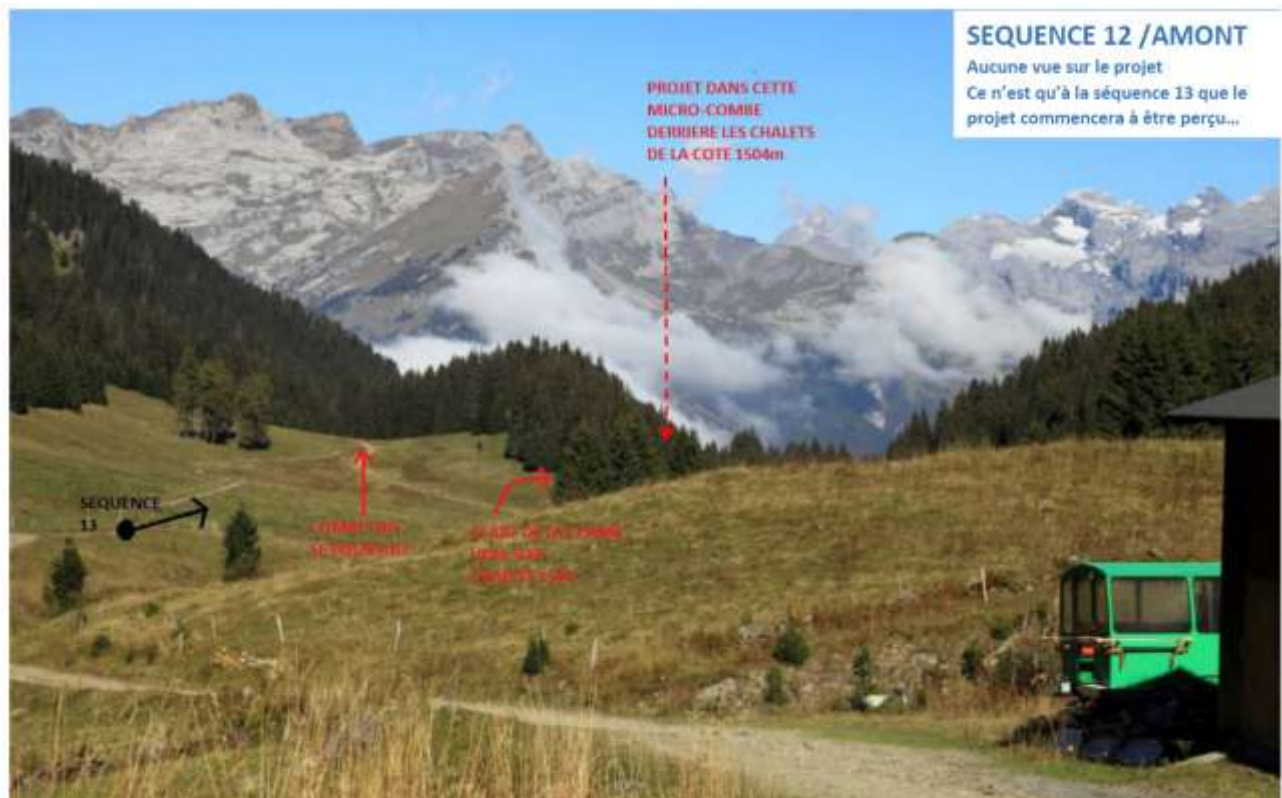
Le chemin de la combe de Gers se déroule sur environ 2,5 kilomètres. Or on ne perçoit le projet des deux gares que sur 500 mètres, soit 20 % du trajet et 700 mètres à l'aval du lac :

- > En montant, on perçoit les gares sur environ 200 mètres de chemin (séquences 6 à 8), soit environ 8 % du parcours total de toute la combe.
- > En descendant, on perçoit les gares sur environ 300 mètres de chemin (séquences 13 à 7) soit environ 12 % du chemin de retour depuis le sommet du plat (cote 1630, séquence 10).





On ne perçoit jamais ces gares depuis le lac de Gers ou depuis les chalets de Gers, la séquence 12 démontrant le positionnement en microcombe cachée des gares, dans un écart naturel au nord-est. **IL N'Y A DONC AUCUNE COVISIBILITE du projet avec le lac de Gers.**



Concernant les mesures préventives et compensatoires du projet : doivent être prescrits :

1. Ne pas couper les sapins situés en bordure immédiate ouest des gares (cf. séquences 5, 6...) pour objectif de conservation de l'effet de masque,
2. Ne pas dépasser un épandage de hauteur environ 1,5 le gabarit du chalet adossé sud-ouest (cf. séquences 7, 8, 9 et 13...)
3. Ne pas concevoir des capotages de gares plats et donc réfléchissants, mais privilégier les structures arrondies ou galbées pour prescription de non brillance sur le paysage, quels que soient les contextes météorologiques,
4. Choisir des teintes et des toitures en harmonie avec les teintes naturelles et les dominantes colorimétriques des chalets, soit : gris, brun, ocre, marron... pour objectif de mimétisme.

Ainsi, le projet des deux gares intermédiaires de la liaison Sixt-Flaine situé en extrémité nord est de la combe de Gers sur le territoire de la commune de SAMOENS, parce qu'il se love dans un microrelief en écart de lisière de forêt (bordure du départ de la piste des Cascades), n'altère qu'épisodiquement le chemin des promeneurs et le paysage. En respectant les prescriptions recensées, on peut mesurer l'intégration de ces deux gares qui n'altèrent jamais la symbolique naturelle de la combe : le lac de Gers est préservé et il n'y a jamais de vue ni vers le projet, ni depuis le projet sur ce remarquable plan d'eau.

4.2.1.2. Intégration paysagère des autres composantes

LES HEBERGEMENTS TOURISTIQUES

Une frange boisée devra être conservée à la limite de l'implantation du bâti pour conserver l'aspect semi-ouvert de l'environnement du site d'implantation des hébergements touristiques.

GARE AVAL DE LA TELECABINE :

L'architecture de la gare, ses volumes, ses couleurs, ses matériaux, son implantation, devront s'inscrire dans le paysage en évitant de constituer un point focal trop marquant qui brouillerait la perception agricole du fond de vallée. Il faudra éviter la multiplication des matériaux et des couleurs.

Le traitement des abords, notamment des équipements connexes (parking en particulier) devra éviter au maximum l'usage des enrobés et le choix de végétaux locaux, non « horticoles ».

Il s'agira en particulier de conserver une bonne lisibilité des vastes espaces agricole en avant-plan des perceptions depuis la route menant à Salvagny et depuis le GR5.

Les limites entre l'espace aménagé et l'espace agricole devront être bien marquées pour conserver une bonne lisibilité des différents espaces.

LIGNES DE REMONTEES MECANIQUES :

Dans la limite des possibilités laissées par les obligations réglementaires de sécurité (évacuation, protection risque incendie, ...), des plantations et/ou une gestion du développement naturel de bosquets arbustifs dans le layon de la télécabine (possibilité offerte par la hauteur de l'équipement), est souhaitable, pour atténuer sa perception.

Pour la télécabine et le 1^{er} télésiège, les emprises foncières plus larges devront être prévues pour permettre de travailler finement sur les lisières pour éviter une coupure franche.

Ligne du premier télésiège



Une première simulation de l'impact de la ligne de remontées mécaniques du second tronçon a été réalisée.

Etat actuel :



Etat futur :



4.2.2. Intégration des pistes et habitats naturels

Les terrassements pour l'aménagement des pistes seront restreint au strict minimum. La piste « Combe bénite », la moitié amont de la piste « Milleret » et la piste « Lac parchet » ne devraient nécessiter que des terrassements légers et ponctuels. Les études d'implantations plus précises qui seront menées privilégieront l'utilisation du terrain naturel.

La signalisation permanente sera évitée.

4.2.3. Intégration paysagère et habitats naturels

RESTAURATION D'HABITATS PRAIRIAUX DIVERSIFIES SUR LES SURFACES TERRASSEES

L'objectif est de retrouver après terrassement, les habitats prairiaux qui occupent actuellement l'emprise du projet, en favorisant la recolonisation des surfaces terrassées par les espèces autochtones.

En premier lieu, il s'agira de privilégier la technique de l'étrépage qui consiste à prélever puis réimplanter le couvert végétal naturel avec la couche de sol humifère structurée par le chevelu racinaire dans les 10 à 20 premiers centimètres de sol.

Dans les zones où les profils souhaités nécessiteraient l'excavation d'épaisseurs de sols importantes, une gestion raisonnée des horizons sera réalisée, pour préserver et replacer en surface de la zone remaniée, les matériaux humifères et structurés des horizons de surface d'origine.

Quand la technique de l'étrépage ne pourra pas être mise en œuvre (sol très pierreux, faible mat racinaire, ...) et souvent en complément à cette technique, un semis de plantes herbacées sera réalisé. Les mélanges de semences sont étudiés dans le cadre de l'observatoire environnemental en place sur ce domaine skiable du Giffre depuis 2013. Une filière « semences locales » intégrant une grande diversité d'espèces d'écotypes locaux, se met en place sur le domaine et sera mis en œuvre sur ce chantier.

TRAITEMENT DES LISIERES ET GESTION RAISONNEE DES DEBROUSSAILLAGES

Traitement des nouvelles lisières le plus naturel possible, avec un étagement de la végétation pour limiter l'effet "couloir" et favoriser les espèces inféodées à cet habitat et assurer une meilleure intégration paysagère.

Les préconisations de débroussaillage des landes de l'observatoire environnemental du Giffre seront appliquées. Elle consiste à assurer la création de milieux de strates diversifiées et propice en particulier au Tétrasyre.

4.2.4. Les habitats, la Faune et la Flore

PRESERVATION DES AMPHIBIENS ET REPTILES.

La mise en place d'amas de branchages ou de pierres ainsi que la création de mares à proximité de la zone de travaux constituera des zones de refuge temporaires favorables pour les espèces d'amphibiens et reptiles dont les habitats pourraient être détruits par les travaux ou les installations créées.

VISUALISATION DES CABLES DES REMONTEES MECANIQUES

Les câbles de remontées mécaniques sont source de mortalité par collision chez certaines espèces d'oiseaux (rapaces, galliformes de montagnes,...). La mise en place de systèmes de visualisation sur les câbles (flotteur, spirales, Firefly) permettra une diminution des risques de collision avec les câbles des oiseaux présents sur le site.

LA CANALISATION DE LA DIVAGATION DES SKIEURS

La divagation des skieurs hors des pistes sera réduite afin de limiter l'intrusion dans les zones d'hivernage de la faune. Les moyens suivants seront mis en œuvre :

- > Des dispositifs de création de butes, de rideaux de plantations denses, de maintien de lisières boisées devront permettre de masquer la visibilité depuis les pistes sur les milieux ouverts attractifs pour les skieurs hors pistes.
- > Mise en œuvre des nouveaux protocoles de balisage par système de barrière temporaire au niveau des points d'entrée skieurs constatés et considérés comme les plus dommageables au regard de la faune. Ces moyens seront suivis et encadrés par des professionnels.

GESTION DES DECLENCEMENTS D'AVALANCHES

La gestion du déclenchement préventif des avalanches prendra en compte les sensibilités de la faune présente dans l'environnement des zones à sécuriser.

Le PIDA sera limité dans son ampleur et ses moyens en limitant notamment les moyens de protection actifs (gazex notamment), en interdisant la mise en place de Catex (risques de collision des oiseaux avec les câbles) et en privilégiant les moyens de protection passifs, tout en considérant également les enjeux paysagers.

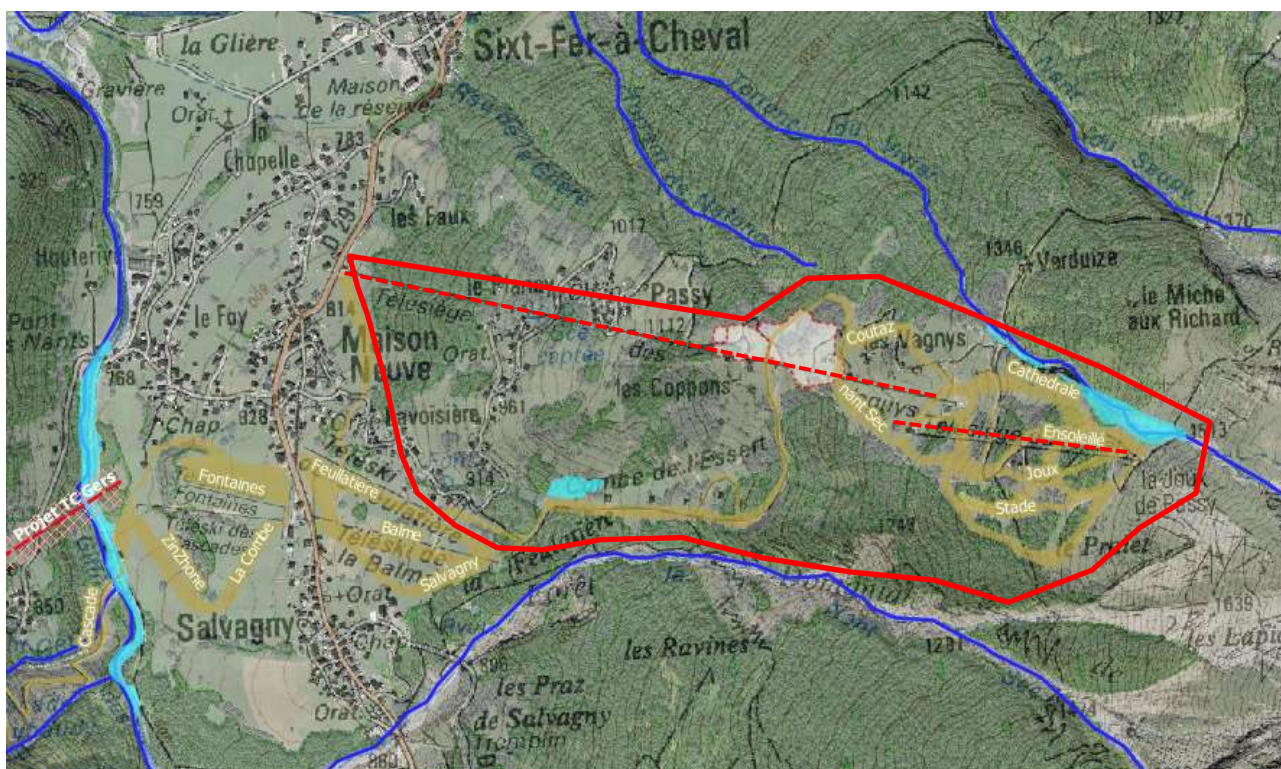
Le choix précis des techniques employées n'est pas possible à ce stade et ne pourra être précisé qu'en phase étude d'impact

4.3. Mesures de compensation

4.3.1. Abandon du domaine des Vagnys

Le domaine des Vagnys, dont une partie a déjà été démantelé, sera totalement démantelé, soit deux lignes de télésièges, leurs gares de départ / arrivée et leurs 18 pylônes (NB : un premier télésiège –La Joux- a été démonté avant 2010 – appareil de 900 mètres de long et de 10 pylônes-, et une piste noire à été abandonnée).

Il ne s'agit pas ici de « désarmer un secteur devenu obsolète », mais bel et bien d'ABANDONNER VOLONTAIREMENT, un outil touristique à valeur économique pour la commune en l'absence de liaison directe avec Flaine. Sans le projet de liaison avec Flaine, le secteur des Vagnys ne serait peut être pas abandonné.



C'est en tout, environ **40 ha** qui seront exclu du domaine skiable, dont 17 km de pistes de ski et une piste de descente VTT. Cette mesure permettra de regagner une superficie importante de domaine vital pour la faune sauvage, notamment pour le Tétralyre.

4.3.2. Réductions de zones constructibles

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) concomitante, le dimensionnement et la localisation des zones destinées notamment à la réalisation de nouveaux hébergements touristiques ont fait l'objet d'arbitrages entre la collectivité et les services de l'Etat.

Ainsi le PLU, arrêté en juillet 2016, a supprimé plusieurs zones d'urbanisation future initialement projetées (2 zones 1AU et 3 zones AU abandonnées pour 4,2 ha), ceci afin de contenir l'extension de l'enveloppe urbaine ainsi que le

nombre de lits touristiques nouveaux dans un volume satisfaisant à la fois l'équilibre global du projet et le maintien du caractère « village » de la station.

4.3.3. Le défrichement

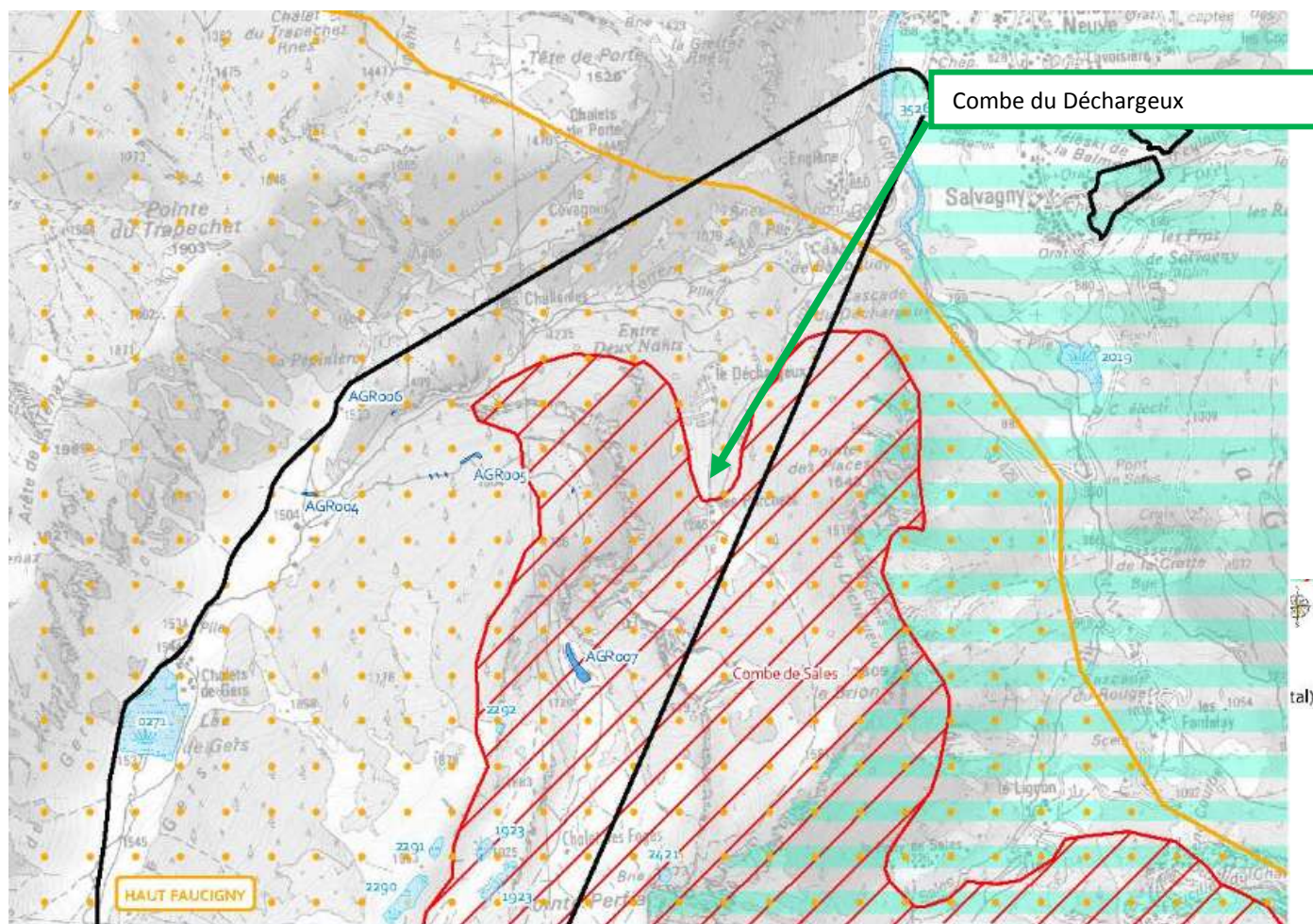
La création des remontées mécaniques et des pistes de ski va nécessiter des travaux de déboisement. A ce titre, une demande d'autorisation de défrichement sera effectuée.

Conformément à l'article L311-4 du code forestier, les opérations de défrichement peuvent faire l'objet de mesures de compensation en fonction de l'importance des opérations, de la nature des boisements concernés et de leurs fonctions. L'ensemble des éléments nécessaires à l'appréciation des superficies concernées n'ayant pas encore été étudié, il est prématuré de définir des mesures. Ces dernières seront précisées dans la demande d'autorisation de défrichement.

4.3.4. Classement de la combe du Déchargeux

Le classement réglementaire de la combe du Déchargeux pourra être envisagé. Cette combe naturelle non exploitée se localise en limite de la réserve naturelle de Sixt Passy, de la ZNIEFF de type 1 « Haut Giffre » et dans la Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux.

Elle présente notamment des intérêts faunistiques notamment pour les ongulés (zone d'estive pour le Chamois, zone d'hivernage pour le chevreuil, zone d'hivernage pour le Cerf) ainsi que des intérêts forestiers. La carte ci-dessous localise la combe des Déchargeux, qui représente une surface de l'ordre de 800 hectares en grande partie recouverts de forêts.



Localisation de la combe du Déchargeux

4.4. Mesures d'accompagnement

RAPPEL SUR L'EXTENSION DE LA RESERVE NATURELLE DE SIXT-PASSY

La RN de Sixt-Passy créée le **02 novembre 1977**, plus vaste réserve naturelle de Haute-Savoie, s'étend sur 9 000 ha, dont environ 8 300 situés sur la commune de Sixt-Fer-à-Cheval (soit à elle seule 70 % de la commune).

Aujourd'hui, une procédure de révision du décret de 1977 est menée afin de réaliser une extension de 440 ha de son périmètre sur la commune de Sixt-Fer-à-Cheval.

Cette procédure menée conjointement entre les services de l'Etat (DDT, DREAL), la commune de Sixt-Fer-à-Cheval et le gestionnaire (ASTERS) vise à redéfinir le périmètre de la réserve naturelle en intégrant en partie de nouvelles parcelles.

Sans lien direct avec le projet de liaison avec Flaine, cette procédure fait toutefois partie de « l'environnement politique » du projet puisqu'il portera à terme, la surface de la RN à 9 466 ha, ce qui représentera **72,5 % de la surface communale** de Sixt-Fer-à-Cheval.

SENSIBILISATION DES USAGERS

La mise en place d'outils de sensibilisation et de communication envers la clientèle permettra d'informer sur la présence de zones de reproduction et d'hivernage de populations animales au sein du domaine skiable. Les personnels du domaine skiable, sensibilisés à ces enjeux et formés à leur gestion, pourront assurer un relais de terrain efficace.

LE SUIVI DES TRAVAUX ET DE SES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Une Maitrise d'œuvre déléguée encadrera la définition opérationnelle et le suivi des mesures environnementales :

- > Participation à l'élaboration des dossiers de consultation des entreprises
- > Formation/sensibilisation des entreprises sur les enjeux environnementaux et les mesures à mettre en œuvre.
- > Contrôle d'exécution des mesures environnementales
- > Bilan de réalisation et d'efficacité des mesures.

Le dernier point ci-avant s'inscrit dans la démarche globale d'observatoire environnemental engagé depuis 2013 sur le domaine skiable du Giffre. Cet observatoire intègre notamment le suivi de population de plusieurs groupes faunistiques, mais également la dynamique d'évolution des habitats (zones humides, pelouses) permettant d'adapter les mesures et les moyens engagés, en fonction de leur efficacité.

L'ENCADREMENT DES PRATIQUES DE CHANTIER

L'ensemble des conditions visant à limiter les nuisances pour l'environnement de la réalisation du chantier seront définies et encadrées par le Plan Général de Coordination (PGC).

Ce document précise notamment les modalités de circulation des engins, les zones de stockage (délimitation, aménagements), le stockage, l'élimination et l'évacuation des déchets et décombres, l'enlèvement des matériaux dangereux utilisés.

NB : Les mesures d'accompagnement présentées, sont celles relevant de l'initiative de la commune de Sixt-Fer-à-Cheval et de ses partenaires. Elles ne préjugent pas des mesures et réflexions potentiellement engagées par les services de l'Etat.

4.5. Mesures de suivi

SUIVI DES VARIABLES ENVIRONNEMENTALES (MILIEUX NATURELS, AGRICULTURE, PAYSAGE)

Dans le cadre de l'observatoire environnemental du domaine skiable du Giffre, des indicateurs environnementaux ont été définis. Ces indicateurs aboutissent au suivi de différentes variables sur le domaine. Le suivi est aujourd'hui planifié sur une durée minimale de 5 années.

Le tableau suivant récapitule les variables suivies dans la cadre de l'observatoire environnemental du Giffre.

Variables mesurées
Surface des zones humides
Diversité floristique des zones humides à enjeux situées sur les pistes existantes et sur les secteurs de projets
Surface des habitats rudéraux (espaces terrassés peu ou pas végétalisés) du domaine skiable
Surface et nombre de polygones non fragmentés par les habitats rudéraux
Surface des habitats (nombre de mailles) favorables à la reproduction du tétras lyre
Diversité floristique des prairies nouvellement remaniées et à remanier :
Diversité des types de prairies
Présence/absence des stations connues d'espèces patrimoniales ; densité des stations
Surface des habitats (nombre de mailles) favorables à l'hivernage du tétras lyre
Taux de reproduction du chamois
Effectifs et/ou densité des espèces patrimoniales de galliformes (Tétras, lagopèdes) : printemps
Effectifs et/ou densité des espèces patrimoniales de galliformes (Tétras, lagopèdes) : été
Zones de présence des espèces remarquables
Limites et caractères typiques perceptibles depuis les points de perceptions rapprochés identifiés sur la carte des entités paysagères
Perception des éléments bâtis nouveaux ou requalifiés
Traitement paysager des abords
Limites perceptibles des espaces prairiaux
Nombre d'éléments verticaux liés aux équipements de ski
Présence d'élargissements et/ou de trouées dans le profil de crête
Potentiel fourrager des pâtures des zones à remanier ainsi que des zones nouvellement remaniées
Charge animale présente
Équipements pastoraux
Organisation spatiale du troupeau
Effectifs et/ou densité de Chamois

4.6. Estimation des coûts des mesures environnementales

		PU	Qté	Coût (Euros HT)
Mesures d'évitement				
Adaptation des tracés de pistes : piste combe bénite, piste de Gers, piste Milleret				Intégré au coût du chantier
Mesures d'intégration paysagère :	Hébergement touristique : conservation d'une frange boisée			Intégré au coût du chantier
	Gare aval de la télécabine			Intégré au coût du chantier
	Lignes de remontées mécaniques			Intégré au coût du chantier
	Gare amont de la télécabine et gares de télésiège			Intégré au coût du chantier
Les habitats, la Faune et la Flore	Protection des zones sensibles pendant le chantier			Intégré au coût de suivi du chantier
	Préservation des amphibiens et reptiles	15 000 €	PF	15 000 €
	Adaptation des périodes de travaux en phase de chantier et d'exploitation			Intégré au coût du chantier
	Adaptation des moyens de protection contre les avalanches <i>Système de protection à définir au stade opérationnel en fonction du projet (gazex, ou râtelier)</i>			Intégré au coût du chantier (Montant de 200 k€)
Encadrement des pratiques de chantier				Intégré au coût de suivi du chantier
Protection de zones humides et de la ressource en eau				Intégré au coût du chantier
Mesures de réduction				
Intégration paysagère et habitats naturels	Restauration d'habitats prairiaux diversifiés sur les surfaces terrassées <i>Etrépage</i>	2 €/m ²	36 000 m ²	72 000 €
	<i>Végétalisation adaptée aux enjeux Faune/Flore</i>	1 €/m ²	58 000 m ²	58 000 €
	Traitement des lisières et gestion raisonnée des débroussaillages			Intégré au coût du chantier
Les habitats, la Faune et la Flore	Visualisation des câbles des remontées mécaniques	20 000 €	PF	20 000 €
	Canalisation de la divagation des skieurs			Intégré au coût d'exploitation de GMDS
	Gestion des déclenchements d'avalanches			Intégré au coût d'exploitation de GMDS

Mesures de compensation				
Abandon du domaine des Vagnys	Démontage appareils			40 000 €
Réductions de zones constructibles				Sans incidence de coût
Extension de la réserve naturelle de Sixt-Passy				Non évaluable à ce jour
Défrichement				Non évaluable à ce jour
Classement réglementaire de la combe du Déchargeux				Non évaluable à ce jour
Mesures d'accompagnement				
Sensibilisation des usagers		10 000 €	PF	10 000 €
Suivi des travaux et de ses effets sur l'environnement		15 000 €	PF	15 000 €
Mesures de suivi des résultats				
Observatoire environnemental	Mesures annuelles d'indicateurs de suivi des effets sur l'environnement. <i>Surcoût lié à l'extension du domaine</i>	3 000 €/an	30 ans	90 000 €

En synthèse, les mesures environnementales représentent un coût minimum de 230 000 € en investissement, qui seraient pris en charge par la commune de Sixt-Fer-à-Cheval ; et un surcoût en fonctionnement pour l'Observatoire environnemental de GMDS de 3 000 €/an.

Par ailleurs, dans la perspective des mesures de compensations non évaluables à ce jour (en particulier celles liées aux procédures de défrichement) une provision financière est réalisée par la commune de Sixt-Fer-à-Cheval dans le bilan économique du projet à hauteur de 120 k€, ce qui porte à **350 k€ le montant global des mesures environnementales**.