



Association Flainoise
Les Amoureux des Carroz

Projet d'ascenseur valléen structurant Magland-Les Carroz-Flaine

Présentation détaillée.

Projet d'un coût limité pour un apport majeur et durable. Jugez-en !

Ce document est la propriété des associations l'ayant réalisé. Il ne peut être diffusé de façon publique sans l'accord préalable de l'Association Flainoise qui en a fait la diffusion initiale.

Sommaire



Version du 1^{er} octobre :

- plus de détails sur les gares,
- skis aux pieds à 2 options de gares d'arrivée au centre de Flaine. - p 17-18
- vue panoramique sur l'arrivée à Flaine. p 19 à 21

Version du 27 octobre

- détails
- suppression du parking de Magland

- 1 - Introduction
- 2 - Sommaire
- 3 - Contexte
- 4 - Proposition de desserte des Carroz et de Flaine par un ascenseur valléen
- 5 - Liaison Magland SNCF – Les Carroz centre
- 6 - Téléphérique Magland SNCF – Les Carroz
- 7 - Vue d'ensemble Magland - -Les Carroz
- 8 - Zoom sur la gare des Carroz
- 9 - Liaison entre les Carroz et Flaine
- 10 - Plan des différents tracés
- 11 - Détail de la descente vers Flaine des différents tracés
- 12 - Arrivée à Flaine, cf. Plans Précérents
- 13 – Arrivée à Flaine – Suite
- 14 – Descente vers Flaine
- 15 - Traversée de Montsoleil
- 16 - Arrivée à Flaine
- 17-18 Pistes de ski pour l'arrivée au milieu de l'ascenseur 1
- 19 à 21 – Panorama de l'arrivée à Flaine pour les 3 options
- 22- Conclusion
- 23 - Remarques
- 24 - Critères à satisfaire pour une liaison entre la vallée et Les Carroz/Flaine
- 24 – Comaraison des tracés
- 26 - Performances
- 27 - Annexe I, Analyse des gabarits à la traversée de Montsoleil
- 28 à 31- Annexe II à IV, Simulations d'ensemble vers ascenseurs 1 et 2
- 32 - Annexe V, Dimensions des gares
- 33 - Comparaison de prix

Contexte

Ce projet s'inscrit dans une longue suite de projets de liaison avec la vallée de l'Arve depuis la création de Flaine. Un seul a abouti à ce jour, pour le transport de béton, un « *blondin* ».

- **Depuis 2019, nous avons à plusieurs reprises élaboré des propositions.** En 2020 nous avons présenté une version monocâble, moins coûteuse, desservant les Carroz et pouvant donc être qualifiée de Transport Public et d'Ascenseur Valléen. La gare de Pierre Carrée était au bord de la D106, sans impact significatif sur les activités touristiques existantes. Cependant, cette version avait deux faiblesses: elle ne partait pas de la gare SNCF de Magland et la gare des Carroz, à l'extrémité amont de la station, était excentrée.
- **Le PADD d'Arâches présenté le 15 juillet 2021 est une base pour aller plus loin :**
 - le maintien au village des habitants permanents est une priorité affichée, justifiant un ascenseur valléen, notamment pour l'accès des enfants aux établissements scolaires et périscolaires, et pour l'emploi des parents,
 - le PADD comprend un projet de Télécabine reliant le centre des Carroz au Funiflaine à Pierre Carrée.

Projet d'ascenseur valléen structurant Magland-Les Carroz-Flaine

Nous avons analysé la possibilité de prolonger la Télécabine incluse dans le PADD de la commune d'Arâches, vers la gare SNCF de Magland d'une part et vers Flaine d'autre part.

Un ascenseur valléen sur cette base est réalisable, avec comme principaux avantages :

- **Avec la desserte de la gare SNCF de Magland, du centre des Carroz et du centre de Flaine, le projet est un véritable transport public et un ascenseur valléen.**
- **La gare de téléphérique à Maglans/SNCF est très compacte (environ 20mx20m ou 25mx25m).**
- **3 options de gare d'arrivée à Flaine « skis aux pieds », dont deux sont « centrales ».**
- **Le site de Pierre Carrée est préservé pour l'avenir, tant au niveau des espaces naturels que des activités touristiques hors ski alpin (espace nordique, golf, promenade)**
- **Son coût devrait supporter la comparaison avec celui des autres projets d'ascenseurs valléens (par exemple St Gervais, prenant en compte le nombre de gares et la falaise à franchir au départ de Magland).**
- **Le projet peut être réalisé en deux temps : Magland-Les Carroz, puis Les Carroz-Flaine**

Liaison Magland SNCF – Les Carroz centre

:

On peut relier Magland aux Carroz par un téléphérique à pinces fixes pour franchir la falaise de 400m de hauteur avec une pente de 45° depuis la gare SNCF :

Ce tracé est proche du tracé Funiflaine de début 2013 :

- gare de départ de Magland à coté de la gare SNCF (non inondable), pour un véritable Ascenseur Valléen,
- gare des Carroz, centrale, sur le torrent de Gron, à 200m de la place de l'Ambiance, et à 200m des arrêts actuels des navettes qui seraient déplacés vers la nouvelle gare.

Le trajet entre Magland-SNCF et Les Carroz dure 4 **minutes**, créant une nouvelle approche de la mobilité dans la commune d'Arâches.

Ce projet présente une rupture de charge aux Carroz entre téléphérique et télécabine sur environ 150 mètres. On espère que la commune pourra réduire cette distance.

Un parking est nécessaire à Magland, et il y a de la place près de la gare SNCF. Ce projet réveillerait le quartier.

Téléphérique Magland SNCF – les Carroz

Longueur en plan : 1620m, Longueur développée : 1850 m

Vitesse nominale : 12,5 m/s, réduite à 11 m/s sur les pylônes (perte de temps < 1s).

Accélération subie par les passagers : 0,7 m/s² (7 % de la pesanteur). Pour les transports publics, on prend plutôt une limite plus élevée pour le confort des passagers, mais nous retenons une valeur faible en raison de passagers debout en quasi totalité. La perte de temps due à l'accélération et au freinage à chaque extrémités est de 9 s:

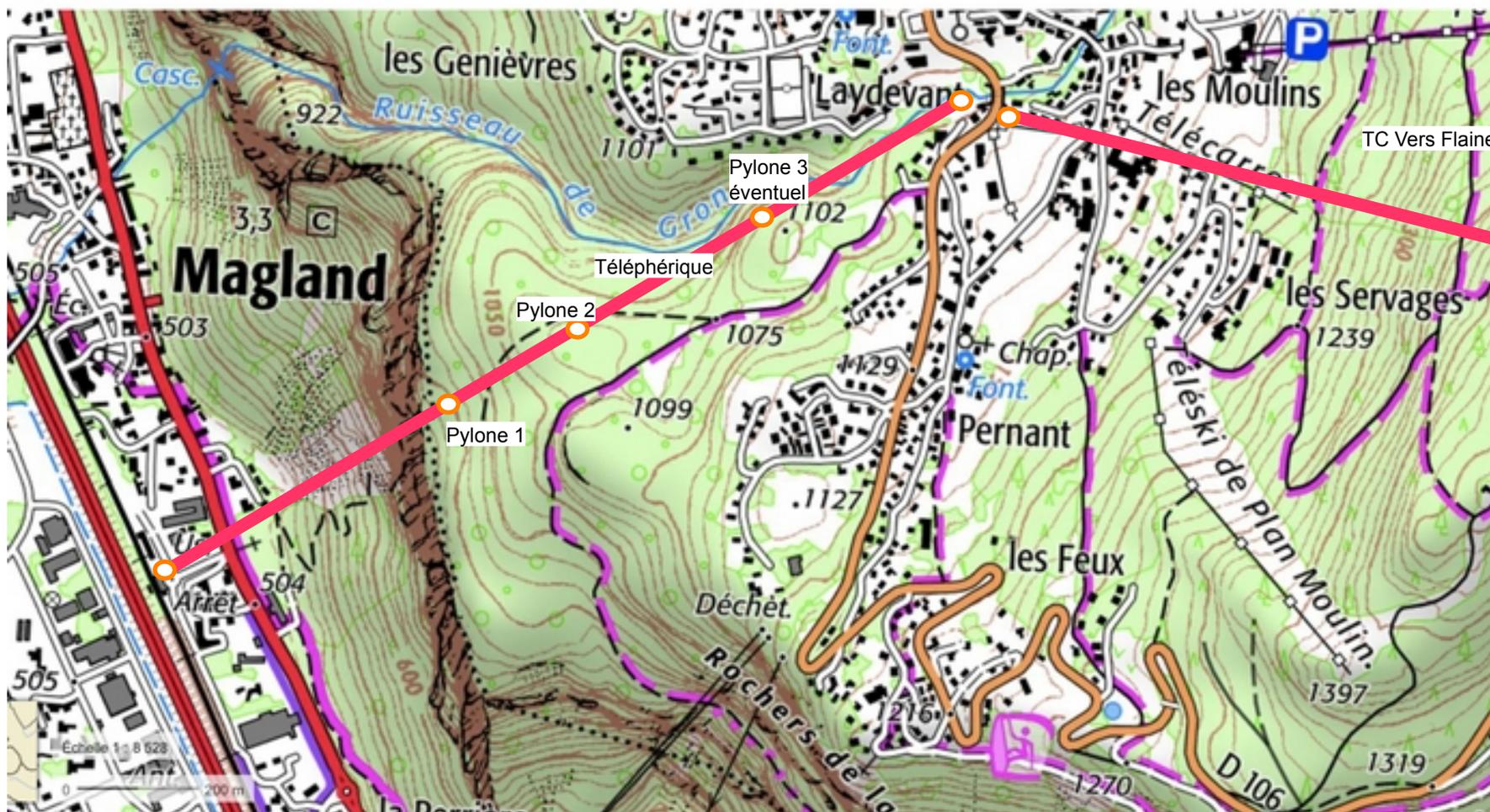
Dans ces conditions, le temps de parcours est de moins de 4 minutes.

Avec un arrêt de 1 minute à chaque gare pour les échanges de voyageurs, on a 15 trajets / h.

Avec une cabine de 100 places, capacité d'un car ou voyageurs d'un TER, la capacité de transport est de 750 passagers/h/sens. Une deuxième cabine double la capacité, réduit le temps d'attente, et apporte la capacité de 10 000 passagers/jour/sens requise pour les ascenseurs valléens.

La capacité de transport doit prendre en compte la capacité des pistes de ski alpin, les lits touristiques (surtout le samedi), les habitants des deux communes, la capacité qu'on veut allouer au ski à la journée.

VUE D'ENSEMBLE MAGLAND-LES CARROZ



Ascenseur valléen entre la gare SNCF de Magland et le centre des Carroz,
Départ de Magland à la gare SNCF.

Arrivée aux Carroz au départ de la Télécabine allant à Pierre Carrée décrite dans le
PADD (de part et d'autre de la D106, à traverser en souterrain ou surélevé)



Passage au centre des Carroz déduit du PADD. Les gares des deux remontées sont aussi proches que possible, (il ne semble pas possible de placer les deux gares du même coté de la route départementale).

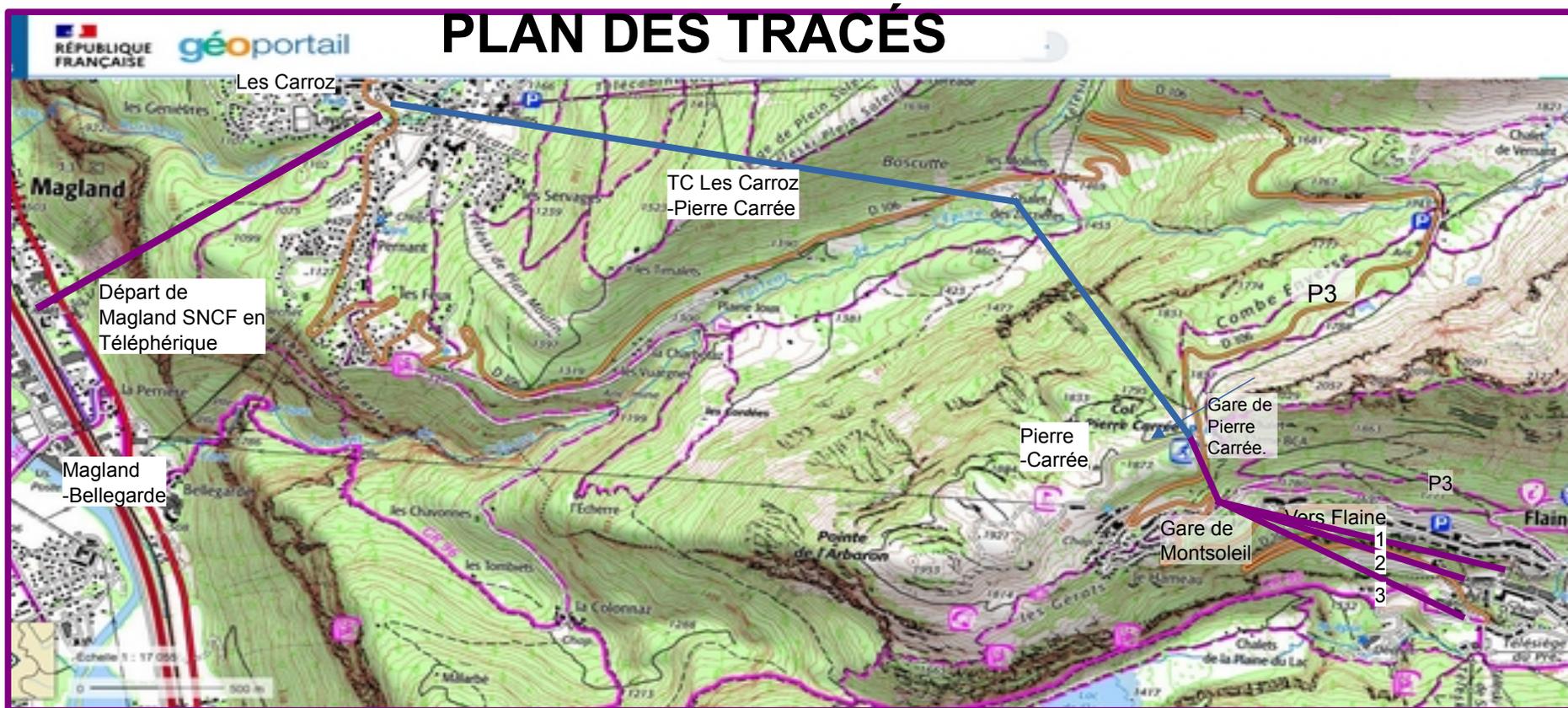
Liaison entre les Carroz et Flaine

La liaison entre les Carroz centre et Flaine suit le tracé de la Télécabine présentée dans le PADD jusqu'aux Molliets, et la gare de Pierre Carrée est déplacée au bord de la route D106.

La Télécabine est prolongée jusqu'à une gare à Montsoleil, via le couloir prévu pour le Funiflaine entre Hélios et Belambra, puis jusqu'au centre de Flaine. **3 tracés d'arrivée sont présentés pages 10 à 21**

Remarques sur la Télécabine incluse dans le PADD:

- Elle comprend une gare intermédiaire aux Molliets pour les skieurs du ou vers le Grand Massif. Cette gare est également un point d'entrée dans le Grand Massif. Il n'y a alors plus besoin de pistes de ski alpin à Pierre Carrée.
- Avec des survols de chalets, elle peut être réalisée si le projet est déclaré Transport Public.
- Le téléphérique Magland-Les Carroz est sans conteste un Transport Public. S'il est associé avec la TC et rentre dans le Contrat de Plan Etat-Région, l'ensemble sera traité en Transport Public. Rien n'empêche bien sûr que la Télécabine transporte des skieurs, bien au contraire.
- la Télécabine Les Carroz-Flaine de notre projet qui dessert 3 centres d'habitat peut également être un « Transport Public », si son exploitation le permet, et le processus administratif serait alors simplifié.



Bleu : Télécabine du Centre des Carroz à Pierre Carrée (dans le PADD, mais arrivant **au** bord de la RD 106)

Violet : Extension du tracé bleu pour réaliser un ascenseur valléen aux Carroz et desservir Flaine. Gare de Pierre Carrée en bord de route. Puis gare à Montsoleil, et 3 variantes de la gare de Flaine : 1 au milieu de l'ascenseur 1, 2 en bas de l'Ascenseur 2 (ski aux pieds tous les deux), et 3 sur le parking P1 dans le Domaine Skiable..

DÉTAIL DE LA DESCENTE VERS FLAINE DES DIFFÉRENTS TRACÉS



Ajout en fond de plan d'un extrait du Permis de Construire Belambra, avec Hélios, le « bâtiment E » Pierre et Vacances et le couloir qui était réservé au Funiflaine.

Gare de Pierre Carrée en bord de route, gare à Montsoleil, et arrivée à Flaine, sans cannibaliser le domaine nordique et le golf).

Plusieurs versions d'arrivée à Flaine après la gare de Montsoleil : au milieu de l'ascenseur n°1 (repère 1), en bas de l'ascenseur n°2. (repère 2), ou sur le parking P1 (repère 3).

Les arrivées 1 (milieu de l'ascenseur 1) et 2 sont skis aux pieds. Les pistes de ski sont représentées plus loin.

Arrivée à Flaine (description cf plan précédent)

Le tracé comprend une gare à Montsoleil ayant bientôt 3000 lits, Hameau compris. Une gare à Pierre Carrée en bord de route dessert l'espace nordique, le golf, et les promenades en moyenne montagne.

Passage de Pierre Carrée en bord de route.

impact marginal sur la zone nordique et le golf (survol du green du trou 16 à 20m de hauteur).

Trois tracés possibles arrivant à Flaine sont présentés :

- Deux au centre de Flaine à proximité des ascenseurs 1 ou 2 (tous deux « skis aux pieds »),
- Un troisième arrive sur le parking P1.

1 : Arrivée près de l'ascenseur n°1, très centrale pour les piétons ; à mi-hauteur de l'ascenseur, reliée au Forum et à Forêt par un ascenseur (deuxième ascenseur incliné, avec gare intermédiaire ou 2 ascenseurs verticaux).

On peut aménager 2 pistes de ski, une vers le DMC à l'arrivée, et une depuis le Panoramic ou Satan au départ.

Le croisement avec l'ascenseur 2 se fait en passant en-dessous, le relief est propice.

2 : Arrivée au bas de l'ascenseur n°2, centrale pour les piétons également, en préservant le gabarit de passage sur la route. Liaison avec l'ascenseur 2 par un cheminement de 3m de hauteur en bénéficiant du relief).

Terrassement de la falaise. le dépôt d'explosifs* est à déplacer. Pistes d'accès skis aux pieds : à l'arrivée depuis le Haut de l'ascenseur 2 → DMC et au départ depuis le haut de Satan → gare Asc Valléen

3 : Arrivée au parking P1. Proche du Domaine Skiable, l'accès piétons nécessite des navettes en plus d'un ascenseur vers le Forum.

Les gares centrales dans la station apportent une amélioration qualitative majeure, ouvrant la porte à une exploitation 4 saisons. La proximité des immeubles est nécessaire pour que les habitants bénéficient du transport.

Les gares sont aussi réduites que possible, probablement sans motorisation ni garage à cabines.

La gare de Montsoleil assure également aussi un accès skieurs.

* Note sur le dépôt d'explosifs. Les choix d'urbanisme sont prioritaires, et ce lieu peut être déplacé, avec un usage des explosifs en diminution, remplacés par des Gazex ou Daisy Bell. On peut aussi comme aux Carroz placer le dépôt en haut d'une TC.

Arrivée à Flaine (particularités)

Le tracé comprend une gare à Pierre Carrée, à Montsoleil ayant bientôt 3000 lits, Hameau compris.

- La gare de Pierre Carrée en bord de route dessert l'espace nordique, le golf, et les promenades,.

La station de Flaine est dense, et présente de fortes contraintes de passage ou d'exploitation.

- la desserte centrale est indissociable du Transport Public,

- l'arrivée au milieu de l'ascenseur 1 est skis aux pieds, avec les pistes correspondantes, utilisable également en partie par les habitants de Flaine Forêt, **c'est important pour la suppression des navettes**

- l'arrivée en bas de l'ascenseur 2 est skis aux pieds, (via un ascenseur dans le sens de l'arrivée). **Elle crée un accès skieurs central à Flaine Forêt.**

- les arrivées de l'ascenseur valléen et l'accès skieurs pour les habitants près des ascenseurs 1 et 2 permettent la suppression des navettes.

- la gare sur l'ascenseur 1 est proche des immeubles RockyPop (ex Aujon), Vega, et des immeubles de Flaine Forêt. Véga est à 40/50m des cabines en ligne, à 30m de la gare, et les câbles pourraient être visible depuis *Sagittaire*.

- la gare sur le parking P1 en aval du domaine skiable est très excentrée pour les piétons.

Un ascenseur vers le Forum semble nécessaire pour les habitants permanents, en sus des navettes, mais sa faisabilité est incertaine à **proximité du Flaine, immeuble classé.**

Contraintes techniques :

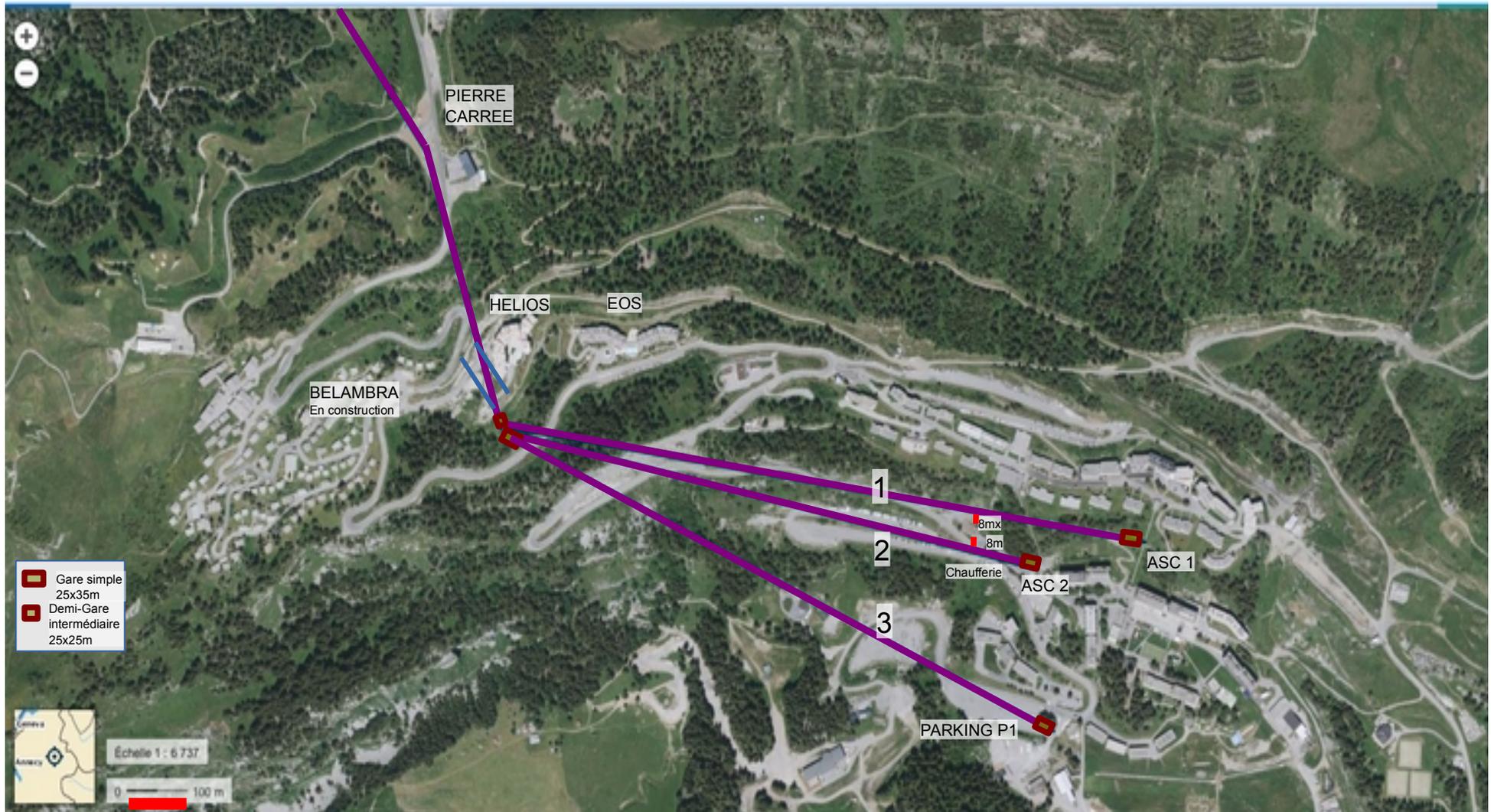
- la chaufferie présente un risque d'incendie, avec les contraintes correspondantes des règles du STRMTG (distances de 8m en latéral ou 20m en vertical, pouvant être réduites selon les dispositions prises).

- limitation de la hauteur de survol à 30m (pour la technologie Monocâble)

Ces tracés sont représentés sur les planches suivantes avec des échelles différentes

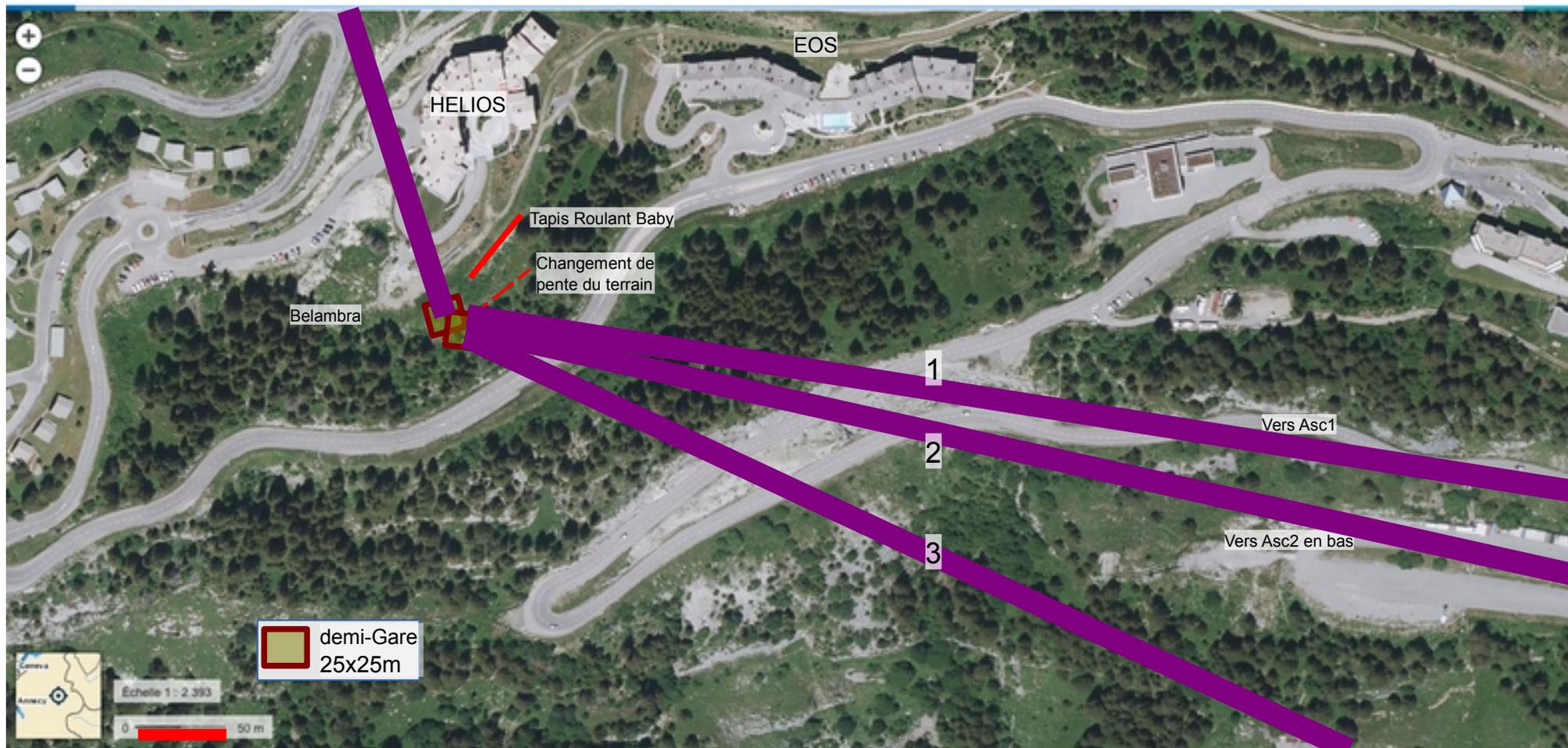
.

Descente vers Flaine



L'épaisseur des traits correspond au gabarit dynamique des TC10 de La Flégère ou Orelles-Cime Caron (11,2m). Dimensions des gares : voir page 32. Les gares sont dessinées sans motorisation ni garage à cabines.

Traversée de Montsoleil



L'impact de la Télécabine sur la piste Baby est le même que celui des Algéco de l'hiver 2022, il restera autant de place pour le ski.

L'accès piétons / routier serait en amont du tapis roulant, on peut avoir un accès routier sur la RD106.

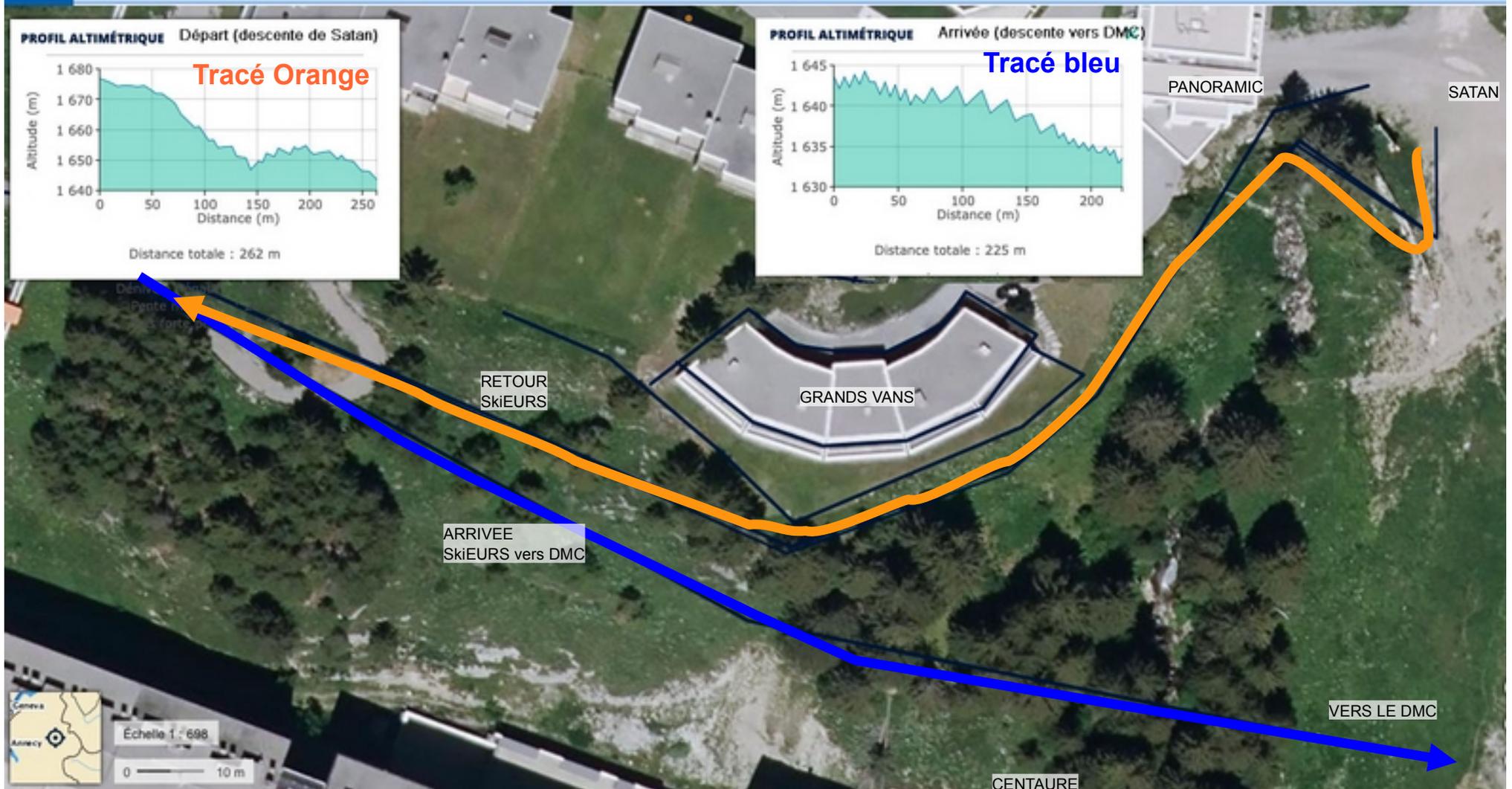
Arrivée à Flaine



Les tracés passent à au moins 8m de la chaufferie..

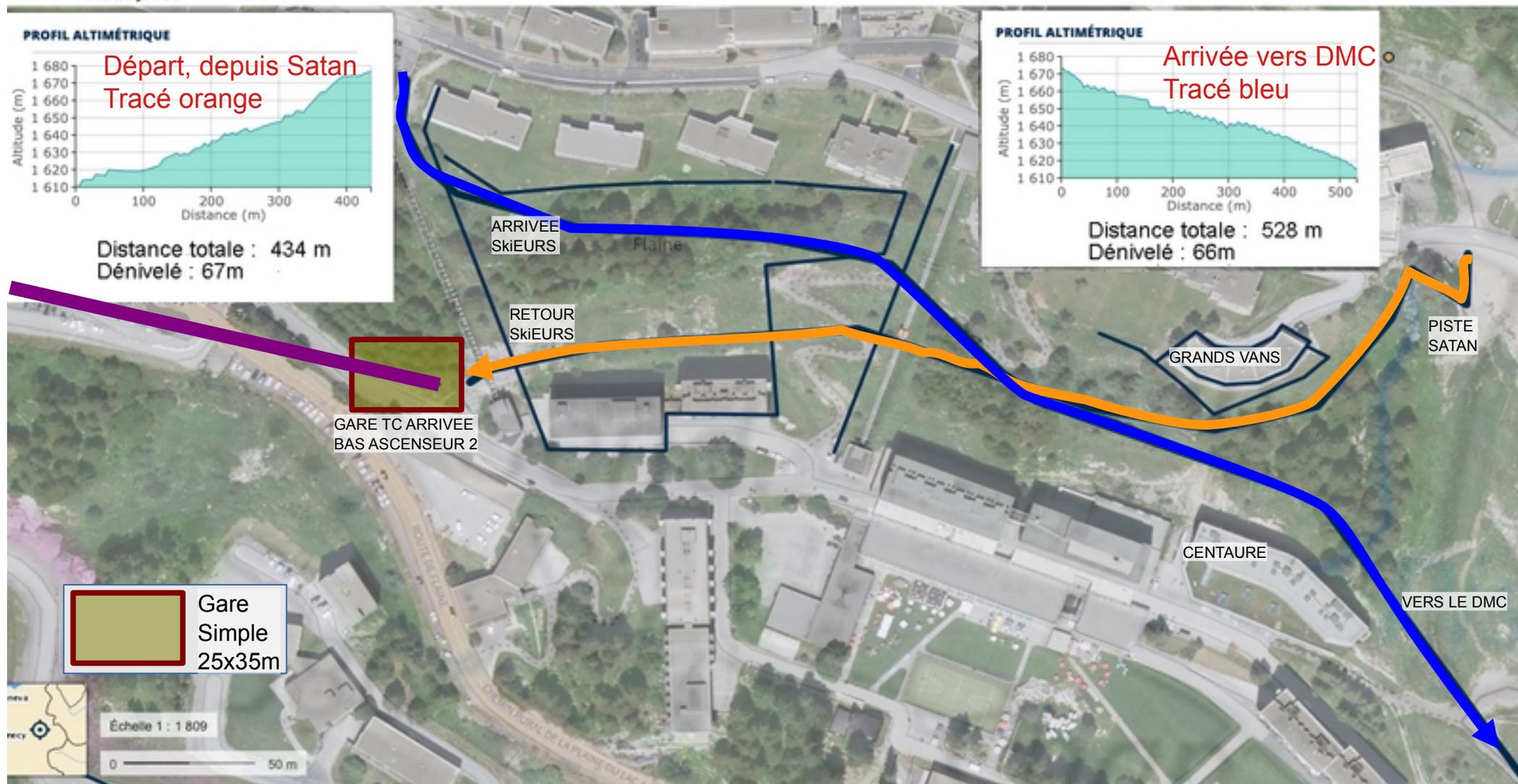
- Arrivée au milieu de l'ascenseur n°1 : passe sous l'ascenseur n°2 et nécessite un terrassement au voisinage du point bleu, en supprimant un gros rocher en surplomb. Elle dessert à la fois Forêt et Forum en doublant l'ascenseur existant par un autre appareil avec gare intermédiaire (en vert), ou par deux ascenseurs verticaux.
- Arrivée en bas de l'ascenseur n°2 : plan incliné en bas pour assurer le lien avec la chaussée, et un autre en haut de l'ascenseur n°2 pour gagner la chaussée sans passer pas la galerie marchande (avec des skis).
- Arrivée sur le P1 : ascenseur vertical pour arriver au Forum (en vert), avec des aménagements de passage en pointillés, comprenant éventuellement des passerelles.

Arrivée/Départ « Skis aux pieds » ascenseur 1



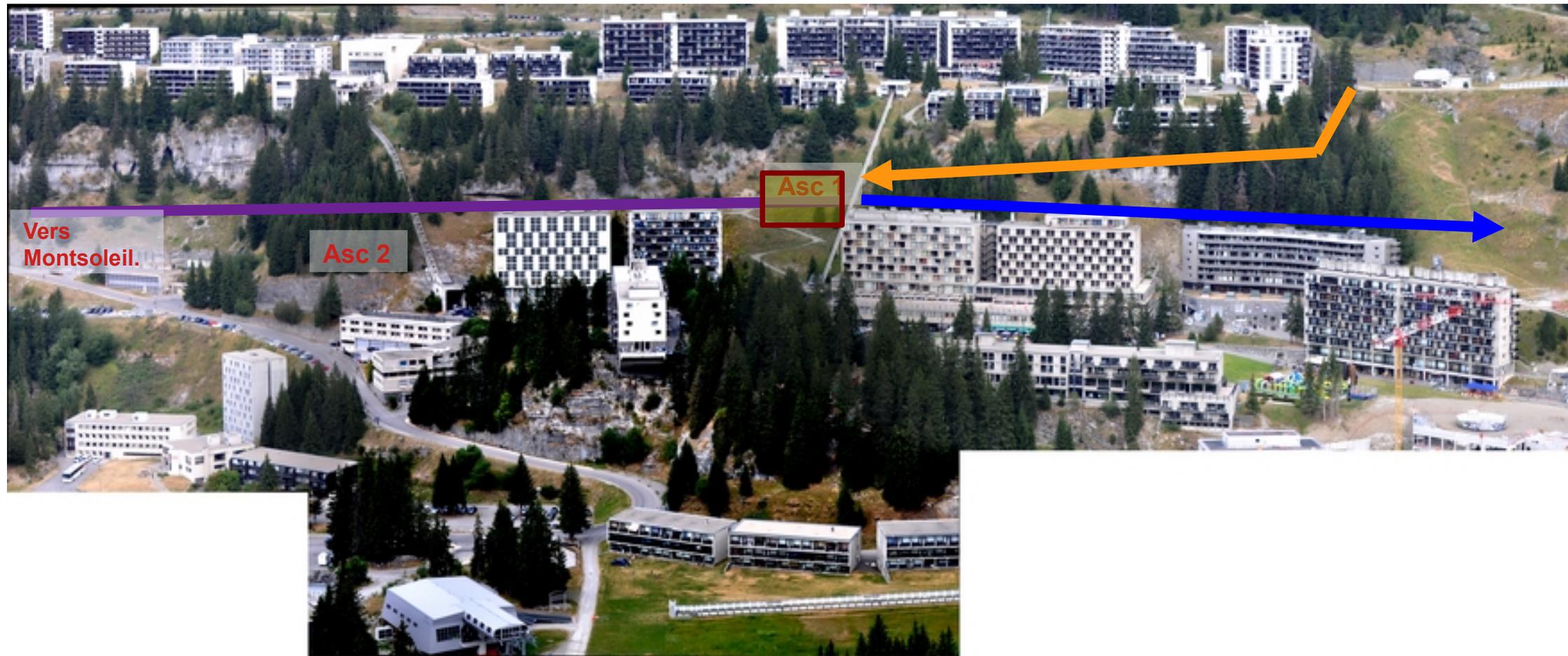
Orange : retour à ski depuis Satan. Bleu : arrivée à ski vers le DMC. Noir : limite des parcelles. Le terrassement, avec enrochements, semble limité.

Arrivée/Départ « Skis aux pieds » ascenseur 2



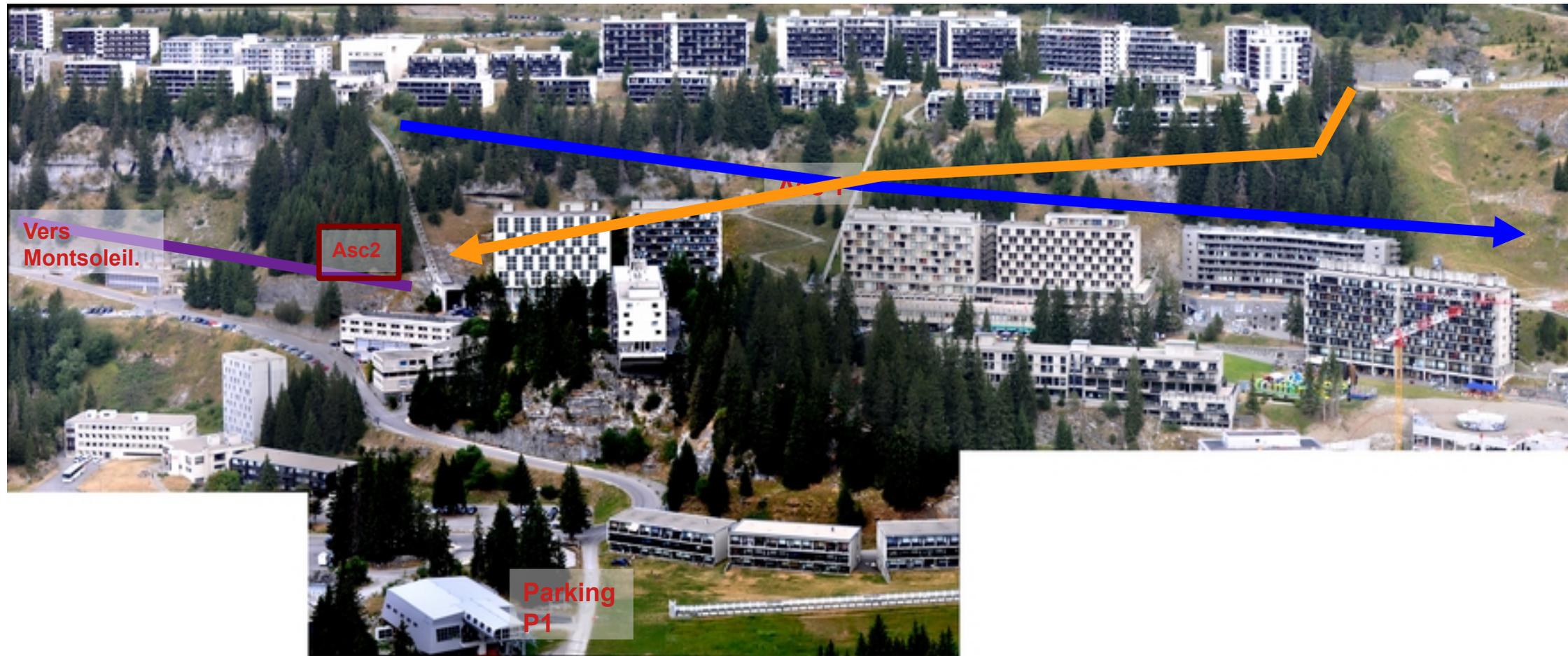
Orange : retour à ski depuis Satan. Bleu : arrivée à ski vers le DMC. Noir : limite des parcelles.. Violet : arrivée TC.
Le terrassement, avec enrochements, semble limité, sans impact sur le gros rocher en surplomb au-dessus de Rocky Pop.

Panorama arrivée à Flaine – Asc 1



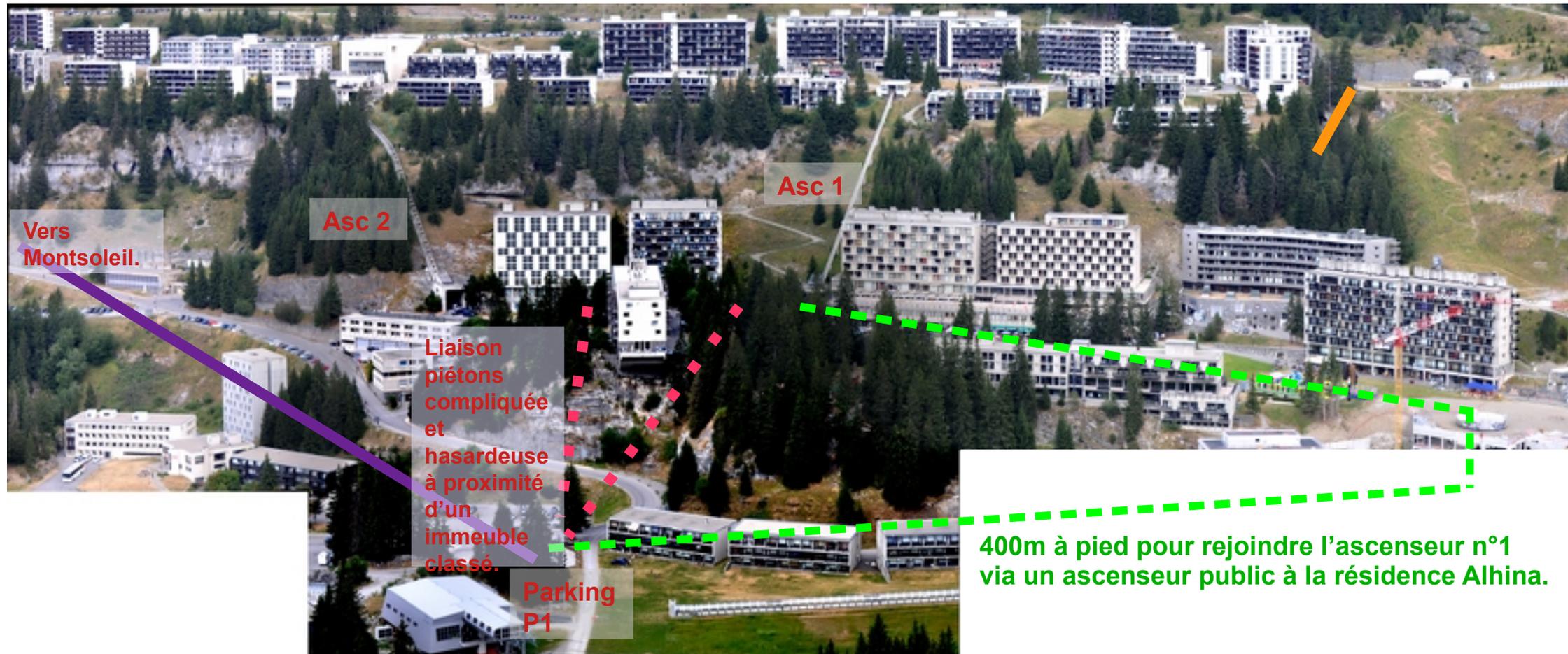
- La gare de l'Ascenseur 1, centrale et skis aux pieds apporte le service attendu pour les habitants et les skieurs.

Panorama arrivée à Flaine – Asc 2



- La gare de l'ascenseur 2, très centrale à Flaine Forêt, apporte aux skieurs de Flaine Forêt une entrée au Domaine Skiable à la galerie marchande. Elle est associée à un centre commercial et est plus simple.

Panorama arrivée à Flaine – Parking P 1



La gare sur le parking P1 n'a que peu apport pour les non-skieurs, via

- soit des navettes,
- soit un ascenseur local peu probable en raison de l'immeuble « Le Flaine », classé.
- ou par un ascenseur dans la résidence Alinha.

Conclusion

Le prolongement de la Télécabine Centre des Carroz – Pierre Carrée, d'un coté vers la gare SNCF de Magland, et de l'autre coté jusqu'à Flaine, permet de créer un véritable ascenseur valléen, à un coût raisonné :

- correspondance directe SNCF en gare de Magland.
- desserte des Carroz par Ascenseur Valléen en 4 min
- desserte des 3000 lits de Montsoleil/Hameau
- gare au centre de Flaine, permettant la suppression des navettes (arrivées asc 1 ou 2).
- clientèle entre Les Carroz et Flaine tous les jours de la semaine en saison
- possibilité d'ouverture hors saison pour le tronçon Magland - Les Carroz, et peut-être davantage en horaires limités, sans navettes.
- préservation du site naturel de Pierre Carrée pour des activités hors ski alpin,
- apporte depuis Les Carroz et Flaine un déplacement facile sur le Grand Massif, via un hub aux Molliets pour le ski alpin,
- facilite les activités de moyenne montagne autour de l'Arbaron et vers Magland sur le GR96.
- facilite la diversification des activités hivernales et estivales touristiques, hors ski alpin

Ce projet a un sens, aux plans économiques, écologiques et services rendus.

Remarques

- Ce projet privilégie les touristes venant en train, et les habitants, avec ou sans vélo/trotinette.
- Avec le réchauffement climatique, les liaisons skieurs sur le versant sud de Flaine seront pénalisées en premier. A cet horizon, le domaine skiable de Flaine aura réduit, ne pourra plus accueillir de skieurs à la journée et la priorité sera donnée aux clients hébergés à Flaine. Une gare centrale à Flaine est un élément essentiel de la réponse aux besoins sur le long terme.
- Le tracé de la Télécabine est tracé sur la base d'une TC monocâble TC10, et est compatible avec des cabines plus grosses, l'encombrement des gares étant à analyser finement. Les cabines 10 places semblent pouvoir transporter du fret ou un brancard : brancards pompiers « Ferno » : 197,5 x 56 cm et dimensions mesurées de la cabine TC10 de Samoens/Vercland 200 cm par 180 cm. Il y aurait une marge significative avec des cabines 12 places, mais nous n'en voyons pas l'intérêt (les urgences sont transportées en hélicoptère, il est inenvisageable d'avoir des lits médicalisés, et pour les blessures réduites il faudra plus de brancardiers. Les gares peuvent être compatibles avec les fauteuils roulants.
- Montsoleil : La carte topo IGN est antérieure à la construction d'Hélios et a un remblai important, et nous avons positionné la gare à partir d'observations sur le terrain.
- La possibilité de supprimer les navettes à Flaine est un apport majeur à l'attractivité touristique de Flaine, et de l'ascenseur valléen.

Critères à satisfaire pour un ascenseur valléen structurant Magland – Les Carroz – Flaine.

Dans notre vision, tout projet structurant doit satisfaire aux critères suivants (notre projet les satisfait pleinement):

- . Desservir en priorité des zones d'habitation en permettant le skis aux pieds
- Véritable correspondance avec la SNCF
- Préserver les activités touristiques existantes de Pierre Carrée et ne pas y créer de pistes de ski alpin
- Permettre une exploitation viable au plan économique

Tout en faisant en sorte :

- D'éviter un afflux massif de skieurs à la journée sur les pistes de Flaine
- D'arrêter les investissements immobiliers réalisés au détriment de la nature et de l'environnement

qui ne sont pas les objectifs d'un ascenseur valléen.

Nous estimons également que, pour un projet aussi structurant, un vote favorable des habitants est indispensable avant sa réalisation.

Comparaison des arrivées à Flaine.

Arrivée	Bas ascenseur n°2	Milieu ascenseur n°1	Parking P1
Classification du projet	Transport public.	Transport public.	Transport touristique, sauf si la TC est intégrée dans le même CPER* que le téléphérique.
Distance des habitations	<300m pour la plupart	<300m pour la plupart	500 m et 2 ascenseurs pour Flaine Forêt.
Distance pour les skieurs	Skis aux pieds via l'ascenseur2	Skis aux pieds	Skis aux pieds.
Navettes	Fonctionnement sans navettes. Impact 600 k€/an financés actuellement à 80 % par GMDS. Idem pour les navettes entre Les Carroz et Flaine.		Navettes Flaine-P1 hiver et été, en plus d'un ascenseur avec le Forum.
Survols à Flaine	Aucun	Local Véolia à coté de de la chaufferi	Chalet Charmélie et chalet voisin.
Commentaire	Desserte piétons et ski aux pieds.	Desserte piétons et ski aux pieds.	Arrivée dans le Domaine Skiable. Faible apport pour les piétons.
Aménagements locaux pour l'arrivée à Flaine	2 passerelles piétons de 3m de haut - entre gare et voirie de Flaine Forum, - entre haut ascenseur 2 et voirie de Forêt..	- Passage sous l'Ascenseur n°2. - Rocher en surplomb à casser - Construction ascenseur n°1 bis (6 M€), ou 2 ascenseurs verticaux, + tunnels - terrassement des pistes de ski aux pieds :	Ascenseur entre Flaine Front de Neige et Flaine Forêt très compliqué en raison du Flaine (immeuble classé) et coûteux..
Evaluation du coût correspondant	1 M€ : terrassement de la gare, 0,5 M€ : aménagements locaux à la gare. 4 M€ aménagements Skis aux Pieds.. Total 5,5 M€ - économie sur navettes	6 M€ Ascenseur 2 M€ terrassement pour le ski aux pieds 2 M€ passage sous asc n°2 Total 10 M€ - économie sur navettes : 0,6 M€/an	8 M€. Ascenseur extérieur et aménagements associés + coût survols et navettes.
Foncier gare	SIF	GMDS	Magland

La gare au milieu de l'ascenseur 1 est très commode pour une desserte piétons et skieurs.

La gare en bas de l'ascenseur 2 est également un bon projet piétons et skieurs, et est centrale à Flaine Forêt.

Les coûts ci-dessus s'ajoutent aux 65 M€ estimés page 33, que nous avons arrondi à 70 M€ et incluent les gros aménagements locaux., (*CPER : Contrat de Plan Etat Region).

Annexe I - Performances

Temps de parcours entre Magland-SNCF et Flaine

Eléments du trajet	Temps moyen
Temps TC à 6 m/s (Longueur développée 5300 m)	14 min
Temps de trajet en téléphérique (Longueur développée 1850 m) :	3 min.
Temps d'attente moyen du téléphérique (avec 2 bennes)	Entre 0 et 4 min Moyenne : 2 min
Temps lié aux gares 1 min pour départ ou arrivée plus 1 min par gare intermédiaire	Gares départ-Arrivée + 2 gares intermédiaires 4 min
Total	23 min.

Si le voyageur va à une résidence, le projet l'amènera à moins de 300m et une navette ne sera pas nécessaire à Flaine en absence de bagages encombrants.

ANNEXE II - Analyse des gabarits à la traversée de Montsoleil

Passage entre Hélios et Belambra, avec l'azimut du projet Funiflaine abandonné.

Le couloir réservé est affiché à 40m de largeur, mais il mord légèrement sur la résidence Hélios.

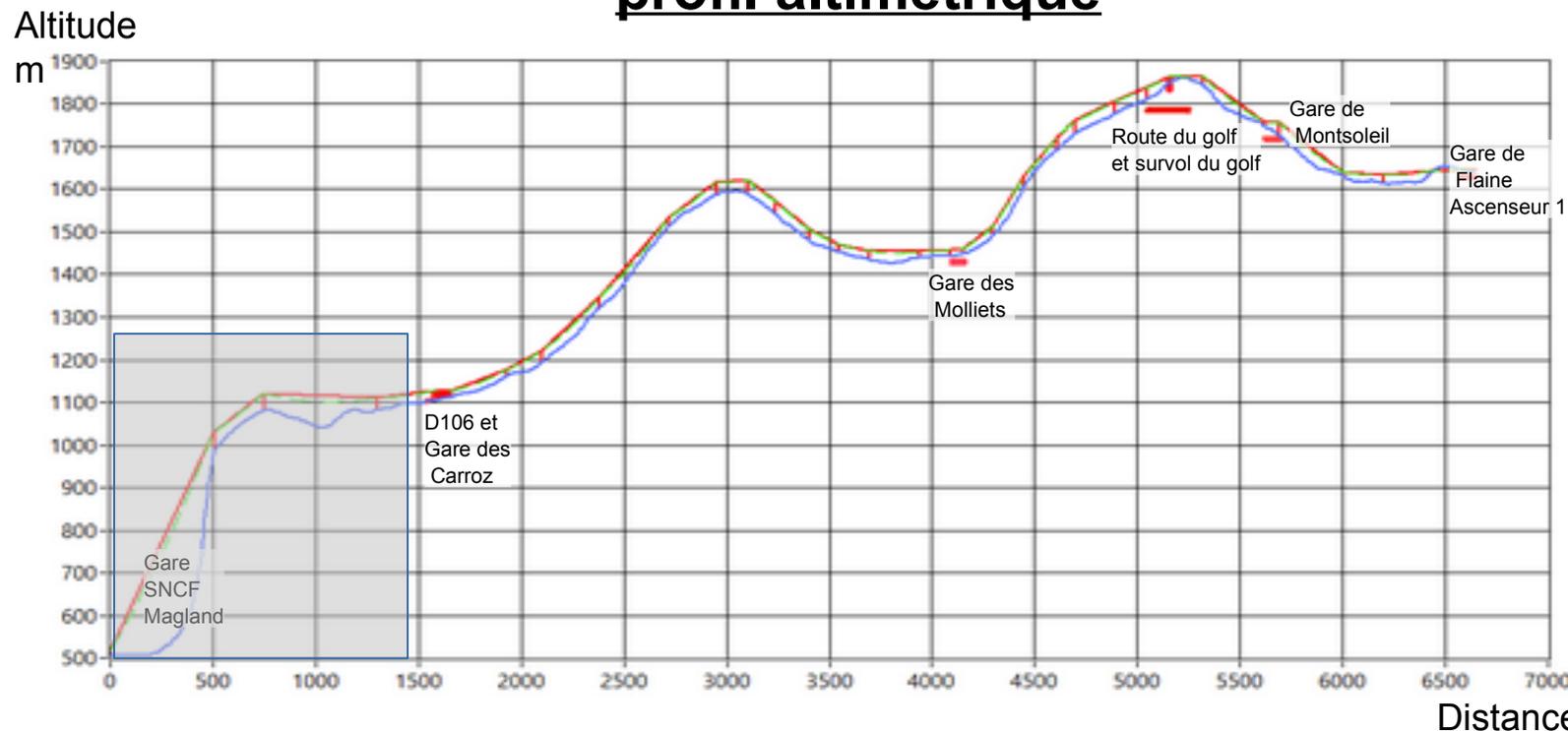
Passage entre Hélios et Belambra avec l'azimut du tracé alternatif

La largeur disponible est d'environ 30m.

Le gabarit des cabines TC10 est de 11,2m (cf. La Flégère), il faut une marge minimum de 4m de chaque côté jusqu'aux façades des immeubles, donc il reste une marge globale de 10m qui pourrait être utilisée pour des cabines plus grandes et/ou **pour** s'écarter un peu plus des immeubles.

Conclusion : Le passage est possible.

Annexe III - Simulation 29 → milieu ascenseur 1 profil altimétrique

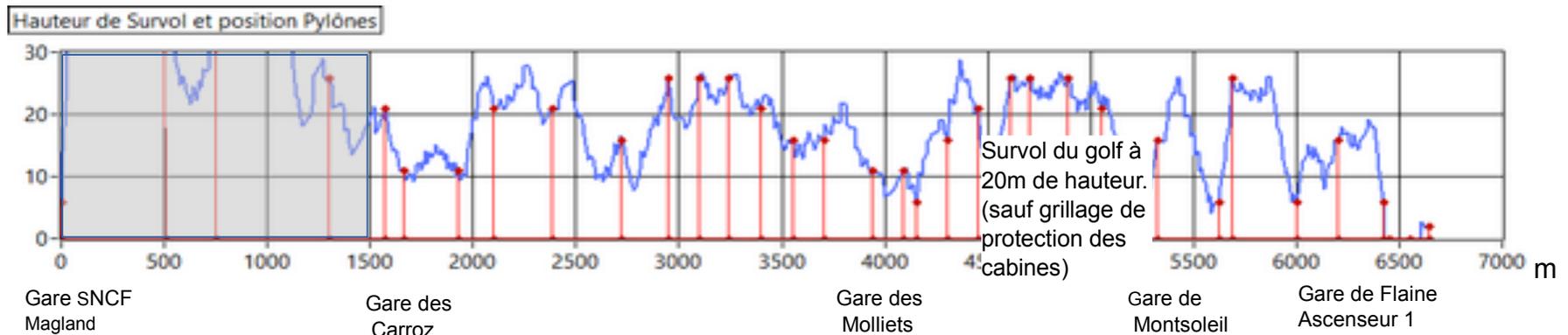


Simulation sur la base d'un TC monocâble 10 places, à partir des Carroz. La tolérance au vent est de 100km/h sur la base du projet Orelles-Cime Caron.

La partie téléphérique est juste représentée pour calculer la longueur développée; il n'y a aucun doute sur sa faisabilité.

L'arrivée du téléphérique venant de Magland passe au-dessus de la D106.

Annexe III - Simulation 29 → milieu ascenseur 1 hauteur de survol



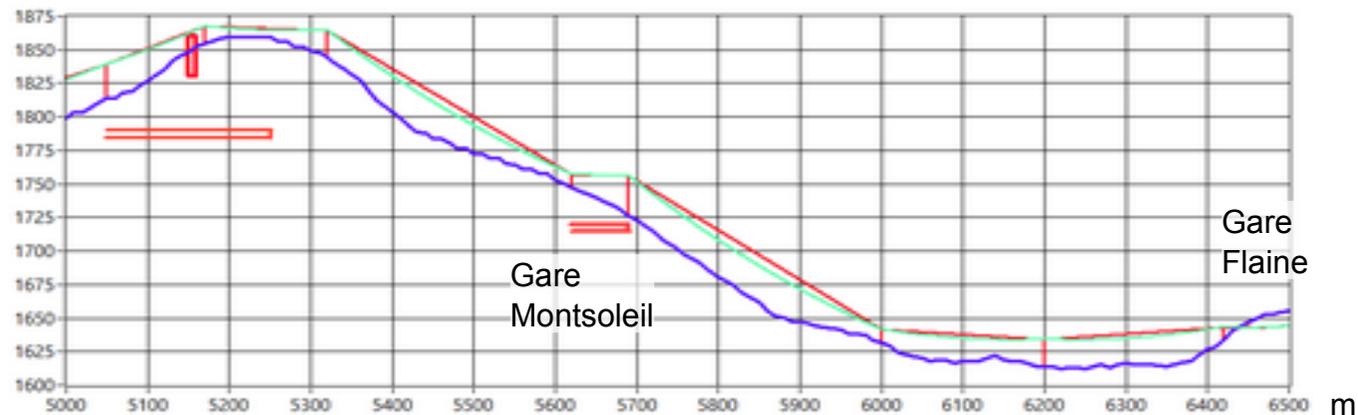
La réglementation des TC monocâbles impose que la hauteur entre bas de cabine et sol reste entre 4m (plus une hauteur de neige) et 30m, avec des exceptions possibles.

Affichage ci-dessus : la hauteur ci-dessus est celle du bas des cabines, supposé à 4m sous les câbles. La hauteur des pylônes est diminuée de 4m.

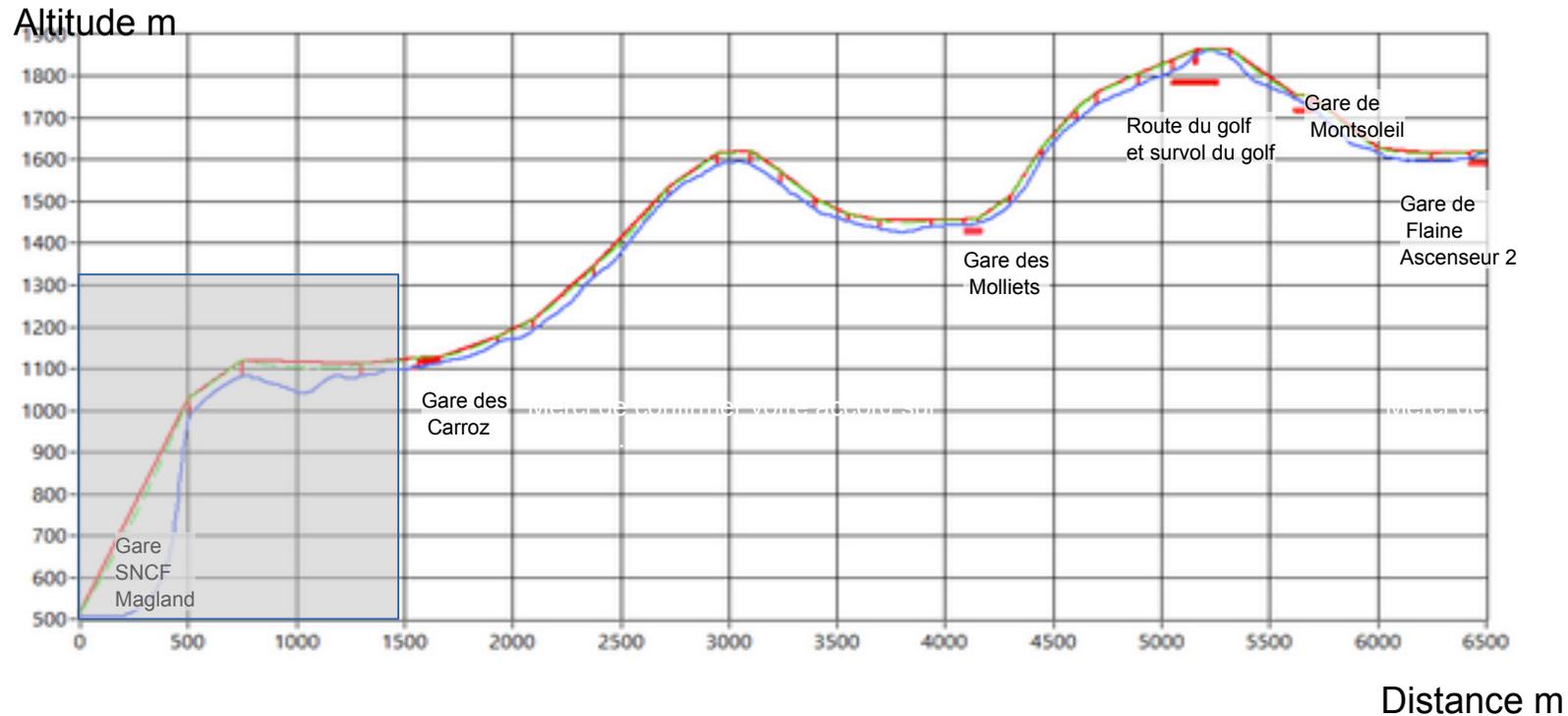
La hauteur reste entre 4 et 30m avec une marge raisonnable (sauf la partie en tranchée où elle est négative).

Ce tracé a au total une longueur de 6 640m en plan, et de 7 170 m en développée, dont 1620m en plan et 1850m pour le téléphérique. La TC a 26 pylônes, hors gares.

Zoom sur
l'arrivée

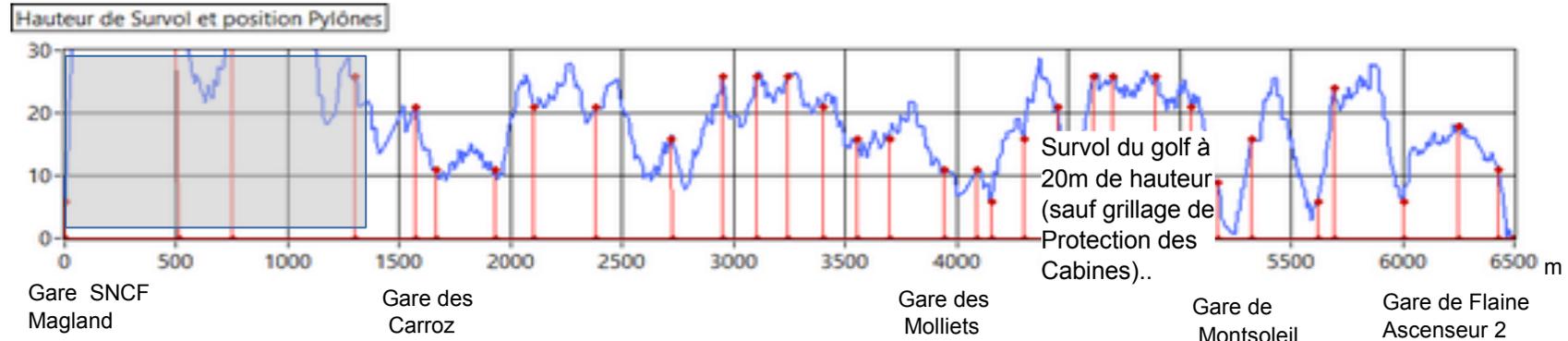


Annexe IV - Simulation 30 -> bas de l'Ascenseur 2 profil altimétrique



Simulation sur la base d'un TC monocâble 10 places, à partir des Carroz. La tolérance au vent est de 100km/h sur la base du projet Orelles-Cime Caron.
La partie téléphérique est juste représentée pour calculer la longueur développée, il n'y pas de doute sur sa faisabilité.

Annexe IV - Simulation 30 → bas de l'ascenseur 2 hauteur de survol



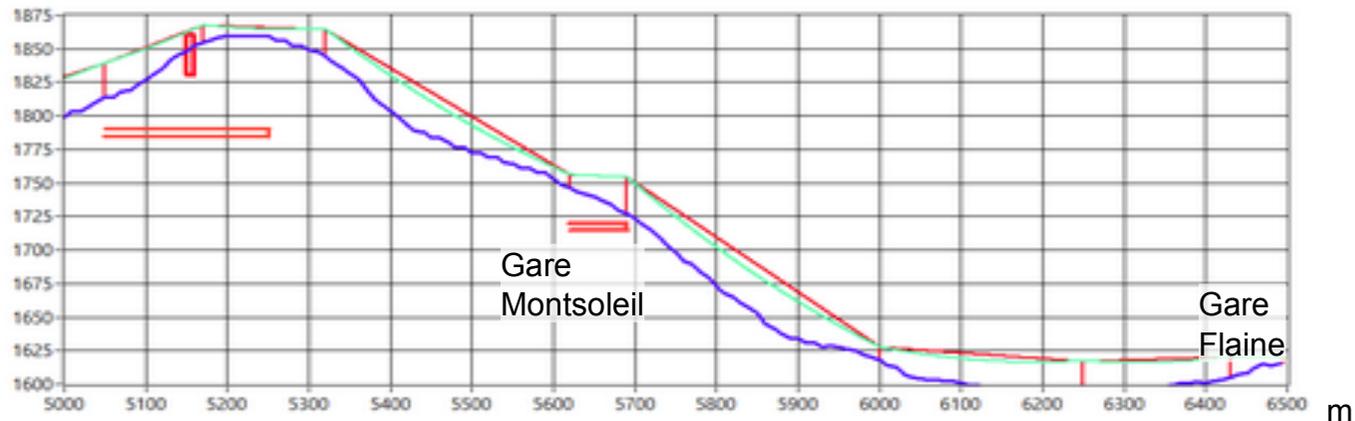
La réglementation des TC monocâbles impose que la hauteur entre bas de cabine et sol reste entre 4m (plus une hauteur de neige) et 30m, avec des exceptions possibles.

Affichage ci-dessus : la hauteur ci-dessus est celle du bas des cabines, supposé à 4m sous les câbles. La hauteur des pylônes est diminuée de 4m.

La hauteur reste entre 4 et 30m avec une marge raisonnable (sauf la partie en tranchée où elle est négative).

Ce tracé a au total une longueur de 6 497m en plan, et de 7 018m en développée, dont 1620m en plan et 1850m pour le téléphérique. Le TC a 25 pylônes, hors gares.

Zoom sur l'arrivée



Annexe V – Dimension des gares

Dans le document de dimensionnement du 17 juin 2020, nous avons effectué une compilation de tailles de gares pour une télécabine monocâble.

Il est important de montrer sur les plans les dimensions approximatives des gares.

Pour la simple Remontée Mécanique, les dimensions d'une gare simple non motorisée sans garage à cabines sont 25x15m (cf. TC de La Flégère).

Les gares sont représentées hors tout comme suit dans les différents cas, avec une marge significative.

Gare simple non motorisée	35m x 25 m	Les Carroz : 35m x 25 m Flaine : 35m x 25 m
Gare simple motorisée	50 m x 25 m	
Gare intermédiaire non motorisée	50 m x 25 m ou 2 fois 25m x 25m	Montsoleil : 2 fois 25m x 25m
Gare intermédiaire motorisée	75 m x 25 m ou 2 fois 25m x 37m	Molliets 2 fois 25m x 37m plus garage à cabines.

Il faut ajouter à peu près autant de surface pour un garage à cabines.

L'utilisation de petites cabines (TC10) permet l'insertion au centre de Flaine.

Téléphérique : la taille des gares dépend beaucoup de la capacité de la cabine, et du choix de une cabine ou deux. On peut supposer qu'en tout état de cause on prendra une réserve pour 2 cabines. Aucun de nos plans ne fait apparaître de gare du téléphérique Magland – Les Carroz, mais nous aurions probablement retenu une taille de gare de 25m x 25m (le Vanoise Express, avec 2 cabines de 200 places sur 2 niveaux, 120 places au niveau inférieur, a une gare d'environ 20m x 20m, démontrant la dimension réduite des gares de téléphérique. Les cabines ont des portes des deux cotés).

Annexe VI – Approche sur le prix

A partir des éléments de l'Ascenseur Valléen de St Gervais

Caractéristiques connues du projet de St Gervais :

Tronçon 1

Longueur en plan : 1870 m Longueur développée : 1882 m Dénivelé : 214 m

Prix annoncé : 14 M€ HT, alors que la mairie est sur le point de commencer les travaux.

Soit un prix au km de 7,44 M€, avec une TC monocâble, les gares de départ et arrivée, et un parking.

On ignore la capacité des parkings, ainsi que la répartition des coûts, ce qui limite l'exercice.

Le tronçon 2 est une rénovation partielle du DMC du Bettex. On ne peut pas comparer.

Tentative de comparaison avec le projet que nous soutenons.

1-Téléphérique Magland-Les Carroz. Longueur Développée : 1850 m

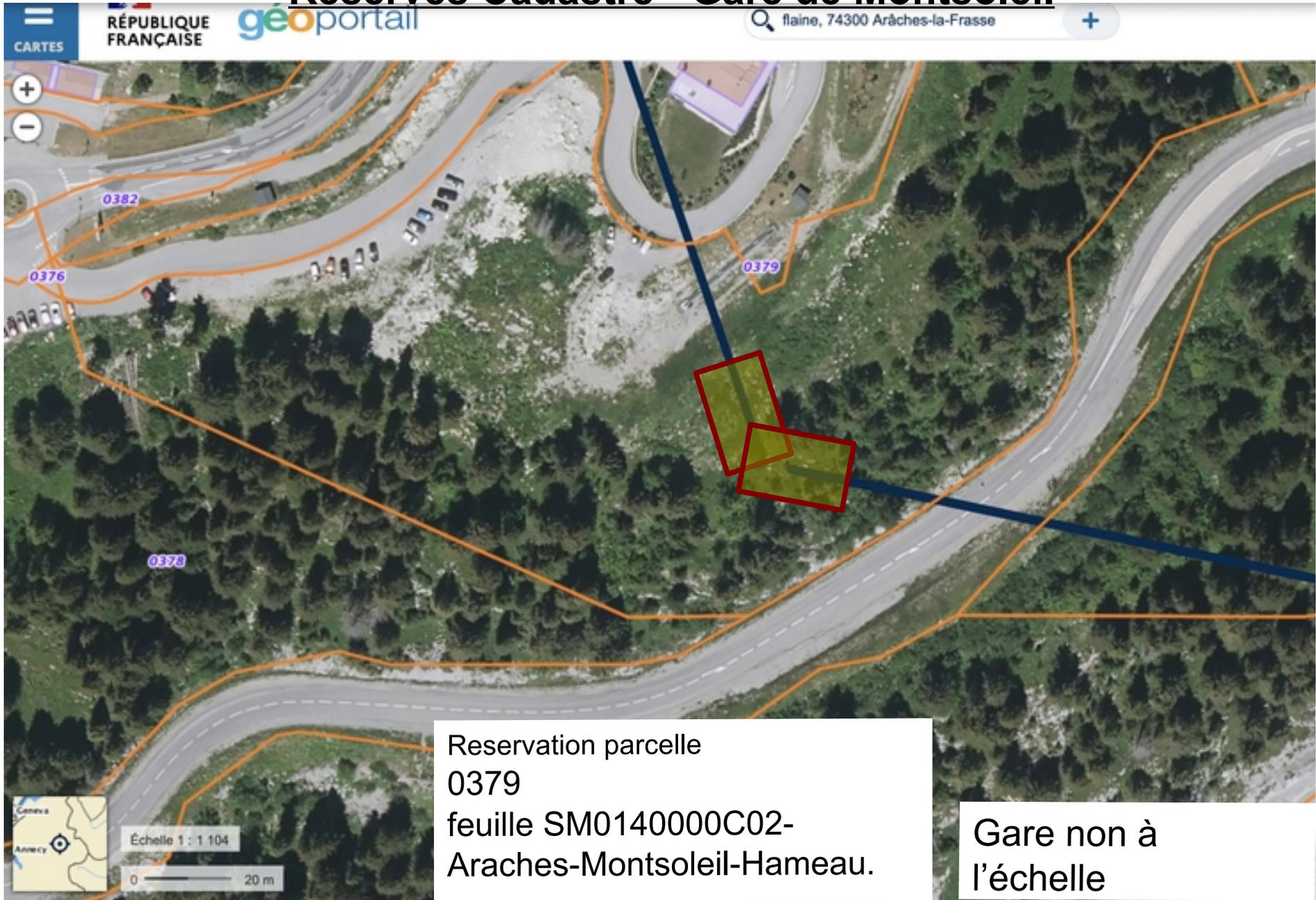
2-TC Les Carroz-Flaine : longueur développée 5250m, avec 2 gares intermédiaires et 2 motorisations

En première approche, on suppose que le coût du téléphérique est le double d'une TC Monocâble ayant la même longueur, et pour le prix de la TC on fait un prorata sur la longueur par rapport à la TC de St Gervais.

Résultat : Prix du Téléphérique : 27,5 M€, Prix de la TC : 39,4 M€ Total: . 66 M€

Pour aller plus loin dans l'analyse, il faudrait connaître certains points importants : débit du Téléphérique et de la TC, capacité du parking de Magland, dimensions de la gare routière, surface commerciale éventuelle,

Reserves Cadastre - Gare de Montsoleil



Reserves Cadastre - Gare du centre de Flaine

