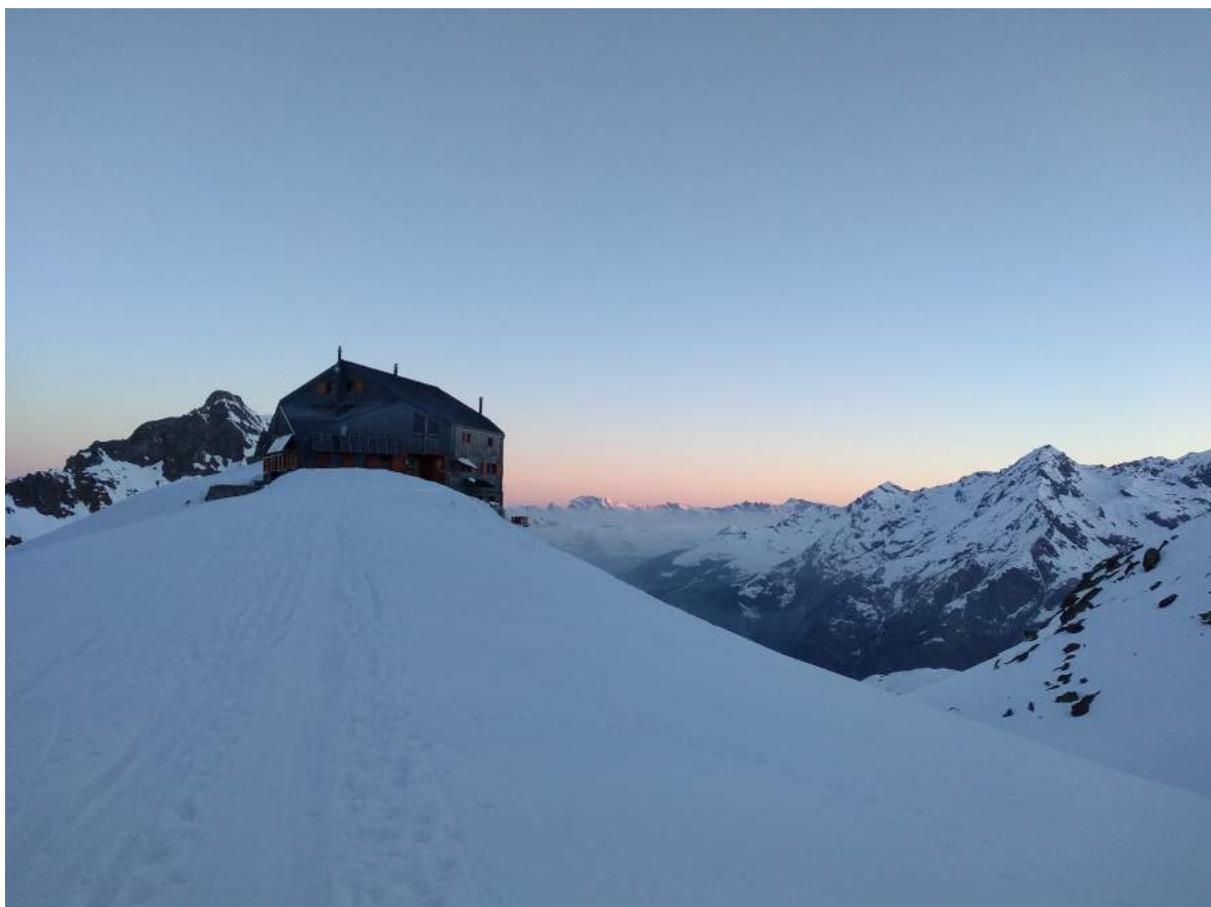


Perception des gardiens de cabanes sur l'évolution du climat et les impacts directs sur la fréquentation et les pratiques sportives de haute montagne en saison printanière



Mémoire de Morgane Muller

Directeur du mémoire : Christophe Clivaz

Expert : Marc Langenbach



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon expert de mémoire Marc Langenbach pour m'avoir aiguillé sur ce thème ainsi que soutenu et encouragé malgré les embûches et les changements de direction de celui-ci.

Mon directeur de mémoire Christophe Clivaz pour les encouragements et la confiance accordée.

Ma famille, Nathalie, Roland et Alix Muller pour le soutien constant lors de mes études. Mais aussi pour la passion de la montagne, de la nature et celle du sport sous toutes ses formes qu'ils ont eu la patience de me transmettre et le courage de partager avec moi, dans ses bons comme dans ses moins bons moments.

Un merci additionnel à mon père, Roland, qui à travers ses connaissances de la montagne a su me donner de nombreuses informations permettant la mise en place des itinéraires, des choix de cabanes ainsi que les notions nécessaires me permettant de me rendre sereinement en montagne.

Un merci tout particulier aux trois courageux qui m'ont accompagné à ces trois cabanes, Marie Dayer, Antoine Kovaliv et Giuseppe Trane, sans qui les expéditions n'auraient pas été aussi chouettes et sécuritaires.

Également, un grand grand merci aux gardiens, Mélanie Genet, Yvan Moix et Henri Chastellain de m'avoir si bien reçu dans leur paradis perché ainsi que du temps accordé à mes entretiens.

Finalement, merci mille fois aux relecteurs de ce mémoire, Cesar Mercado, Corinne Costa, Alix, Roland et Nathalie Muller qui ont pris le temps de lire et corriger ce travail.

## Résumé

Ce travail consiste à la récupération de données sur la montagne venant du point de vue des gardiens de trois cabanes se trouvant dans les alpes valaisannes. Les informations récoltées concernent essentiellement l'évolution sur une dizaine d'années du climat, des activités de montagne ainsi que de ses pratiquants. Les cabanes choisies pour l'étude sont la cabane du Trient, du Vélan et de FXB Panossière. Elles se trouvent toutes trois à une altitude de plus de 2500 m et sont gardiennées à la saison de printemps et d'été. Les données ont été récoltées par des entretiens individuels et des questionnaires aux pratiquants. Ces réponses reflètent globalement la situation de la haute montagne dans ce secteur géographique et sembleraient aussi être intéressantes à explorer durant la période estivale. Les résultats démontrent une baisse de certaines activités telles que l'alpinisme ainsi qu'une augmentation et une diversification d'autres pratiques telles que le ski de randonnée, qui elles prennent de l'ampleur. Les conditions climatiques, malgré une augmentation de certains dangers avec notamment les chutes de pierres, les avalanches ainsi que des modifications liées au retrait des glaciers, celles-ci n'impactent que peu les pratiques de la montagne pour les activités de neige et de glace. Selon les gardiens, le facteur d'influence principal des pratiques de montagnes est météorologique. En effet, certaines années sont très enneigées, selon la localisation, et bénéficient d'un temps clément permettant et motivant les pratiquants à se rendre en montagne tandis que d'autres années le sont moins.

## Table des matières

Perception des gardiens de cabanes sur l'évolution du climat et les impacts directs sur la fréquentation et les pratiques sportives de haute montagne en saison printanière .....	1
Table des matières .....	5
Table des abréviations .....	7
Table du vocabulaire spécifique .....	7
Contexte .....	8
0.0 Introduction .....	9
0.1 Problématique .....	10
0.2 Questions de recherche .....	12
0.3 Introduction à la méthode .....	13
1.0 Lecture historique .....	15
1.2 Les pratiques sportives alpines aujourd'hui .....	17
1.3 Évolution du métier de gardien et de guide .....	21
1.4 Changement climatique dans les Alpes .....	25
1.5 Facteurs d'influence .....	29
1.6 Littérature .....	30
2.0 Cas des cabanes en Suisse .....	32
2.1 Cabane du Vélán .....	34
2.2 Cabane de FXB Panossière .....	35
2.3 Cabane du Trient .....	36

3.0 Résultats.....	37
3.1 Méthodologie.....	37
3.2 Entretiens .....	41
3.3 Questionnaires .....	51
4.0 Discussion.....	53
4.1 Les cabanes et leurs gardiens comme point d'observation sur les évolutions de la haute montagne, ses pratiques sportives et pratiquants .....	53
4.2 Le changement climatique, ses effets sur les pratiques de montagne ainsi que sur la fréquentation des cabanes de haute altitude .....	55
4.3 Les évolutions récentes des pratiques sportives de haute montagne .....	57
5.0 Conclusion .....	59
6.0 Bibliographie .....	61
7.0 Annexes .....	65
7.1 Mail aux cabanes .....	65
7.2 Mail au CAS .....	66
7.3 Entretiens cabanes .....	67
7.4 Questionnaires cabanes.....	69

## Table des abréviations

1. CAS : Club Alpin Suisse
2. FXB : Organisation François Xavier Bagnoud
3. GPS : Appareil de localisation permettant la navigation dans l'espace
4. DVA : Détecteur de Victime dans les Avalanches

## Table du vocabulaire spécifique

1. Cabane : Synonyme de refuge en montagne. Vocabulaire utilisé en Suisse.
2. Camelbak : Sac à dos d'où sort une pipette reliée à une poche d'eau se trouvant à l'intérieur du sac.
3. Course : « En montagne « course » n'est pas synonyme de compétition. Toute sortie en montagne particulièrement en haute montagne, à ski ou alpinisme peut-être appelé « course ». » (Fournier & Marin, 2017)
4. Haute-Route : Dans le cadre de ce travail, il s'agit de la haute route reliant Chamonix à Zermatt.
5. Moraine : « Matériel transporté ou déposé par un glacier. » (Larousse, 2019)
6. Rimaye : « Crevasse qui sépare, dans les glaciers, la glace du névé ou le rebord de la langue des parois rocheuses. » (Larousse, 2019)
7. Rappel : « Technique permettant de descendre une paroi verticale ou surplombante sur une corde mise en double, fixée en son milieu à un piton, un anneau de corde ou une saillie du rocher. » (Larousse, 2019)

## Contexte

Aujourd'hui, l'espace de la montagne est une richesse dont de nombreuses personnes profitent pour diverses activités. Depuis seulement une vingtaine d'années, les sports d'origine tels que le ski et l'alpinisme laissent place à une multitude de nouvelles pratiques (Bourdeau, 2006, p. 7). Malgré cet engouement certain et le développement structurel et culturel de la montagne, elle est aussi au cœur de nombreux changements physiques. Le changement climatique est notamment l'une des préoccupations liées à son développement. En basse et moyenne montagne, il est relativement évident d'observer les phénomènes de changement de pratiques, ainsi que les évolutions climatiques et leur impact, mais en haute montagne cela devient plus compliqué. En effet, des analyses géomorphologiques et des changements des structures internes et externes de la montagne sont effectués à l'aide de processus de recherche avancés. Mais en ce qui concerne les facteurs humains en haute montagne, ils ne sont que très peu observés. À l'exception des accidents, des risques et des dangers qui eux, envahissent la toile. Les pratiques de montagne et les changements dus aux modifications climatiques semblent, quant à eux, pour le moment que très peu étudiés. L'accessibilité et la difficulté d'observation sont centrales au questionnement qui a poussé cette recherche. L'observation de ces phénomènes de montagne pourrait être fondamentale pour les adaptations des acteurs de la montagne ainsi que leurs pratiquants et même les impacts directs sur les ressources en montagne.

## 0.0 Introduction

Connue pour ses territoires alpins, la Suisse se compose à plus de 60 % de montagnes (Andrey, 2006). Les alpes traversent la Suisse et rendent le pays attractif par ses paysages montagneux et les activités qui s'y pratiquent. Les trois secteurs principaux constituant les chaînes de montagne de la Suisse sont le Valais à l'Ouest, le Gothard à son centre puis les Grisons de son côté Est (Andrey, 2006). Les montagnes sont parcourues toute l'année, mais les pratiques sont majoritairement séparées en deux périodes distinctes et spécifiques à celle-ci. L'été, des mois de juin à septembre, est essentiellement consacré aux activités telles que la marche, l'alpinisme, l'escalade, le canyoning et le parapente, pour n'en citer que quelques-unes. Puis l'hiver, de janvier à juin, pour les pratiques de neiges et de glace telles que le ski, le ski de randonnée, l'alpinisme, la cascade de glace, les raquettes et les pratiques attenantes à celles-ci. Ces pratiques de montagne sont en constante évolution. Le matériel, les formes de pratique ainsi que les intérêts de la population se développent pour les activités de montagne. Outre le facteur humain, le facteur climatique met une pression supplémentaire sur les ressources de la montagne. Il limite certaines de ces pratiques et pousse le développement dans d'autres voies. Malgré tout, cet intérêt pour la montagne est grandissant. Le tourisme amène donc une grande quantité de personnes en montagne et cela permet son développement dans certains domaines, tels que la mise en place d'infrastructures sportives, mais aussi hôtelières. Les logements hors station de ski, se trouvant plus au cœur de la montagne, sont appelés « refuges » ou plus communément « cabanes » sur le territoire helvétique. Ces cabanes, qui étaient à la base très rustiques, ont de nos jours énormément évolué. Parsemées à travers les montagnes elles assurent le relais d'une grande partie des sommets en proposant au minimum le gîte sans gardien et au mieux des chambres et une restauration de grande qualité. Les cabanes sont un point de passage presque obligatoire des pratiquants de montagne hors station de ski. C'est donc à partir de ce lieu clef et en collaboration avec les gardiens, que ce travail sur les changements du climat observés en montagne et ses pratiques, s'est articulé.

## 0.1 Problématique

Les représentations de la montagne sont en changement constant depuis maintenant de nombreuses années. Ses évolutions, et les intérêts portés à celle-ci permettent et encouragent une construction et déconstruction autant des pratiques, que des structures et donc de l'identité même de la montagne au sein de notre société (Bourdeau, 2006). Aujourd'hui, comme l'ont mentionné de nombreux acteurs et pratiquants de montagne, la sécurité, le contrôle et l'accessibilité sont les maîtres mots pour les activités sportives, et d'autant plus pour celles de montagne (Bourdeau, 2006). Les conséquences de ces accès facilités rendent certaines pratiques plus « récréative » (Bourdeau, 2006). Cela soulève de nombreuses questions quant aux activités de haute montagne actuelles, qui hors infrastructures ne sont ni prévisibles ni contrôlables. De plus, la pression sociale engendrée par les activités de montagne n'a pas un impact très bénéfique sur ses ressources, notamment la neige, la glace et les facteurs météorologiques. La montagne est aujourd'hui sous les feux des projecteurs engendrant la production de nombreux articles, vidéos et films. Cet engouement, qui va de pair avec un flot médiatique abondant, présente la montagne de manière très idéalisée avec ses kilos de poudreuse, son beau temps à toute épreuve ainsi que des pratiques qui semblent si faciles, bien que parfois extrêmes. Un autre critère déterminant quant à la pratique de la montagne, qui modifie ses territoires et son accessibilité, est comme dit auparavant le changement climatique. Il opère maintenant depuis de nombreuses années et fait subir à la montagne de nombreux changements (Saddier, 2007). Dans le cadre de ce travail, il sera donc essentiellement question des pratiques de haute montagne et des évolutions de la montagne constatées sur une dizaine d'années avec comme point central l'impact du climat sur celles-ci. Ces données ont été récoltées auprès des gardiens suite aux observations qu'ils ont pu effectuer depuis leurs cabanes respectives. Elles se trouvent toutes les trois dans le massif de l'Ouest valaisan. Le but de ce travail est donc de relever le point de vue des gardiens sur les changements qu'ils ont pu percevoir en montagne durant leurs années de garde. Plus précisément, ce travail traitera de l'évolution de la fréquentation de la montagne et ses pratiques ainsi que la visibilité du changement climatique proche des cabanes. Les trois cabanes choisies se trouvent dans un même massif montagneux afin d'avoir une idée précise sur les cabanes d'une même région. Néanmoins, ces trois cabanes ont toutes les trois des caractéristiques bien différentes, permettant d'élargir le champ de recherche à travers les entretiens et questionnaires. Ce travail

porte donc sur la perception des gardiens de cabanes sur l'évolution du climat constaté sur une dizaine d'années et ses conséquences sur la fréquentation observée et les modifications liées aux pratiques sportives de haute montagne. Ce travail de master s'inscrit aussi dans un projet plus global qui vise à étudier les effets du changement climatique sur la fréquentation récréative de la haute montagne, mené par des chercheurs de l'Institut de Géographie et Durabilité et de l'Institut des Sciences du Sport de l'Université de Lausanne.

## 0.2 Questions de recherche

Afin de préciser la recherche de ce travail, quelques questions ont été soulevées.

La première concernant les évolutions des pratiques de montagne :

- Quelles ont été les évolutions récentes des pratiques de haute montagne ?

La seconde plus sur la méthodologie de ce travail, la coopération des gardiens et la qualité des réponses fournies lors des entretiens :

- Les cabanes et leurs gardiens nous permettent-ils d'avoir un point d'observation et de compréhension sur les évolutions de la haute montagne, ses pratiques et les pratiquants ?

La troisième sur les conséquences directes d'un changement global et mondial du climat et l'influence qu'elle a directement sur les pratiques :

- Le changement climatique a-t-il un effet sur les pratiques de montagne ainsi que sur la fréquentation des cabanes de haute altitude ?

Ces trois questions de recherche seront les points clefs de la construction de ce travail, bien que d'autres domaines soient touchés afin de répondre aux questions dans leur globalité.

### 0.3 Introduction à la méthode

Afin de récolter des données pour ce travail il a été crucial de trouver comment il est possible de récupérer au mieux les informations des pratiques et pratiquants de la montagne. Suite à la découverte d'un programme nommé « RefLab »<sup>1</sup>, vaste projet qui, parmi d'autres tâches, récolte des données à partir de refuges en France, la question s'est posée s'il était possible de procéder de manière similaire en Suisse afin de savoir ce qu'il se passe dans les montagnes. En effet, nous avons la chance d'avoir une très grande quantité de cabanes gardées se trouvant en basse, moyenne et haute montagne voyant passer un nombre conséquent de randonneurs, alpinistes et autres pratiquants de la montagne. Dans le cadre de cette recherche, les skieurs alpins n'ont pas été pris en compte, car ils se trouvent hors de la zone d'observation sélectionnée. En effet, les cabanes choisies se trouvent hors des domaines skiabiles, mais aussi, car les activités observées sont de natures plus autonomes, telles que sont le ski de randonnée, l'alpinisme, et autre pratique n'utilisant pas ou peu d'infrastructures. Il s'agit donc uniquement d'activités n'utilisant pas ou peu d'infrastructures.

Les cabanes sont donc un endroit privilégié pour la récolte de données. En effet, les cabanes de par leur gardiennage, bien que partiel, sont un lieu privilégié d'observations des pratiques de montagne hors station. Les observations omniprésentes de la part des gardiens se font donc majoritairement lors de la haute saison d'été et de printemps, lors de la plus grande pratique des activités de montagne. Jusqu'à maintenant que très peu de données ne sont obtenues à l'aide de cette collaboration chercheur-gardien, mais elle pourrait être cruciale et très efficace à la récolte de données sur le terrain d'enjeu qu'est aujourd'hui la montagne.

Le travail a donc été réalisé de la manière suivante. Dans un premier temps, il a été question du choix des cabanes. Trois cabanes ont été sélectionnées, la cabane du Vélán<sup>2</sup>, la cabane FXB de Panossière<sup>3</sup> et la cabane du Trient<sup>4</sup>. Ce choix a été fait afin d'avoir un panel de cabanes relativement différentes dans une même région afin d'avoir une cohérence au niveau des réponses climatiques. Les différences principales de ces cabanes sont qu'elles ont des objectifs de randonnées différents, n'attirant donc à priori pas les mêmes clients. Pour la cabane de Panossière, elle est entourée de nombreux sommets dont un fameux de 4000 m, pour la cabane

---

<sup>1</sup> Source : <https://reflab.hypotheses.org/>

<sup>2</sup> Source : <https://www.velan.ch/>

<sup>3</sup> Source : <https://www.cabane-fxb-panossiere.ch/>

<sup>4</sup> Source : <http://www.cas-diablerets.ch/trient.htm>

du Trient, elle aussi a de nombreux sommets, mais surtout elle est la première étape d'une haute route renommée reliant Chamonix à Zermatt et finalement pour la cabane du Vélán, il n'y a qu'un seul sommet intéressant se trouvant à proximité de la cabane durant la période de printemps. Sinon une autre différence concerne les capacités d'accueil qui sont différentes entre ces trois cabanes et finalement le fait que deux cabanes appartiennent au CAS pour une indépendante. Les critères communs entre ces trois cabanes sont qu'elles sont les trois à une altitude de plus de 2500 m d'altitude, les caractérisant ainsi de cabanes de haute montagne (Chardon, 1984). Elles se trouvent aussi toutes les trois proches d'un glacier et sont gardiennées à la saison de printemps.

Dans un deuxième temps, il a fallu prendre contact avec les différentes cabanes afin de discuter avec leurs gardiens respectifs. C'est une étape du processus qui n'est pas très évidente, car selon les cabanes ils n'ont pas beaucoup de temps à accorder et semblent parfois relativement lassés de devoir répondre à ce genre d'interview par email ou téléphone. C'est pourquoi la décision de monter à chaque cabane a été prise, afin de les rencontrer personnellement. En se rendant sur leur lieu de travail, il est possible de faire des observations personnelles, découvrir l'endroit, y porter un certain intérêt, leur laisser le choix du moment de l'entretien ainsi qu'avoir une conversation plus facile et ouverte que ne le permettraient uniquement le téléphone ou les emails.

Ces entretiens, de type exploratoire, ont été dirigés par une feuille de questions globales (voir annexe 7.4) afin de couvrir un certain nombre de sujets, tels que la situation générale de la cabane, les clients et le climat. L'entretien de chaque cabane a duré un peu moins d'une heure ce qui semblait être un temps acceptable pour les gardiens. Ces entretiens ont été à chaque fois enregistrés afin de permettre une réécoute de ceux-ci. Pour la cabane du Vélán, un entretien par téléphone a été effectué avant la venue à la cabane car lors de la prise de contact il avait du temps à y consacrer.

À la fin de chaque entretien, trente questionnaires papier ont été laissés au gardien afin d'avoir un retour de la part de leurs clients portant sur les activités personnelles des pratiquants en montagne.

## 1.0 Lecture historique

### 1.1 Résumé de l'histoire des pratiques sportives hivernales de montagne

La pratique de la montagne et entre autres du ski remonte à la préhistoire et a été largement développée dans les pays nordiques (Fendrich, 1912). Son essor en Suisse se fait à Saint-Moritz dans les années 1860 avec le développement de différents sports d'hiver et la venue de touristes britanniques (Le Temps, 2017). En France, le développement de l'alpinisme quant à lui se fait bien plus tôt avec les premières ascensions répertoriées dès les années 1330 (FFCAM, 2019). D'abord pour permettre le déplacement de touristes à travers les montagnes, puis au fur et à mesure avec le développement d'intérêts pour la conquête des sommets, des montagnards avisés deviennent guides. Ce sont essentiellement les Britanniques qui profitent de leurs services. En 1786, une révolution se passe au sein de la pratique de la montagne avec un colonel britannique qui se rendit au sommet du Mont-Blanc comme unique motif l'exploit ainsi que le plaisir. Selon Boyer, c'est à ce moment-là que la naissance de l'alpinisme a lieu (Boyer, 2004). En Suisse l'intérêt des montagnes est surtout amené par l'intérêt des humanistes pour les sciences naturelles et la cartographie (Meinherz, 2017) et se poursuit de la même manière avec les ascensions des différents grands sommets. C'est au milieu des années 1860 que l'alpinisme vit son âge d'or, et suite à la création de nombreuses sociétés alpines étrangères, c'est en 1963 que Rudolf Theodor Simmler mène la fondation du Club alpin suisse (Maurer, 2011). Celui-ci est créé afin de promouvoir les pratiques alpines et l'étude des montagnes. Elle proposa aussi des livres guides, des cartes, l'élaboration de sentiers, la mise en place d'une première cabane en cette même année et commença la formation d'alpinistes (Maurer, 2011). Durant cette même période, et plus précisément en 1865, Édouard Whymper gravit le sommet du Cervin et marqua ainsi l'histoire de l'alpinisme (Guibelain, 2015).

En ce qui concerne l'essor du ski de randonnée, il se fait dans les années 1890 (Busset & Marcassi, 2006) notamment grâce à la publication d'un explorateur norvégien, Fridtjof Nansen, sur sa traversée du Groenland à ski. Cet intérêt des alpinistes pour les skis est notamment lié à l'envie de découvrir les montagnes lors des périodes hivernales. Après un développement de la discipline entre Norvégiens et Suisses, c'est l'armée qui prend la relève en utilisant le ski comme moyen de déplacement en montagne (Busset & Marcassi, 2006). La raquette est durant cette période toujours le moyen principal de déplacement dans la neige et concurrence le

développement du ski de randonnée. C'est essentiellement le ski de piste qui connaît un essor magistral dans les années 1920 tandis que le ski de randonnée reste beaucoup plus réfractaire à ce développement de masse (Vargel, 2010). Le matériel est lui aussi à cette époque très basique et peu évoluée. Il consiste simplement en une paire de skis de l'époque, lourds et en bois, à laquelle sont ajoutées des cordes ou ficelles tendues sous la spatule afin de gravir les pentes. L'attirail est complété par des chaussures en cuirs bloquées uniquement à l'avant et une paire de bâtons en bois (Vargel, 2010).

C'est dans la fin des années 1970 que le ski de randonnée ainsi que le ski d'alpinisme se développent de manière beaucoup plus forte, avec notamment le début de compétitions. En Suisse par exemple, la compétition de renom « la patrouille des glaciers », ayant vu le jour en 1943, a énormément participé au développement de cette pratique et plus précisément dès 1984<sup>5</sup>. Dès cette période, les innovations matérielles des skis et du matériel nécessaire au ski de randonnée ont tant évolué que les intérêts se portent de plus en plus vers cette relativement nouvelle pratique avec si peu d'histoire. De plus, les skieurs de pistes se sont de plus en plus tournés vers cette pratique afin de sortir des pistes damées, du tourisme de masse, pour un retour à la nature et à l'aventure en terrains non préparés (Vargel & Maurice-Laforge, 2010).

---

<sup>5</sup> Source : <https://www.pdg.ch/la-course/historique/>

## 1.2 Les pratiques sportives alpines aujourd'hui

Les différentes pratiques de haute montagne sont aujourd'hui relativement difficiles à quantifier et répertorier, notamment dû au fait qu'elles se pratiquent essentiellement hors infrastructures et ne sont pas toujours supervisées par des professionnels. Dans une revue de Mountain Wilderness, deux guides de montagne (Thibault Beck et Gaël Bouquet des Chaux) se prononcent sur le sujet. Ils mettent en avant le fait que l'alpinisme traditionnel perd du terrain contrairement à d'autres pratiques telles que la cascade de glace et l'escalade sportive. D'autres pratiques dites plus commerciales prennent aussi de l'ampleur comme par exemple la via ferrata et le canyoning. Ils expliquent tous les deux ce phénomène par le fait que l'alpinisme prend énormément de temps, et nécessite souvent plusieurs jours pour effectuer les courses, tandis que ces autres activités peuvent se faire à la journée voir même à la demi-journée. Ils parlent aussi d'un essor du ski de randonnée, qui lui non plus ne nécessite aujourd'hui plus forcément de beaucoup plus que quelques heures pour se défouler et se faire plaisir à la descente (Borgnet, 2015b). C'est devenu une nouvelle pratique n'ayant plus pour unique but les sommets et les belles courses, mais aussi une activité de fitness faite en afterwork à la lampe frontale ou sur le bord des pistes. Dans ce travail je me limiterais aux pratiques sportives prenant place autour des cabanes étudiées.

Le ski de randonnée et l'alpinisme qui apparaissent comme les deux sports originaux de la haute montagne hivernale et printanière sont maintenant concurrencés par des pratiques dites alternatives et prenant le pas sur ce qui est finalement considéré comme l'évolution de ces anciennes pratiques (Bourdeau, 2006, p. 94). Pour commencer, il y a la plus ancienne, l'alpinisme. Définie par le Larousse comme un « *sport des ascensions en montagne* », elle regroupe toutes les pratiques alpines permettant l'ascension de montagnes à l'aide de techniques précises permettant de limiter les risques dus au caractère souvent extrême des courses et sommets entrepris (Hill & Johnston, 2013). Comme relevé peu avant par le témoignage des deux guides, c'est une pratique qui perd peu à peu de l'ampleur, et ce généralement pour des activités similaires et moins gourmandes en temps. L'alpinisme permet néanmoins l'accès à des sommets enneigés, glacés ou rocheux à l'aide de piolets, crampons ainsi qu'une corde, pour n'énumérer que le matériel le plus commun de l'alpiniste. En hiver, l'alpinisme se pratique généralement en association avec du ski de randonnée afin de se rendre

plus facilement et rapidement à la partie plus technique de la montagne ou l'alpinisme sera nécessaire.

En ce qui concerne le ski de randonnée, qui est la pratique majoritaire en haute montagne en saison printanière, elle semble relativement peu clairement définie et avoir de nombreuses appellations et diverses formes de pratique. Que ce soit, ski de randonnée (rando), freerando, peau de phoque, ski de montagne, ski de printemps ou ski d'alpinisme il est possible de se demander quelles sont les différences attenantes à ces appellations. En France depuis 2008, la définition officielle de la pratique du ski avec des peaux de phoque est le ski d'alpinisme<sup>6</sup>. Mais de manière générale, tous ces termes s'utilisent pour une pratique similaire malgré certaines particularités. Ces différences se trouvent notamment au niveau du matériel utilisé et l'approchent concernant les objectifs de l'activité. Il y a entre autres beaucoup de différences entre les définitions de ces termes, mais dans le jargon de montagne certains points sont les mêmes. Le site français de ski alpinisme, produit par la fédération française de la montagne et de l'escalade, propose la définition suivante sous le terme plus général de ski de montagne : « *Le ski de montagne se place à la confluence de la randonnée pour la découverte de la montagne, de l'alpinisme pour les techniques de sécurité, du ski de fond pour le plaisir du geste à la montée et du ski de piste pour la technique de descente.* » (FFME, 2012).

Ensuite en ce qui concerne les définitions du ski de randonnée ils précisent que c'est la même discipline, mais pratiquée en tant que loisir et pour le plaisir, non plus pour la quête du chronomètre et du dénivelé. C'est donc être capable d'évoluer en montagne de manière autonome sans indication d'itinéraires ainsi que de s'adapter aux conditions du moment. La fédération française de ski alpinisme le met en opposition avec le ski alpinisme qui lui « *est le versant "performance" de la discipline. C'est le terme utilisé pour la pratique en compétition bien sûr, mais aussi en terrain d'aventure, où les techniques de l'alpinisme sont déclinées au ski (orientation, couloir en crampon, sécurité sur glacier, passages techniques, etc..)* ». Ils ajoutent aussi que ce terme est un générique pour l'activité et qu'elle se pratique partout dans le monde. La plateforme Skitour quant à elle, donne une définition plus globale du ski de randonnée et donne la même définition pour le ski d'alpinisme : « *Activité sportive qui consiste à parcourir la montagne à ski. À la montée, le talon est libéré, on utilise des peaux de*

---

<sup>6</sup> Source : <http://www.ski-alpinisme.com/document/2008terminologie.pdf>

*poque que l'on colle sous les skis et éventuellement des couteaux lorsque la neige est gelée. Pour la descente, on retrouve les caractéristiques classiques du ski alpin.* » (Skitour, 2019).

En résumé, le ski d'alpinisme est le terme générique de la pratique, mais aussi un terme sous-entendant une pratique de compétition. En montagne, le terme utilisé pour les pratiquants de compétitions cherchant essentiellement à s'entraîner est de « collants-pipette ». La définition des guides montagne de Chamonix est la suivante, c'est un « *surnom donné par les montagnards "pur jus" aux skieurs de randonnée que l'on rencontre en montagne et qui sont équipés comme en compétition : un collant, un sac léger et une pipette qui dépasse du sac pour boire sans s'arrêter.* » (Compagnie des guides de chamonix, 2009). Cette appellation vient donc du fait qu'ils sont équipés de façon très légère, généralement une combinaison fine, bien respirante et proche du corps, des skis petits et légers, de grands bâtons semblables à ceux du ski de fond ainsi qu'un sac de type Camelbak dont dépasse généralement une pipette. Cette tenue contraste énormément à celle portée par les randonneurs plus traditionnels, qui malgré une tendance à l'allègement du matériel, ont généralement de plus gros sacs et du matériel plus chaud, plus lourd et plus ample. « *Le randonneur classique, équipé de skis lourds, d'un pantalon goretex, d'un gros sac chargé de pain, de sos', de fromage et d'une bouteille thermos.* » (Compagnie des guides de chamonix, 2009). De plus, au niveau des objectifs, l'un est à la recherche de la performance et du dénivelé afin de préparer les compétitions et des performances tandis que l'autre aura généralement pour but une cabane de montagne puis un col ou un sommet, et ce pour la beauté de la course (UCPA Association, 2016).

La freerando quant à elle est une pratique hybride entre le freeride et la randonnée à ski. Cette activité est relativement nouvelle et s'est développée afin de pouvoir aller chercher les champs de poudreuse légèrement éloignés des remontées mécaniques, mais le poids du matériel ne permet pas de grands dénivelés. Cette pratique met en effet la priorité sur la descente et favorise donc du matériel de freeride avec des skis lourds et larges ainsi que des chaussures rigides. Les fixations sont elles aussi adaptées à de courtes montées et sont plus sécuritaires que des fixations de ski d'alpinisme classique (UCPA Association, 2016). Le freeride se pratique donc autant en stations qu'à la suite d'une randonnée à ski et est aujourd'hui très populaire notamment grâce à de grands événements tels que le Freeride world tour<sup>7</sup>. Il connaît aussi un engouement certain en haute montagne avec les dépôts en hélicoptère au sommet des montagnes un peu partout

---

<sup>7</sup> Source : <https://www.freerideworldtour.com/>

dans le monde. Les freeriders et freerandonneurs cherchent des courses où la descente sera belle et le ratio de la montée et de la descente est intéressant, soit peu de montées pour beaucoup de descentes. De plus, la neige et sa qualité ainsi que les choix de pente sont fondamentaux pour la sélection de courses des freerandonneurs. Ces nouvelles pratiques ainsi que leur grande portée médiatique poussent à la recherche de terrains vierges dans une neige légère afin d'obtenir les meilleures sensations de glisse. Cette recherche de neige fraîche, le développement de matériel comme les sacs airbags et les DVA, ainsi que l'ouverture de stations de ski très tôt dans l'hiver poussent les skieurs et randonneurs à la pratique de la montagne bien avant ce qui était coutume auparavant. Les courses de montagnes se faisaient auparavant plus tard dans la saison hivernale afin que les glaciers soient bien bouchés et que le manteau neigeux soit bien stabilisé. Les avancées matérielles et l'étude de la qualité de la neige avec notamment les bulletins météo et avalanches permettent aux pratiquants de mesurer les risques différemment qu'auparavant. Les courses de montagne en ski de randonnée commencent donc bien plus tôt qu'avant et la fin de saison est plutôt réservée pour les plus hauts sommets qui nécessitent des conditions particulières permettant l'accès aux sommets. Le ski de randonnée se pratique aujourd'hui aussi beaucoup en station de ski, et ce essentiellement par lesdits collants-pipettes préparant des compétitions. Sur

le bord des pistes ou encore en rando parc, ces terrains aménagés permettent aux coureurs de faire du dénivelé sans risque et ne nécessitant que peu de préparation. Les stations sont de plus en plus nombreuses à proposer ce genre de parcours balisés pour les randonneurs (Crausaz, 2018). Ci-dessous à la figure 1 on peut voir l'exemple de la carte de Crans Montana et son rando parc avec ses différents niveaux de parcours, leurs dénivelés ainsi que leurs itinéraires.



Figure 1 Rando Parc de Crans Montana

Source : [www.crans-montana.ch](http://www.crans-montana.ch)

### 1.3 Évolution du métier de gardien et de guide

Les métiers de guides et de gardiens de cabane sont centraux à la montagne et ses pratiques. Ils sont néanmoins soumis à la pression d'un perpétuel changement afin de s'adapter à la demande et à l'environnement dans lequel ils doivent travailler. Les mentalités dans la montagne changent. De l'acceptation du risque à la nécessité du confort hôtelier en haute montagne les attentes sont en évolution (Bertholet, 2015). Dans les années 1900, les Suisses intègrent des gardiens rémunérés aux refuges qui étaient à l'époque majoritairement non gardés. Les gardiens ont eu comme première fonction de devoir protéger leur cabane des braconniers et contrebandiers (Gibello & Crivellaro, 2014). L'offre hôtelière de ceux-ci n'est arrivée que secondairement afin de permettre leur rémunération. Le métier de gardien bien que similaire depuis des années, dans notamment ses périodes de gardiennage, semble être actuellement en pleine révolution hôtelière. Les attentes des clients augmentent et les cabanes qui étaient avant très simples deviennent peu à peu des refuges confortables avec de la nourriture digne de restaurants (Molliet, 2012). Philippe Roduit, ancien gardien de l'ancienne cabane de Fenestral, a affirmé par exemple qu'avant rénovation, « *La cabane ne correspond (ait) plus à la demande actuelle.* » (Molliet, 2012). Différents acteurs au sein du CAS affirment que les habitudes des randonneurs se modifient et les demandes auprès des gardiens augmentent. Les cabanes ne sont plus seulement des lieux de passage, mais aussi des destinations en soi. En France, grâce au programme Refuge Sentinelle, ils ont pu relever que les 40 % des clients montent à la cabane comme unique objectif de la journée, puis seulement 10 % pour dormir sur place (Borgnet 2015). Les acteurs du CAS participant à la rénovation de la cabane de Fenestral ajoutent que l'électricité, l'eau et l'intimité par exemple sont des besoins nécessaires dont les clients ne semblent plus pouvoir se passer. Le président du comité de rénovation de la cabane de Fenestral, Emmanuel Caron, ajoute que les clients « *ne sont plus habitués à faire avec les moyens du bord.* » (Molliet, 2012). En effet, bien que les conditions des cabanes s'améliorent, le métier évolue en fonction des attentes comme celle évoquée ci-dessus. Le site des gardiens de Cabanes Suisse<sup>8</sup> met en avant les qualités requises et attendues aujourd'hui afin de répondre aux attentes touristiques de montagne. Malgré les infrastructures et une logistique limitée, les gardiens, qui auparavant ne servaient qu'une soupe et où les visiteurs se chargeaient de monter du bois de

---

<sup>8</sup> Source : <http://www.cabanes-suisse.ch>

chauffe, sont maintenant restaurateurs, hôteliers et prennent de nombreuses autres responsabilités n'incombant à priori pas à leur métier (Cabane suisse s. d.). Les exigences de la clientèle ayant augmenté ainsi que le développement de possibilités tel que les hélicoptères et l'innovation du matériel ont permis cet accroissement de la qualité des cabanes de montagne ainsi que l'évolution du métier de gardien. Ces changements au niveau des cabanes et de leurs gardiens ont amené une démocratisation de ces lieux. Le côtoiement de nouveaux clients tels que des familles et randonneurs parcourant la montagne sous un autre angle que ne le faisaient les alpinistes ouvre aussi le panel des fonctions d'une cabane de montagne. Elles sont devenues un but à atteindre, un lieu convivial pour finalement laisser derrière elle son affectation originelle de refuge face aux conditions météorologiques de la montagne (Borgnet 2015 a ; Fournier et Marin 2017). Les maîtres mots relevés par l'association des cabanes suisses sont qu'afin d'être un bon gardien actuellement il faut être : Maître d'accueil, cuisinier, serveur, économiste, artisan, ami de la montagne, agent touristiques, alpiniste, sportif, bureaucrate, employeur, communicateur, réaliste, praticien et finalement idéaliste. Cette liste démontre bien que les nombreuses qualités requises pour ce travail ne se limitent pas ou plus, à la simple garde d'un espace permettant le refuge, mais est plus proche de tous les métiers nécessaires au fonctionnement d'un hôtel. Un autre point spécifique au métier de gardien est que dans un certain sens il ne peut pas s'adapter aux aléas du climat. En effet, la météo, le climat ainsi que les conditions générales de la montagne ne sont pas prévisibles et le gardien contrairement au guide, qui lui peut bouger là où les conditions sont les plus clémentes, doit faire avec les conditions que subit sa cabane. Ce qui n'est pas particulièrement compatible avec le changement de mentalité des clients. En effet, selon Jean-Michel Bournissen, gardien de la cabane des Vignettes « *Les clients attendent le dernier moment pour réserver. Ils se basent beaucoup sur les prévisions météorologiques et ne sortent plus que par beau temps.* » (Beney, 2019).

Du côté des guides, le métier a lui aussi énormément évolué. En effet, les guides doivent s'adapter aux nouvelles envies de leurs clients. Auparavant, les guides permettaient les déplacements en montagne, mais aujourd'hui entre sécurité et amusement les guides sont essentiellement animateurs et protecteurs de leurs clients. La notion de risque a pris énormément d'ampleur et les clients attendent d'un guide de les protéger de celui-ci (Bertholet, 2015). Thibault Beck et Gaël Bouquet des chaux, deux guides s'expriment sur leur perception de l'évolution du métier de guide. Pour Gaël Bouquet, « *l'explosion de l'escalade va se*

*poursuivre. Les guides apporteront de la compétence technique en milieu non aseptisé (grandes voies, terrain d'aventure...). Le ski diminuera si les hivers sans neige se multiplient. Quant à l'alpinisme, il va se réduire à une poignée d'irréductibles Gaulois. Enfin, si la tendance venant d'outre-Atlantique s'accroît, les questions d'assurance et de responsabilité vont modifier la façon de travailler. Il faudra veiller à ne pas se cantonner à des pratiques très restreintes par peur de finir en prison... ». Tandis que pour Gael Bouquet des chaux, « le métier de guide est appelé à évoluer selon la perception du risque par les clients. En cas de blessure, si le client ou l'assureur viennent désormais toujours chercher la petite bête, les pratiquants continueront-ils de prendre des risques pour le plaisir ? Engager un guide, ce n'est pas prendre une assurance-vie, même s'il joue bien entendu un rôle en ce qui concerne la sécurité. Donc, pour résumer, le côté consommation va-t-il prendre le pas sur le côté aventure ? » (Bertholet, 2015).*

On constate donc que ce côté risque ne facilite pas la tâche des guides qui doivent le limiter au maximum sans pour autant pouvoir l'éliminer totalement. En effet, bien qu'aujourd'hui les accidents en montagne sont très présents dans les médias, ils seraient proportionnellement en baisse par rapport au nombre de pratiquants qui lui est en constante augmentation (Jorio, 2018).

On peut voir sur la figure 2 ci-dessous que le nombre de morts par année en Suisse varie de 93 à 151 sur une période allant de 1997 à 2017. Ce qui fait une moyenne de 119 morts par année sur 20 ans. Selon le guide et secrétaire général du Swiss Mountain Guide Association, Pierre

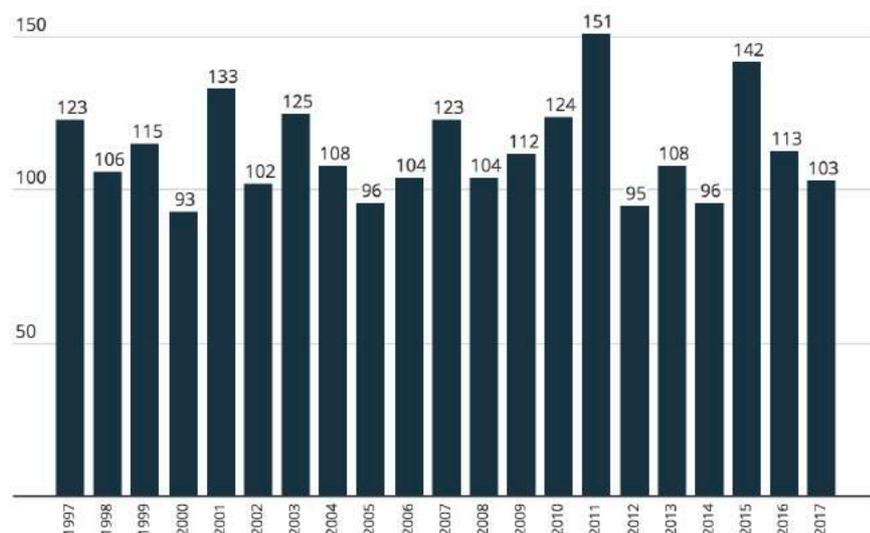


Figure 2 Évolutions des accidents mortels en montagne en Suisse

« Les chiffres sont basés sur les données des organisations de secours en montagne. Ils ne concernent que les accidents survenant lors de la pratique d'activités classiques en montagne (randonnée, alpinisme, ski hors-piste...) sans l'utilisation de moyens de transport. Ils ne tiennent ainsi pas compte des accidents de parapente, de base-jump, de VTT ou autres. »

Source : Club alpin suisse, Get the data

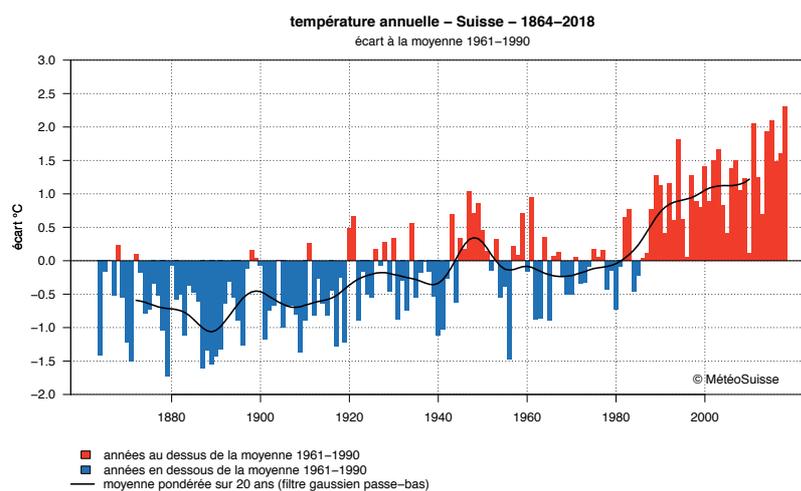
Mattey, les raisons qui amènent à cette diminution de la mortalité en montagne est majoritairement due aux meilleurs équipements à disposition pour notamment la recherche dans

les avalanches, mais aussi, et surtout grâce à une meilleure information et prévention auprès des pratiquants via des bulletins météo et avalanches deux fois par jours ainsi que des formations proposées par le club alpin suisse (Jorio, 2018). Il ajoute aussi que le métier a changé aussi au niveau de la clientèle qui est bien plus internationale. Ce facteur rend la clientèle des guides très changeante. En effet, il explique que dans le temps les clients reprenaient souvent le même guide tandis que maintenant la clientèle internationale change beaucoup de pays de pratique et ne revient pas forcément plusieurs années de suite au même endroit. Et finalement, que le changement climatique modifie certains itinéraires et/ou pour d'autres nécessitent la mise en place de matériel tel que des passerelles.

## 1.4 Changement climatique dans les Alpes

Le climat est au centre de nombreuses thématiques actuelles. Il modifie les espaces, la météo et influence de nombreux paramètres actuels et futurs de notre planète. La montagne, bien qu'en altitude, est tout autant tributaire de ces changements que ne l'est le climat mondial.

Pour illustrer ces phénomènes, Météo Suisse met à disposition de nombreux relevés de différentes stations se trouvant sur tout son territoire. Ils illustrent ce réchauffement climatique à l'échelle de la Suisse par des graphiques ou il est possible d'observer l'évolution des écarts à la température annuelle moyenne dans la Suisse et dans le sud de celle-ci de 1864 à 2018 (Cf. Figure 3 et 4). Les courbes noires parcourant ces graphiques montrent

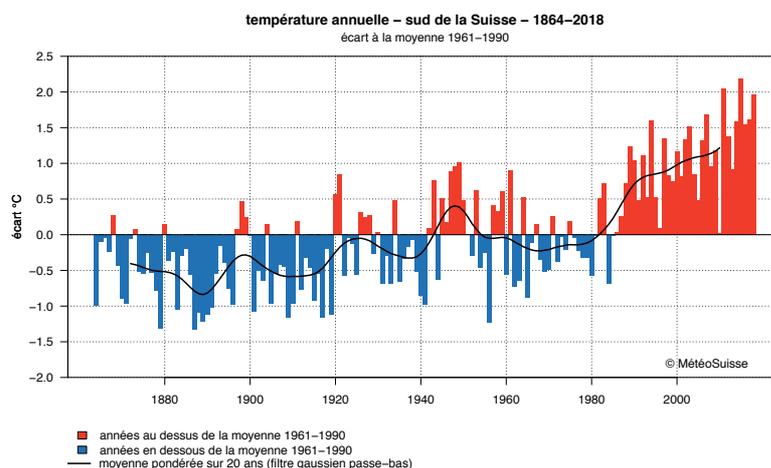


homogval.evol 3.0.3 / 26.02.2019, 08:37

Figure 3 Écarts des températures annuelles de la Suisse de 1863 à 2018

Source : Météo Suisse

la moyenne pondérée sur 20 ans. Elles permettent donc d'observer une augmentation moyenne d'environ 1,5 °C depuis les années 1870 environ. Sur la Figure 4, qui représente la partie sud



homogval.evol 3.0.3 / 26.02.2019, 08:45

Figure 4 Écarts des températures annuelles dans le sud de la Suisse de 1864 à 2018

Source : Météo Suisse

de la Suisse et prend en compte la partie des Alpes étudiée dans ce travail, on observe une courbe très similaire au graphique de la Suisse dans sa globalité. Selon les données de Météo Suisse, depuis la fin du 20<sup>e</sup> siècle il n'y a plus eu autant de précipitations dans les régions alpines. De plus, des

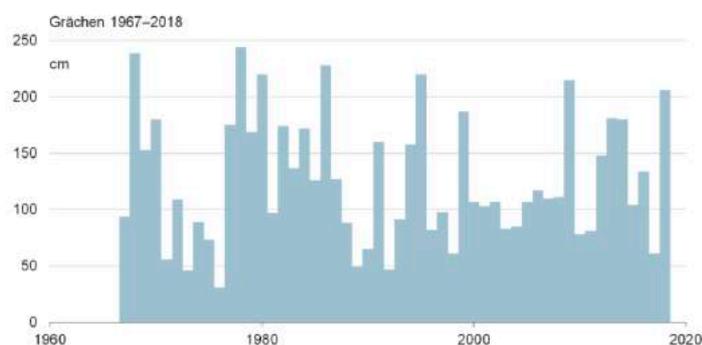


Figure 5 Cumuls de neige fraîche de décembre à Février à Grächen (1605m) de 1967 à 2018.

températures très basses en hiver et

Source : Météo Suisse

automne ne se sont plus produites. Les conséquences de ce réchauffement global sont multiples. Il influence notamment énormément les glaciers et leurs reculs, la neige, la glace et leurs multiples formes dans les espaces de montagne (Rebetez, 2011). À Grächen, station la plus proche des cabanes observées, il y a eu une grande variabilité des chutes de neige depuis 1967, mais elles restent relativement élevées. En 2018, il y est tombé plus de deux mètres ce qui fait partie des plus grandes quantités de neige tombée depuis le début des mesures. Malgré les chutes de neige qui restent relativement élevées, et qui le sont encore plus à une altitude de plus de 2500 m, comme c'est le cas des cabanes choisies, le réchauffement climatique se manifeste par de nombreux autres phénomènes tels que le recul des glaciers et la fonte des glaces profondes présentes entre les roches ainsi que la disparition de certaines neiges éternelles. Depuis environ 150ans, les glaciers auraient reculé d'une distance comprise entre 1 et 3 km (Blanc, Delaitre, & Neirinck, 2012). Pour illustrer ce recul, on peut observer sur les figures 6 et 7 le net recul du glacier de Corbassière qui se trouve en dessous de la cabane de Panossière, et ce en 150ans.



Figure 7 Carte de 1868, avec comme point rouge la cabane de Panossière

Source : [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)



Figure 6 Carte actuelle, avec comme point rouge la cabane de Panossière

Source : [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)

Le volume des glaciers a diminué d'environ 50 % des années 1850 à 1970, puis encore de 20-30 % de 1980 à 2000 (Rebetez, 2011). Le fort recul des glaciers est notamment dû aux fluctuations des températures, mais réagit avec un temps de latence de 10 à 70 ans (Blanc et al., 2012; Rebetez, 2011). La variation du volume est quant à lui un effet direct des chutes de neige, son accumulation, mais aussi de sa fonte estivale en répercussion directe du rayonnement solaire (Blanc et al., 2012). Aujourd'hui, les glaciers restent fortement enneigés en hiver, dû



Figure 8 Photo personnelle lors de l'arrivée sur le glacier de Corbassière, moraine sur la droite du glacier avec en fond le Grand Combin

aux nombreuses chutes de neige, mais l'été ils fondent énormément à cause des fortes chaleurs répétitives et une isotherme très haute. Sur la figure 8 ci-dessus, la moraine gauche du glacier de Corbassière représente sa diminution de volume.

Un autre point important quant à l'influence du climat de montagne est la fonte du pergélisol. Le pergélisol (ou permafrost) correspond aux sols qui sont gelés en permanence. En Suisse, la quantité de territoire correspondant à cette définition représente environ 5 % et est généralement située à plus de 2500 m d'altitude (Nötzli & Pellet, 2019). L'observation et l'évaluation du pergélisol sont relativement complexes, mais elle permet une très bonne constatation des effets du changement climatique. C'est l'association PERMOS<sup>9</sup> qui récupère ces données pour la Suisse grâce à deux mesures indirectes qui sont « *la vitesse de déplacement des glaciers rocheux (masses de débris rocheux et de glace en mouvement vers l'aval) et les changements de la proportion de glace (respectivement d'eau) dans le sol* » (Nötzli & Pellet, 2019). Durant l'année 2016 et 2017, il y a eu un refroidissement du pergélisol qui persiste encore aujourd'hui dans les couches profondes, mais les répercussions de l'été 2018 se font ressentir durant l'hiver 2019 (Nötzli & Pellet, 2019). Les conséquences de ce réchauffement du pergélisol constituent un risque supplémentaire en montagne, car cela déstabilise les sols et peut engendrer des éboulements, des chutes de pierres ou encore des laves torrentielles (Rebetez, 2011). L'influence de ces changements en montagne peut interférer avec les pratiques de montagne. Que ce soit au niveau des itinéraires ou de la prise de risque dans certaines zones, il faut être attentif à ces conditions qui sont en changement. La baisse du volume des glaciers et leur recul créent entre autres des rimayes et moraines rendant certaines courses et pratiques de montagnes bien plus difficiles. Notamment certains itinéraires ont des accès moins évidents qu'ils ne l'étaient auparavant. La fonte du pergélisol quant à lui rend des pratiques comme l'alpinisme bien plus dangereuses, avec des roches qui ne tiennent plus ensemble et de nombreuses chutes de pierres imprévisibles.

---

<sup>9</sup> « Le réseau suisse de surveillance du pergélisol (PERMOS) documente systématiquement l'état et les changements du pergélisol en montagne dans les Alpes suisses. PERMOS a été lancé dans les années 1990 et est opérationnel depuis 2000 ». Source : <http://www.permos.ch>

## 1.5 Facteurs d'influence

Des facteurs innovants modifient les pratiques de montagne actuelle. Le premier concerne les méthodes d'informations, tandis que le second concerne le matériel des pratiques et de sécurité en montagne. Dès les années 2000, un nouveau mouvement ouvre son marché de l'information de montagne avec des plateformes (ou forums spécialisés) telle que Camptocamp<sup>10</sup>, Skitour<sup>11</sup> permettant l'échange d'information sur le ski de randonnée, l'escalade, l'alpinisme et autres sports de montagne ainsi que le partage des conditions de la montagne par les internautes. Leurs données permettant l'élaboration de courses basées sur les retours fournis par les différents pratiquants, débutants ou experts. Ces nouveaux moyens de communication entre pratiquants et l'évolution fulgurante ainsi que la diversification du matériel, autant de sécurité que de performance, ont ouvert le monde de la montagne à une clientèle beaucoup plus large. L'information facile et en direct avec les smartphones et les GPS permettant d'avoir les itinéraires sans l'embarras des cartes ainsi que les bulletins d'avalanche et la météo en tout temps. Les autres facteurs, tels que l'évolution du matériel et le développement de nouveaux outils de sécurité sont fondamentaux à la compréhension des changements qui passent dans les pratiques actuelles de la montagne. Ce nouveau matériel modifie la prise de risque et donc les conditions des pratiques de montagne. Chaque pratiquant aura l'impression de limiter les dangers de la montagne par une sur compensation matérielle à l'instar des connaissances. Ces facteurs simplifient certaines notions de la montagne, mais dans d'autres situations peuvent énormément les compliquer. Dans ce travail je n'analyserais pas plus précisément ces facteurs, il était pour moi juste important de relever des influences constatées dans les pratiques actuelles qui sont encouragées par les innovations technologiques de ces dernières années.

---

<sup>10</sup> Source : <https://www.camptocamp.org/>

<sup>11</sup> Source : <http://www.skitour.fr/>

## 1.6 Littérature

Aujourd'hui et de manière générale, le sport prend une nouvelle tournure sous divers aspects. Les sports dits de montagne n'y échappent pas et évoluent dans leurs lieux de pratique, tout comme dans leur forme et leur saisonnalité. Il y a en effet un grand développement des sports de montagne qui se pratiquent en infrastructures comme par exemple la grimpe en salle, ou encore de manière sécurisée et structurée comme pour le ski de randonnée dans des parcs balisés (Touring Track)<sup>12</sup> (Bourdeau et al. 2006, 13). Ce développement et engouement pour la montagne se fait en parallèle de sports dits extrêmes qui sont énormément diffusés aujourd'hui et encouragent le développement de nombreuses pratiques. Malgré cela la haute montagne n'a pas connu un développement aussi accru que ses voisines la basse et moyenne montagne (Bourdeau, 2006). En effet, depuis 1970 il y a un renversement dans les pratiques telles que l'alpinisme qui laissent la place à d'autres pratiques divisées par Jean Corneloup en sept familles de pratiques. Selon lui, elles participent au mouvement de développement « *du marché des sports de nature* » et sont composées : des pratiques californiennes, fun et freeride telles que l'escalade en extérieur, du VTT, de la chute libre, etc. Puis aussi les néo-sports modernes qui sont tous les sports qui sont aujourd'hui aussi développés sous forme de compétition (escalade sportive). Il y a aussi les pratiques dites ludiques telles que l'accrobranche. Il y a encore les hédosports regroupant les pratiques telles que la via ferrata et le canyoning. Les produits de services où sont regroupées toutes les activités se faisant sous la bannière de thèmes ou qui sont théâtralisés. Il y a aussi finalement les raids nature et les pratiques dites événementielles telles que les festivals sportifs (Bourdeau, 2006). Au niveau des évolutions des pratiques de montagne, Jean Corneloup les a classés en quatre mouvements. Il y a donc dans un premier temps le mouvement traditionnel, le mouvement moderne, puis post-moderne dans lequel se trouvent les familles de pratiques décrites ci-dessus pour arriver finalement au mouvement écologique qui est aujourd'hui en fort développement. Elle est décrite de la manière suivante par Jean Corneloup : « *Culture de l'expérience, de la naturalité, de l'hyper naturel, de la vitalité soft et du nomadisme* » (Bourdeau, 2006, p. 64). Ces quatre courants construisent l'état actuel des pratiques de la montagne et démontrent une approche et relation bien différente entre les pratiquants des différents courants (Fournier & Marin, 2017). L'évolution principale

---

<sup>12</sup> Exemple de Morgin : <https://www.regiondentsdumidi.ch/fr/activite/hiver/rando-parc.htm?respp=9>

a donc été de descendre des pratiques de haute montagne pour des pratiques se situant majoritairement en basse et moyenne montagne. Jean Corneloup parle ainsi d'une « désacralisation » de la haute montagne pour ses concurrents de moyenne altitude. De plus, les pratiques qui étaient auparavant très monocentrées se sont développées avec un panel d'une grande diversité. Les tendances des personnes pratiquant la montagne se penchent donc de plus en plus vers une pluridisciplinarité des activités et non plus une seule et même activité par saison. Le ski ne s'arrête plus en été tout comme l'escalade continue l'hiver, les pratiquants sautent d'une activité à l'autre selon la météo et les conditions. Ces possibilités beaucoup plus larges laissent un choix énorme entre les différentes pratiques de natures possibles en toute saison, avec une tendance forte à la diversification des pratiques par les usagers de la montagne. Le changement climatique est aussi un facteur perçu comme à l'origine des changements des pratiques touristiques de montagnes (Bourdeau, 2009). C'est dès les années 2006-2007 qu'il y a une véritable prise de conscience environnementale et des tentatives de sensibilisation au cœur des stations. Durant la même période, de moins en moins de gens se déplacent aux sports d'hiver. C'est essentiellement du tourisme international ou de proximité qui a lieu dans les stations françaises (Bourdeau, 2009). Mais maintenant, qu'en est-il de la situation suisse en haute montagne en période hivernale ?

## 2.0 Cas des cabanes en Suisse

En Suisse depuis l'engouement porté à la montagne, ses sommets, ses aventures, le ski ainsi que ses diverses autres activités récréatives, de nombreuses structures ont été mises en place afin de pouvoir loger les personnes de passage, en vacances, ou encore sur la route de certains objectifs de montagne. Selon l'altitude, la proximité des installations, et le confort, les termes des différents logements de montagne changent. De l'hôtel, par le refuge et l'auberge jusqu'au bivouac d'urgence, les logements en montagne sont bien diversifiés, mais tendent de plus en plus à se mélanger dans certaines de leurs caractéristiques. Pour commencer, en Suisse, le terme de refuge de montagne n'est pas très utilisé. C'est plutôt le terme de cabane qui s'emploie (Kundert & Köhler, 2006). Dans les Alpes européennes, il y a plus d'un millier de cabanes et bivouacs (Gibello & Crivellaro, 2014) tandis que dans les Alpes suisses il y a actuellement environ 360 cabanes et bivouacs. Ces différents logements de montagne appartiennent en grande partie au Club Alpin suisse avec 153 cabanes. Les autres cabanes appartiennent à des clubs indépendants, des communes et autres institutions. Sur les 153 logements du Club Alpin suisse, 134 sont des cabanes dites traditionnelles pour seulement 19 bivouacs (Delang, 2019). Il est assez difficile d'avoir les chiffres pour toutes les cabanes de Suisse, mais il est possible de se donner une idée de la fréquentation grâce aux chiffres émis par le CAS concernant ses propres cabanes.

En 2018, il y a eu pratiquement 345'000 nuitées (CAS, 2019). On peut voir sur la figure 9 l'évolution des nuitées en cabanes depuis 2009, et ce en fonction de la saison. On constate qu'il y a

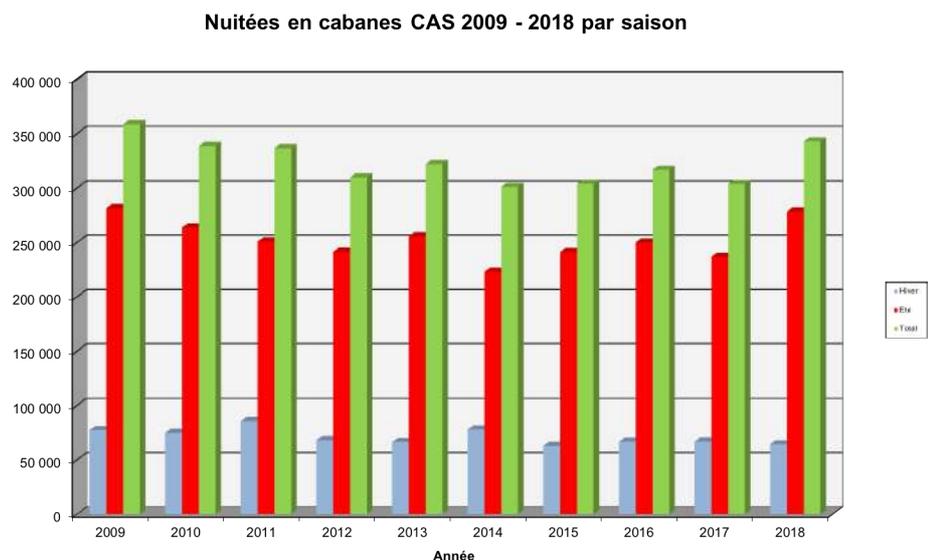


Figure 9 Nuitées en cabanes CAS 2009-2018 par saison

Source : <https://www.sac-cas.ch/fr/cabanes-et-courses/statistique-des-nuitées-en-cabane-2018-2417/>

une grande différence de fréquentation entre l'été et l'hiver. Moins de 100'000 pour les hivers et plus de 250'000 pour les étés. Le CAS explique ces chiffres par une météo estivale souvent plus clémente que la météo hivernale, et ce surtout pendant des dates clefs tel que Pâques. Au niveau des cabanes elles-mêmes, leurs améliorations et modifications ont été sans précédent. Elles sont passées d'un assemblage de quelques pierres et planches de bois à aujourd'hui de grandes constructions parfois même futuristes (Défayes, 2010; Gibello & Crivellaro, 2014). En effet, entre les avalanches, les braconnages et autres catastrophes naturelles et humaines les cabanes ont été sujettes à de nombreuses destructions et ont dû pour certaines faire peau neuve à de multiples reprises. Avec le développement des hélicoptères ces reconstructions ont été facilitées et ont permis de sortir des modèles existant auparavant afin d'offrir plus de place, plus de confort, ainsi que de très belles bâtisses architecturalement parlant (Défayes 2010 ; Gibello et Crivellaro 2014). Le développement qu'ont connu les cabanes et leur démocratisation a rendu la montagne populaire sous de nombreux aspects. Il n'y a plus besoins d'être un dur à cuire pour pouvoir aujourd'hui passer la nuit en montagne. La garantie d'un lit et éventuellement d'un repas a beaucoup promu la montagne auprès de la population.

En conséquence, les cabanes voient passer de nombreux clients, et les gardiens sont témoins de ces va-et-vient saisonniers. Ils sont les yeux de la montagne d'altitude. Le programme Refuge Sentinelle, déjà abordé précédemment dans ce texte, a instauré leur base de recherche dans les différentes cabanes du parc national des Écrins. C'est une nouvelle approche qui pourrait être le futur de la recherche en montagne. Cette méthode pourrait être intéressant autant dans les recherches géomorphologiques, climatiques, que sociologiques de la montagne. À ceci s'ajoute aussi le développement de portée et d'éducation écologique. Par exemple des organisations telles que Mountain Wilderness ou le Club Alpin suisse essaient de freiner une trop grosse industrialisation de la montagne et de limiter les consommations énergétiques (Gibello & Crivellaro, 2014). Les cabanes sont donc aussi aujourd'hui des lieux privilégier permettant la sensibilisation des personnes de passage avec notamment la mise en place de certaines campagnes sur les déchets, les glaciers, et autres thématiques phares des pollutions actuelles et leurs répercussions. Les nouvelles cabanes sont donc construites de façon à ce qu'elles soient « éocompatibles » (Gibello & Crivellaro, 2014).

## 2.1 Cabane du Vélán <sup>13</sup>

C'est une magnifique cabane de la section genevoise du CAS qui se localise au-dessus de Bourg-St-Pierre et en dessous du Mont-Vélán. Elle se situe à une altitude de 2642 m sur la moraine du glacier du Vélán et est gardiennée deux fois par année, de mi-mars à mi-mai puis de mi-juin à mi-septembre. Elle contient 62 lits. Cela fait douze ans que Yvan Moix la gardienne à l'aide de Sylvie Balmer. La cabane a été reconstruite en 1992 après avoir brûlé en 1991. L'ancienne cabane a été la seule de Suisse construite durant la guerre de 39-45, car sa localisation permettait de communiquer entre les fortifications militaires de Savatan et d'Aï. Sa construction innovante en zinc-titane, tape à l'œil de loin, vient d'un mouvement lancé dans les années 80 afin que les cabanes « *restent gravées dans la mémoire de ceux qui les observent* » et permettant leur « *autopromotion* » (Gibello & Crivellaro, 2014).



Figure 10

Plusieurs plans de la cabane du Vélán, la vue depuis la cabane et vue depuis le glacier du Vélán en direction du Mont-Vélán

(Marie Dayer et le gardien Yvan Moix)

<sup>13</sup> Source : <https://www.velan.ch>

## 2.2 Cabane de FXB Panossière<sup>14</sup>

C'est aussi une magnifique cabane située dans le val de Bagnes et plus précisément dans le massif des Combins à une altitude de 2641 m d'altitude. Elle a été détruite quatre fois avant l'inauguration de la cabane actuelle construite en 1996 par la fondation FXB<sup>15</sup>. Malgré un design avant-gardiste, c'est une cabane qui est simple et non comparable à un hôtel d'altitude. Elle contient 100 places en dortoir et est le lieu de départ de plusieurs sommets de 4000 m, dont le fameux, Grand Combin (4314 m). Elle est gardiennée de fin mars à début juin pour la saison printanière puis de fin juin à fin septembre pour la saison d'été par Sylvie et Henri Chastellain depuis maintenant dix ans. Elle a comme particularité de ne pas appartenir à une section du Club Alpin suisse et ne possède pas un local d'hiver, elle est donc fermée hors gardiennage.

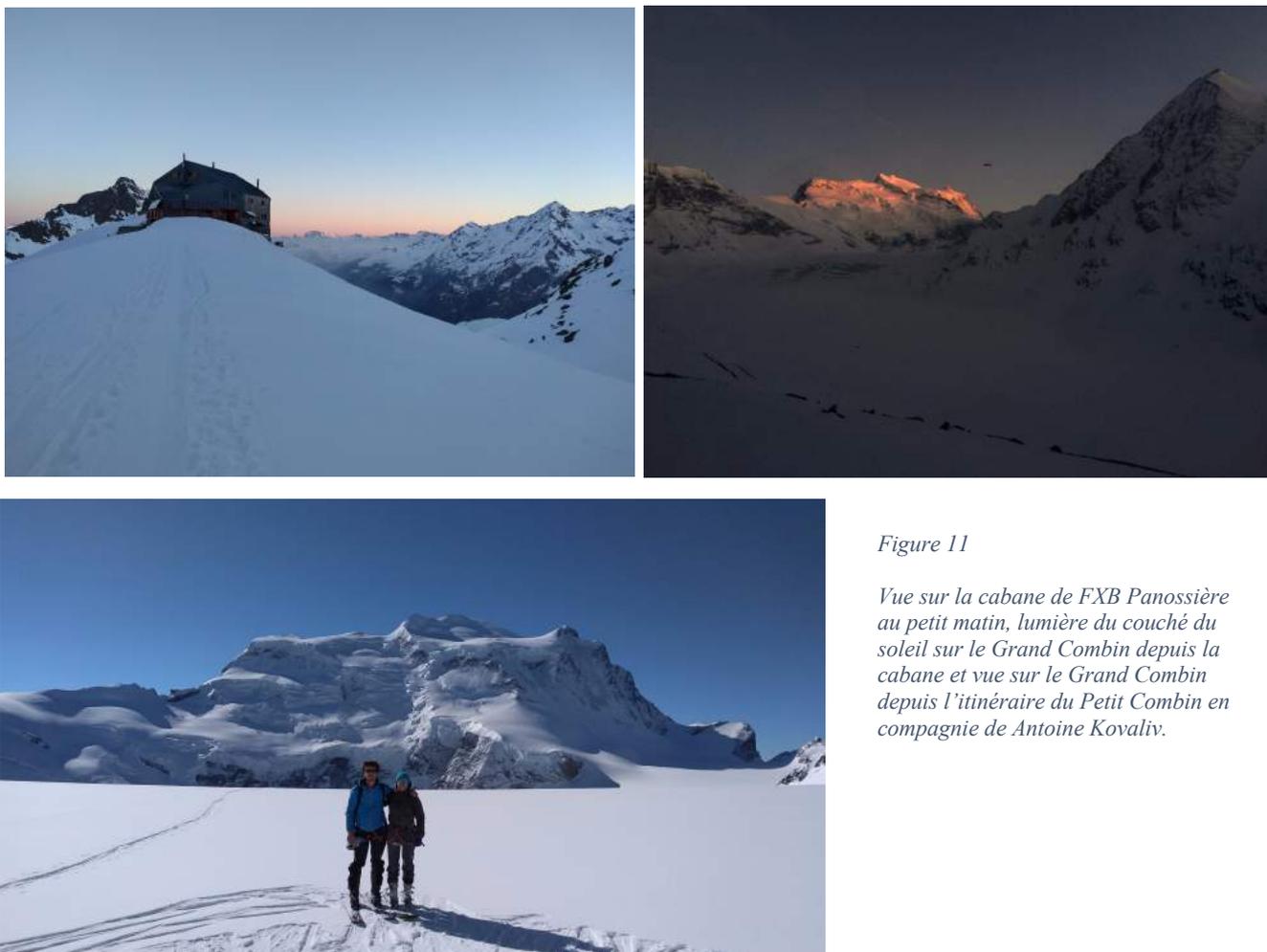


Figure 11

*Vue sur la cabane de FXB Panossière au petit matin, lumière du couché du soleil sur le Grand Combin depuis la cabane et vue sur le Grand Combin depuis l'itinéraire du Petit Combin en compagnie de Antoine Kovaliv.*

<sup>14</sup> Source : <https://www.panossiere.ch>

<sup>15</sup> Source : <https://fxb.org/fr/foundation/>

### 2.3 Cabane du Trient<sup>16</sup>

La cabane du Trient est plus typée refuge de montagne que les deux autres présentées dans ce travail. En effet, avec ses parois en pierres datant de 1934 il est même difficile de l'apercevoir au loin. Elle a néanmoins une annexe moderne accolée à son bâtiment d'origine. La cabane se trouve sur la commune d'Orsières au-dessus du plateau du glacier du Trient dans la partie suisse du massif du Mont-Blanc. Elle est située à une altitude de 3170 m et est gardiennée de début mars à début mai pour la saison de printemps puis de début juin à mi-septembre pour la période estivale. Olivier et Mélanie Genet sont ses gardiens depuis 9 ans et elle appartient à la section des Diablerets du CAS. C'est une cabane contenant 128 places et ayant une grande affluence relativement constante due à sa localisation sur la haute route.



Figure 12

*Vue sur la cabane perdue dans les rochers, départ de la cabane sur le glacier du Trient avec vue sur les Aiguilles Dorées et vue depuis la terrasse de la cabane du Trient.*



<sup>16</sup> Source : <https://www.cas-diablerets.ch/cabanes/cabane-du-trient/>

## 3.0 Résultats

### 3.1 Méthodologie

#### *3.1.2 Théorique*

Les recherches permettant de poser les bases théoriques de ce travail ne furent pas simples. En effet, très peu de documentation renseigne sur les cabanes, le ski de randonnée et les changements perçus en haute altitude. Cet angle sur les pratiques sportives semble peu étudié en Suisse. C'est pourquoi il n'y a que très peu de références à des travaux précédents celui-ci, et le caractère exploratoire des entretiens entrepris.

#### *3.1.3 Pratique*

Afin de rencontrer les gardiens des différentes cabanes choisies, il a été nécessaire de préparer les courses permettant de s'y rendre. C'est une préparation qui prend relativement du temps à mettre en place. La prise de contact avec les gardiens fut différente pour chacun. Dans un premier temps, il y a eu l'envoi d'un email à chacun d'eux qui après réponse ou non, a mené à un contact par téléphone afin de savoir s'il était possible de monter à leur cabane pour les rencontrer. Pour la cabane du Vêlan, l'entretien s'est fait par téléphone, car le gardien, Yvan Moix, avait du temps sur le moment. Malgré l'entretien fait au préalable je me suis rendue par après sur place afin de le rencontrer et de déposer les questionnaires pour les clients de la cabane. Pour la cabane de Panossière, on s'est organisé avec le gardien, Henri Chastellain, afin que mon passage soit arrangeant, donc un moment en semaine pour que la cabane ne soit pas trop pleine. Pour la cabane du Trient, la rencontre semblait compliquée après un bref échange d'email. Malgré tout, je me suis rendue sur place pour tenter une rencontre. Finalement, et peut-être par chance, la cabane n'était pas trop pleine et l'entretien avec Mélanie Genet a pu se faire sans encombre.

Après ces différentes prises de contact avec les gardiens il a donc fallu se rendre aux cabanes au moment qui les arrangeait le plus et qui était possible pour moi. Aucune des cabanes ne souhaitait ma présence en weekend et la cabane du Trient ne préférait pas le début de semaine, car c'est là qu'il y a le plus de monde avec le départ de la haute route. Ensuite, un autre facteur important dont j'ai dû tenir en compte pour monter à ces cabanes était la météo. Ces cabanes se trouvent assez haut en altitude et nécessitent un certain nombre d'heures de ski pour y accéder. En effet, le dénivelé a été entre 1000 m et 1300 m avec un nombre assez variable de kilomètres. La préparation des itinéraires s'est faite à l'aide de topos, cartes et la consultation de personnes connaissant les conditions des itinéraires empruntés afin d'avoir le matériel adéquat. Par exemple, pour monter à la cabane du Trient, l'itinéraire par la voie normale n'a pas été suivi, le col du Chardonnet étant de nos jours plus complexe à passer et nécessite un rappel. En plus de ces quelques facteurs, il a aussi fallu trouver des partenaires pour me rendre à chacune d'elles, ce qui n'est pas évident sachant qu'il fallait se rendre aux différentes cabanes en semaine. Il est aussi nécessaire d'avoir des partenaires aux connaissances adéquates, la forme physique et le matériel adapté pour ce genre de courses de ski de randonnée. Pour la cabane du Trient et de Panossière, il fallait du matériel spécifique de glacier (piolet, crampons et corde) en plus du matériel usuel, ce qui peut sembler lourd et superflu, mais qui est essentiel pour la sécurité du groupe en montagne. Les itinéraires ont été étudiés à l'avance et durant la montée SwissMap<sup>17</sup> est l'un des outils les plus pratiques pour s'orienter, bien que des cartes papier ont été emmenées à chaque course. La première cabane où nous nous sommes rendus est la cabane de Panossière. L'ascension jusqu'à la cabane s'est faite le vendredi 12 avril en compagnie de Antoine Kovaliv. L'itinéraire et le dénivelé se trouvent

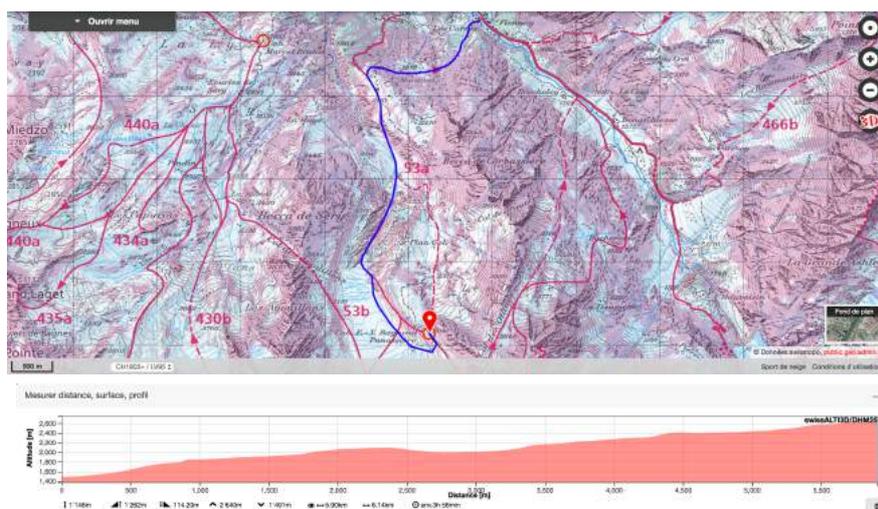


Figure 13 Carte de l'itinéraire pour monter à la cabane de Panossière et profil de la course. Source : geomap

<sup>17</sup> SwissMap : Application de cartes interactives utilisable sur les smartphones et permettant l'utilisation de carte hors connexion et affichant notre position GPS.

ci-dessus à la figure 13. Le tracé était donc d'environ 6 km avec un dénivelé positif total de 1261 m. Se rendre à chaque cabane était aussi un moyen d'observer les conditions actuelles de l'environnement de celles-ci. Par exemple les difficultés lors de la montée, la formation de moraines,

les chutes de pierres, et le recul du glacier. Ensuite la deuxième cabane a été celle du Trient (voir figure 14), le jeudi 18 avril, avec un itinéraire légèrement plus long, 11.3 km avec 1350 m de dénivelé positif et le passage

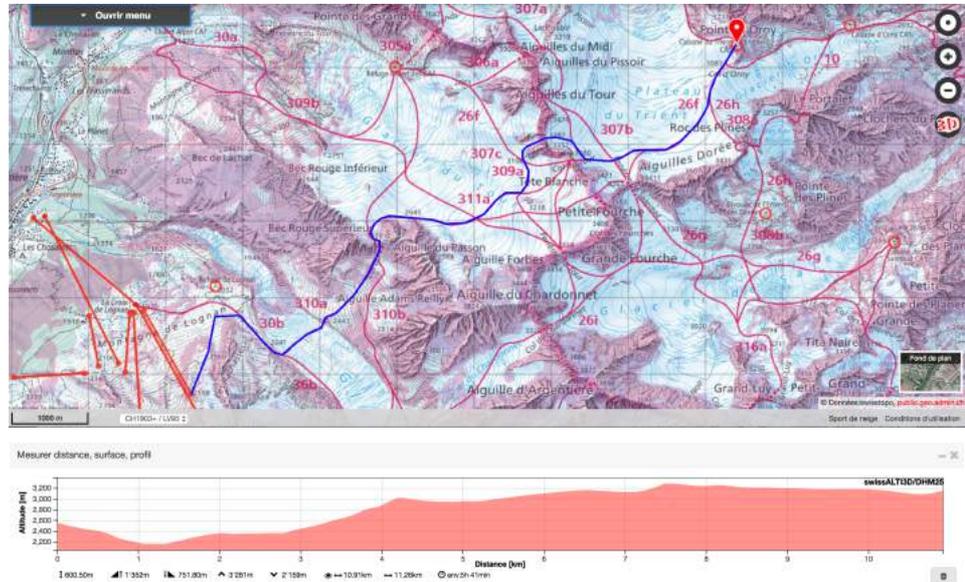


Figure 14 Carte de l'itinéraire pour monter à la cabane du Trient et profil de la course.  
 Source : geomap

de deux cols avec les crampons et les skis sur le dos. Cette ascension a été faite en compagnie de Giuseppe Trane. Et finalement, la visite de la cabane du Vêlan s'est faite le lundi 29 avril avec comme partenaire Marie Dayer. La distance parcourue était de 6.5 km et le dénivelé positif

de 1020 m (figure 15). Une fois sur place les entretiens se sont fait dans l'après-midi de la journée de l'ascension et notamment avant le repas du soir. Ils ont pris entre 35 minutes et 1 heure et à l'aboutissement de ceux-ci les

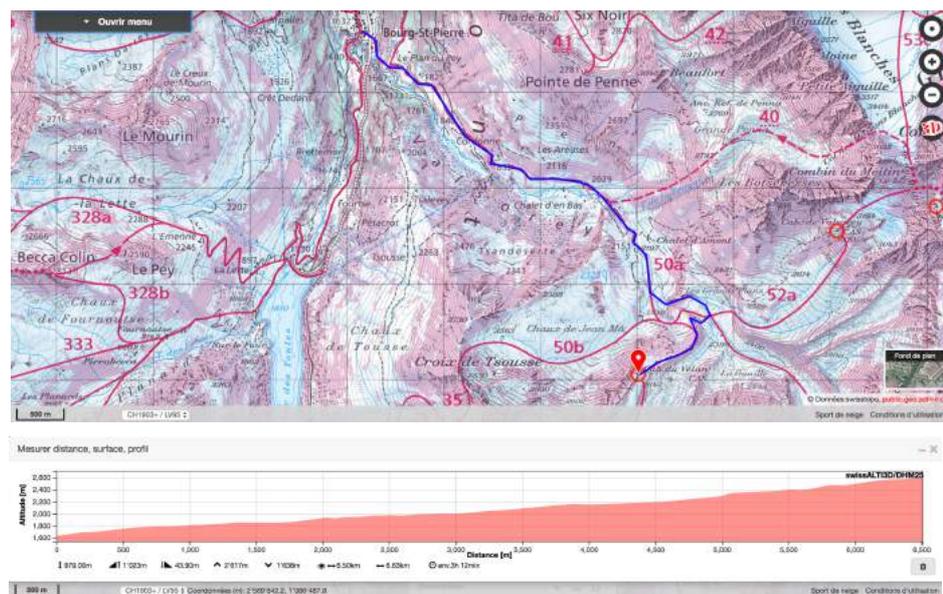


Figure 15 Carte de l'itinéraire pour monter à la cabane du Vêlan et profil de la course.  
 Source : map.geo.admin.ch

questionnaires ont été laissés aux soins des gardiens. Chaque cabane a eu trente questionnaires papier (voir annexe 7.4) d'une page. Les questions portaient sur le profil du client, son niveau et sa pratique de la montagne, sur la constitution de son groupe, sur la course prévue, sur les raisons de la présence en cabane et finalement leur estimation de la visibilité du changement climatique en montagne. Le questionnaire a été distribué en français et ne prenait que quelques brèves minutes.

## 3.2 Entretien

Les gardiens de cabanes ont mis en avant de nombreuses choses permettant de se donner une idée de ce qui se passe et s'est passé vers chez eux depuis une dizaine d'années. Yvan Moix est gardien de la cabane du Vélain depuis 12 ans, tandis que Henri Chastellain, gardien de Panossière, depuis 10 ans et Mélanie Genet est gardienne du Trient depuis 9 ans. C'est un avantage certain que d'avoir pu discuter avec trois gardiens avec en moyenne 10 ans de gardiennage de leur cabane actuelle. Le premier thème relevé dans les observations des gardiens portera sur ce qui touche aux cabanes en elles-mêmes. Le deuxième sur les personnes se rendant en montagne. La troisième sur le changement climatique et les influences sur la montagne, les cabanes et les pratiquants.

### 3.2.1 Cabanes

En ce qui concerne les cabanes, le premier point relevé est la durée d'ouverture de celles-ci. Chaque gardien a évoqué des raisons différentes quant aux dates d'ouverture et fermeture de leur cabane. Le gardien de Panossière, dont la cabane n'appartient pas au CAS, explique durant l'entretien qu'il essaie de garder sa cabane ouverte le plus longtemps possible. Henri Chastellain souhaite en effet laisser le maximum d'opportunités aux personnes voulant se rendre à sa cabane de pouvoir le faire. Il a aussi souligné que les personnes viennent moins après une certaine date. Selon lui c'est l'histoire de la poule et de l'œuf : est-ce que les cabanes ferment tôt et les gens ne viennent pas ou c'est parce que les clients ne viennent plus que les cabanes ferment tôt ? Donc garder sa cabane le plus longtemps ouverte est un objectif afin que les gens s'y rendent. De plus, pour avoir des conditions optimales pour l'ascension du Grand Combin en ski de randonnée il doit rester ouvert en mai, car c'est le moment où les conditions météorologiques permettent de se rendre à ce sommet par le couloir du Gardien à ski. Il ouvre donc de fin mars à fin mai pour la saison printanière.

Pour la cabane du Trient c'est un peu différent il faut d'abord qu'ils attendent que les conditions d'accès soient propices et que les glaciers se bouchent, ce qui donne une ouverture début mars. Puis pour la fermeture, c'est aussi multifactoriel. En premier lieu, il y a la fermeture des domaines skiables environnants (Argentière et Champex) qui rendent l'ascension plus longue pour accéder à la cabane, mais aussi le domaine de Verbier qui influence l'étape suivant la

cabane du Trient sur la haute route. De nombreux groupes, guides et pratiquants parcourant la haute route reliant Chamonix à Zermatt ne viennent plus après la fermeture des installations de téléphériques, car le dénivelé est trop important pour une première étape. Le fait que la cabane du Trient soit sur cette haute route rend aussi la cabane tributaire des autres cabanes se trouvant sur cet itinéraire. Elles se mettent donc en accord afin d'avoir une certaine logique les randonneurs souhaitant parcourir la haute route. Trient est ainsi une des premières cabanes à fermer de la saison, soit le 1<sup>er</sup> mai. Ensuite, les départs pour la haute route se font majoritairement via la cabane de Valsorey.

Finalement, la cabane du Vêlan, qui elle n'est ni sur une haute route ni proche d'un sommet à 4000 m., Yvan Moix dit dans un premier temps s'aligner sur les cabanes voisines. Puis dans un deuxième temps, le recouvrement des glaciers et les conditions de neiges doivent être favorables et il faut observer les conditions météorologiques qui influencent énormément la venue de potentiels clients. Étant donné que les gens viennent à peaux de phoque, l'enneigement doit être propice à l'ouverture et dès que ce n'est plus le cas la fermeture s'impose. Cette année par exemple, due aux conditions météorologiques, elle a eu lieu plus tôt que prévu initialement avec une fermeture le 7 mai au lieu du 12. Lors de notre ascension avec Marie Dayer, nous avons dû déjà porter nos skis durant la première partie de l'ascension car il n'y avait pas suffisamment de neige.

Durant ces périodes d'ouvertures, les clients semblent être abondants et de manière relativement régulière pour ces trois cabanes. Il n'y a pas de période creuse durant la saison de printemps pour la cabane du Trient bien que la fin de semaine hors weekend (mercredi-jeudi-vendredi) semble moins pleine que les autres jours. C'est une conséquence expliquée par Mélanie Genet liée au départ pour la haute route qui se fait principalement en début de semaine. Pour Panossière, l'affluence se fait essentiellement le weekend pour les ascensions alentour, mais la cabane ne connaît pas de creux particuliers en dehors des mauvaises conditions météorologiques. Pour la cabane du Vêlan, c'est essentiellement la météo qui régule les venues ainsi qu'une beaucoup plus grande présence de clients en weekend. À Pâques il a par exemple peu de clients. De manière générale durant la saison de printemps il y a beaucoup d'étrangers qui se rendent à la cabane. Yvan Moix explique ces phénomènes par le fait que c'est une cabane assez atypique et qu'elle n'a qu'un seul sommet d'intérêt, le Mont Vêlan. Cet unique sommet rend la cabane parfaite pour les gens souhaitant effectuer des courses au weekend. Donc

contrairement aux cabanes de la haute route qui ont du monde en semaine et de manière régulière, c'est à un autre système qu'est confrontée la cabane du Vélán.

Afin de savoir si les cabanes étaient ouvertes suffisamment longtemps ou aux bons moments une question sur la venue de monde hors gardiennage a semblé être pertinente. Le problème est que c'est très compliqué de tenir des comptes des personnes venant hors gardiennage, car le livre de cabane ou registre n'est pas souvent rempli par les occupants. Malgré cela, les gardiens ont une idée relative du monde passé par la cabane dû à la consommation de bois entre leurs venues. Pour la cabane du Vélán, Yvan Moix pense que très peu de monde passe à la cabane hors gardiennage, soit une petite dizaine inscrite et peut être encore le même nombre non inscrit dans le livre de cabane. Il dit recevoir des appels pour savoir quand la cabane ferme, car des gens, souvent des étrangers selon lui, souhaitent se rendre à la cabane sans les frais des nuitées. Il ajoute que pour lui il n'y a aucun souci à ce que les gens se rendent à sa cabane hors gardiennage, car c'est le rôle d'une cabane de pouvoir héberger en toutes circonstances et surtout en cas de soucis. La seule chose qui lui fait soucis ce sont les dégâts qui peuvent être occasionnés. Il mentionne notamment le début de feu laissé par des clients. Par chance il est monté à la cabane ce jour-là et a pu stopper la catastrophe. Pour la cabane du Trient, Mélanie Genet pense que beaucoup de personnes profitent de venir à la cabane lorsqu'elle n'est pas gardiennée, car il y a énormément de bois écoulé bien que seulement une dizaine de personnes ne signent le registre. Pour ces deux gardiens, les raisons qui poussent les gens à venir hors gardiennage sont majoritairement dues au fait de ne pas avoir à payer ni les services ni les nuitées, bien que cela soit à priori obligatoire. Pour la cabane de Panossière, il n'y a pas de local d'hiver. Due à la difficulté de laisser l'entier de la cabane ouverte sans surveillance, elle reste fermée hors gardiennage. L'obligation d'ouverture des cabanes est imposée par le CAS c'est la raison pour laquelle Panossière échappe à cette obligation. Cela soulève la question de savoir si les cabanes étaient gardées plus longtemps, les gens chercheraient-ils moins à venir hors gardiennage? Ou cela ne changerait rien, car ce sont majoritairement des profiteurs qui viennent hors saison?

En ce qui concerne les nuitées des cabanes, Panossière et Trient sont stables voire en légère augmentation tandis que

	Évolution des nuitées de l'hiver 2013 à 2017
Cabane du Vélán	- 17,06 %
Cabane du Trient	+ 15,42 %

Figure 16 Évolution des nuitées de la période hivernale 2013 à 2017

Source : données du CAS reçues par email

pour la cabane du Vélan il y a une légère baisse des nuitées en hiver. Les trois gardiens affirment qu'elles sont assez tributaires de la météo, mais que sur une année les mauvaises périodes sont compensées par des bonnes ce qui équilibre les nuitées sur l'année.

### *3.2.2 Pratiquants, pratiquantes et évolution des pratiques sportives*

Selon les observations des gardiens, il y a eu des changements dans les activités printanières de la montagne durant ces dix dernières années, mais elles se regroupent dans une même tendance. La population essaie de maximiser son temps et ses performances. Pour les trois cabanes, la majorité des pratiquants font du ski de randonnée au printemps et pour la cabane du Vélan c'est à 100 % des randonneurs. Très peu sortent faire des courses d'alpinismes pures. Avec l'allègement du matériel les gardiens constatent que de nombreuses personnes cumulent plusieurs courses en une journée alors qu'avant elles se faisaient en plusieurs jours. Cette nouvelle catégorie de skieur est souvent appelée les collants-pipettes et ils ne pratiquent pas la montagne de la même manière que les randonneurs à ski traditionnels. Cette pratique a pris selon eux énormément d'ampleur ces dernières années avec la popularisation des courses de montagne telle que la patrouille des glaciers. Ces pratiquants s'arrêtent peu aux cabanes selon les trois gardiens. Quand ils le font, ils ont tendance à être embêtés par les horaires imposés par les cabanes. Henri Chastellain explique que les coureurs, de par leur vitesse d'ascension partent parfois se recoucher après avoir pris le petit déjeuner et partent plus tard en montagne. Selon lui, ce sont régulièrement des personnes qui n'ont pas toutes les connaissances d'alpinisme requises, ils sont moins « Montagnards » et plus des « Coureurs », cherchant un grand dénivelé en peu de temps. L'alpinisme brut perd aussi selon lui beaucoup d'ampleur. De plus, les gens veulent au maximum rentabiliser leurs weekends donc ils ne viennent pas si la météo est mauvaise. Mais quelques personnes semblent ne pas suivre cette tendance selon Henri, ce sont essentiellement des Suisses allemands qui viennent quel que soit le temps annoncé ou presque et profite de leur temps libre pour être en montagne et adaptent leurs plans à la météo du moment. Les guides sont aussi une clientèle fidèle et emmènent régulièrement leurs nouveaux clients. Un autre facteur dont a parlé Henri est le souci de la nouvelle pratique qu'est l'hélicoptage de skieurs au sommet du Petit Combin. Cette pratique influence grandement les randonneurs de la cabane. En effet, ce sommet est très convoité par les hélicoptères et lors des belles journées avec des chutes de neige récentes il y a une très grande quantité de ce nouveau type de transporteur débarquant des skieurs pour descendre sur le glacier des Follats. Cette pratique repousse tous les randonneurs à ski de ce sommet. Beaucoup de gens se détournent en effet de ce sommet afin d'éviter les hordes de skieurs et que la face très tracée de la descente qui en résulte. Henri Chastellain affirme même que lorsqu'il est appelé pour avoir des

informations sur les itinéraires autour de sa cabane il énumère le Petit Combin en tout dernier et très doucement afin de ne pas refroidir les gens. Ce sommet est en effet très connu pour sa dépose d'hélicoptère. C'est d'ailleurs la première information que l'on peut lire concernant le Petit Combin sur Camptocamp (voir figure 17). Il estime que la pratique de l'hélicoptère si proche de sa cabane lui cause environ une perte de 30 % du chiffre, car les randonneurs ne se rendent plus autant qu'avant au Petit Combin.

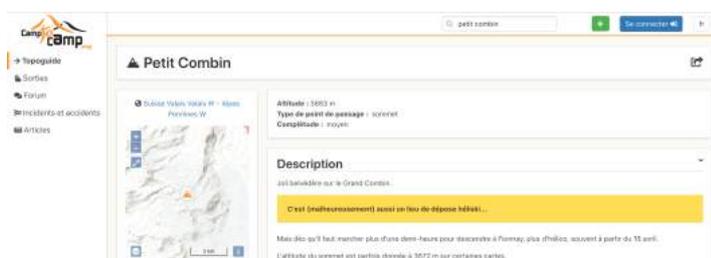


Figure 17 Fiche camptocamp du Petit Combin

Source : <https://www.camptocamp.org/waypoints/37718/fr/petit-combin>

Dans la cabane du Vélán, Yvan

Moix constate qu'environ 1/3 des personnes se rendant à sa cabane est accompagné d'un guide et donc 2/3 qui sont autonomes. Parmi ces 2/3, il y a régulièrement de grands groupes d'Italiens qui viennent à 30 ou 40 personnes, ce qui n'était pas usuel à l'époque. Il constate donc que pour la randonnée à ski des guides ne sont pas aussi souvent engagés qu'auparavant. Selon lui, les gens se lancent sur les traces et se forment sur le tas. De plus, il ajoute que les gens peuvent plus facilement s'informer aujourd'hui. L'information est abondante et variée entre les topos, les sites, les gardiens, les bulletins, les applications, etc., même si parfois selon la source la qualité de l'information laisse à désirer. De plus, de par sa situation, les clients ne reviennent pas régulièrement à la cabane du Vélán au printemps, ils viennent pour une course et puis reviennent éventuellement des années plus tard. Ceci bien évidemment à l'exception des guides qui emmènent des clients régulièrement, voir chaque année.

Le souci qu'a pu constater Mélanie Genet à la cabane du Trient est que, bien qu'il y ait toujours énormément de guides qui passent par la cabane, il y a aussi un grand nombre de personnes qui viennent sans et qui n'ont pas les connaissances appropriées à la vie dans une cabane. Elle remarque aussi qu'avec la démocratisation de la montagne, souvent les gens s'attendent à être dans un hôtel et que donc le rôle du gardien change car il doit, en plus de son métier, éduquer les nouveaux arrivants sur comment se comporter en cabane et sur son fonctionnement. Cette déresponsabilisation implique aussi que les gens se lancent parfois dans des courses trop difficiles pour eux et que les gardiens doivent gérer leur sécurité en appelant par exemple les hélicoptères. Pour illustrer ce propos, elle raconte qu'il lui arrive de voir des personnes

descendre de la cabane en position de chasse-neige ou que certains clients l'appellent au milieu d'une course d'alpinisme, car ils ne trouvent pas leur chemin.

Quant à la participation féminine aux courses de haute montagne, les trois cabanes semblent avoir un avis assez divergent sur la question. Yvan Moix, gardien de la cabane du Vélan, n'a pas observé un changement particulier dans la fréquentation des femmes dans sa cabane au printemps. Elles ne sont pas majoritaires, et il n'y a pas eu un boom particulier de femmes ces dernières années. Pour le gardien de la cabane de Panossière, c'est une véritable catastrophe au printemps, il y a selon lui très largement plus d'hommes que de femmes et c'est une tendance qu'il n'observe pas en été. Henri Chastellain estime qu'il y aurait environ 8 % de femmes sur toute sa population printanière, bien qu'elle soit augmentation. Pour Mélanie Genet, la gardienne du Trient, la population féminine serait en augmentation depuis qu'elle se trouve à Trient.

En ce qui concerne les courses et itinéraires qui partent des différentes cabanes, il n'y a pas eu beaucoup de modifications ces dernières années sur les tracés, mais parfois de nouvelles difficultés apparaissent. Les moraines et rimayes sont les deux obstacles qui modifient le plus les courses avec la fonte des glaciers et les nouveaux risques sont principalement dus aux chutes de pierres et l'ouverture des glaciers sous forme de crevasses. Mais de manière globale la saison de printemps ne connaît que peu de changements par rapport à la saison d'été selon les trois gardiens. En effet pour l'été, ils doivent aménager certains chemins en installant des cordes et chaines pour permettre le passage des randonneurs. Par exemple, près de la cabane du Vélan des chaines ont été installées au col de la Gouille, et les gardiens de la cabane du Trient ajoutent régulièrement des cordes pour certaines courses afin d'en assurer l'accessibilité.

### 3.2.3 Climat

L'observation du climat et plus précisément de la météo de la part des gardiens est fondamentale pour les activités et les pratiquants de la montagne. Chaque gardien connaît bien les conditions climatiques et météorologiques dans lesquels se trouve leur cabane ce qui en fait de fins observateurs de la région, des évolutions et changements se faisant au cours du temps. Ils sont d'ailleurs souvent plus fiables que ne l'est la météo qui n'a pas forcément de station suffisamment proche permettant une bonne précision. Il arrive notamment à Henri Chastellain, gardien de Panossière, de proposer sa propre météo. En effet, lorsque les pictogrammes de la météo internet se trompent sur de potentiels beaux weekends il met à disposition sur son site une météo élaborée et estimée avec soin. Il ajoute qu'il n'y a d'ailleurs eu pour le moment aucune erreur dans ses prédictions. Il est intéressant c'est que les trois gardiens ne constatent pas d'évolutions majeures dues au changement climatique en hiver, l'altitude préserve les quantités de neiges tombées et d'une année à l'autre les bilans sont très différents. C'est en été

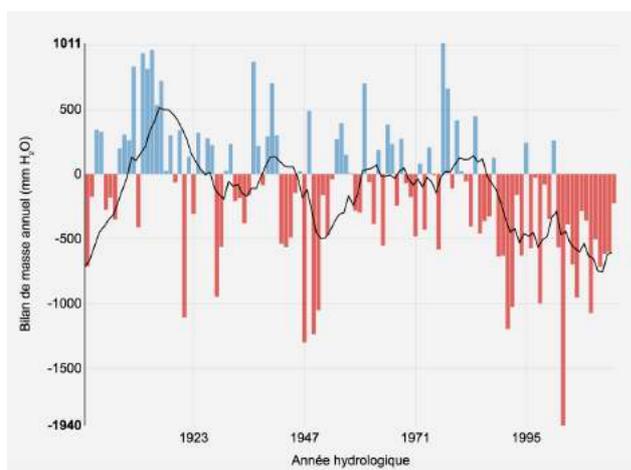


Figure 18 Bilan de masse du glacier du Trient

Source : SCNAT <https://sciencesnaturelles.ch>

notamment voir sur le graphique ci-dessus le bilan de masse du glacier du Trient, depuis de nombreuses années le bilan est négatif (Andres, 2019). Pour Mélanie Genet l'hiver 2019 fut relativement sec ce qui n'est pas très bon pour la santé du glacier et avec cette diminution de volume ils sont obligés d'adapter à l'aide de cordes les itinéraires d'été qui sont difficilement praticables sinon. L'été, le glacier a des périodes de deux semaines avec une isotherme à 3200 m d'altitude ce qui rend l'écoulement du glacier très important. Mélanie Genet ajoute que

que les changements sont les plus visibles. Les glaciers se retirent énormément, leur volume aussi laissant de grandes moraines et rimayes sur les bords des glaciers. Tout comme la littérature, ils expliquent que les bilans de masse des glaciers sont négatifs, même les années avec énormément de neige comme l'hiver 2017-2018, car ils sont souvent suivis par un été très chaud comme l'été 2018. La fonte estivale est énorme et ne permet donc pas le maintien de la masse accumulée durant l'hiver. On peut

c'est le premier hiver que certains cailloux, à priori uniquement observables en été, restent maintenant visibles toute l'année. De plus, l'état du glacier s'empire avec une augmentation des séracs, ainsi qu'un affaissement et une ouverture du glacier. Les trois gardiens s'accordent pour dire que l'hiver il n'y a pas de changements majeurs suite au changement climatique dans les pratiques et itinéraires proche de leurs cabanes. Yvan Moix ajoute que les montagnes étaient plus blanches avant et que c'est l'été où les changements sont les plus importants avec notamment l'apparition de rognons rocheux qui avant étaient à peine visibles et qui maintenant sortent de 30 m de hauteur. Donc en 12 ans, le glacier aurait baissé d'au moins 30 m selon lui. Il ajoute aussi qu'avant il était aussi possible de rejoindre le col de la Gouille par le glacier et qu'aujourd'hui il y a environ 50 m de chaque côté de ce col à monter depuis le glacier pour y accéder. En été, il a dû ajouter 15 mètres de chaines pour assurer le passage de celui-ci. Yvan Moix raconte aussi qu'en 1930 les trois glaciers se rejoignaient tandis qu'aujourd'hui ils sont très éloignés. On peut observer ce fort retrait sur les figures 19 et 20 qui suivent.



Figure 19 Carte topographique de la Suisse 1 : 100'000 (carte Dufour)

Source : [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)



Figure 20 Carte actuelle de la cabane du Vélan et les glaciers environnants

Source : [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Pour Henri Chastellain, outre la météo qui est selon lui le facteur prépondérant aux pratiques de montagne, il a pu observer une nette diminution du glacier et la formation de hautes moraines

qui deviennent dangereuses. De plus, il ajoute que le glacier a perdu environ 100 m d'épaisseur en 10 ans. On peut observer cette nette diminution grâce aux courbes de niveau présentes sur les figures 21 et 22 qui ont dix ans d'écart.



Figure 21 Carte de 2004 de la cabane de Panossière et l'état du glacier

Source : [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)



Figure 22 Carte actuelle de la cabane du Panossière et l'état actuel du glacier

Source : [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

En conclusion, on constate que les gardiens sont très au courant des évolutions que rencontre leur environnement. Ils ont un œil critique sur les différences interannuelles tout comme pour les changements plus persistants dans le temps. Ils sont confrontés directement aux soucis que ces modifications engendrent et se trouvent en position de devoir dans certains cas les résoudre pour continuer à avoir des clients.

### 3.3 Questionnaires

Comme mentionné précédemment, trente questionnaires papiers comprenant onze questions ont été laissés aux soins des gardiens lors de mon passage à leur cabane. Ils avaient plusieurs objectifs. Dans un premier temps, il était intéressant d'avoir un retour direct sur la perception des pratiquants de la montagne durant la période de printemps. Deuxièmement, il était question de se rendre compte de la praticabilité de questionnaires en cabane pour récolter des informations. Sur les nonante questionnaires posés il n'y a eu un retour que de deux pour la cabane du Vélan qui a fermé plus tôt que prévu et a eu très peu de passage. Pour la cabane du Trient, sept ont été retournés pour les mêmes raisons. Finalement, pour la cabane de Panossière aucun questionnaire ne m'est parvenu en retour. Les réponses à ceux-ci ne sont donc pas du tout significatives, mais permettent donc de se rendre compte de la difficulté de toucher la population de passage en montagne. Diverses raisons ont été soulevées. Tout d'abord pour avoir une cohérence dans les résultats obtenus il aurait fallu poser les questionnaires à l'ouverture de chaque cabane, ce qui n'a donc pas été le cas pour ce printemps 2019. Ensuite, il aurait aussi fallu avoir les questionnaires en plusieurs langues, car de nombreux clients ne sont pas francophones et ne pouvaient donc pas répondre correctement aux questionnaires. Malgré cela, pour les questionnaires de la cabane du Trient, il y a eu la réponse de quatre hommes et trois femmes. Les itinéraires sont variés entre Haute Route, Aiguilles Dorées et Grande Lui. Ils sont quatre amateurs accompagnés d'un guide, deux de niveau avancé partant en groupe et il y a aussi la réponse d'un guide de montagne. C'est pour tous, sauf le guide, leur première visite à la cabane. Pour leur préparation de course, les amateurs avec guide ne se sont fiés qu'au guide tandis que pour ceux de niveau avancé c'est à l'aide de topos et de plateformes qu'ils ont préparé leur course. Le guide quant à lui a utilisé ses connaissances personnelles et Météo Suisse. Sur les sept, uniquement deux se seraient rendus à la cabane si elle n'avait pas été gardée, un amateur et un pratiquant avancé. En ce qui concerne la question sur les conditions de la montagne, les quatre amateurs n'ont pas compris la question ou ont répondu vis-à-vis du confort de la cabane, tandis que les avancés et le guide ont répondu par rapport aux conditions qu'ils ont vécues sur le moment de leur visite avec les termes suivants : « Moyennes », « ça dépend des jours », et « bonnes : beau temps belle neige », donc des constats plutôt positifs. En ce qui concerne la visibilité du changement climatique en montagne, ils ont tous répondu qu'il était visible à très visible, mais sans ajouter de spécification quant à leurs observations. Au

niveau de la modalité de pratique ils sont tous des skieurs de randonnée et trois d'entre eux ajoutent alpinisme à leur pratique.

En conclusion, une meilleure organisation aurait probablement permis un meilleur retour de ces questionnaires. Il aurait donc fallu les rendre disponibles dès le début de la saison en plusieurs langues. Puis pour s'assurer de la réussite de ce type d'enquête il aurait probablement aussi fallu passer plus de temps sur place afin d'interroger directement les usagers, ou du moins promouvoir les questionnaires.

## 4.0 Discussion

### 4.1 Les cabanes et leurs gardiens comme point d'observation sur les évolutions de la haute montagne, ses pratiques sportives et pratiquants

Les nombreuses informations apportées par les gardiens lors de ces différents entretiens concernant leur cabane et leur environnement social et géographique permettent maintenant de répondre aux questions de recherches posées préalablement. Une première question de recherche portait sur la pertinence des observations faites par les gardiens de cabanes sur la montagne et ses pratiquants. J'ai pu constater, grâce aux entretiens, que sans pour autant être parfaitement précis dans les chiffres et données, les trois gardiens interrogés avaient une idée très précise de qui se rend à leur cabane, comment, quand et pour quel objectif. De plus, en période hivernale, il y a pratiquement 100 % des pratiquants qui s'arrêtent à leurs cabanes avant de continuer sur les sommets environnants. En effet, outre les heliskieurs présents dans les alentours de la cabane de Panossière, les trois cabanes choisies sont des étapes indispensables, ainsi que les points de départ, de la plupart des courses. Les parkings se trouvent en effet régulièrement plus bas durant la saison hivernale, car les routes ne sont pas dégagées. Cela ajoute du dénivelé positif aux courses hivernales par rapport aux courses estivales. Les marches d'approches aux cabanes sont donc souvent plus conséquentes et ne permettent pas toujours de continuer directement sur un sommet en une seule journée. Ensuite, en ce qui concerne le type de clientèle des cabanes à la saison de printemps, les gardiens en ont fait ressortir quatre : les randonneurs plus ou moins expérimentés, les alpinistes, les collants-pipette, et les guides accompagnés de leurs clients. Les guides représentent une clientèle fiable pour les cabanes, mais les trois gardiens s'accordent pour dire que les pratiquants de randonnée à ski prennent moins de guides qu'auparavant. Dès lors les cabanes seraient les seules infrastructures où pouvoir récupérer les données en termes de pratiquants de haute montagne. Que les montagnards soient experts ou débutants, la nuit en cabane est un passage souvent obligatoire dans les sorties en montagne, alors que le guide de montagne ne l'est actuellement pas. Puis, en ce qui concerne les observations de leurs environnements, les trois ont fait des commentaires très pertinents sur l'évolution de leur cadre de travail. Ils sont de fins analystes du climat, de la météo, et de leurs clients. Ils voient donc les changements tant au niveau des glaciers, de l'ensoleillement que des précipitations. Mais aussi, l'augmentation de certains dangers et les modifications des comportements sportifs de leurs clients. Tous trois s'accordent à dire que la

météo est très différente d'une année à l'autre. Qu'il y ait de grosses chutes de neige ou non, les étés sont la cause principale des changements observés en hiver. Les moraines qui s'agrandissent, des roches inconnues qui deviennent apparentes, les éboulements, ou encore la mise en place de matériel afin que certains itinéraires restent praticables, font partie des nombreux exemples dont ils ont parlé au cours des entretiens. Ces changements sont vécus et vus à travers leurs yeux, mais sont aussi complétés par les récits et commentaires de leurs clients. Ils sont d'ailleurs aussi des observateurs de qualité, malgré qu'ils n'aient pas forcément la possibilité de partager leurs expériences autrement que sur des plateformes en ligne. Ces recensements pourraient être un plus afin de compléter les données et observations des gardiens. Malgré la richesse des informations concernant la montagne que peuvent nous offrir les gardiens depuis leurs cabanes, d'autres éléments ont montré la difficulté de la collecte des données. Il est évident que les gardiens ont déjà un travail énorme à fournir afin de maintenir leur cabane à flot. De plus, ils ne sont pas dans l'obligation de fournir ces données. Dans le cadre de ce travail, le temps accordé est totalement bénévole, mais il n'a pas été évident à mettre en place. Entre la planification des entrevues, le temps des entretiens, et l'éventuelle promotion de questionnaires, on constate que toutes les étapes n'ont pas eu un franc succès. La difficulté d'accès de ces cabanes en période printanière et la mise en place d'un système de récolte des données ne rendent pas la tâche si simple. De plus, il faudrait que cela ne prenne pas un temps trop important aux gardiens qui sinon, plus que probablement, ne le consacraient pas à ce genre d'études. Pour conclure et donc répondre à la première question de recherche, il semble indéniable que les gardiens se trouvent en cabane dans un bastion d'observation très propice aux évolutions de la montagne et ses pratiquants. Ceci malgré les difficultés d'accès et le peu de temps qu'ils ont à disposition.

#### 4.2 Le changement climatique, ses effets sur les pratiques de montagne ainsi que sur la fréquentation des cabanes de haute altitude

Une seconde thématique et question de recherche concernant les impacts du réchauffement climatique et les effets sur les pratiques de montagne et sa fréquentation, ce travail a mis en avant quelques points intéressants. Malgré des effets directs sur la montagne et l'environnement des cabanes, les gardiens expliquent que le réchauffement qui opère est beaucoup moins visible durant la période hivernale qu'il ne l'est durant la période estivale. Les chutes de neige qui sont plus importantes avec le réchauffement climatique recouvrent la dégénérescence des glaciers et comblent les espaces vides dans de nombreuses situations. Cela rend les changements peu perceptibles l'hiver contrairement à l'été. Ils expliquent que malgré les rimaves qui se creusent, les moraines qui grandissent et les chutes de pierres, les pratiquants printaniers s'adaptent aux conditions. Ils ajustent donc leurs itinéraires d'une année à l'autre ainsi que le matériel nécessaire au passage de certaines zones. Ceci dit ce n'est pas une adaptation récente, car les phénomènes météorologiques façonnent la montagne différemment d'une année à l'autre. D'ailleurs, d'un weekend à l'autre les itinéraires sont aussi modifiés en fonction de la qualité de la neige, du vent, et de la température. Les facteurs météorologiques ont plus d'impacts durant la période printanière sur la fréquentation et les itinéraires que ne l'ont les facteurs climatiques. D'une année à l'autre, les bilans sont bien différents et ne permettent pas d'en tirer des conclusions aussi évidentes que l'été. La fréquentation de la montagne et des cabanes est donc influencée immédiatement par la météo qui est une conséquence directe des conditions climatiques actuelles. D'une année à l'autre, et en fonction des jours de beaux temps, de la neige et des températures ainsi que ses répartitions durant la semaine, il y a de grandes variations de la fréquentation des cabanes. Ce phénomène est selon les gardiens surtout vrai durant le printemps et l'est moins durant l'été. De mauvaises conditions en période hivernale sont apparemment plus rédhibitoires aux pratiques qu'elles ne le sont l'été. Les gardiens ajoutent aussi qu'étant donné que la saison de randonnée à ski commence beaucoup plus tôt qu'auparavant, la fin de saison est moins remplie qu'elle ne l'était il y a quelques années. Les pratiquants se lasseraient plus rapidement et chercheraient des conditions de neige différentes que celles dites de printemps. La poudreuse de janvier, février et mars ou la moquette<sup>18</sup> d'avril, mai et juin n'attirent pas les mêmes randonneurs ni la même quantité d'usagers. En conclusion,

---

<sup>18</sup> Neige dure de printemps ayant sa première couche souple due au réchauffement par le soleil.

les conditions climatiques et météorologiques semblent influencer directement et indirectement les pratiquants de la montagne, tant au niveau des itinéraires qu'au niveau de la fréquentation de la montagne. Les trois gardiens semblent par contre être d'accord que les effets, bien que flagrants sur le paysage, sont moins évidents et problématiques en saison printanière qu'en saison estivale.

#### 4.3 Les évolutions récentes des pratiques sportives de haute montagne

Pour terminer, la dernière question de recherche portait sur les évolutions de ces pratiques de montagne. Il y a donc eu, selon les gardiens, des évolutions à plusieurs niveaux. Dans un premier temps, le registre des pratiques s'est élargi. Les alpinistes pures se font rares, tandis que les randonneurs à ski et les collants-pipette sont abondants. De nouvelles pratiques, telles que l'héliski, se développent et la concurrence pour la neige, occasionnée par les freeriders, fait fuir les randonneurs classiques de certains itinéraires. Toutes ces pratiques ont beaucoup évolué grâce à la diversification et l'évolution du matériel. Les gardiens ont notamment pu constater un net allègement du matériel de tous leurs clients. Même les paires de skis larges, qui peuvent sembler lourdes au premier coup d'œil, sont maintenant très légères grâce aux nouveaux matériaux utilisés (ex : carbone). L'allègement se fait à tous les niveaux du matériel utilisé. Les cordes, mousquetons, vestes, chaussures, casques, broches, crampons, piolets, etc., rien n'y échappe. Par contre, les gardiens ont tous trois confirmés que la majorité des pratiquants actuels se chargeaient en poids autrement. En effet, selon eux ils le font avec du matériel de sécurité. Il a été révolutionné avec le développement des GPS, des smartphones ainsi que les airbags, qui font maintenant presque partie intégrante de l'équipement de tous les randonneurs. Ils ajoutent aussi que contrairement à avant, les personnes prennent aussi énormément de matériel inutile avec eux, ou bien encore du matériel dont ils ne savent pas se servir. La deuxième évolution constatée par les gardiens est que la notion de risque est très controversée. Il y a une augmentation des aléas due aux conditions climatiques de certains hivers, mais aussi le développement de matériel de sécurité et d'analyse des conditions. Il y a donc d'un côté les clients qui se prémunissent d'un guide pour être sûr que tout va bien se passer et de l'autre les débutants qui suivent les traces de montées sans avoir de connaissances préalables sur les dangers de la montagne. Au début de leurs carrières, plus de guides étaient engagés pour la randonnée à ski que ce n'est le cas aujourd'hui. Les gardiens estiment qu'il est possible que ça ait un lien avec le développement d'internet et des plateformes en ligne, rendant les informations beaucoup plus disponibles qu'elles ne l'étaient auparavant. La réduction du risque passe aussi par la création de randoparcs dans certaines stations. Ce nouveau concept prend place peu à peu et marque un nouvel angle de développement du ski de randonnée en infrastructure. Durant l'entretien, Henri Chastellain a notamment nommé ce type de randonnée de rando « fitness ». C'est selon lui la randonnée à ski qu'on ferait uniquement dans un but de

bien-être et d'exercice physique. Tout cela sans prendre les risques, ni devoir se tracasser avec les itinéraires et surtout éviter les bords de piste. Dans les autres évolutions constatées par les gardiens, il y a aussi ce phénomène de pluridisciplinarité. Ils ont constaté qu'une des raisons pour laquelle les gens ne se rendaient plus en montagne en cas de mauvais temps était qu'ils avaient aujourd'hui de nombreux autres choix de pratique. Un randonneur qui est aussi grimpeur va annuler sa sortie en montagne s'il y a une tempête de neige pour aller plutôt s'entraîner en salle d'escalade. Cette pluridisciplinarité est aussi ressentie par les gardiens comme amenant un manque de connaissance dans certaines des disciplines. Un autre point qui me semble important, c'est la légère augmentation des femmes dans les cabanes durant la période printanière. Elles sont encore largement sous représentées selon les gardiens, mais il y a une tendance à l'augmentation de la présence des femmes en montagne durant le printemps. Finalement, le dernier aspect évolutif qui est observé dans ce travail est le décalage de la saison du ski de randonnée. Les randonneurs à ski commencent en effet, de plus en plus tôt leur saison. Dès les premières chutes de neige, il y a une ruée vers l'or blanc. Les risques sont estimés à l'aide de bulletins avalanche et minimisés par le matériel de sécurité. Mais à cette saison, les glaciers ne sont pas encore bouchés, les cabanes telles que celles étudiées dans ce travail ne peuvent donc pas encore ouvrir. Mais comme l'a expliqué très perspicacement Henry Chastellain, si les skis ont été mis fin novembre pour la première fois, en mai les randonneurs sont lassés et ne se rendent plus autant en montagne pour le ski, mais pour la grimpe à nouveau par exemple. Pour conclure cette dernière partie, on constate donc qu'il y a de nombreuses évolutions au sein des pratiques de montagne. Ces évolutions démontrent les intérêts portés à la montagne et ses pratiques sportives hivernales et la tendance à rendre ces pratiques possibles en infrastructures.

## 5.0 Conclusion

À travers ces quelques mois de recherche s'est révélée l'infinité des études possibles portant, sur la haute montagne, ses évolutions, le changement climatique, les gardiens, les cabanes et les pratiques sportives de montagne. Il a été relativement difficile de concentrer cette étude sur un unique axe de recherche et contient donc plutôt un panel de diverses données sur les sujets abordés. Ce travail est aussi relativement précurseur dans le domaine. Il met en avant l'opinion, ainsi que les observations, de trois gardiens concernant notamment les impacts du changement climatique sur la fréquentation de leur cabane, mais aussi sur les pratiques alpines de haute altitude et leurs évolutions. Les constats observés par ceux-ci révèlent notamment que durant la période printanière, ce ne sont probablement pas les modifications de l'environnement dû au changement climatique qui transforment le plus les pratiques, mais d'autres phénomènes de type sociétal. Pour terminer ce travail, je reprendrais dans un premier temps les observations en lien direct avec le facteur climatique. Puis dans un deuxième temps, les autres facteurs ressortis au cours de ces entretiens, pour finir sur les ouvertures possibles de ce travail.

Selon les gardiens, c'est donc la météo qui est le régulateur principal de la présence de personnes en montagne. La météo est une incidence directe du changement climatique et modifie l'environnement montagneux. Elle altère et/ou favorise certaines conditions alpines. Le réchauffement climatique entraîne, au fur et à mesure des années, la diminution du volume et de la longueur des glaciers. Il influence aussi les chutes de neige, sa fonte ainsi que le maintien ou non du pergélisol. Les conséquences directes sont une augmentation des risques d'avalanches, des chutes de pierres et la modification des itinéraires des randonneurs et alpinistes. Malgré ces risques accrus, ils ne sont pas nouveaux dans les pratiques alpines. Les randonneurs et alpinistes y ont toujours été confrontés, et ce avec du matériel beaucoup moins pointu et des informations sur les conditions beaucoup moins précises qu'elles ne le sont aujourd'hui. Ils s'adaptent donc aux nouvelles conditions de la montagne avec les technologies actuelles. Malgré cela les gardiens affirment que, le facteur '*beau temps, belle neige*' joue un rôle prépondérant quant à la fréquentation de leurs cabanes. Ils expliquent, que contrairement à il y a quelques années, les clients ne prennent plus le risque de se retrouver en montagne ou en cabane quand il fait mauvais ou que les conditions ne sont pas optimales. Ils préfèrent alors se rendre à d'autres activités. Cela amène à la deuxième partie des raisons menant à l'évolution des pratiques.

Tout d'abord, une tendance à l'optimisation du temps libre et à la pluridisciplinarité. Ce sont des phénomènes de société observés par les gardiens qui amènent à une réduction de la fréquentation de leur cabane dans des situations de mauvais temps ou de mauvaise neige. Cette recherche des conditions parfaites et la diversification des pratiques entraîne un décalage, voire un estompement des saisons. Cela augmente certains risques en montagne et ils sont actuellement compensés par du matériel plus élaboré et spécifique. Ces innovations matérielles sont accompagnées d'un réseau dense d'information comprenant les bulletins météo, les bulletins avalanches, mais aussi les plateformes en ligne, permettant une autonomisation des usagers. Selon les gardiens, la diminution des guides engagés est une conséquence directe de cette transformation. Finalement, il y a aussi une évolution des pratiquants de randonnée à ski vers une pratique plus de compétition et/ou de fitness entraînant la standardisation des activités de haute montagne vers des espaces sécurisés.

En conclusion, il serait intéressant de poursuivre ce travail à l'échelle Suisse afin d'avoir des données sur la montagne de basse, moyenne et haute altitude. Les axes de recherche pourraient s'inspirer de ceux établis par le programme français REFLAB (Météorologie, climatologie, écologie, accidentologie, sociologie, biologie et géomorphologie) avec l'aide ou en parallèle des recherches déjà entreprises par le Club Alpin Suisse. Tout ceci afin de documenter les évolutions récentes d'une part importante du territoire helvétique, territoire qui est actuellement au cœur de nombreux changements.

## 6.0 Bibliographie

- Andres, J. (2019). Bilan de masse | Neige, glaciers, pergélisol. Consulté 3 juin 2019, à l'adresse [https://sciencesnaturelles.ch/topics/snow-glaciers-permafrost/glaciers/mass\\_balance](https://sciencesnaturelles.ch/topics/snow-glaciers-permafrost/glaciers/mass_balance)
- Andrey, D. (2006). Évolution de la valeur opérative du secteur alpin suisse. *Revue historique des armées*, (243), 41-50.
- Beney, M. (2019, mai 22). *Les randonneurs boudent la neige de mai*. Consulté à l'adresse <https://www.letemps.ch/sport/randonneurs-boudent-neige-mai>
- Bertholet, C. (2015). *Être guide aujourd'hui et demain Regards croisés*.
- Blanc, G., Delaittre, C., & Neirinck, V. (2012). *La montagne face aux changements climatiques*. (89).
- Borgnet, Y. (2015a). *Les refuges, sentinelles d'une montagne qui bouge*.
- Borgnet, Y. (2015b). *Pratiques sportives La montagne, terrain de jeu et d'enjeux. Dossier thématique 5*.
- Bourdeau, P. (2009). De l'après-ski à l'après-tourisme, une figure de transition pour les Alpes ?. Réflexions à partir du cas français. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, (97-3). <https://doi.org/10.4000/rga.1049>
- Bourdeau, P., & Haute-Savoie) (Éd.). (2006). *La montagne, terrain de jeux et d'enjeux: Débats pour l'avenir de l'alpinisme et des sports de nature*. L'Argentière-la-Bessée: Éd. du Fournel.
- Boyer, M. (2004). Les alpes et le tourisme. *Geschichte der Alpen*, 12.
- Busset, T., & Marcassi, M. (2006). *Pour une histoire des sports d'hiver* (CIES). Neuchâtel.
- Cabane Suisse. (s. d.). [schweizer-huetten.ch](http://www.cabanes-suisse.ch): Portrait professionnel. Consulté 18 juin 2019, à l'adresse <http://www.cabanes-suisse.ch/le-metier-de-gardien/>

CAS. (2019, mars 7). Statistique des nuitées en cabane 2018. Consulté 17 juin 2019, à l'adresse

<https://www.sac-cas.ch/fr/cabanes-et-courses/statistique-des-nuitées-en-cabane-2018-2417/>

Chardon, M. (1984). Montagne et haute montagne alpine, critères et limites morphologiques remarquables en haute montagne. *Revue de Géographie Alpine*, 72(2), 213-224.

<https://doi.org/10.3406/rga.1984.2565>

Compagnie des guides de chamonix. (2009). Lexique du guide chamoniard. - Le blog des guides de haute montagne et accompagnateurs de la compagnie des guides de chamonix.

Consulté 10 juin 2019, à l'adresse Le blog des guides de haute montagne et accompagnateurs de la compagnie des guides de chamonix website:  
<http://compagniedesguidesdechamonix.over-blog.com/page-2944836.html>

Crausaz, M. (2018). *Le ski de randonnée se fait une place dans les stations de ski* (HES Valais).

Consulté à l'adresse  
[http://doc.rero.ch/record/324169/files/Crausaz\\_Michae\\_1\\_2018\\_TBSansAnnexe.pdf](http://doc.rero.ch/record/324169/files/Crausaz_Michae_1_2018_TBSansAnnexe.pdf)

Défayes, F. (2010). « Pourquoi ne pas en rester à quelques planches de Mélèze ? » *Les rénovations des cabanes de montagne entre matériel et idéal : Une approche par l'architecture*. UNINE, Neuchâtel.

Delang, U. (2019). *Construction de cabanes CAS 2000-2020*. Consulté à l'adresse

[https://www.sac-cas.ch/fileadmin/Huetten\\_und\\_Touren/H%C3%BCtten-News/H%C3%BCttenbau\\_2000-2019/1\\_Construction\\_de\\_cabanes\\_1eP-n.pdf](https://www.sac-cas.ch/fileadmin/Huetten_und_Touren/H%C3%BCtten-News/H%C3%BCttenbau_2000-2019/1_Construction_de_cabanes_1eP-n.pdf)

Fendrich, A. (1912). *Les sports de la neige*. Hachette & Cie.

FFCAM. (2019). Un historique de l'alpinisme de 1492 à 1914, Centre Fédéral de Documentation. Consulté 3 mai 2019, à l'adresse

<http://centrefederaldedocumentation.ffcarn.fr/l-alpinisme.html>

- FFME. (2012). Ski de montagne et ski alpinisme de compétition. Consulté 10 juin 2019, à l'adresse <http://www.ski-alpinisme.com/definition.php>
- Fournier, E., & Marin, C. (2017). *L'alpinisme*. Consulté à l'adresse [www.chamonix-mont-blanc.fr](http://www.chamonix-mont-blanc.fr)
- Gibello, L., & Crivellaro, P. (2014). *Construction de cabanes en haute altitude: Un résumé de l'histoire de l'architecture des cabanes dans les Alpes*. Berne: Editions du CAS.
- Guibelain, T. (2015). *Pratiques sportive La montagne terrain de jeu et d'enjeux*. Consulté à l'adresse <https://docplayer.fr/73455564-Pratiques-sportives-la-montagne-terrain-de-jeu-et-d-enjeux.html>
- Hill, P., & Johnston, S. (2013). *Escalade et alpinisme le guide complet des techniques de montagne*. Paris: Vigot.
- Jorio, L. (2018, juillet 26). «Notre métier est l'un des rares où l'on met sa propre vie en jeu». Consulté 29 juillet 2019, à l'adresse SWI [swissinfo.ch](http://www.swissinfo.ch) website: [https://www.swissinfo.ch/fre/economie/guide-de-montagne-\\_notre-m%C3%A9tier-est-l-un-des-rares-o%C3%B9-l-on-met-sa-propre-vie-en-jeu-/44277670](https://www.swissinfo.ch/fre/economie/guide-de-montagne-_notre-m%C3%A9tier-est-l-un-des-rares-o%C3%B9-l-on-met-sa-propre-vie-en-jeu-/44277670)
- Kundert, R., & Köhler, G. (2006). *Cabanes de Alpes suisses = Capanne delle Alpi Svizzere = Hütten der Schweizer Alpen*.
- Larousse, É. (2019). Larousse.fr : Encyclopédie et dictionnaires gratuits en ligne. Consulté 7 août 2019, à l'adresse <http://www.larousse.fr/>
- Le Temps. (2017, mars 2). *L'histoire des sports d'hiver s'est écrite à Saint-Moritz*. Consulté à l'adresse <https://www.letemps.ch/sport/lhistoire-sports-dhiver-sest-ecrite-saintmoritz>
- Maurer, R. (2011, novembre 14). Club alpin suisse (CAS). Consulté 3 mai 2019, à l'adresse HLS-DHS-DSS.CH website: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F16457.php>

Meinherz, P. (2017). Alpinisme. Consulté 3 mai 2019, à l'adresse HLS-DHS-DSS.CH website:

<http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F16338.php>

Molliet, A. (2012, juin 26). *Luxe et confort partent à l'assaut des vieilles cabanes de montagne.*

Consulté à l'adresse <https://www.letemps.ch/suisse/luxe-confort-partent-lassaut-vieilles-cabanes-montagne>

Nötzli, J., & Pellet, C. (2019, mars 19). *Reprise du réchauffement du pergélisol en suisse.*

Consulté à l'adresse <https://sciencesnaturelles.ch/service/news/112021-reprise-du-rechauffement-du-pergelisol-en-suisse>

Rebetez, M. (2011). *La Suisse se réchauffe: Effet de serre et changement climatique.* Collection le savoir suisse.

Saddier, M. (2007). *Au-delà du changement climatique, les défis de l'avenir de la montagne.*

108.

Skitour. (2019). Ski de randonnée : Définition du mot Ski de randonnée. Consulté 10 juin 2019,

à l'adresse <http://www.skitour.fr/dico/ski+de+randonn%C3%A9e>

UCPA Association. (2016, octobre 18). Quelles différences entre freerando et ski de randonnée ? Consulté 10 juin 2019, à l'adresse

<https://communaute.ucpa.com/t5/Blog/Quelles-diff%C3%A9rences-entre-freerando-et-ski-de-randonn%C3%A9e/ba-p/193259>

Vargel, P. (2010). *Le ski de rando débiter et se perfectionner* (Glénat). Grenoble.

Vargel, P., & Maurice-Laforge, F. (2010). *Le ski de rando: Débiter et se perfectionner.*

Grenoble: Glénat.

## 7.0 Annexes

### 7.1 Mail aux cabanes

Cher/Chère XXX,

Je suis actuellement étudiante à l'université de Lausanne et je me permets de prendre contact avec vous dans le cadre de mon travail de master.

En effet, j'ai pu constater que vous êtes gardien(ne) de la cabane XXX et il serait pour moi très intéressant de pouvoir vous rencontrer pour un entretien qui tournerait autour des thèmes suivants : l'évolution de la fréquentation de votre cabane, des courses qui en partent (évolution des itinéraires, mais aussi de la fréquentation) et plus globalement des modalités de pratique de la haute montagne par vos clients/hôtes.

Ce travail de master s'inscrit dans un projet plus global qui vise à étudier les effets du changement climatique sur la fréquentation récréative de la haute montagne, mené par des chercheurs de l'Institut de Géographie et Durabilité et de l'Institut des Sciences du Sport de l'Université de Lausanne.

Cet entretien exploratoire me permettrait d'analyser la situation actuelle des pratiques touristiques et sportives en haute montagne, leurs enjeux et leurs évolutions actuelles.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, Madame/Monsieur, mes sincères salutations.

Morgane Muller

## 7.2 Mail au CAS

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement étudiante à l'université de Lausanne et je me permets de prendre contact avec vous dans le cadre de mon travail de master.

Ce travail de master portera sur les thèmes suivants : l'évolution de la fréquentation de 3 cabanes, des courses qui en partent (évolution des itinéraires, mais aussi de leurs fréquentations) et plus globalement des modalités de pratique de la haute montagne.

Il s'inscrit dans un projet plus global qui vise à étudier les effets du changement climatique sur la fréquentation récréative de la haute montagne, mené par des chercheurs de l'Institut de Géographie et Durabilité et de l'Institut des Sciences du Sport de l'Université de Lausanne.

J'aimerais donc savoir s'il serait possible, dans un premier temps, d'avoir les statistiques de 3 cabanes (Nuitées, Gardiens, etc.) sur une période de 10 ans ou plus si c'est possible ?

Les 3 cabanes seraient les suivantes :

- Cabane du Trient
- Cabanes de Panossière
- Cabane du Vélán

Puis éventuellement dans un deuxième temps s'il serait possible d'accéder aux données de plus de vos cabanes.

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie d'agréer, Madame/Monsieur, mes sincères salutations.

Morgane Muller

### 7.3 Entretiens cabanes

#### Général

1. Depuis combien de temps êtes-vous gardien de cette cabane ? Ou combien de temps l'avez-vous été ?
2. Quelle est la période d'ouverture de votre cabane ? Comment la période est-elle définie ? A-t-elle été modifiée au cours du temps ?
3. La période non gardée est-elle ouverte au public, si oui y a-t-il beaucoup de passage durant ces périodes ?
4. Y a-t-il des périodes de creux ? Si oui pourquoi selon vous ?
5. Faites-vous de la publicité pour votre cabane ou essayez-vous de promouvoir celle-ci ?
6. Économiquement est-ce que votre cabane fonctionne bien ? De manière autonome ou avez-vous besoin du soutien du CAS ou autre instance ?

#### Personnes

1. Quelles sont les personnes qui viennent essentiellement à votre cabane ? Guides avec clients, pratiquants autonomes, familles, etc.
2. Les clients ou pratiquants ont-ils changé avec les années ? Plus d'autonomes par rapport à avant ?
3. Selon vous y a-t-il une augmentation de la population féminine dans les pratiquants de montagne ? Ou autre minorité.
4. Les plateformes telles que camptocamp en sont-elles responsables selon vous ?
5. Est-ce que les clients reviennent régulièrement à votre cabane ? Ou bien ce sont plutôt des clients qui viennent pour un but précis et une fois celui-ci atteint ils ne reviennent plus ?
6. Certains itinéraires sont-ils plus parcourus que d'autres, ou bien y a-t-il des tendances selon le type de client ?
7. Est-ce que suite à un certain réchauffement climatique vous constatez une baisse des nuitées dans votre cabane ?
8. Y a-t-il une popularisation de la montagne qui se ressent au niveau de votre cabane et de la fréquentation de la montagne autour de celle-ci ?

### Climat

1. Avez-vous pu observer une dégradation des conditions d'enneigement depuis que vous gardez cette cabane ?
2. Avec le réchauffement du climat et la fonte des glaciers y a-t-il certains itinéraires qui ne sont plus praticables ? Ou d'autres, moins accessibles ?
3. La période d'enneigement est-elle plus courte ou plus longue ou même différente depuis les années ?
4. L'accessibilité de la cabane est-elle remise en cause ?

### Matériel

1. Les évolutions dans le matériel a-t-elle eu un effet sur l'accessibilité, les itinéraires et/ou la fréquentation de votre cabane, et la montagne ? (Smartphone, matériel plus léger, GPS, etc.)

## 7.4 Questionnaires cabanes



### Évolution des pratiques de haute montagne

Ce questionnaire aide à la réalisation d'un mémoire de master à l'université de Lausanne qui porte sur l'évolution de la fréquentation des cabanes, des courses qui en partent (évolution des itinéraires mais aussi de la fréquentation) et plus globalement des modalités de pratique de la haute montagne. Ce travail de master s'inscrit dans un projet plus global qui vise à étudier les effets du changement climatique sur la fréquentation récréative de la haute montagne, mené par des chercheurs de l'Institut de Géographie et Durabilité et de l'Institut des Science du Sport de l'Université de Lausanne.

1. Date : .....
2. Sexe : .....
3. Niveau :
  - Débutant
  - Amateur
  - Avancé
  - Professionnel
4. Comment est constitué votre groupe ?
  - Seul
  - Seul avec guide
  - Groupe
  - Groupe avec guide
  - Couple
  - Couple avec guide
  - Autre : .....
5. Course prévue : .....
6. Quels sont les moyens que vous avez utilisés pour préparer votre course ?
  - Un topo
  - Un guide
  - Des plateformes (camptocamp, skitour, autres : .....
7. Est-ce votre première venue à cette cabane ?
  - Oui
  - Non, c'est ma ..... fois.
8. Vous seriez-vous arrêté à cette cabane si elle était non gardée ?
9. Vous trouvez que les conditions en montagne sont globalement :
  - Mauvaises. Pourquoi : .....
  - Moyennes. Pourquoi : .....
  - Bonnes. Pourquoi : .....
  - Autre. Pourquoi : .....
10. Vous pratiquerez lors de votre course :
  - Du ski de randonnée
  - De l'alpinisme
  - Du splitboard
  - De la raquette
  - Autre : .....
11. Comment percevez-vous le changement climatique ?
  - Pas du tout visible
  - Un peu visible
  - Visible
  - Très visible
  - Absolument partoutCommentaires : .....

Merci beaucoup pour votre temps !  
Morgane Muller  
(morgane.muller@unil.ch)