

La perception du paysage par les pratiquants sportifs : sur le site du plateau de La Féclaz (Savoie) durant la période hivernale

Célia Fauvel

▶ **To cite this version:**

Célia Fauvel. La perception du paysage par les pratiquants sportifs : sur le site du plateau de La Féclaz (Savoie) durant la période hivernale. Géographie. 2016. dumas-01508742

HAL Id: dumas-01508742

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01508742

Submitted on 14 Apr 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

2016

MASTER 2 ‘Sciences du Territoire’

Mention « Systèmes Territoriaux, Aide à la Décision, Environnement »

La perception du paysage par les pratiquants sportifs

Sur le site du plateau de La Féclaz (Savoie) durant la période hivernale

Réalisé au Pôle Montagne – Université Savoie - Mont-Blanc

Mémoire soutenu le 27 juin 2016

Par Célia FAUVEL

Devant un jury constitué de :

Directeur de mémoire : Dominique BAUD, Maître de Conférences, Enseignant-Chercheur (IGA)
Examinateur : Céline TRITZ, Maître de Conférences, Enseignant-Chercheur (IGA)
Examinateur : Sarah DUCHE, Maître de Conférences, Enseignant-Chercheur (IGA)

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement :

Dominique Baud pour ses conseils judicieux et avisés ;
Clémence Perrin-Malterre pour sa disponibilité et son suivi lors de mon stage, en particulier pour la phase de récolte des données ;
Mes parents qui m'ont soutenue durant toute ma scolarité et encouragée dans mes choix d'orientation, et plus spécialement ma mère pour ses relectures et recommandations qui m'ont été d'un grand secours ;
Ma soeur Delphine pour son soutien sans faille lors des moments difficiles ;
Et enfin à Nicolas Poujol pour sa présence en chaque instant et sa joie de vivre. Il m'a permis de rester calme dans les moments critiques.

Je dédie mon travail à ma grand-mère, née dans les Bauges en 1925. Elle a vu le paysage du massif se transformer durant la guerre puis avec l'apparition des sports de nature. Elle était très attachée au Pays de Savoie. Un des souvenirs marquants pour moi est le jour où nous avions chanté "Les Allobroges" la main sur le cœur durant une promenade à Lescheraines. Elle aurait été très fière que sa petite fille s'intéresse à ce paysage savoisien. J'aime le Massif des Bauges et suis heureuse d'avoir travaillé sur ce territoire.

Résumés

Le paysage de La Féclaz, situé dans le Massif des Bauges en Savoie, est un milieu forestier. L'essence implantée sur le site est majoritairement constituée d'épicéa. Celui-ci subit depuis quelques années une attaque massive d'insectes ravageurs : les scolytes. Pour enrayer la propagation de ces insectes, la commune Les Déserts a entrepris des travaux forestiers de grande envergure. Quarante hectares de forêt vont être coupés entre juillet 2015 et septembre 2016.

Le domaine nordique étant situé sur ce plateau, il est directement impacté par ces coupes forestières. Les skieurs de fond sont donc les premiers observateurs du changement du milieu forestier.

C'est pourquoi ce mémoire va se concentrer sur la perception du paysage par les pratiquants sportifs du plateau de La Féclaz pendant la période hivernale de 2016.

Grâce à cette étude, l'impact de ces coupes forestières va pouvoir être mesuré.

The plateau of La Féclaz, in the massif des Bauges in Savoie (France) is a forest environment. The essence of the area is by a majority the spruce. This one is affected by a massive attack of devastating insects: *Scolytidae, Ips Typographus*. To check the increasing of these insects the town Les Déserts set about very important forest works: 40 ha of the forest will be cut between July 2015 and September 2016.

This Nordic field of this plateau is directly impacted by these cuts of trees. So the cross country skiers are the first observers of the forest change.

That's why this report is concentrated in the landscape's perception by the sportsmen of the plateau of La Féclaz during the winter period in 2016.

Thanks to this study, these forest cuts is impact will be measured.

Mots clés

Paysage, perception, ski de fond, période hivernale, Plateau de La Féclaz, Les Déserts, Savoie, milieu forestier, épicéa, scolytes, coupes forestières, milieu montagnard, domaine nordique, forêt privée

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

1. L'état de l'art 8

2. Le plateau de La Féclaz 10

2.1. Présentation de la zone d'étude 10

2.2. L'action menée sur le plateau 16

2.3. Les activités sportives pratiquées sur le site 21

3. La mise en place d'une démarche d'enquête 22

3.1. L'élaboration du questionnaire 22

3.2. La récolte des données sur le terrain 25

3.3. L'analyse des données 27

4. Les résultats obtenus 27

4.1. Par rapport aux thèmes abordés dans le questionnaire 27

4.2. Par rapport à la problématique avec la vérification des hypothèses de départ 39

CONCLUSION 45

Références bibliographiques 47

Tables des index 49

Table des matières 51

Annexes 53

INTRODUCTION

Le Plateau de La Féclaz, situé dans le Massif des Bauges en Savoie, se trouve aujourd'hui dans un contexte particulier lié à une dynamique de changement écologique au niveau forestier. Une invasion de scolytes fait rage sur ce plateau et attaque massivement les épicéas qui constituent l'essence majoritaire du site. Ces insectes ravageurs forment un danger pour cette pessière d'altitude, très vulnérable face à eux. La décision d'effectuer une coupe sanitaire de 40 hectares a été prise pour tenter d'enrayer la propagation de cet insecte et de sécuriser la forêt face au risque d'incendie. Une première coupe a été réalisée durant l'été 2015 et une seconde est prévue pour l'été 2016. Ces coupes d'ordre sanitaire ont un impact direct sur le paysage du plateau de La Féclaz qui accueille de nombreux sports de nature. Les pratiquants sportifs du site sont donc les premiers observateurs pour percevoir ce changement.

Ce mémoire est effectué dans le cadre d'un stage de recherche proposé par le laboratoire EDYTEM « Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne », qui est une unité mixte de recherche de l'Université Savoie Mont Blanc et du CNRS. Le laboratoire a pour but de résoudre des problématiques environnementales et sociétales des zones de montagne grâce à une approche transdisciplinaire. Il travaille sur trois thèmes de recherche qui sont les changements environnementaux et sociétaux, les ressources et patrimoines et enfin les trajectoires politiques en montagne. Mon mémoire s'inscrit donc dans le premier thème. Le laboratoire mène une étude sur le plateau de La Féclaz, par rapport à une coupe sanitaire qui est en cours pour percevoir les conséquences grâce à une analyse de l'eau et également à une analyse de l'impact social qu'elle peut avoir.

La perception du paysage dans nos sociétés actuelles prend une place de plus en plus grande. L'intérêt que portent la population ainsi que les politiques et les acteurs du territoire sur ce sujet est considérable. On assiste à la naissance d'une nouvelle conscience lors du Sommet de la Terre à Rio en 1992 avec la notion de développement durable qui va se répandre à travers le monde. Depuis cet événement d'une importance extrême dans l'histoire de la prise en compte de l'environnement, chaque pays a adopté un plan d'action pour le XXI siècle. « L'agenda 21 local marque la volonté d'intégrer aux projets locaux toutes les composantes du développement durable : équilibre entre le court et le long terme, conciliation des exigences économiques, sociales et environnementales, prise en compte des enjeux locaux et globaux (efficacité énergétique, effet de serre…), développement écologiquement et socialement responsable » (Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer). En France, les collectivités territoriales se servent de ce merveilleux outil de développement durable pour améliorer ses territoires. Cela se remarque lorsque l'on observe la politique de la ville actuellement en matière de préoccupation paysagère. L'écologie urbaine naît dans les années 1920 grâce aux sociologues de l'école de Chicago. Puis dans les années 1950, l'écologie scientifique américaine s'empare de cette notion nouvelle. En revanche, sur le Vieux Continent l'écologie urbaine va mettre du temps à arriver, mais elle devient « l'un des grands motifs

du discours politique et médiatique » (Dubost et Lizet, 2003). En France, les concepts autour de la nature en ville au niveau local apparaissent bien plus tard et plus lentement que dans d'autres pays européens (comme l'Allemagne, les Pays-Bas, la Suisse) (Dubost et Lizet, 2003).

Les sociétés actuelles sont devenues urbaines. Elles ont dorénavant un "désir de nature pour le bien-être". La montée des préoccupations environnementales au sein de nos sociétés actuelles se fait de plus en plus ressentir. Les citoyens ont un « désir de nature pour leur bien-être » (Bourdeau-Lepage et Vidal, 2013). La naturalisation des milieux artificialisés est devenue un enjeu majeur du XXI siècle (les toits ou murs végétalisés, les jardins partagés, le jardin de Singapour « Garden by the Bay » avec ces arbres géants artificialisés, le renouveau des parcs et squares, les éco-quartiers …). Cet attrait croissant pour la nature est toutefois paradoxal puisque les populations sont à la recherche d'une nature bien particulière, c'est-à-dire artificialisée. Ce sont des parcs aménagés et entretenus avec une pelouse toujours bien tondue par exemple et qui n'ont rien à voir avec la recherche d'une richesse de biodiversité que promulgue l'écologie (Bourdeau-Lepage et Vidal, 2013). La place de la nature en ville est toutefois importante pour la qualité de vie des habitants mais aussi pour la qualité de l'air. Ces espaces verts sont des puits de carbone et peuvent ainsi être bénéfiques contre la pollution (CO2) (Jacques et Saugier, 2008). La nature en ville peut avoir un autre bénéfice, elle peut contrer les effets des îlots de chaleur. C'est un phénomène nocturne où la température de l'air d'une zone urbaine est significativement plus élevée (jusqu'à 10°C d'écart) que celle des zones rurales environnantes (Ringenbach, 2009). La présence d'espaces verts au sein d'une ville permet entre autres d'atténuer ce phénomène (Parmentier, 2010) qui pourrait survenir plus fréquemment (comme les canicules) selon le cinquième rapport du GIEC.

Grâce à toutes les conférences (COP21 à Paris, la semaine du développement durable, ...), les documentaires français sur les préoccupations environnementales (*Microcosmos*, *Peuple migrateur* et *Océans* de Jacques PERRIN, *Home* de Yann Arthus-Bertrand pour les plus connus, ...), les films et documentaires catastrophistes américains (*Soleil Vert* de R. Fleischer, *Le jour d'après* de Roland Emmerich ou encore *Une vérité qui dérange* d'Al Gore, …), les associations (FRAPNA, ASTERS, LPO, WWF, …) et internet, les nombreuses informations et préoccupations contemporaines sur la biodiversité, le développement durable, le changement climatique et sur bien d'autres sujets circulent librement et sont très abordables pour la population. Celle-ci est donc plus sensibilisée et se sent dorénavant plus concernée par ces sujets. La population désire avoir une meilleure qualité de vie sur son territoire. Le besoin de la présence de la nature et de son accès se fait donc ressentir. Les sports de nature sont devenus très populaires depuis quelques années et sont actuellement accessibles au plus grand nombre étant donné que le sport a envahi notre quotidien grâce à l'augmentation du temps pour les loisirs. Ces activités physiques et sportives sont pratiquées en milieu naturel (ski, parapente, randonnée, escalade, voile, surf, vtt, …) avec un objectif pour les sportifs qui consiste à rechercher de multiples sensations en lien avec la nature (Bessy et Mouton, 2004). Lors de ces activités, les sportifs font l'expérience de la nature et éprouvent de manière subjective le paysage qui les entoure (Niel et Sirost, 2008). De plus, chacun a sa propre perception par rapport au

sport de nature qu'ils pratiquent (ski, voile, escalade, randonnée, vtt, …) et chacun est à la recherche d'une sensation particulière par rapport à cette nature.

C'est pourquoi, dans le cadre de cette étude, la question de la perception du paysage par les pratiquants sportifs du Plateau de La Féclaz durant la période hivernale sera centrale (photo 1). Par la suite, en approfondissant quelque peu le questionnement, connaître la typologie des pratiquants sportifs du site semble essentiel pour mener cette étude, tout comme les différentes sensibilités des pratiquants. Suite aux changements actuels liés à l'invasion de scolytes, l'impact de cette coupe forestière sur les pratiquants sera également intéressant à étudier étant donné que les sportifs du domaine nordique sont les premiers à observer cette transformation du paysage. Etant donné que le plateau de La Féclaz est situé en milieu montagnard dans le département de la Savoie, il sera intéressant de connaître la perception de ce milieu par les sportifs, issus ou non des montagnes.

Pour répondre à ces questionnements, les hypothèses correspondantes ont été envisagées. Tout d'abord, l'hypothèse centrale est que la sensibilité au paysage et à la nature est déjà très présente chez les pratiquants puisqu'ils pratiquent un sport de nature. Sur le domaine nordique de La Féclaz, durant la saison hivernale, trois catégories de pratiquants sont rencontrées : les vacanciers, les locaux sportifs de haut niveau et les locaux venant faire du sport (ils sont plus contemplatifs). Selon ces catégories, il y a trois niveaux de sensibilité (respectivement) : sensible, peu sensible et très sensible. Sur les lieux où les coupes ont été réalisées, elles doivent être visibles dans le paysage et avoir un impact négatif sur les pratiquants. Et enfin, le milieu montagnard, dans lequel évoluent les pratiquants du plateau de La Féclaz, est perçu comme un lieu de contradictions, étant associé d'une part à la nature et au milieu dit « naturel » presque idéalisé avec son image d'« air pur » et de paysages « vierges » de toutes empreintes humaines que véhicule la montagne depuis des décennies, et d'autre part à un espace utilisé à des fins hédonistes de délassement et où l'on pratique des sports et loisirs développés par le tourisme.

Par conséquent, l'objectif de cette étude est de mieux connaître les différents types de pratiquants sportifs dans cet espace en changement durant la période hivernale, d'analyser la manière dont ces sportifs s'approprient leur lieu de pratique et d'étudier dans quelle mesure l'ouverture du paysage modifie leur expérience esthétique du milieu. Les participants de cette expérience esthétique (par A. Berléant, 1992) sont dorénavant en immersion dans leur environnement et ne sont plus contemplatifs. C'est pour cela que la transformation du paysage peut avoir un impact sur ces personnes. Pour réaliser cette étude, la récolte de données se fera grâce à la technique de l'enquête par questionnaire auprès des pratiquants sportifs sur le terrain. Une analyse quantitative et qualitative fera suite à la récolte pour obtenir des résultats sur le sujet.

La réponse au questionnement évoqué précédemment se fera en quatre temps. Tout d'abord, un état de l'art sur le thème des paysages et des sports de nature sera développé. Puis le plateau de La Féclaz sera présenté grâce à plusieurs points par rapport à la zone d'étude, la coupe sanitaire ainsi que les activités sportives pratiquées sur le site.

Par la suite, la mise en place de la démarche d'enquête sera expliquée en trois partie : premièrement avec l'élaboration du questionnaire, puis avec la récolte des données sur le terrain et enfin avec l'analyse des données. Et pour finir, les résultats obtenus seront exposés.



Photo 1 : Différents paysages du plateau de La Féclaz

1. L'état de l'art

Le paysage est une notion complexe à appréhender car elle est à la fois objective et subjective. Il est doté d'éléments spatialisés (sa composante objective) et est fondée sur la sensibilité de l'observateur (sa composante subjective) (selon l'IFN, cité par Casado, 2007). En 2000, le « paysage » a été défini par la Convention européenne du paysage comme désignant « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (Roche, 2007). Le paysage est donc une mosaïque de plusieurs éléments différents qui « interagissent les uns avec les autres » (Casado, 2007).

Le paysage est un emboîtement d'échelles et est structuré par trois échelons différents (figure 1). Les Atlas de paysages sont basés sur ce système d'assemblage de structures. Tout d'abord, l'unité paysagère représente un « découpage du territoire selon des critères paysagers » (Roche, 2007). Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères (Luginbühl *et al.*, 1994). Elle est composée de plusieurs structures paysagères qui sont des ensembles d'éléments paysagers en relation les uns avec les autres. Ces éléments de paysage constituent donc le ciment des structures paysagères. Ce sont des objets matériels pouvant être classé en différentes catégories : le relief (plateau, montagne, …), la végétation (arbre isolé, bosquet, haie, …), l'agriculture (prairie, verger, …), le bâti et les infrastructures anthropiques (centre-ville, chalet, route, pont, …) et l'hydrographie (torrent, lac, …) (d'après Roche, 2007). Ces trois échelons s'emboitent donc les uns dans les autres.

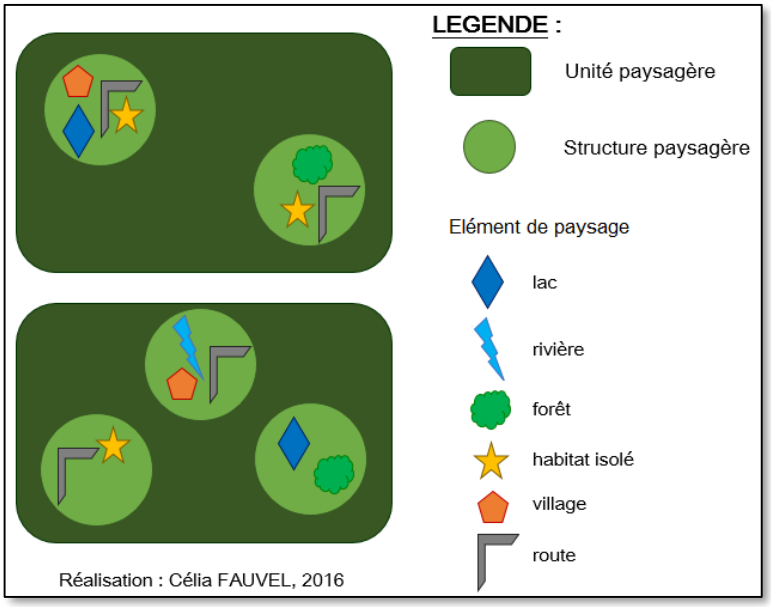


Figure 1 : La structuration et organisation du paysage

Par conséquent, le paysage s'inscrit dans la dimension visuelle. Le paysage c'est « ce qui se voit » (Roger Brunet, 1992). Le paysage se créé par le cheminement de notre regard et notre point de vue. Le regard permet de donner un sens à l'image que l'on perçoit.

Mais la vision n'est pas le seul sens auquel on fait appel lorsque l'on perçoit des paysages. On peut les ressentir à travers le toucher, l'ouïe ainsi que l'odorat. Le paysage est donc un vécu (Evrard *et al.*, 2010) et les paysages parcourus prendront alors un sens pour les usagers à travers ces expériences sensibles (vue, toucher, odorat, ouïe). Ils auront un sens particulier pour chacun d'eux. Les paysages sont donc formés par les éléments naturels qui les caractérises mais aussi que par les perceptions. Ces dernières

sont construites historiquement, culturellement et socialement (Evrard *et al.*, 2010) et malgré leur caractère « commun », chacun de nous en avons des représentations différentes. De plus, les paysages ne restent pas figés dans le temps. Ils sont en perpétuel mouvement. Ils évoluent sans cesse et enregistrent les moindres mutations provoquées par les conditions climatiques ainsi que les pressions anthropiques. C'est pourquoi la « richesse du paysage provient de son caractère flou et évolutif », comme le précise Bruno Latour (Chouquer, 2001).

Le paysage a été pris en compte récemment dans la partie juridique. Son importance grandissant notamment grâce à l'amplification de la pensée écologique et du développement durable, le paysage a fait l'objet d'une loi en France en 1993 appelé « loi paysage » et quelques années après, ce fut au tour de l'Union Européenne de promulguer une Convention Européenne du Paysage en 2000 à Florence. En France, la loi paysage a été le premier outil juridique ayant pour but de protéger et gérer le paysage dans la recherche d'une qualité paysagère. Elle a cependant une limite, c'est qu'elle ne donne aucune définition du paysage. La Convention Européenne du Paysage à quant à elle définit ce qu'était le paysage (voir plus haut). Ses objectifs sont la protection, la gestion, la mise en valeur ainsi que l'aménagement des paysages européens. L'immense révolution dans la prise en compte du paysage est qu'elle ne concerne pas uniquement les paysages remarquables mais également les paysages ordinaires du quotidien ainsi que les espaces dégradés. Son champ d'action est donc très étendu car cela concerne les territoires terrestres, aquatiques et maritimes. L'Europe a bien compris l'enjeu majeur des paysages pour la qualité de vie de ses citoyens et de l'importance de sa richesse grâce à l'incroyable diversité de paysages que l'on peut y rencontrer.

Les citoyens ont un « désir de nature restée "sauvage" ou "authentique" », dépourvu de pollutions humaines et d'artificialisation mais suffisamment sécurisée et aménagée pour rester accessible et praticable (Evrard *et al.*, 2010). Cette exigence soulève donc de multiples tensions à l'égard du paysage et de la nature en raison de cette contradiction. Celle-ci peut être analysée grâce aux sports de nature en développement croissant à notre époque contemporaine. Avec les temps du loisir toujours plus nombreux et les différents modes de transports, l'envie de se déplacer et aller ailleurs ne fait que s'accroître.

Les activités physiques et sportives occupent ainsi nos temps libres et font partie intégrante de notre quotidien. Le sport est « devenu une norme sociale » (Bessy et Mouton, 2004). Une évolution du terme désignant ces sports traduit une mutation positive dans la prise en compte et la représentation de la nature, suivant les travaux de Bessy et Mouton. Au départ, les pratiques de « plein air » faisaient référence aux « activités physiques et sportives (APS) pratiquées en milieu naturel ». La nature relève d'un « support » dans lequel chacun pratique un sport à des fins utiles (pour la santé, pour un idéal de vie). La nature est donc passive. Puis, vient le temps des activités physiques de pleine nature (APPN) définies comme étant l'ensemble des activités se pratiquant en milieu naturel avec ou sans engin pour se mouvoir (surf, voile, randonnée pédestre et équestre, escalade, ski, …). La nature n'est plus passive mais vivante. Elle est « ludique », aménagée, explorée et apprivoisée. Les sportifs ne faisaient pas attention à l'environnement étant donné qu'ils étaient dans la recherche de sensations (le bien-être,

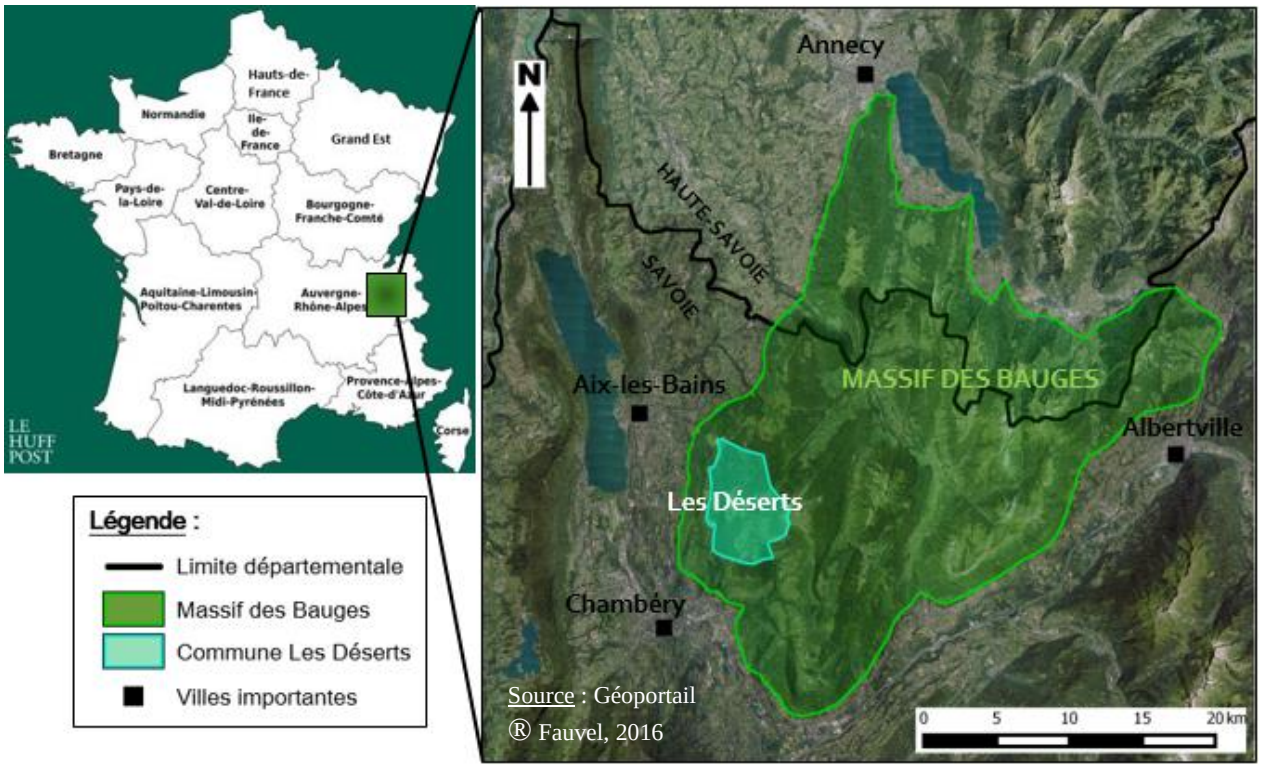
l'extrême, le risque …). Ils ne faisaient que passer et ne s'intègraient pas au milieu. Actuellement, c'est le terme des sports de nature qui domine. L'immersion en pleine nature que nécessite ces sports « fait prendre conscience de la beauté et la richesse des lieux ». Les sportifs tentent donc de protéger et de mettre en valeur le milieu dans lequel ils pratiquent leur sport. Il fallait « changer l'éthique de ces pratiques, pour ne plus vouloir lutter et conquérir la nature mais pour s'y fondre et mieux en profiter » (Philippe Charretton). La nature perçue à travers le paysage est un plaisir qui se mérite puisque les sportifs doivent produire un effort lors de la pratique de ces sports de nature. L'objectif est donc de profiter de la nature sans la dégrader. Le paysage est donc utilisé à des fins hédonistes tout en étant conscient de sa fragilité. Ces nouvelles activités sportives participent donc à la valorisation des espaces naturels et à la montée en puissance de la conscience écologique chez les citoyens.

2. Le plateau de La Féclaz

2.1. Présentation de la zone d'étude

2.1.1. La localisation

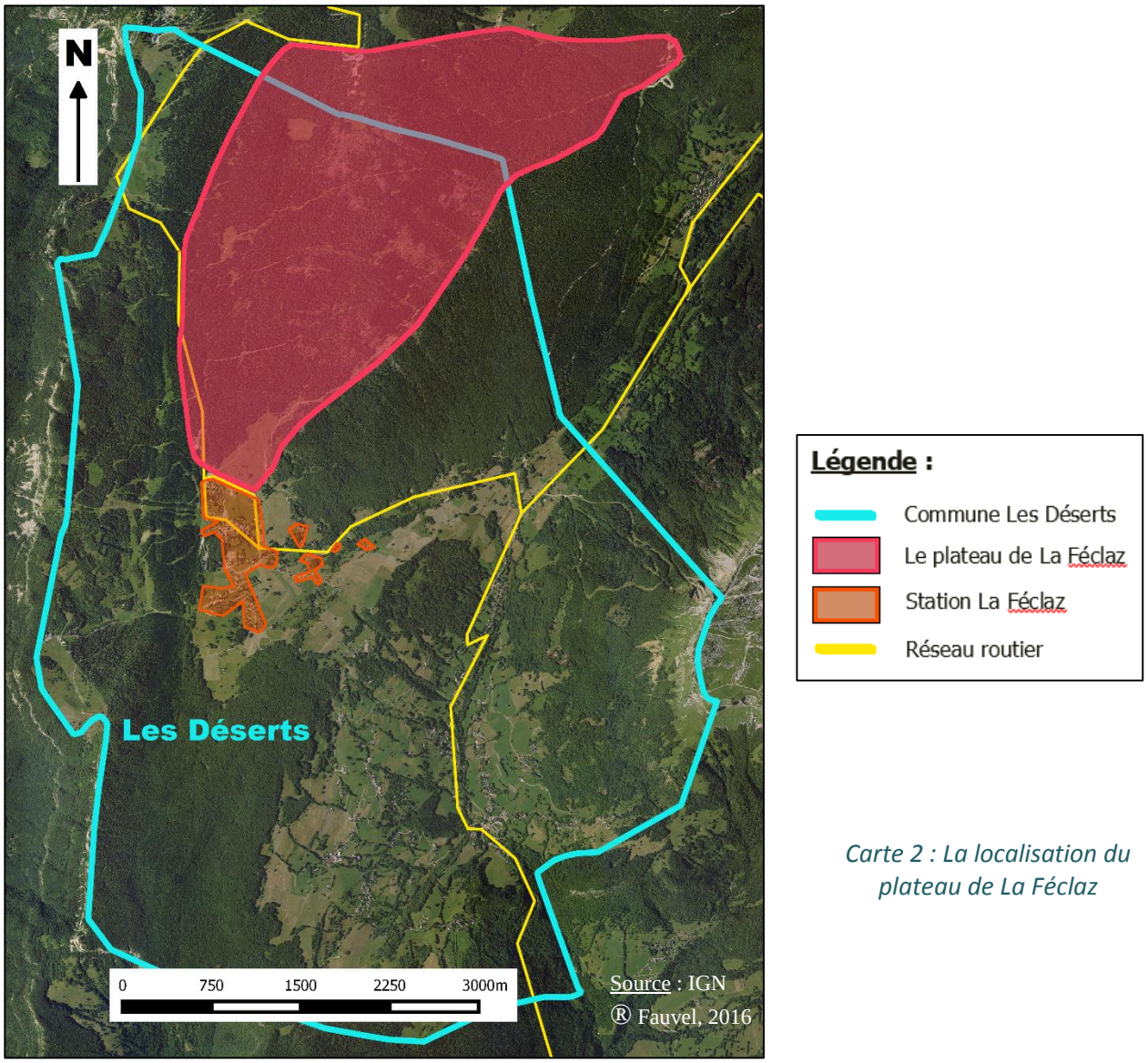
Dans le département de la Savoie, au sein du Massif des Bauges, le plateau de La Féclaz se situe sur la commune Les Déserts (carte 1). Il se trouve au Sud-Ouest du massif



Carte 1 : La localisation de la commune Les Déserts

entre le Mont Revard, le Nivolet et la montagne du Lachat. Ce plateau est proche des agglomérations de Chambéry (20 km) et d'Aix-les-Bains (25 km). On y accède par trois accès différents : la route départementale D913 au départ d'Aix-les-Bains, la route D912 par Chambéry et la route D912 depuis le centre du Massif des Bauges (la D912 pour Le Noyer et la D62 pour Saint-François-de-Sales). Le plateau est intégré au sein du domaine skiable de Savoie Grand Revard, une station de sports d'hiver proposant de multiples activités. Le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges, créé en 1995, comprend la totalité du massif et permet de valoriser ce territoire rural de montagne. C'est une commune peu peuplée (758 habitants au 1er janvier 2013 d'après Géoportail, IGN-RGE®) accueillant de nombreux touristes pendant les périodes attractives (hiver et été).

Le plateau de La Féclaz (carte 2), situé à l'étage montagnard à une moyenne de 1360m d'altitude s'étend sur une surface de plus de 400 hectares (Enquête publique, Commune de Les Déserts, 2015). Il représente 12% de la commune Les Déserts (3359 ha). Il est composé en majorité d'une forêt de conifères.

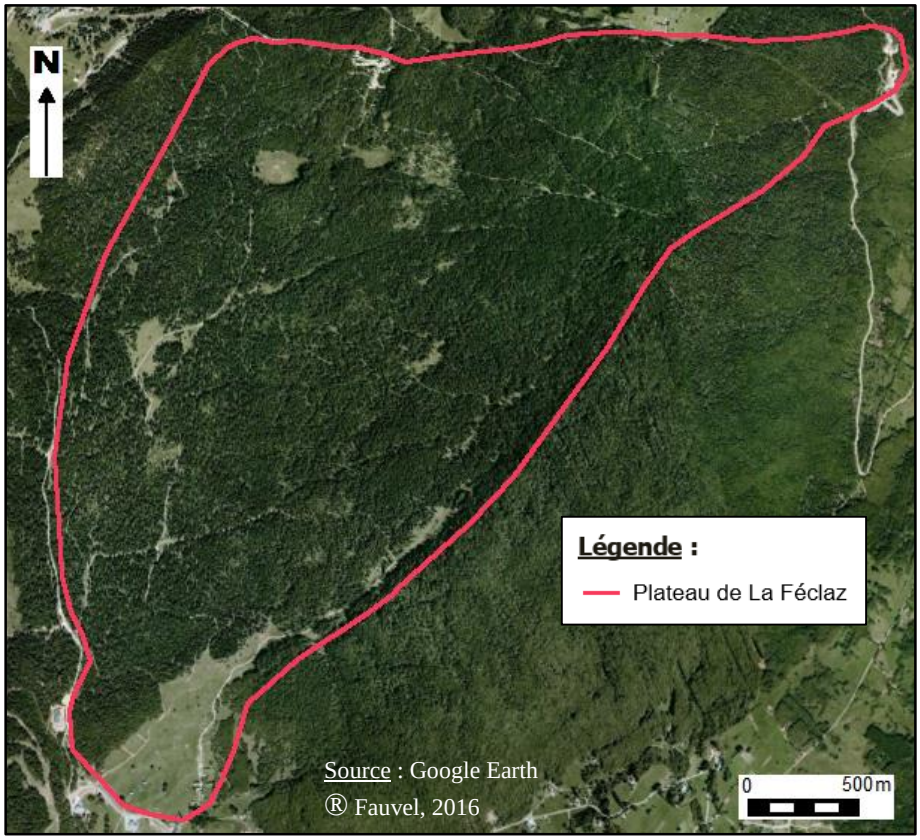


Carte 2 : La localisation du plateau de La Féclaz

Le climat présent sur cette zone est un climat de montagne (type 1 dans les travaux de Joly et al., 2010). Il y a une influence montagnarde et semi-continentale caractérisée par un fort cumul de précipitations ainsi qu'une moyenne des températures inférieure à 9,4°C. Le site est sous influence océanique car la majorité des perturbations s'abattant sur les Préalpes proviennent de l'Ouest. Le plateau est donc situé en moyenne montagne avec un bon enneigement puisque c'est l'un des premiers massifs à recevoir les dépressions venant d'Ouest.

2.1.2. Les différents paysages rencontrés

Le plateau de La Féclaz est constitué d'un habitat de type « pessière sur lapiaz » avec une mosaïque de milieux secs et humides parcelles (Enquête publique, Commune de Les Déserts, 2015). Il est donc composé de différents paysages. Le milieu fermé représenté par la forêt est le paysage le plus répandu alors que les milieux ouverts (prés, champs) sont quant à eux dispersés et de moins grande envergure (carte 3). Un paysage urbain de village est présent sur le site avec la petite station édifiée sur ce plateau ainsi que les chemins pour le domaine nordique symbolisés par des trouées dans le milieu forestier. On ne s'intéressera ici qu'au milieu forestier ainsi qu'aux aménagements réalisés sur le site.



Carte 3 : Le milieu forestier du plateau de La Féclaz

2.1.2.1. La composition de la forêt (le paysage forestier)



Photo 2 : Les épicéas du plateau de La Féclaz

Le plateau de La Féclaz est composé essentiellement de l'épicéa commun (*Picea abies*) avec la présence également du sapin pectiné (*Abies alba*), du hêtre (*Fagus sylvatica*) et du sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). La « diversité entre les peuplements et à l'intérieur même des peuplements » permet à la forêt d'avoir une forte résistance (Tabeaud et Simon, 1993). Sinon, on observe une diminution des capacités de résistance des peuplements. A cause de cette essence dominante, la pessière du plateau de La Féclaz est donc plus fragile. Elle est plus exposée au risque car plus fragile face à une attaque de scolytes.



Figure 2 : Les caractéristiques de l'épicéa

L'épicéa commun (*Picea abies*) est une essence d'ombre (sciaphile) et demi-ombre, adaptée aux froides conditions climatiques (photo 2 et 3 et figure 2). Il est présent dans les régions alpines froides et humides de l'étage montagnard à l'étage subalpin (700 à 2000 m). Il a besoin de ces facteurs optimaux pour se développer et perdurer puisqu'il est sensible à la sécheresse. En effet, il dispose de faibles réserves hydriques et est « moins apte à réduire sa transpiration en cas de forte chaleur et période de sécheresse » (Otto, 1998). Son tronc est rigide et vertical ce qui lui permet d'avoir une très bonne résistance par rapport au poids de la neige mais est donc plus sensible face au vent (chablis). Il peut accepter de nombreux types de sol. Il se développe naturellement sur les lapiaz, les éboulis rocheux et les sols tourbeux à l'étage montagnard. L'épicéa a été une importante essence forestière pour le reboisement des montagnes au XX siècle, utilisé par les Restaurations des Terrains de Montagnes (RTM). Le bois de l'épicéa a de multiples usages (Rameau *et al.*, 1994). Si les cernes sont fins, les propriétés mécaniques sont excellentes et le bois sera donc utilisé dans la charpente, la menuiserie, l'aviation et la lutherie à des fins de résonnances. Si les cernes sont larges, son bois pourra servir pour la pâte à papier, le coffrage, etc.



Photo 3 : Des épicéas enneigés sur le plateau de La Féclaz

L'épicéa a donc un intérêt pour le paysage et la biodiversité mais également économique pour la commune et les

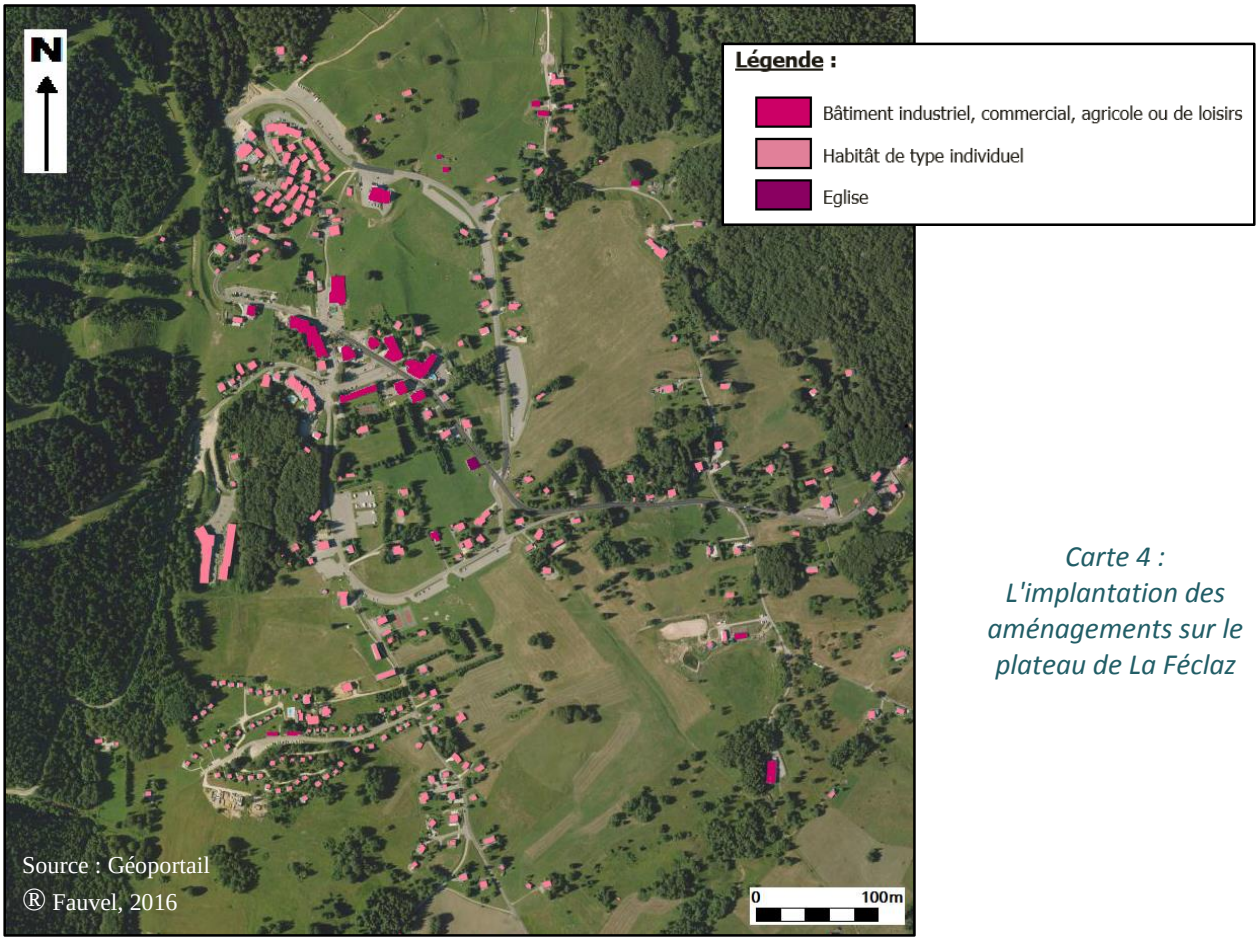
propriétaires grâce à la qualité de son bois et à ses nombreux usages.

Sur la commune Les Déserts, la surface boisée équivaut à 2290 hectares (630 ha pour la forêt communale et 1660 ha pour la forêt privée). Le territoire communal est donc recouvert à 68% par la forêt. La forêt communale regroupe celle des Déserts, celle de Saint-François-de-Sales ainsi que la forêt domaniale du Grand Revard. Quant à la forêt privée, entourée par la forêt communale, elle est très morcelée. Il y a 1400 comptes de propriétés recensés pour plus de 4400 parcelles (Commune de Les Déserts, 2015). La surface agricole s'étend sur 684 hectares et la superficie pastorale est de 191 hectares sur la commune.

Le plateau de La Féclaz ne fait pas partie de toute la commune Les Déserts mais occupe seulement sa surface au Nord. Il s'étend sur 400 hectares. La majorité de la forêt est privée. Elle est entourée par les forêts communales et domaniale.

2.1.2.2. Les aménagements

Sur le plateau de La Féclaz, différents aménagements ont été édifiés (carte 4). Ils sont décomposés en deux parties distinctes que sont les constructions de la station et le domaine nordique.



Carte 4 : L'implantation des aménagements sur le plateau de La Féclaz

Tout d'abord, la station de La Féclaz est située au Nord-Ouest de la Commune Les Désert et ne se situe pas au même endroit que le village des Déserts. On y trouve un village avec une concentration d'infrastructures pouvant accueillir les touristes (hôtels, restaurants, location de matériel) (photo 4). Au sud du centre du village, des chalets individuels et une petite église sont situés près d'un grand parking et du départ du plateau Sud de La Féclaz. Encore plus au sud, une petite concentration d'habitats individuels de type chalets sont regroupés. Le long de la route d'accès menant au village de la station, des chalets sont construits de part et d'autres de cette voie d'accès. Au Nord, un regroupement de chalets en bois sont sortis de terre récemment. Ils sont dédiés à la location saisonnière. Il y a également un restaurant et des habitats individuels isolés.



Photo 4 : Les chalets de location à La Féclaz

La seconde partie des infrastructures est consacrée à la pratique du ski de fond. Des grands parkings ont été construits pour accueillir les pratiquants sportifs. Des petits chalets pour l'achat des forfaits, le fartage et les portiques d'entrée sur le domaine sont bâtis au niveau de la station de La Féclaz (photo 6). C'est l'entrée appelée La Porte de La Féclaz. Plus au Nord-Est, la porte de Crolles est une autre possibilité d'entrée sur le domaine nordique. Un grand parking et un chalet faisant office de foyer avec la location de matériel, l'école de ski, une salle hors-sac et un restaurant (photo 5). Un petit chalet plus loin a été construit pour contrôler que les fondeurs ont bien payé leur forfait. Les pistes de ski sont tracées au sein de la forêt d'épicéa. Grâce aux images satellites, on peut les observer assez nettement, serpentant sur le plateau forestier de La Féclaz. Les pistes de ski de fond parcourent 150 km à travers l'espace forestier avec une alternance de milieux fermés et ouverts. Par saison, le domaine nordique vend environ 180 000 forfaits d'un jour (source : observatoire du tourisme du Massif des Bauges, PNRMB). La forêt est très importante pour protéger les pistes. L'ombre des arbres préserve la qualité de la neige contre une fonte précoce.



Photo 6 : Le chalet pour l'achat des forfaits (à gauche) et le chalet de fartage (à droite) au niveau de La Porte de La Féclaz



Photo 5 : Le foyer (sur la droite) et le départ de La Porte de Crolles

2.2. L'action menée sur le plateau

2.2.1. Les scolytes présents sur le site : l'*Ips Typographus*

En France, une soixantaine d'espèces de scolytes sont des ravageurs potentiels pour les conifères (Lévieux *et al.*, 1985). Ce sont principalement deux espèces qui causent le plus de dégâts : le *Dendroctonus micans* et l'*Ips typographus* surnommé le typographe. C'est ce dernier qui attaque la forêt du plateau de La Féclaz et qui est un facteur biotique perturbant très redouté dans les forêts d'épicéa.

Cet insecte ravageur est un coléoptère appartenant à la famille des *Scolytidae*. Il est xylophage c'est-à-dire qu'il se nourrit du bois. C'est un ravageur primaire puisqu'il est sélectif dans son choix d'attaque. Il préfère presque exclusivement l'épicéa. Il s'attaque généralement aux arbres malades, affaiblis, stressés ou morts. Mais il est malheureusement très virulent si les conditions climatiques lui sont favorables (été chaud et sec). Il peut donc provoquer de considérables dégâts dans les pessières. Mais le succès d'une attaque réside fondamentalement dans l'ampleur de la population.

L'*Ips typographus* est une espèce de taille assez grande (4 à 6 mm). Aux étages montagnards et subalpin (au-dessus de 1100 m), le typographe ne produit qu'une seule génération, ce qui est le cas du plateau de La Féclaz. Son cycle biologique sur une année (figure 3) n'a donc qu'une seule génération puisqu'il représente le cas du plateau savoyard.

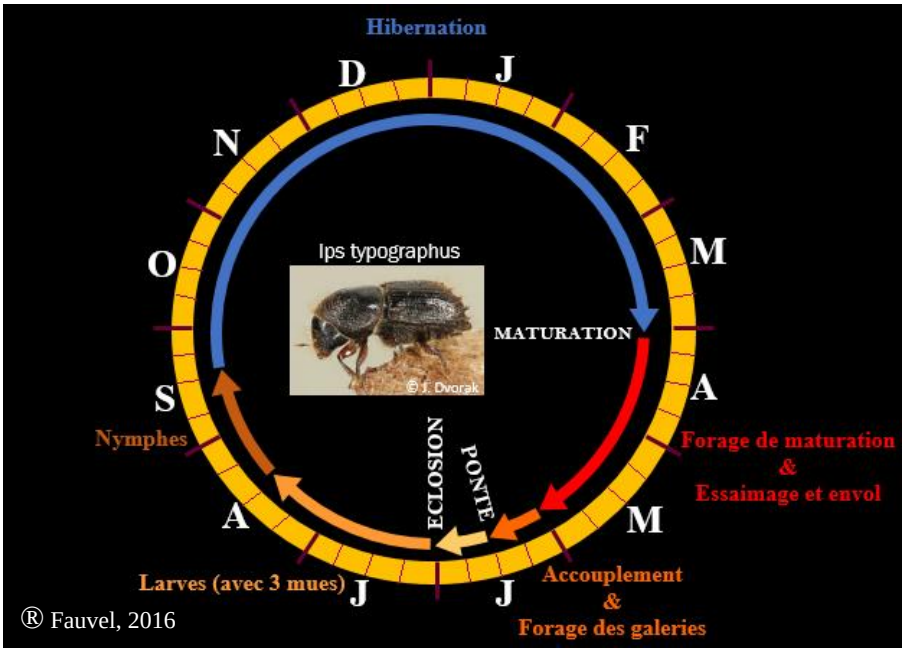


Figure 3 : Le cylce biologique de l'Ips typographus, le scolyte typographe, avec une seule génération

L'essaimage (forage de maturation et envol) se produit durant les mois d'avril et mai aux heures les plus chaudes de la journée lorsque les températures printanières se réchauffent (18 à 20°C). Puis les coléoptères mâles colonisent un arbre et s'accouplent avec 2 ou 3 femelles. Ce sont elles qui aménagent les galeries puis pondent leurs œufs (20 à 80 œufs). Une à deux semaines plus tard, les œufs éclosent en larves. Elles se développent durant 3



Photo 7 : Le système de galeries des typographes

à 6 semaines. Elles consomment le liber de l'arbre. Les larves évoluent ensuite en nymphes. Puis les nymphes se transforment en coléoptères brun clair qui sont des adultes immatures. Ils vont passer l'hiver dans le système de ponte (photo 7) en hibernation pour attendre que les températures printanières reviennent (Lévieux *et al.*, 1985 ; Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL).

Il est donc important de prévenir ces attaques et de prendre les mesures qui s'imposent si la forêt subit en effet une invasion massive. La forêt de conifères du plateau de La Féclaz, étant composée majoritairement d'épicéa est un milieu propice au développement de ces ravageurs.

2.2.2. Les conséquences sur la forêt d'épicéa

Les écosystèmes forestiers sont d'une grande longévité. Les perturbations climatiques sont inhérentes au système et sont naturelles. L'écosystème forestier a la capacité de retrouver son état antérieur. Mais dans certains cas, les perturbations de fréquence, d'occurrence et d'intensité élevées, peuvent engendrer de sérieux dégâts et dommages à un peuplement forestier. Il ne faut pas oublier que ces perturbations peuvent être d'origine météorologique, biotique et humaine. L'effondrement du peuplement peut en effet se produire, mais « un effondrement est toujours suivi d'une recolonisation, le plus souvent rapide et puissante » (Otto, 1998).

Le cas des scolytes concernant les forêts d'épicéas est le plus redouté en Europe. Les conditions climatiques et le mode de gestion des forêts sont les facteurs principaux d'une invasion de scolytes.

Les scolytes causent de gros dégâts sur les épicéas. Les effets de ces attaques sont très visibles. On observe un brunissement des aiguilles qui entraîne leur chute, puis un dessèchement progressif de l'arbre. On remarque également un rougissement ainsi qu'un écaillement de l'écorce. Le système de ponte de ces ravageurs se remarque très facilement et peut être détecté si l'on regarde attentivement l'arbre infesté.

Les conséquences sur un peuplement forestier d'épicéas peuvent être terribles. Si les scolytes s'installent durablement, alors le peuplement d'épicéas peut s'effondrer. Le cycle biologique d'une forêt peut être interrompu par une attaque de scolytes. Soit la pessière peut à nouveau continuer sa croissance, soit elle s'écroule et se régénère. La forêt peut très bien s'en sortir naturellement, car il y a bien évidemment des prédateurs naturels des scolytes (les pics par exemple). Mais l'enjeu est de conserver un peuplement forestier intact car l'effet de paysage sur la population est très importante.

L'intervention humaine est constamment oubliée. La vulnérabilité dans une pessière est liée à l'essence dominante que constitue l'épicéa mais également à sa gestion. L'action anthropique est primordiale pour comprendre la vulnérabilité d'un peuplement. Si l'on a un peuplement avec une tendance très forte à la monospécificité et/ou mal géré après une sécheresse, une tempête en laissant les chablis ou l'abandon de la gestion par exemple, alors on peut avoir un risque d'affaiblissement de la pessière avec un déficit hydrique important. Si la forêt subit des conditions climatiques printanières et estivales avec une forte chaleur et peu de précipitations par rapport à la normale suite à son affaiblissement, alors les conditions favorables pour une implantation de scolytes sont

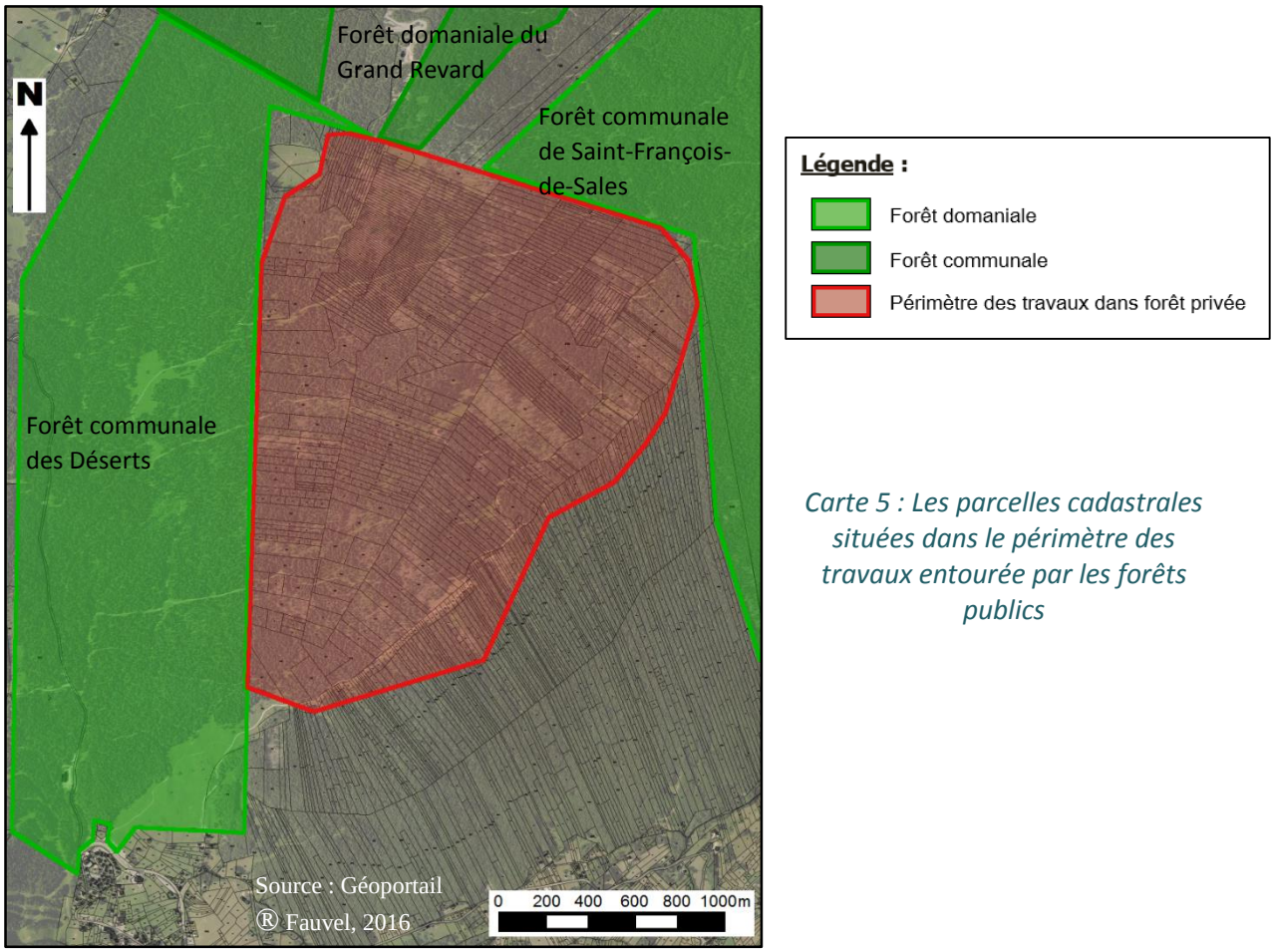
réunies (chablis et arbres fragilisés). L'action de l'homme peut être négative (peu ou pas de gestion), mais elle peut être également positive puisque si l'homme procède à une action préventive qui consiste en un nettoyage avec l'évacuation des chablis et la vidange des parcelles, alors l'invasion peut être évitée.

Lors d'une attaque de scolytes, l'affaiblissement et la mort des arbres ainsi que les chablis représentent un fort risque d'incendie lié à cette vulnérabilité. L'homme peut intervenir une fois que les scolytes sont arrivés en effectuant des coupes sanitaires pour atténuer rapidement l'invasion. Il est possible d'assainir le site en s'attaquant au problème le plus rapidement possible. Pour éviter le risque d'incendie, l'évacuation des chablis et arbres malades est nécessaire.

La forêt du plateau de La Féclaz a donc un rôle très important dans la protection des pistes de ski de fond. Elle permet de lutter contre la fonte précoce de la neige. Elle a également un intérêt paysager et économique. Il faut donc impérativement prendre les mesures nécessaires pour conserver ce patrimoine naturel puisque le plateau de La Féclaz est surnommé « le petit Canada » en raison de sa forêt de conifères.

2.2.3. Le diagnostic de la situation et les travaux entrepris sur le plateau de La Féclaz

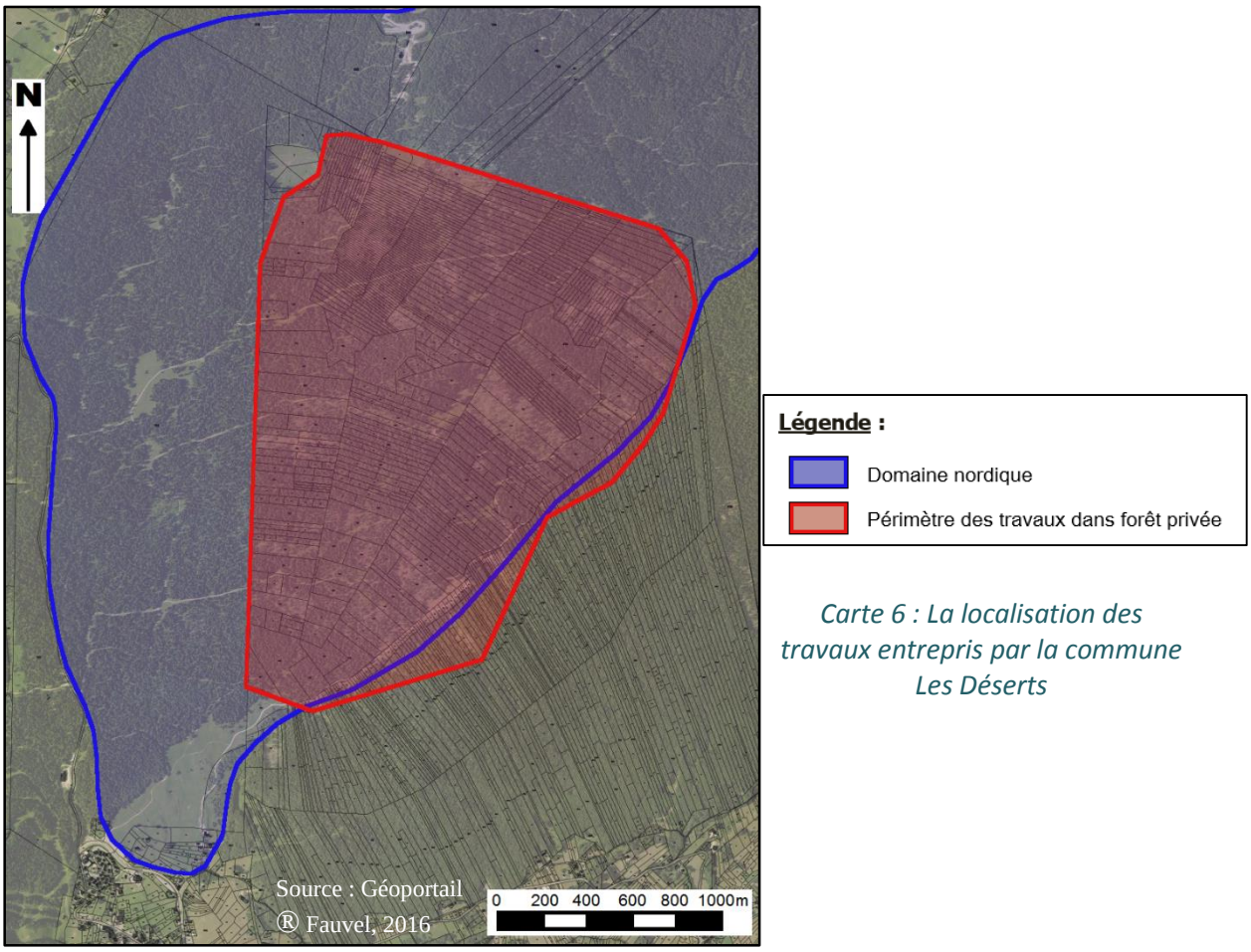
D'après les dossiers d'enquête publique (Département de la Savoie, Commune Les Déserts, 2015), voici la situation actuelle sur le site du plateau de La Féclaz. Certains secteurs du Massif des Bauges subissent une attaque de scolytes préoccupante depuis 2014. Favorisés par de fortes coupes, de nombreux chablis sont restés en forêt et ont favorisé la prolifération des insectes ravageurs. Sur le plateau de la Féclaz, plus de 300 hectares de forêts privées sont concernées. Celles-ci sont extrêmement morcelées et menacent les forêts communales (Les Déserts, Saint-François-de-Sale) et domaniale (Grand Revard) alentour (carte 5). Cette attaque par les scolytes risque de s'aggraver à partir du printemps 2015 et menace le paysage forestier emblématique du plateau très apprécié des nombreux sportifs. Il faut donc agir vite pour enrayer cet assaut de ravageurs et protéger le domaine forestier.



Carte 5 : Les parcelles cadastrales situées dans le périmètre des travaux entourée par les forêts publics

La recrudescence de la présence de chablis, des arbres scolytés, des arbres secs non récoltés par les propriétaires des terrains constituent un excellent combustible potentiel pouvant provoquer des départs de feu de forêts avec une progression rapide. Le risque ne réside pas seulement dans l'éradication des insectes mais également dans l'évacuation du bois mort pour éviter les incendies.

En invoquant l'intérêt général, la commune veut réaliser des travaux d'exploitation forestière qui consiste en grande partie à évacuer les chablis, les arbres secs et scolytés. Ces travaux seront réalisés uniquement sur les parcelles de forêts privées situés dans le domaine nordique (carte 6). Le territoire concerné par l'invasion de scolytes équivaut à 633 parcelles cadastrales sur une surface de 327,24 hectares, pour 290 comptes cadastraux représentant 415 propriétaires différents. La gestion y est quasi inexistante et les interventions y sont difficiles étant donné qu'il faut avoir l'accord des propriétaires.



Carte 6 : La localisation des travaux entrepris par la commune Les Déserts

Cependant, la commune a dû faire face à une difficulté majeure pour réaliser ces travaux. Cette partie de la forêt est privée est très morcelée avec de nombreux propriétaires. La surface moyenne par propriétaire est de 1,5 hectares et la surface moyenne des parcelles est inférieure à 0,5 hectares. L'identification d'une partie des propriétaires est restée néanmoins impossible car 110 parcelles se trouvent en situation d'indivisions et 203 parcelles sont en biens non délimités.

Des mesures rares ont été mises en œuvre pour réaliser les travaux forestiers malgré les difficultés. Ils ont eu lieu pendant la période d'été de 2015 et d'autres auront lieu en 2016 (de même envergure).

Sur environ 80% de la surface des travaux, la mécanisation est possible. En revanche sur le reste, l'accès est plus difficile et se fera donc de manière traditionnelle (bucheronnage manuel et débardage au tracteur forestier).

Le projet envisagé comprend l'évacuation des chablis et arbres scolytés, la réalisation d'une coupe sanitaire voire d'un écorçage des bois autour des foyers d'infection. Compte tenu du très gros volume de bois concerné et des forts risques d'incendie, le broyage et l'incinération ne sont pas des options envisageables. Le bois sera donc vidangé et évacué grâce au réseau de desserte (routes forestières).

A la fin de ces travaux, une remise en état des parcelles sera obligatoire.

2.3. Les activités sportives pratiquées sur le site

Beaucoup d'activités sportives sont proposées sur le site du plateau de La Féclaz durant les deux saisons les plus attractives (hiver et été). Il est situé au sein de la station Savoie Grand Revard et attire beaucoup de monde. C'est donc un endroit très touristique et très fréquenté.

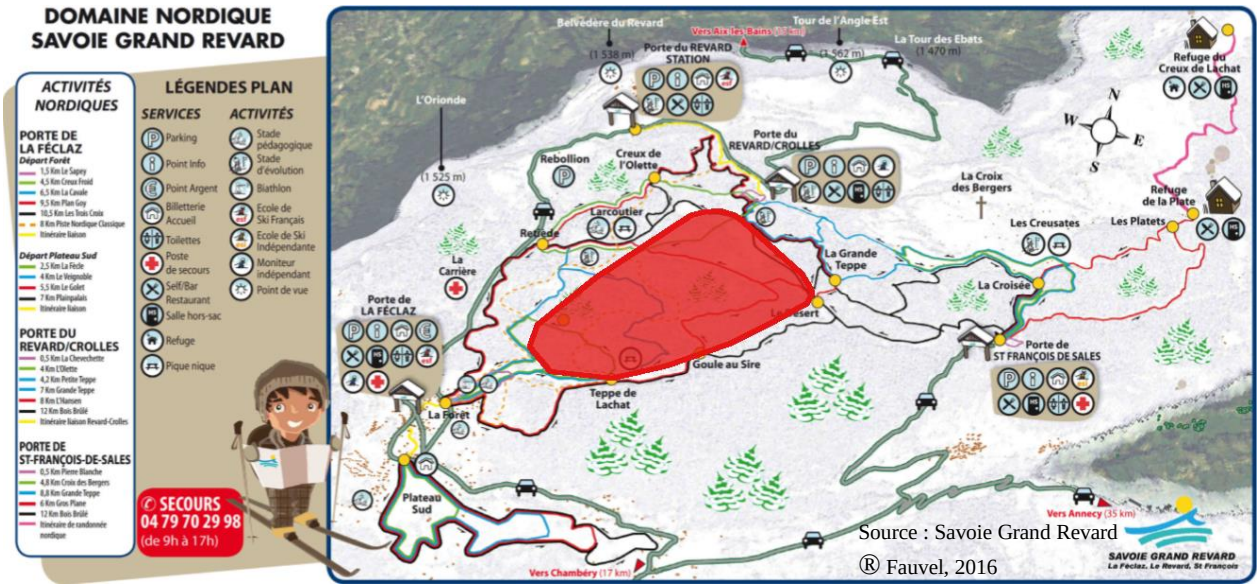
Pendant la période estivale, ce sont les chemins de randonnées et les descentes en VTT qui sont tracées sur le plateau.

Durant la période hivernale, la pratique de nombreuses activités sportives sont possibles. Plusieurs départs différents sont proposés pour le ski alpin avec tout le complexe des remontées mécaniques et des pistes. Il y a également la possibilité d'utiliser des attelages de chiens de traineaux. Des chemins de randonnés sont tracés tout autour du domaine nordique car il n'y a que les fondeurs qui peuvent pratiquer cet espace forestier. Les randonneurs ne peuvent pas avoir accès au domaine nordique du plateau de La Féclaz. Ce dernier propose de très nombreuses pistes avec des itinéraires fléchés de tous niveaux ainsi qu'un site pour la pratique du biathlon qui est l'alliance de deux sports : le ski de fond et le tir.

Les travaux concernent le plateau de La Féclaz, ce qui signifie que les coupes impactent le domaine nordique (figure 4) et seul les sportifs pratiquant le ski de fond peuvent y accéder. C'est pourquoi cette étude se concentrera uniquement sur une des activités hivernales les plus importantes du site, le ski de fond (photo 8). Ce sont les fondeurs qui parcourent la forêt du plateau et qui peuvent effectivement observer les coupes effectuées.



Photo 8 : Les pistes parcourant la forêt du plateau de La Féclaz



Source : Savoie Grand Revard

® Fauvel, 2016

Figure 4 : La localisation des travaux au sein du domaine nordique

3. La mise en place d'une démarche d'enquête

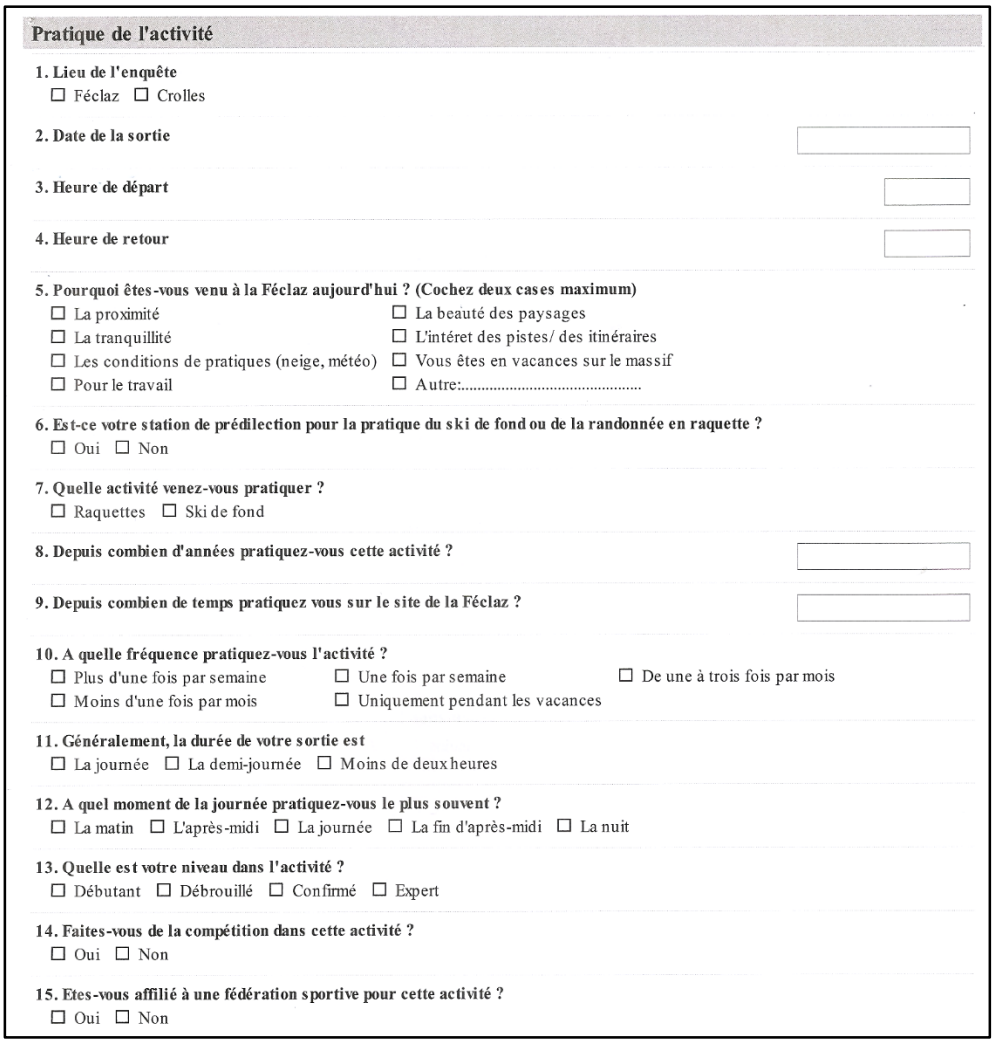
3.1. L'élaboration du questionnaire

Le questionnaire a été rédigé par C. Perrin-Malterre et L. Chanteloup à partir d'un précédent questionnaire élaboré dans le but de connaître la perception de la faune sauvage par les skieurs de randonnée (durant le stage du mémoire de Léna Gruas, 2015). Il a été confectionné et mis en forme à l'aide du logiciel SPHINX version PLUS² spécialisé pour les enquêtes. Il contient 67 questions avec 9 questions ouvertes et des questions fermées à choix unique ou multiples (voir le questionnaire en annexe).

Le questionnaire est construit autour de trois axes.

- La pratique de l'activité (figure 5)

Cette première partie s'intéresse à leur sortie du jour (la localisation sur le site, la durée, la raison de la venue sur le site, l'accompagnateur), à la pratique de l'activité en général (l'antériorité, la fréquence, le temps de pratique, le moment, le niveau, la compétition, les motivations pour ce sport, avec qui l'on pratique ce sport), mais aussi les autres activités physiques et sportives pratiquées (lesquelles, les aspects privilégiés lors de la pratique des sports de nature). Cette partie sera utilisée pour déterminer les profils de pratiquants en l'associant aux données sur l'identité des personnes interrogées.



Pratique de l'activité

1. Lieu de l'enquête
☐ Féclaz ☐ Crolles

2. Date de la sortie

3. Heure de départ

4. Heure de retour

5. Pourquoi êtes-vous venu à la Féclaz aujourd'hui ? (Cochez deux cases maximum)
☐ La proximité ☐ La beauté des paysages
☐ La tranquillité ☐ L'intéret des pistes/ des itinéraires
☐ Les conditions de pratiques (neige, météo) ☐ Vous êtes en vacances sur le massif
☐ Pour le travail ☐ Autre:.....

6. Est-ce votre station de prédilection pour la pratique du ski de fond ou de la randonnée en raquette ?
☐ Oui ☐ Non

7. Quelle activité venez-vous pratiquer ?
☐ Raquettes ☐ Ski de fond

8. Depuis combien d'années pratiquez-vous cette activité ?

9. Depuis combien de temps pratiquez vous sur le site de la Féclaz ?

10. A quelle fréquence pratiquez-vous l'activité ?
☐ Plus d'une fois par semaine ☐ Une fois par semaine ☐ De une à trois fois par mois
☐ Moins d'une fois par mois ☐ Uniquement pendant les vacances

11. Généralement, la durée de votre sortie est
☐ La journée ☐ La demi-journée ☐ Moins de deux heures

12. A quel moment de la journée pratiquez-vous le plus souvent ?
☐ La matin ☐ L'après-midi ☐ La journée ☐ La fin d'après-midi ☐ La nuit

13. Quelle est votre niveau dans l'activité ?
☐ Débutant ☐ Débrouillé ☐ Confirmé ☐ Expert

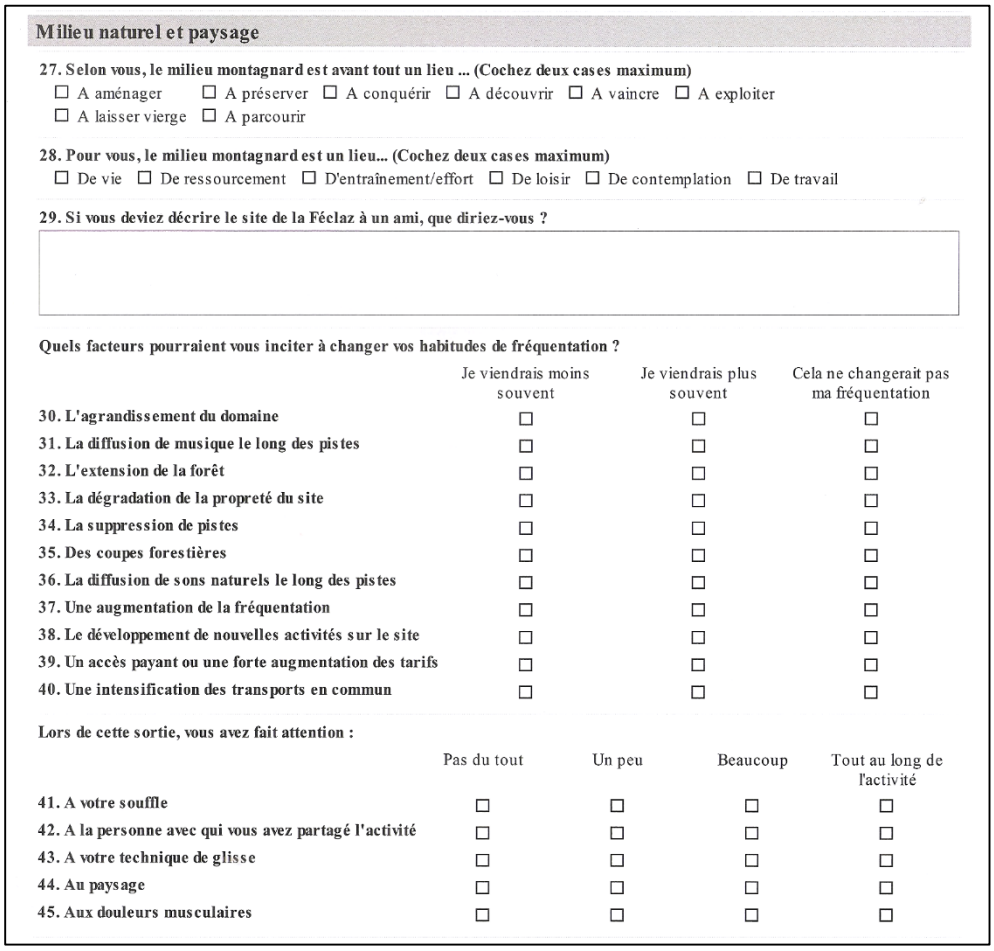
14. Faites-vous de la compétition dans cette activité ?
☐ Oui ☐ Non

15. Etes-vous affilié à une fédération sportive pour cette activité ?
☐ Oui ☐ Non

Figure 5 : Un extrait de la première partie du questionnaire

- Le milieu naturel et le paysage (figure 6)

Cette deuxième partie récolte la perception du milieu naturel et montagnard. Les questions se rapportent au ressenti et au vécu du sportif au sein de son environnement. La paysage est évoqué également dans les questions. Un autre sujet est abordé concernant la coupe forestière effectuée dans le domaine skiable (si elle a été remarquée, pourquoi et ce qu'ils en pensent).



Milieu naturel et paysage

27. Selon vous, le milieu montagnard est avant tout un lieu ... (Cochez deux cases maximum)

☐ A aménager ☐ A préserver ☐ A conquérir ☐ A découvrir ☐ A vaincre ☐ A exploiter
☐ A laisser vierge ☐ A parcourir

28. Pour vous, le milieu montagnard est un lieu... (Cochez deux cases maximum)

☐ De vie ☐ De ressourcement ☐ D'entraînement/effort ☐ De loisir ☐ De contemplation ☐ De travail

29. Si vous deviez décrire le site de la Féclaz à un ami, que diriez-vous ?

Quels facteurs pourraient vous inciter à changer vos habitudes de fréquentation ?

	Je viendrais moins souvent	Je viendrais plus souvent	Cela ne changerait pas ma fréquentation
30. L'agrandissement du domaine	☐	☐	☐
31. La diffusion de musique le long des pistes	☐	☐	☐
32. L'extension de la forêt	☐	☐	☐
33. La dégradation de la propreté du site	☐	☐	☐
34. La suppression de pistes	☐	☐	☐
35. Des coupes forestières	☐	☐	☐
36. La diffusion de sons naturels le long des pistes	☐	☐	☐
37. Une augmentation de la fréquentation	☐	☐	☐
38. Le développement de nouvelles activités sur le site	☐	☐	☐
39. Un accès payant ou une forte augmentation des tarifs	☐	☐	☐
40. Une intensification des transports en commun	☐	☐	☐

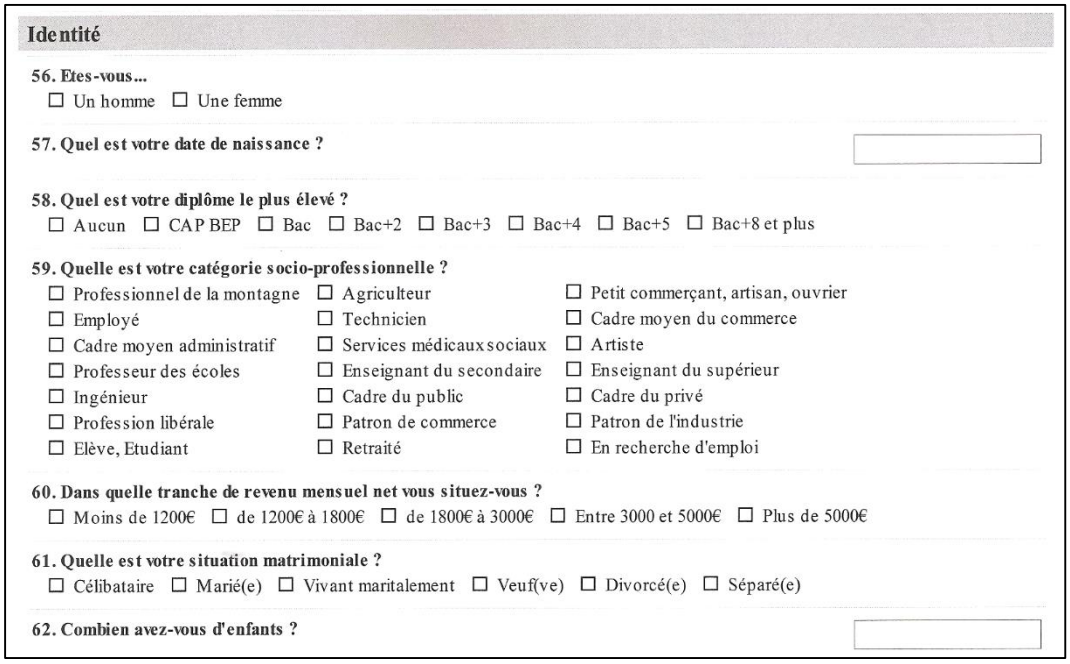
Lors de cette sortie, vous avez fait attention :

	Pas du tout	Un peu	Beaucoup	Tout au long de l'activité
41. A votre souffle	☐	☐	☐	☐
42. A la personne avec qui vous avez partagé l'activité	☐	☐	☐	☐
43. A votre technique de glisse	☐	☐	☐	☐
44. Au paysage	☐	☐	☐	☐
45. Aux douleurs musculaires	☐	☐	☐	☐

Figure 6 : Un extrait de la deuxième partie du questionnaire

- L'identité (figure 7)

Ce dernier axe permet de collecter des données identitaires de chaque personne questionnée avec le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle, la tranche de revenu, la situation matrimoniale, le nombre d'enfants, la commune de résidence et le type du lieu d'habitation. Des questions ouvertes se sont rajoutées avec l'itinéraire (les pistes empreintées), les commentaires supplémentaires.



Identité

56. Etes-vous...
☐ Un homme ☐ Une femme

57. Quel est votre date de naissance ?

58. Quel est votre diplôme le plus élevé ?
☐ Aucun ☐ CAP BEP ☐ Bac ☐ Bac+2 ☐ Bac+3 ☐ Bac+4 ☐ Bac+5 ☐ Bac+8 et plus

59. Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

☐ Professionnel de la montagne	☐ Agriculteur	☐ Petit commerçant, artisan, ouvrier
☐ Employé	☐ Technicien	☐ Cadre moyen du commerce
☐ Cadre moyen administratif	☐ Services médicaux sociaux	☐ Artiste
☐ Professeur des écoles	☐ Enseignant du secondaire	☐ Enseignant du supérieur
☐ Ingénieur	☐ Cadre du public	☐ Cadre du privé
☐ Profession libérale	☐ Patron de commerce	☐ Patron de l'industrie
☐ Elève, Etudiant	☐ Retraité	☐ En recherche d'emploi

60. Dans quelle tranche de revenu mensuel net vous situez-vous ?
☐ Moins de 1200€ ☐ de 1200€ à 1800€ ☐ de 1800€ à 3000€ ☐ Entre 3000 et 5000€ ☐ Plus de 5000€

61. Quelle est votre situation matrimoniale ?
☐ Célibataire ☐ Marié(e) ☐ Vivant maritalement ☐ Veuf(ve) ☐ Divorcé(e) ☐ Séparé(e)

62. Combien avez-vous d'enfants ?

Figure 7 : Un extrait de la troisième partie du questionnaire

3.2. La récolte des données sur le terrain

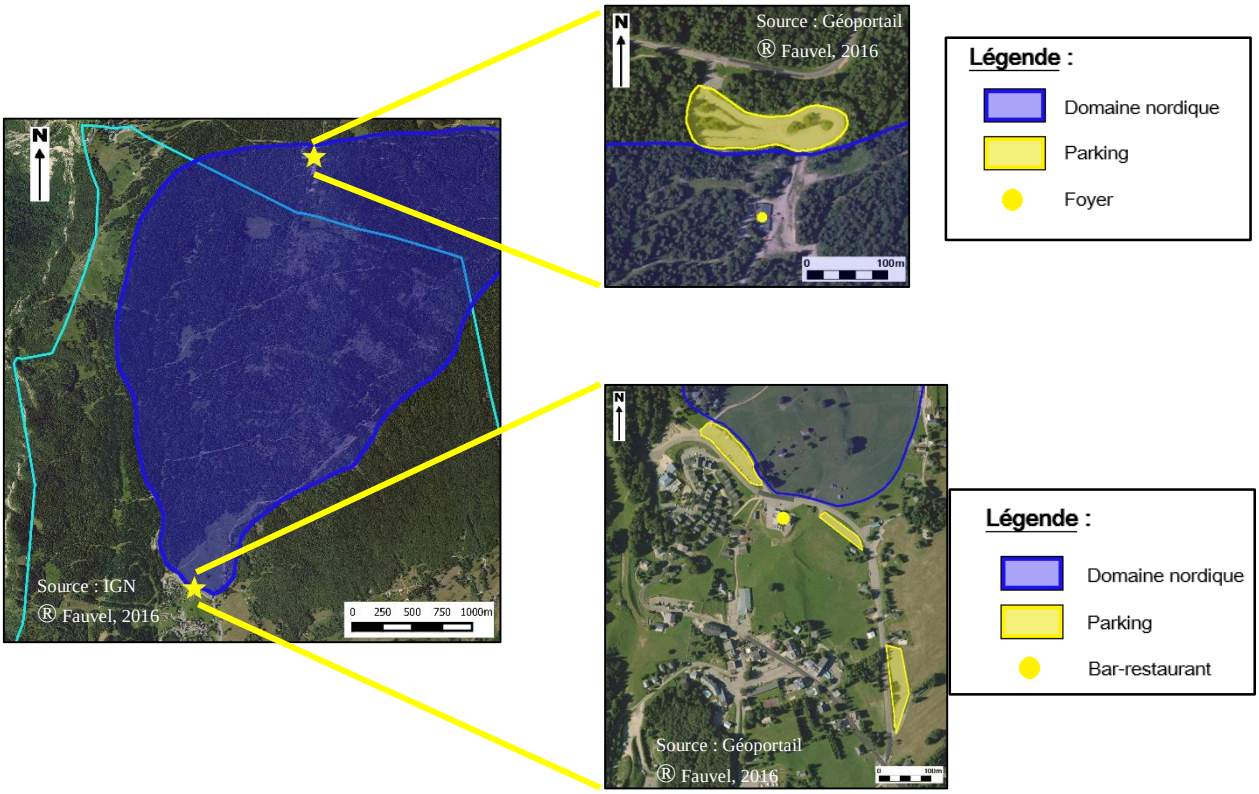
Les deux principaux lieux choisis pour la réponse aux questionnaires sont le parking du La Féclaz ainsi que le parking et le foyer de La Porte de Crolles (carte 7). La période de récolte des données a été effectuée du 10 février au 30 mars 2016 grâce à 15 déplacements sur le terrain (tableau 1). Le choix des sites d'enquête a été guidé par la présence de parkings ainsi que de la proximité de deux grandes villes que sont Chambéry et Aix-les-Bains. Le jour de récolte de données a été guidé en majeure partie par le temps (une météo plutôt clémente). Deux jours de compétition ont été sélectionnés pour avoir un échantillon de compétiteurs (photo 9). La période des vacances scolaires ainsi que les weekends étaient également les moments privilégiés pour la récolte des données.



Photo 9 : L'arrivée de la course du samedi 13 mars 2016

Tableau 1 : Le temps et la qualité de la neige lors des déplacements sur le plateau de La Féclaz

Date	Temps	Qualité de la neige
10/2	mauvais temps : neige	peu de neige mais fraiche
17/2	beau temps	neige fraiche
21/2	grand beau temps	très bonne neige
26/2	éclaircies	beaucoup de neige très fraiche (car neige toute la semaine)
1/3	éclaircies	beaucoup de neige
2/3	mauvais temps : pluie et neige	neige mouillée
7/3	grand beau temps	bonne neige
10/3	beau temps et chaud	bonne neige
12/3	temps couvert	bonne neige
13/3	temps couvert avec éclaircies	neige moyenne
17/3	beau temps	neige moyenne
22/3	éclaircies et chaud	la neige fond
23/3	éclaircies et chaud	la neige fond
26/3	très beau temps et très chaud	neige = soupe
30/3	éclaircies et très chaud	neige = soupe



Carte 7 : La localisation des lieux de récoltes : la Porte de Crolles et la Porte de La Féclaz

La grande majorité du temps, les questionnaires ont été distribués aux sportifs à la fin de leur activité ou alors pendant leur pause au milieu de leur activité. Chacun remplissait le questionnaire de son côté. J'ai très rarement rempli le questionnaire moi-même en interrogeant les gens.

Au départ, la cible principale était les skieurs de fond. Quelques randonneurs en raquettes devaient toutefois être interrogés. Pour cette dernière activité, très peu de personnes ont voulu répondre au questionnaire (n=10) et elles n'étaient pas concernées par la coupe forestière puisqu'elles n'ont aucun droit de pénétrer au sein du domaine nordique. L'étude se concentrera donc sur les skieurs de fond et ne prendra pas en compte les randonneurs en raquettes. En ce qui concerne les fondeurs, un taux de refus moyen a été enregistré. Les raisons évoquées pour ces refus étaient la volonté de la tranquillité et le manque de temps. Les endroits le plus facile pour la passation du questionnaire était le foyer de la Porte de Crolles et les tables de pique-nique à La Féclaz car les gens sont installés et profitent d'être en montagne. Ils ont donc plus de temps et sont installés pour écrire. Les aborder sur le parking quand ils sont de retour à leur voiture est plus compliqué car bien souvent ils sont pressés de rentrer et ne veulent pas qu'on les dérange.

Concernant l'échantillonnage, les pratiquants sportifs ont été interrogés sans prendre en considération leur âge et leur sexe. L'accès aux deux sites de passation des questionnaires a été faite de manière à peu près équivalente.

Il y a eu donc 305 questionnaires remplis par des skieurs de fond sur le plateau de La Féclaz pendant la période du mois de février à mars 2016.

3.3. L'analyse des données

Une fois les questionnaires remplis, toutes ces données récoltées doivent être exploitées. C'est pour cela que le logiciel SPHINX est primordial. Chaque questionnaire rempli a été transposé dans SPHINX. Au total, 305 questionnaires ont été rentrés dans le logiciel.

A la suite de cette étape, le logiciel permet d'analyser toutes les données obtenues, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives (avec des mots). Il produit des tableaux et des graphiques, et peut analyser deux variables entre elles.

Le logiciel EXCEL permet également d'analyser les données grâce aux statistiques et à la possibilité de faire des graphiques. Ce logiciel a été privilégié pour l'analyse puisque j'ai pu utiliser des statistiques univariées (moyenne, médiane, écart-type) et mettre n forme des graphiques. Le calcul des pourcentages et la séparation des données selon les différents facteurs sont plus aisés sur EXCEL.

4. Les résultats obtenus

4.1. Par rapport aux thèmes abordés dans le questionnaire

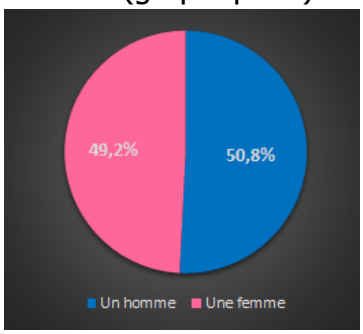
4.1.1. Les pratiquants

4.1.1.1. Tous les enquêtés

Tout d'abord, l'identité des fondeurs interrogés (au nombre de 305) sera présentée et les résultats de leur pratique du ski de fond seront ensuite exposés.

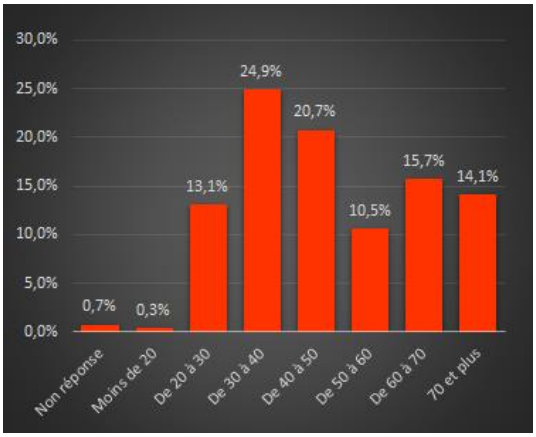
- <u>L'identité des skieurs</u>

Il y a eu autant de femmes que d'hommes sondés puisque 150 femmes ont répondu aux questionnaires contre 155 hommes (graphique 1).



Graphique 1 : Le sexe des personnes sondées

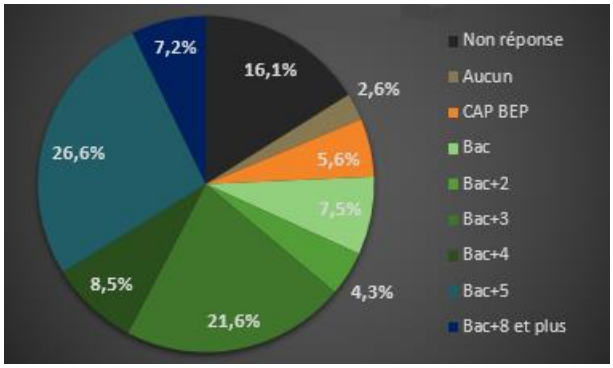
Des personnes de tout âge ont rempli le questionnaire (graphique 2). La plus jeune a 17 ans alors que le plus vieux a 84 ans. La moyenne d'âge des skieurs est de 47,9 ans. La tranche d'âge qui fréquente le plus le plateau de La Féclaz sont les trentenaires (24,9%) suivis par les fondeurs ayant la quarantaine (20,7%) et par ceux ayant la vingtaine (13,1%). Ce sont donc en majorité des personnes de plus de 30 ans qui parcourent le domaine nordique.



Graphique 2 : L'âge des skieurs interrogés

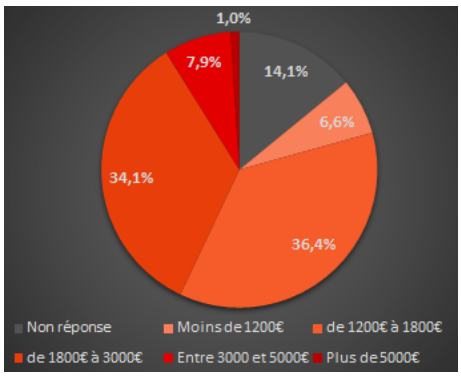
Ce sont également des personnes insérées dans la vie active. Elles sont 64% à travailler dans différentes branches (les étudiants, les personnes en recherche d'emploi et les retraités n'ont pas été pris en compte). Par ailleurs, la catégorie la plus représentée est celle des retraités avec 27,5% de sondés.

Concernant le diplôme le plus élevé obtenu (graphique 3), 75,7% des fondeurs interrogés ont au moins le bac. La majorité de ces sportifs ont obtenu comme dernier diplôme un bac +5 (26,6%) ou un bac +3 (21,6%). Très peu d'enquêtés n'ont aucun diplôme ou un CAP/BEP.



Graphique 3 : Le niveau de diplôme le plus élevé obtenu par les fondeurs

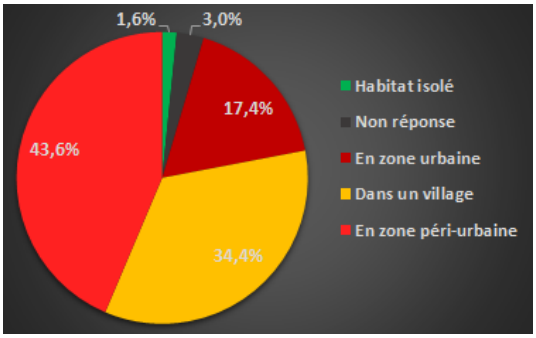
La grande majorité de ces skieurs ont un revenu supérieur au SMIC (graphique 4). Plus d'un tiers des personnes sondées ont un salaire mensuel entre 1200 et 1800 € (36,4%) et presque l'équivalent ont un revenu mensuel bien supérieur au salaire mensuel médian français (1772 € en 2013), entre 1800 et 3000 € (34,1%). Les personnes pratiquant le ski de fond sur le plateau de La Féclaz sont des personnes plutôt aisées.



Graphique 4 : La tranche de revenu mensuel des skieurs interrogés

Plus de la moitié des fondeurs sont mariés (61,6%). Ils ont également en moyenne 1,57 enfants. Le nombre d'enfant médian est de 2 avec 44,6% de personnes ayant effectivement 2 enfants. Le quart des autres sportifs n'a pas d'enfants.

Le lieu d'habitation le plus représenté est largement en tête la zone péri-urbaine (43,6%), suivi par le village (34,4%). Ces résultats sont corrélés avec la commune où ils habitent (graphique 5). Une écrasante majorité de skieurs sont savoisiens. La majorité d'entre eux vit en Savoie (79,1%).



Graphique 5 : Le type du lieu d'habitation des sportifs

En résumé, les personnes venant skier sur le plateau de La Féclaz ne sont pas très jeunes puisqu'ils plus de 30 ans. Ils ont un diplôme supérieur au bac et sont actifs avec un salaire supérieur à 1200 €. Ce sont donc des personnes assez aisées. Ces sportifs sont pour une grande majorité mariés avec 2 enfants habitant en zone péri-urbaine ou dans les villages savoisiens.

Très peu de différences sont à observer entre les fondeurs interrogés à la Porte de La Féclaz ou à la Porte de Crolles, malgré la petite disparité du nombre de sondés (Porte La Féclaz = 138 ; Porte Crolles = 167). Seule une légère différence peut-être à notifier. En effet, à la Porte de la Féclaz, les skieurs sont plus jeunes qu'à La Porte de Crolles (tableau 2).

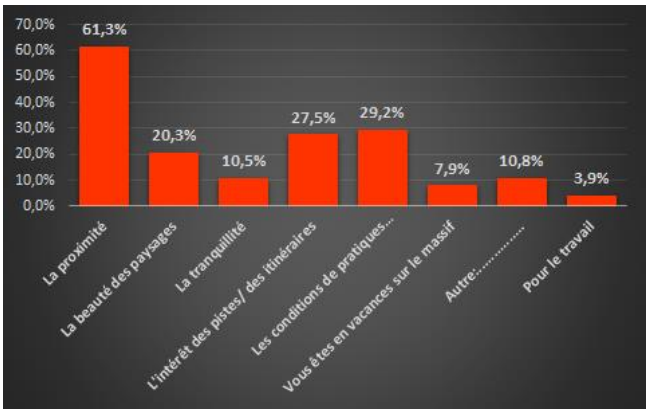
AGE	Féclaz	Crolles
Non réponse	0,7%	0,6%
Moins de 20	0,0%	0,6%
De 20 à 29	19,6%	7,8%
De 30 à 39	21,0%	28,1%
De 40 à 49	19,6%	21,6%
De 50 à 59	12,3%	9,0%
60 et 69	17,4%	14,4%
70 et plus	9,4%	18,0%
Total	**100%**	**100%**

Tableau 2 : Les tranches d'âge des skieurs interrogés selon le lieu de l'enquête

- <u>La pratique du ski de fond</u>

Comme dit précédemment, il y a une légère disparité dans le nombre de sondés selon le lieu de récolte. Il y a négligemment plus de skieurs questionnés à la Porte de Crolles (n=167) qu'à la porte de La Féclaz (n=138).

Ils viennent avant tout pour des raisons de proximité (61,3%) (graphique 6). Deux autres raisons ont été régulièrement sélectionnées concernant plus particulièrement la pratique du ski de fond : l'intérêt des pistes et des itinéraires (27,5%) et les conditions de pratiques (neige, météo) (25,2%). Les conditions climatiques, la proximité et la qualité du domaine nordique font de cette station un endroit de prédilection pour le ski de fond (80,0%).



Graphique 6 : La raison de la venue des skieurs

En moyenne, les personnes skient depuis 18,7 ans (médiane = 20 ans). La moitié des skieurs interrogés pratiquent ce sport de nature depuis 15 à 30 ans (53,4%). Ce qui est corrélé avec les années de pratique sur le plateau de La Féclaz. Plus de la moitié des skieurs viennent depuis au moins 15 ans (59,0%) avec une concentration de personnes qui viennent depuis 15 à 25 ans (35,7%).

Concernant la pratique du ski de fond, plusieurs questions leurs ont été posés. Les fondeurs viennent à une fréquence très régulièrement. Un grand nombre d'entre eux skient d'une à trois fois par mois (49,2%) et un quart skient une fois par semaine (23,6%). Le temps de pratique de leur sortie dure la demi-journée pour la grande majorité des sportifs (67,5%). Pour 23,3% d'entre eux, ils restent sur les pistes moins de 2 heures. Le moment où ils pratiquent le plus souvent le ski de fond est avant tout le matin (74,1%) mais également l'après-midi (45,2%).

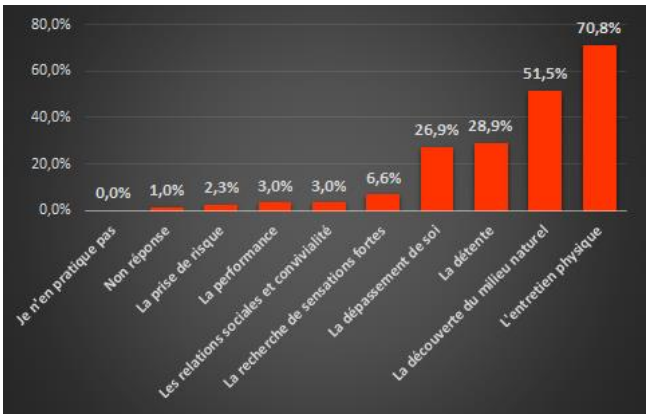
Les sportifs venant sur le plateau sont de niveau confirmé (55,1%) et débrouillé (21,6%) toutefois, très peu de personnes font de la compétition (19,7%).

Plusieurs motifs poussent ces skieurs à pratiquer cette activité (tableau 3). Le dépassement de soi, l'entretien physique et la santé sont les motivations premières. La contemplation des paysages et la détente sont également deux motifs importants. Alors qu'en revanche l'observation des animaux, la performance et la compétition ne sont pas du tout des raisons motivantes.

	Motifs dépassement de soi	Motifs convivialité	Motifs contemplation	Motifs entretien physique et santé	Motifs observation faune	Motifs performance	Motifs détente
Non réponse	0,3%	1,0%	0,3%	0,3%	1,0%	1,3%	0,7%
Pas du tout	4,6%	5,3%	1,3%	0%	40,0%	35,1%	0%
Plutôt non	7,9%	17,1%	3,6%	1,3%	31,8%	19,3%	2,3%
Cela dépend	10,5%	25,9%	11,5%	0,7%	23,0%	13,1%	7,5%
Plutôt oui	29,5%	36,1%	41,3%	10,5%	2,6%	14,4%	48,9%
Tout à fait	47,2%	14,8%	42,0%	87,2%	1,6%	16,7%	40,7%
TOTAL OBS.	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Tableau 3 : Les motifs poussant à pratiquer le ski de fond

Ils skient beaucoup avec des amis (45,0%) et/ou en couple (27,0%) (graphique 7). Ils pratiquent également d'autres activités physiques régulièrement. Ce sont des personnes sportives puisque 85,6% pratiquent au moins deux autres sports fréquemment. Ce qui les attirent dans les autres sports de nature, ce sont avant tout l'entretien physique (70,8%) et la découverte du milieu (51,5%). La détente et le dépassement de soi sont deux autres aspects qu'ils privilégient.



Graphique 7 : Les partenaires des skieurs

Pour conclure, les skieurs du plateau de La Féclaz sont des habitués du domaine nordique et viennent avant tout grâce à sa proximité de leur lieu de de vie et des avantages qu'il délivre (sa qualité et les conditions météorologiques). Ils skient régulièrement les demi-journées, le matin ou l'après-midi. Ce sont des skieurs de bon niveau (confirmé et débrouillé) skiant avec des amis et/ou en couple. Le dépassement de soi et l'entretien physique sont avant les raisons qui les poussent à skier. Ils pratiquent au moins deux autres sports régulièrement et recherche la découverte du milieu ainsi que l'entretien physique dans les sports de nature.

Il y a très peu de différences entre les réponses selon le lieu de récolte des données. A la Porte de La Féclaz, les sportifs skient depuis moins longtemps qu'à la Porte de Crolles. C'est également le cas pour le nombre d'années où ils pratiquent sur le plateau. Sinon les réponses sont similaires.

4.1.1.2. Selon la typologie des pratiquants

Selon la raison de la venue sur le plateau, la compétition et le niveau, quatre groupes de pratiquants se distinguent (figure 8).

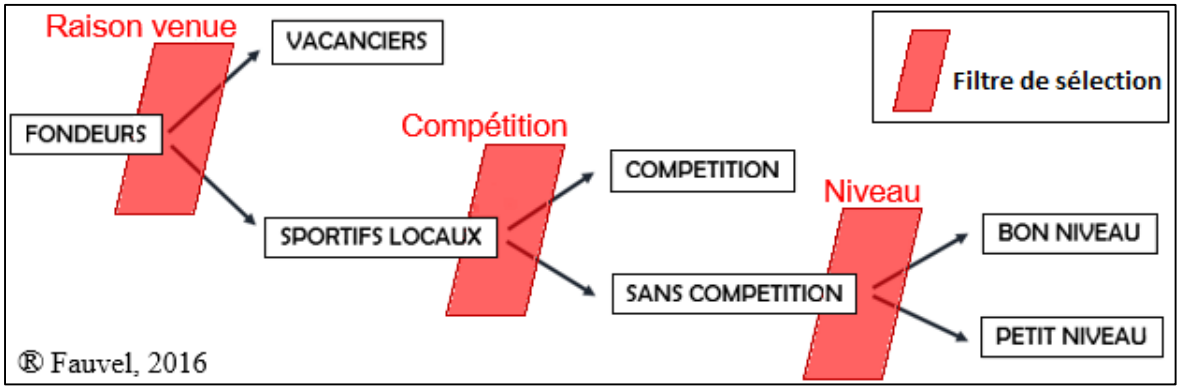


Figure 8 : La typologie des pratiquants du plateau de La Féclaz

Tout d'abord, grâce à la question pour connaître la raison de la venue sur le plateau, les vacanciers ont pu être isolés. Grâce aux codes postaux, cette typologie a pu être confirmée (n=23). Ensuite, à partir des sondés restant, ceux faisant de la compétition ont été sélectionnés. Les compétiteurs ont été vérifiés grâce à leur niveau (n=59). Il restait beaucoup trop de sondés dans la catégorie des sportifs locaux ne faisant pas de compétition. Deux groupes sont apparus grâce à leur niveau et à leur âge. Il y a les sportifs dits de « bon niveau », c'est-à-dire qu'ils ont un niveau confirmé ou expert (n=141). Ils sont plus âgés que les sportifs dits de « petit niveau » qui ont un niveau débutant et débrouillé (n=76).

Pour chaque catégorie, des personnes ont été retirées de la liste puisqu'elles ne correspondaient pas aux critères. Chez les vacanciers, une personne a été écartée car elle était en vacances mais habitait la Savoie (code postal : 73370 correspondant au Bourget-du-lac, Bourdeau, Chapelle-du-mont-du-chat). Chez les sportifs locaux, des personnes ont été supprimées dans chaque catégorie puisqu'elles n'habitent pas à proximité du site,

c'est-à-dire en dehors des départements de Savoie, Haute-Savoie, Isère et Rhône. Une seule personne a été enlevée chez les sportifs locaux faisant de la compétition et les sportifs locaux de petit niveau. Chez les sportifs locaux de bon niveau, deux personnes ont été ôtées.

L'identité de chacun de ces types de sportifs est résumé dans le tableau 4 (voir en annexe le détail des tableaux).

	SEXE	AGE	DIPLÔME	CATEGORIES SOCIAUX PROFESSIONNELLES	REVENU	SITUATION MATRIMONIALE	NOMBRE D'ENFANTS	TYPE D'HABITATION
VACANCIERS	11 12	moyenne = 42,7 médiane = 38 ,5 de 17 à 84 ans	bac+5 (52%)	ingénieur (21,7%); profession libérale+élève/étudiant+retraité (13,0%)	1800-3000 (59,1%)	marié (65,2%); célivbataire+vivant maritalement (17,4%)	moyenne = 0,8 médiane = 0 0 enfant (6,52%)	zone urbaine (65,2%)
SPORTIFS FAISANT COMPETITION	43 16	moyenne = 38,7 médiane = 38 de 24 à 76 ans	bac+3 (39,0%); bac+5 (33,9%)	professionnel de la montagne (16,9%); ingénieur (14%); cadre privé+profession libérale+employé (13,6%)	1200-1800 (42,4%); 1800-3000 (37,3%)	marié (50,8%); vivant maritalement (32,2%)	moyenne = 1,4 médiane = 2 2 enfants (39%)	zone péri-urbaine (64,4%); village (24%)
SPORTIFS BON NIVEAU	67 75	moyenne = 57,1 médiane = 61 de 20 à 78 ans	Non réponse (30,5%); bac+3 et bac+5 (15,6%)	retraité (51,8%)	Non réponse (45,4%); 1200-1800 (41,8%)	marié (74,5%)	moyenne = 1,96 médiane = 2 2 enfants (54,6%)	village (51,7%); zone péri-urbaine (35,7%)
SPORTIFS PETIT NIVEAU	31 45	moyenne = 39,2 médiane = 37 de 22 à 80 ans	bac+5 (34,2%); bac+3 (22,4%)	élève/étudiant (18,4%); employé (13%); ingénieur (11,8%)	1800-3000 (36,8%); 1200-1800 (30,3%)	marié (47,4%); célibataire (32,9%)	moyenne = 1,0 médiane = 1 0 enfant (46,1%); 2 enfants (40,8%)	zone péri-urbaine (48,7%); zone urbaine (22,4%)

Tableau 4 : L'identité selon chaque type de pratiquants sportifs

Des similitudes sont à remarquer. Le niveau d'étude est très élevé pour chaque type de pratiquants puisque le niveau de diplôme le plus élevé obtenu par ces sportifs est le bac+3 et le bac+5. Les tranches de revenus sont assez équivalentes. Ce sont des personnes mariées pour la majorité de chaque type.

Plusieurs différences distinguent chaque type de sportif. Les sportifs locaux de bon niveau sont les plus âgés (médiane = 61). Les trois autres types de sportif sont plus jeunes et approchent les 40 ans. Les sportifs locaux faisant de la compétition et ceux de bon niveau ont une tendance à avoir deux enfants alors que les vacanciers n'ont pas d'enfants et les sportifs locaux ayant un petit niveau en plutôt tendance à avoir un seul enfant. Il n'y a donc aucun lien entre l'âge et le nombre d'enfant. Par contre, il y a un lien manifeste entre le type de sportifs et le lieu d'habitation. Les vacanciers habitent en grande majorité en zone urbaine, alors que les sportifs locaux vivent en zones péri-urbaines ou dans un village.

Concernant la pratique de l'activité, les types de sportifs se distinguent. Les résultats sont condensés dans le tableau 5 et 6.

	SITE D'ENQUETE	RAISON VENUE	STATION PREDILECTION	ANTERIORITE	ANNEE FECLAZ	FREQUENCE	TEMPS DE PRATIQUE	MOMENT	NIVEAU	COMPETITION
VACANCIERS	Féclaz (13,0%) Crolles (87,0%)	vacances (100%)	Non réponse (47,8%); OUI (34,8%)	moyenne = 10,8 médiane = 5 [5-10[(30,4%); <5 (21%)	moyenne = 5,7 médiane = 3 <5 (47,8%); [5-10[(26,1%)	uniquement pendant les vacances (87,0%)	demi-journée (71,4%)	journée (47,8%); matin (39,1%)	débutant (60,9%) débrouillé (30,4%)	NON
SPORTIFS FAISANT COMPETITION	Féclaz (78,0%) Crolles (22,0%)	compétition (45,8%); intérêt des pistes (33,9%); proximité (35,6%)	OUI (72,9%)	moyenne = 20,5 médiane = 20 [20-25[(33,9%); [15-20[(28,8%)	moyenne = 18,9 médiane = 19,5 [20-25[et [15-20[(25%)	1x/sem (55,9%); +1x/sem (42,4%)	demi-journée (81,4%)	matin (94,9%); après-midi (35,6%)	confirmé (50,8%) expert (49,2%)	OUI
SPORTIFS BON NIVEAU	Féclaz (37,6%) Crolles (62,4%)	proximité (73,8%); conditions de pratiques (37,6%)	OUI (90,1%)	moyenne = 24 médiane = 24 ≥ 30 (27,9%); [20-25[(27,1%); [25-30[(20,7%)	moyenne = 22,1 médiane = 20 [20-25[(28,4%); ≥ 30 (21,3%)	1à3x/mois (69,5%)	demi-journée (68,8%)	matin (77,3%); après-midi (52,5%)	confirmé (94,3%)	NON
SPORTIFS PETIT NIVEAU	Féclaz (46,1%) Crolles (53,9%)	proximité (79%); beauté paysage (31,6%)	OUI (84,2%)	moyenne = 9,8 médiane = 9 <5 (27,6%); [5-10[(23,7%)	moyenne = 8,6 médiane = 9 <5 (28,4%); [10-15[(27%); [5-10[(23,0%)	1à3x/mois (67,6%)	demi-journée (61,8%)	matin (63,2%); après-midi (44,7%)	débrouillé (77,6%)	NON

Tableau 6 : La première partie des résultats sur la pratique de l'activité selon les types de skieurs

	POUSSE A PRATIQUER					AVEC QUI	MOTIF AUTRES APS
	Pas du tout	plutôt non	cela dépend	plutôt oui	tout à fait		
VACANCIERS	*observation animaux; performance/compétition*			*relations sociales; détente; contemplation paysage; dépassement de soi*	*dépassement de soi; entretien physique/santé*	en couple (69,6%); amis (34,8%)	découverte milieu naturel (365,2%); entretien physique (47,8%); détente (43,5%)
SPORTIFS FAISANT COMPETITION	*observation animaux*		*contemplation paysage*	*relations sociales; détente*	*dépassement de soi; entretien physique/santé; performance*	seul (83,1%); amis (74,6%)	dépassement de soi (83,1%); entretien physique (69,5%)
SPORTIFS BON NIVEAU	*performance/compétition*	observation animaux		*détente*	*dépassement de soi; entretien physique/santé; contemplation du paysage*	amis (87,2%); en couple (61,7%)	entretien physique (80,9%); découverte milieu naturel (59,6%); détente (36,9%)
SPORTIFS PETIT NIVEAU	*performance/compétition*	*observation animaux; relations sociales*		*dépassement de soi; contemplation paysage; détente*	*entretien physique/santé*	amis (84,2%); en couple (47,4%)	entretien physique (63,2%); découverte milieu naturel (55,3%); détente (31,6%)

Tableau 5 : La deuxième partie des résultats sur la pratique de l'activité selon les types de skieurs

Tout d'abord, le profil des sportifs locaux faisant de la compétition ne ressemble pas aux autres. Premièrement ils font de la compétition et par conséquent ont un niveau plus elevé que les autres (confirmé et expert). Ils pratiquent le ski de fond seul ou avec des amis. Ce qui les poussent à skier c'est bien entendu le dépassement de soi, l'entretien physique et la santé et de plus la performance et la compétition. Cela est corrélé avec leurs réponses à propos des motifs concernant les autres sports de nature. Ils privilégient le dépassement de soi et l'entretien physique. La raison de leur venue indique également que ce sont des compétiteurs puisqu'ils viennent pour la compétition (pour ceux interrogés lors d'une course), pour l'intérêt des pistes et itinéraires ainsi que pour la proximité du lieu par rapport à chez eux. Leur motivation est donc avant tout dirigé sur leur effort et tout ce qui a trait à la performance. Ils viennent depuis assez longtemps sur le plateau et pratiquent le ski de fond très fréquemment (au moins une fois par semaine) avec une très nette préférence pour le matin.

Les vacanciers quant à eux, sont débutants ou débrouillés et pratiquent seulement pendant les vacances. Ils skient la journée avec une préférence pour la matinée. La moitié n'a pas répondu à la question pour savoir si le plateau de La Féclaz était leur station de

prédilection. Ceci est justifié puisque certains sont sur le site pour la première fois. Le dépassement de soi et l'entretien physique sont les motifs qui les poussent à pratiquer le ski de fond ainsi que les autres sports de nature.

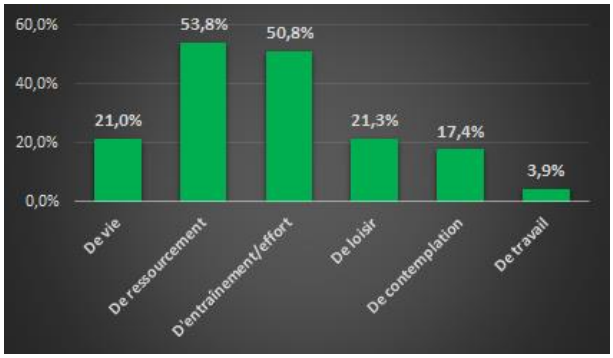
Les sportifs locaux de bon et petit niveau sont assez proches. Il y a beaucoup de ressemblance dans leurs réponses. Toutefois, une possible distinction est envisageable. Les bons niveaux ont un niveau confirmé et sont venus à La Féclaz grâce à sa proximité avec leur lieu de résidence mais également grâce aux conditions de pratique (météo, neige). Ce qui les pousse à skier c'est le dépassement de soi, l'entretien physique et la santé ainsi que la contemplation du paysage. Malgré leurs intérêts pour l'effort, ils ont une attention pour le paysage dans lequel ils évoluent. Alors que les petits niveaux sont débrouillés et sont venus pour la proximité ainsi que la beauté du paysage. Ils portent une attention beaucoup plus soutenue au paysage.

4.1.2. Le paysage

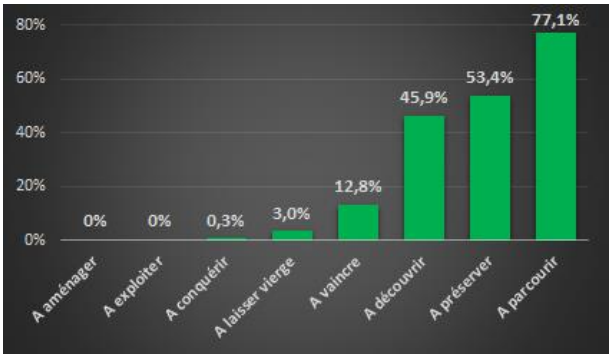
4.1.2.1. Tous les enquêtés

Des questions différentes ont été posées pour avoir une idée de la perception du paysage par les sportifs.

Tout d'abord, le milieu montagnard est perçu comme un territoire à parcourir avant tout (77,1%), à préserver (53,4%) et à découvrir (45,9%). C'est également un lieu pour se ressourcer (53,8%) et consacré à l'entrainement et à l'effort (50,81%) (graphique 8 et 9).



Graphique 9 : L'intégration des sportifs dans le milieu montagnard



Graphique 8 : La perception du milieu montagnard par les sportifs

On retrouve de nombreux facteurs incitant à venir moins souvent (tableau 7) : la diffusion de musique et de sons naturels le long des pistes, la dégradation de la propreté du site, la suppression de pistes, les coupes forestières, l'augmentation de la fréquentation et des tarifs. Trois autres facteurs n'entraineraient aucun changement. Ce sont le développement de nouvelles activités, l'extension de la forêt et l'agrandissement du domaine. L'intensification des transports en commun inciterait les skieurs à venir plus souvent ou ne changerait rien à leurs habitudes.

	Agrandissement du domaine	Diffusion de musique le long des pistes	Extension de la forêt	Dégradation de la propreté du site	Suppression des pistes	Coupes forestières	Diffusion de sons naturels le long des pistes	Augmentation de la fréquentation	Développement de nouvelles activités sur	Accès payant	Intensification des transports en commun
Non réponse	11,5%	7,5%	14,8%	7,5%	10,2%	8,9%	7,9%	10,2%	10,2%	8,5%	10,8%
Je viendrais moins souvent	1,6%	89,5%	12,5%	92,5%	73,4%	70,2%	76,4%	51,5%	13,8%	86,9%	3,9%
Cela ne changerait pas ma fréquentation	52,1%	2,6%	65,6%	0%	16,4%	21,0%	15,1%	37,4%	43,3%	4,6%	43,6%
Je viendrais plus souvent	34,8%	0,3%	7,2%	0%	0%	0%	0,7%	1,0%	32,8%	0%	41,6%
TOTAL OBS.	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Tableau 7 : Les facteurs susceptibles de changer les habitudes des skieurs

L'attention portée à l'effort physique est très présente. Les skieurs portent une énorme attention (beaucoup et/ou tout au long de l'activité) à leur souffle, leur glisse, leur partenaire, leurs muscles (au travers des douleurs musculaires) ainsi qu'au paysage (tableau 8 et 9). Leurs cinq sens sont mobilisés lors de leur effort. Ils portent une forte attention à l'ouïe (sons) et à la vue (lumières et images offertes par le paysage). L'attention est moyenne concernant le toucher (températures) et font peu attention à l'odorat (odeurs).

	souffle	partenaire	glisse	paysage	muscle
Non réponse	2,0%	20,7%	2,0%	1,3%	1,6%
Pas du tout	3,3%	3,9%	1,0%	6,2%	5,6%
Un peu	16,7%	17,7%	6,2%	23,3%	31,8%
Beaucoup	39,3%	35,1%	33,1%	43,0%	53,4%
Tout au long de l'activité	38,7%	22,6%	57,7%	26,2%	7,5%
TOTAL OBS.	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Tableau 8 : L'attention des skieurs

	ouie	vue	odorat	toucher	vue1
Non réponse	2,3%	2,0%	2,6%	1,6%	1,0%
1	5,6%	5,3%	23,0%	3,6%	1,0%
2	13,1%	18,4%	39,3%	29,8%	7,5%
3	31,8%	31,5%	24,6%	37,7%	23,9%
4	38,0%	33,8%	6,9%	15,7%	43,0%
5	9,2%	9,2%	3,6%	11,5%	23,6%
TOTAL OBS.	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

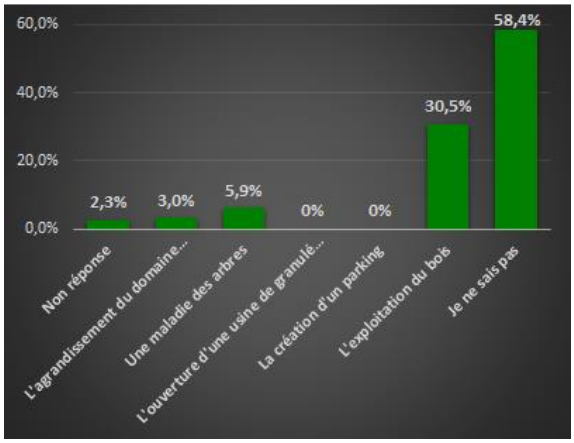
Tableau 9 : L'attention particulière au paysage (5 sens) (avec le niveau d'attention de 1 à 5)

Ces sportifs aiment entendre le crissement de la neige avant tout (70,8%) (tableau 10). Ils admirent les arbres enneigés (48,5%) et apprécient le silence (43,0%)

	Nb. cit. (rang 1)	Nb. cit. (rang 2)	Nb. cit. (rang 3)	Nb. cit. (somme)
Non réponse	0,3%	0%	0%	0,3%
L'odeur des sapins	0,7%	3,9%	1,6%	6,2%
Sentir le soleil sur votre peau	17,1%	26,9%	23,0%	66,9%
Entendre le crissement de la neige	38,7%	18,7%	13,4%	70,8%
La vue dégagée sur les montagnes alentours	6,6%	5,9%	10,2%	22,6%
Le chant des oiseaux	0,7%	5,9%	14,1%	20,7%
La morsure du froid sur les joues	8,9%	6,2%	5,3%	20,3%
Le silence	8,2%	18,0%	16,7%	43,0%
La vue des arbres enneigés	19,0%	14,1%	15,4%	48,5%

Tableau 10 : Le classement des préférences

A propos des coupes forestières effectuées, les sportifs n'ont étrangement pas remarqué leur présence. Une écrasante majorité de skieurs n'ont rien vu (92,5%). Une grande partie ont répondu qu'ils ne connaissaient pas la raison de ces coupes (58,4%) (graphique 10). Presqu'un tiers des personnes pensent que les arbres ont été coupés pour des raisons d'exploitation du bois. Seulement 5,9% des sondés connaissent la vraie raison de cette coupe : la maladie liée à l'infection des scolytes.



Graphique 10 : Les réponses des skieurs sur la raison des coupes

Il n'y a aucune différence dans les réponses données selon le lieu de la récolte des données.

4.1.2.2. Selon la typologie des pratiquants

A propos du paysage, tous les résultats sont résumés dans le tableau 11 selon chaque type de sportifs.

	MILIEU MONTAGNARD		FACTEURS INCITANT LE CHANGEMENT										
	Perception	Intégration	Aggrandissement domaine	Diffusion musique	Extension forêt	Dégradation propreté	Suppression pistes	Coupes forestières	Diffusion sons naturels	Hausse fréquentation	Nouvelles activités	Hausse tarifs	Transports commun
VACANCIERS	découvrir (87,0%); préserver (60,9%); parcourir (47,9%)	loisir (87%); ressourcement (43,5%)											
SPORTIFS FAISANT COMPETITION	parcourir (91,5%); vaincre (50,8%); préserver (22,0%)	entrainement/effort (93,2%); ressourcement (25,4%)											
SPORTIFS BON NIVEAU	parcourir (90,9%); préserver (49,6%); découvrir (39,6%)	ressourcement (38,8%)											
SPORTIFS PETIT NIVEAU	parcourir (71,1%); préserver (61,8%); découverte (50,0%)	entrainement/effort (61,8%); ressourcement (55,3%)											

	ATTENTION					ATTENTION PARTICULIERE					COUPES FORESTIERES	
	Souffle	Partenaire	Glisse	Paysage	Douleurs musculaires	Ouïe (sons)	Vue (lumières)	Odeurs	Toucher (température)	Vue (images du paysage)	Vue	Pourquoi
VACANCIERS	+	+++	+++	++	+	3	3	2	2 et 3	4	NON (100%)	je ne sais pas (91,3%)
SPORTIFS FAISANT COMPETITION	+++	non réponse	+++	+	++	3	2	1 et 2	3	3	NON (93,2%)	je ne sais pas (49,2%); exploitation du bois (42,2%)
SPORTIFS BON NIVEAU	++	++	+++	++	++	4	4	2	3	4	NON (91,5%)	je ne sais pas (48,9%); exploitation du bois (36,9%)
SPORTIFS PETIT NIVEAU	++	++	+++	++	++	4	3	3	3	4	NON (90,9%)	je ne sais pas (71,1%)

Légende :

- Moins souvent
- Change pas
- Plus souvent
- +++ Un peu
- ++ Beaucoup
- + Tout au long de l'activité

Tableau 11 : La perception du milieu naturel et du paysage selon chaque type de skieurs

Tous types confondus de sportifs n'ont pas remarqué la coupe et ne savent pas pourquoi ces coupes forestières ont été effectuées. Sinon, les résultats sont assez différents les uns des autres.

Le milieu montagnard est à vaincre (27,8%) pour les sportifs faisant de la compétition. C'est un lieu d'entrainement et d'effort en plus du ressourcement. Pour eux, l'agrandissement du domaine et le développement de nouvelles activités sur le site est vu positivement puisqu'ils viendraient plus souvent si cela était fait. Il y a beaucoup de non réponse à propos de l'attention portée au(x) partenaire(s). C'est assez logique puisqu'ils skient assez souvent seuls. Ils ne font également que très peu attention au paysage qui les entourent. Cela se conforte dans le fait que leur niveau d'attention porté aux cinq sens est moyen voire faible. Dans leurs choix de préférences, entendre le crissement de la neige arrive en tête, suivie par la sensation du soleil sur la peau. En troisième, c'est la morsure du froid sur les joues.

Pour les vacanciers, le milieu montagnard est un lieu de loisir (51,2%) et de ressourcement (24,4%). Pour cette catégorie de sportifs, beaucoup de facteurs ne changeraient pas leurs habitudes, ce qui est normal puisqu'ils ne viennent que lors de leurs vacances ou bien c'est la première et/ou l'unique fois. Ils font très peu attention à leur effort mais font beaucoup plus attention à leur environnement avec un niveau d'attention élevé. Leurs préférences sont portées tout d'abord sur la sensation du soleil sur la peau puis sur la vue des arbres enneigés et enfin sur le crissement de la neige.

Le milieu montagnard est un lieu de ressourcement pour les sportifs de bon niveau. De nombreux facteurs pourraient les inciter à venir moins souvent s'ils étaient mis en œuvre. Ils portent beaucoup d'attention sur leur effort et de plus, ils ont un niveau d'attention élevé par rapport au paysage et à leurs sens. Ils préfèrent en premier choix la sensation du soleil sur la peau puis entendre le crissement de la neige et enfin la vue des arbres enneigés.

Les sportifs de petit niveau estiment que le milieu montagnard est un lieu d'entrainement et d'effort ainsi que de ressourcement. De nombreux facteurs pourraient les inciter à venir moins souvent s'ils étaient mis en œuvre. Mais ils viendraient plus souvent s'il y avait une intensification des transports en commun. Ils font beaucoup attention à leur effort et au paysage. Ainsi, ils portent une forte attention à leurs sens et au paysage qui les entourent. Ils préfèrent avant tout entendre le crissement de la neige, puis sentir le soleil sur la peau et enfin voir les arbres enneigés.

4.2. Par rapport à la problématique avec la vérification des hypothèses de départ

4.2.1. Trois catégories de pratiquants sont rencontrées

Il y a quatre catégories différentes de sportifs qui viennent skier sur le plateau de La Féclaz (figure 9) : les vacanciers, les sportifs locaux faisant de la compétition, les sportifs locaux de bon niveau et les sportifs locaux de petit niveau. La distinction entre ces types de pratiquants sportifs est faite grâce à plusieurs filtres. Les vacanciers ont été séparés des autres sportifs grâce à la question sur la raison de la venue sur le site, appuyée par les codes postaux donnés par les sondés. Il y a donc d'un côté les vacanciers (n=23) et de l'autre les sportifs locaux habitant les départements proches du plateau (Savoie, Haute-Savoie, Isère et le Rhône). Ces derniers sont répartis en trois classes grâce à la question relative à la compétition puis par rapport au niveau.

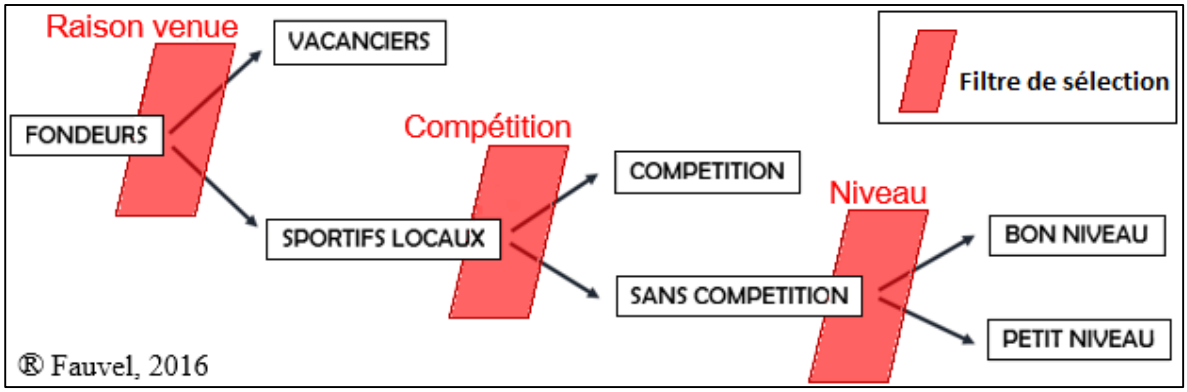


Figure 9 : La typologie des pratiquants du plateau de La Féclaz

Les vacanciers sont donc des débutants qui ont la quarantaine (moyenne d'âge =42,7 ans). Ce sont des urbains venant pour les vacances sur le site. Ils skient donc plusieurs jours d'affilé durant la journée en couple et/ou entre amis. Les motifs qui les poussent à pratiquer le ski de fond sont nombreux. Ils préfèrent avant tout le dépassement de soi, l'entretien physique et la détente qui sont également des facteurs les incitant à pratiquer des autres sports de nature.

Les sportifs locaux faisant de la compétition ont un niveau élevé. Ils sont confirmés ou experts et font des courses. C'est la catégorie la plus jeune avec une moyenne d'âge de 38,7 ans. Ce sont des péri-urbains venant skier la matinée à une fréquence très régulière (au moins une fois par semaine) pour des compétitions et parce que ce domaine skiable est à proximité de chez eux. La qualité des pistes est également une raison importante de leur venue sur le plateau. Ils skient seul ou avec des amis pour l'entretien physique, la performance et le dépassement de soi. Ils sont à la recherche de l'effort et de performance lorsqu'ils skient et font très peu attention au paysage.

Les sportifs locaux de bon niveau sont le type de pratiquants les plus âgées (moyenne d'âge = 57,1 ans). Ce sont des personnes vivant dans des villages avec un niveau confirmé skiant le matin une à trois fois par mois. Ils pratiquent le ski de fond avec des amis et/ou en couple. Ils sont motivés par l'entretien physique, le dépassement de soi ainsi que la contemplation du paysage. Ils sont donc plus attentifs au paysage dans lequel ils évoluent.

Les sportifs locaux de petit niveau ont la trentaine mais proche des 40 ans (moyenne d'âge = 39,2 ans). Ce sont des skieurs débrouillés skiant le matin à une fréquence d'une à trois fois par mois. Ils vivent en zone urbaine et viennent pratiquer le ski de fond avec des amis et/ou en couple pour l'entretien physique et le dépassement de soi. Ils contemplent également le paysage lors de leur sortie sur le plateau.

Par conséquent, l'hypothèse sur la typologie des pratiquants supposant qu'il y a trois catégories (les vacanciers, les locaux les locaux sportifs de haut niveau et les locaux venant faire du sport et plus contemplatifs) n'est pas vérifiée. Malgré tout, cette hypothèse n'est pas loin de la typologie révélée lors de cette étude.

4.2.2. Il y a une différence de sensibilité

Il y a une différence de sensibilité selon le type de sportif auquel ils appartiennent.

Les sondés perçoivent différemment le milieu montagnard tout en ayant des réponses assez semblables. Pour les compétiteurs, il est à parcourir et à vaincre, ce qui coïncide avec la raison de leur venue sur le site. Pour les trois autres catégories, c'est un milieu à parcourir et à découvrir tout en le préservant. C'est également un lieu d'entrainement, d'effort et de ressourcement. Les vacanciers le perçoivent comme un lieu de loisir puisqu'ils ne viennent que pour les vacances.

Les sportifs compétiteurs font énormément attention à l'effort qu'ils produisent et sont très peu attentifs à leurs cinq sens et au paysage (niveau d'attention moyen de 2,5 sur 5). Les sportifs de bon et petit niveau font beaucoup attention à l'effort qu'ils fournissent et sont beaucoup attentif à leurs sens et au paysage (niveau d'attention moyen de 3,5 sur 5). Les vacanciers sont quant à eux concentrés sur ce qu'ils ressentent et sur le paysage qui les entoure (niveau d'attention moyen de 3,5 sur 5) mais ne se focalisent pas sur l'effort à fournir.

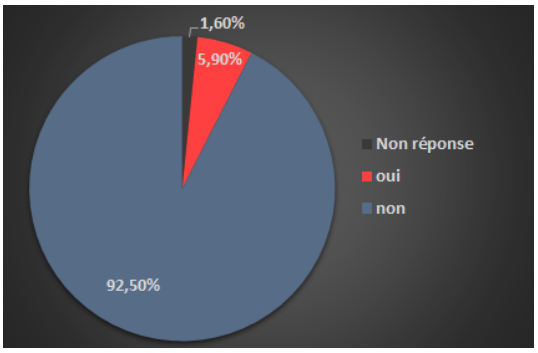
Les sportifs faisant de la compétition révèlent un classement différent concernant leurs préférences. Ils ont choisi en premier le crissement de la neige, puis la sensation du soleil sur la peau et enfin la morsure du froid sur les joues. Les vacanciers et les sportifs de bon et petit niveau ont sélectionné les mêmes choix mais les ont classés dans un ordre différent. Sentir le soleil sur sa peau, entendre le crissement de la neige et voir les arbres enneigés sont les trois choix de ces trois catégories de sportifs.

Concernant les coupes, les réactions sont les mêmes selon le type de pratiquants. Ils viendraient tous moins souvent skier sur le plateau de La Féclaz si des coupes forestières étaient effectuées. Paradoxalement, aucun de ces sportifs (plus de 90% des sondés) n'a remarqué les coupes forestières déjà entreprises en juillet 2015. La grande majorité des skieurs ne sait pas pourquoi il a fallu couper les arbres et les autres pensent que c'est pour exploiter le bois.

Cette hypothèse est donc vérifiée. Les sportifs locaux faisant de la compétition se détachent des sportifs locaux de bon et petit niveau. Ces deux dernières catégories ont des réponses plus similaires. Les vacanciers sont également à part, tout en se rapprochant des réponses des sportifs locaux de bon et petit niveau.

4.2.3. La coupe forestière doit être visible et a un impact négatif sur les pratiquants

Les personnes interrogées n'ont pas remarqué les coupes forestières (92,5%) (graphique 11). Pourtant la majorité d'entre eux changeraient leurs habitudes si des coupes avaient lieu sur le plateau de La Féclaz (70,2%). Seulement une minorité avertie connait la raison de ces travaux entrepris à partir de 2015 (5,9%). Le reste des sondés ne sait pas pourquoi (58,4%) et quelques autres pensent que les arbres ont été coupés pour l'exploitation du bois (30,5%).

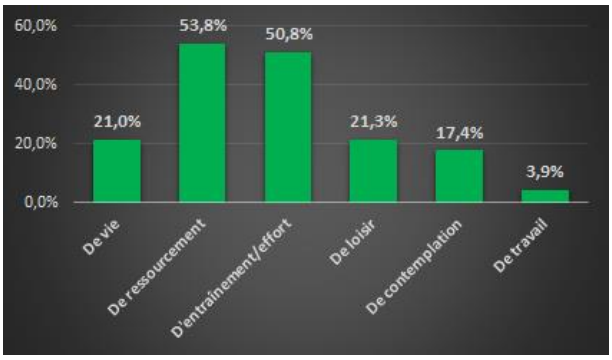


Graphique 11 : L'observation des coupes

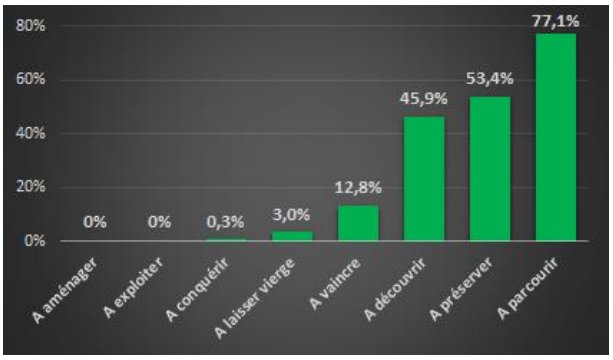
Cette hypothèse est donc non valide puisque les fondeurs n'ont pas remarqué les coupes déjà réalisées en 2015. Pourtant la grande majorité d'entre eux sont des skieurs venant depuis des années sur le site du plateau de La Féclaz et ont donc l'habitude de pratiquer cette forêt. La neige doit masquer les zones de travaux, mais pas les trouées présentes le long des pistes. Les skieurs doivent finalement faire moins attention au paysage que ce qu'ils pensent. Ils remplissent le questionnaire en pensant être assez observateurs de ce qui les entoure alors qu'ils doivent surement se focaliser sur leur effort. Pourtant les coupes forestières sont perçues très négativement par la majorité des gens.

4.2.4. Le milieu montagnard est un lieu de contradictions (naturel mais utilisé)

A part les compétiteurs qui estiment que le milieu montagnard est à vaincre, ils estiment que c'est un lieu à parcourir (40,0%), à préserver (27,8%) et à découvrir (23,9%) (graphique 12). C'est également pour eux un lieu de ressourcement (32,0%), d'entrainement et d'effort (30,2%). Deux autres attributions ont également été sélectionnées mais moins fréquemment : c'est un lieu de loisir (12,7%) et de vie pour 12,5% des sondés (graphique 13).



Graphique 13 : L'intégration des fondeurs dans le milieu montagnard



Graphique 12 : La perception des fondeurs du milieu montagnard

Cette hypothèse est validée puisque le milieu montagnard est considéré principalement comme un lieu de pratique de sports de nature tel que le ski de fond. Le but de la venue des personnes interrogées est lié à l'effort à fournir. C'est un milieu d'entrainement et d'effort et il est à parcourir. Dans un deuxième temps, ce milieu est à préserver et à découvrir. La notion de préservation fait penser que les personnes veulent qu'il reste intact, qu'il ne bouge pas et qu'il puisse rester en un milieu « naturel » en opposition aux milieux urbanisés. C'est un lieu de ressourcement pour toutes ces personnes venant des zones urbaines et péri-urbaines situées non loin des deux grandes agglomérations de Chambéry et d'Aix-les-Bains. Ils viennent chercher un endroit calme, reposant, loin des villes. Ce besoin de nature et de s'immerger dans celle-ci explique cette perception. Cette vision peut aller à l'encontre de la première. Pour pratiquer le ski de fond, il a fallu aménager des itinéraires de pistes, construire des parkings pour accueillir les voitures des personnes venues pour skier, des restaurants, des magasins et foyers pour louer du matériel, restaurer les gens après l'effort s'ils le veulent, ancrer une école de ski. Ce milieu perçu comme « naturel » et au contraire une nature entretenue par l'Homme pour que les skieurs puissent pratiquer leur sport dans les meilleures conditions possibles et en toute sécurité.

4.2.5. La sensibilité est déjà présente chez les pratiquants puisqu'ils pratiquent un sport de nature

Pratiquant au moins un sport de nature et d'autres sports, les personnes interrogées sont déjà sensibilisées au paysage et à la nature qui les entourent. S'immerger dans le milieu montagnard et forestier du plateau de La Féclaz permet aux skieurs de prendre conscience que l'environnement est fragile. Par exemple, il est sensible aux différences de conditions climatiques comme observées cette année, avec un manque de neige en février car il faisait trop doux, puis des conditions hivernales arrivant pour seulement quelques semaines en mars pour qu'à la fin de ce mois, le fort redoux ressenti face fondre le manteau neigeux.

Les skieurs ont donc l'impression d'avoir conscience du paysage dans lequel ils évoluent. Cependant, ils n'ont pas remarqué les coupes forestières de grandes

envergures. L'immersion dans le paysage n'est donc pas totale malgré la bonne attention relevée à travers les réponses données dans les questionnaires.

Leurs réponses sont également influencées par les conditions présentes lors du jour de ski (la quantité de neige et la météo). Les jours de temps neigeux, c'est la neige, la température, la sensation de froid et les paysages enneigés qui sont sélectionnés. Alors que les jours de chaleur et de beau temps, ce sont les sons (avec le chant des oiseaux), la température, le soleil et le paysage à contempler sous un temps magnifique qui sont privilégiés.

CONCLUSION

Pour conclure cette étude sur la perception du paysage du plateau de la Féclaz, les skieurs pensent au paysage qui les entoure. Mais la réalité est toute autre. Ils se concentrent sur l'effort qu'ils doivent fournir pour avancer sur les pistes et sont donc moins attentifs à la nature que ce qu'ils pensent ou prétendent. Ils ne s'immergent pas totalement au sein de ce paysage. L'étude a été entreprise principalement pour connaître les conséquences des coupes forestières sur les fondeurs du plateau de La Féclaz et pour pouvoir mesurer l'attention qu'ils portent au paysage. Malheureusement, malgré d'une part l'ancienneté des skieurs (dans leur pratique du ski de fond sur ce plateau) et d'autre part l'ampleur de la surface de prélèvements (20 hectares), les coupes forestières sont passées totalement inaperçues.

C'est pourquoi, il y a une certaine limite dans l'analyse de ces données. Il faut partir du principe que les personnes répondent honnêtement au questionnaire sans amplifier certains ressentis. Malgré mon intention de ne pas révéler le véritable but de mon enquête (pour ne pas les influencer), les personnes ont tendance à surestimer l'attention qu'elles portent au paysage. Ceci est amplifié par l'effet de mode qui pousse à s'intéresser à la nature dans le cadre de la pensée écologique dans le monde entier.

Un critique peut être faite par rapport au questionnaire. Il est trop long puisqu'il contient 67 questions. Il est difficile d'interroger des personnes à la fin de leur effort lorsqu'elles n'ont plus qu'une envie, c'est de se reposer et de rentrer. Lorsqu'elles s'aperçoivent de la longueur du questionnaire (2 pages recto-verso), elles refusent souvent d'y répondre.

Ce nombre de questions trop élevé entraine la non-réponse à de nombreuses questions. Plusieurs personnes ont par ailleurs commencé à remplir le questionnaire et ce sont aperçues de sa longueur lorsqu'elles sont arrivées à la deuxième page. Elles ont alors rendu leur questionnaire incomplètement rempli. J'ai été alors obligée de ne pas les prendre en compte.

Malgré tout, il est important de connaître la perception des skieurs lorsqu'une intervention de grande envergure, comme les coupes forestières, est en cours. Ces travaux peuvent avoir un impact sur la fréquentation du site puisque les skieurs ont affirmé dans le questionnaire, qu'ils viendraient moins souvent si des coupes forestières étaient réalisées. Le prélèvement de nombreux arbres bordant les pistes du domaine nordique peut également avoir un impact sur la qualité de ces itinéraires proposés au public. Sachant que l'ombre, apportée par les arbres sur les pistes protège le manteau neigeux du contact direct avec les rayons du soleil. Sans ce couvert forestier dense, l'entretien des parcours serait plus difficile (photo 10). Ma rencontre un pisteur lors de mes récoltes de données m'a éclairée sur ce problème : l'entretien des pistes est déjà devenu difficile alors que la commune a coupé seulement



Photo 10 : Les pistes exposées en plein soleil et l'ombre apportée par la forêt

la moitié de la surface prévue (au total 40 hectares). Maintenir une surface suffisante du manteau neigeux de bonne qualité, avec une neige dure et ferme sur un tracé de bonne qualité demande un gros travail de préparation.

C'est pourquoi, malgré le caractère nécessaire de cet ouvrage pour le futur du plateau, le « petit canada » pourrait perdre son surnom et par la même occasion son attrait.

L'importante fréquentation du site par des personnes à la recherche d'un environnement montagnard « naturel » est un facteur à prendre en compte puisque l'environnement du plateau de La Féclaz est en cours de changement. C'est pourquoi il est intéressant d'en connaître son impact de celui-ci.

Durant la période estivale de cette année, une nouvelle enquête va être menée sur ce plateau. Elle va avoir pour but de connaître la perception du paysage par les randonneurs et les pratiquants de VTT. L'objectif est de savoir si les coupes forestières seront remarquées par les pratiquants sportifs estivaux. Cette deuxième enquête va donc permettre de comparer les résultats entre la période hivernale et estivale.

Références bibliographiques

- Berléant, A. (2007, May). Aesthetic Engagement and the Human Landscape. In *Communication au colloque international Environnement, Engagement esthétique et espace public : l'enjeu du paysage,* Paris, LADYSS (CNRS), Université Paris X, Nanterre (Vol. 9)
- Bessy O., Mouton M. (2004), Du plein air au sport de nature - Nouvelles pratiques, nouveaux enjeux, *Les Cahiers Espaces, Sports de nature*, n°81, 2004, pp. 13-29
- Bourdeau-Lepage L., Vidal R. (2013), Nature urbaine en débat : à quelle demande sociale répond la nature en ville ? *Déméter*, pp.195-210
- Brunet R, *et al.* (1993), *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, La documentation française, 3ème édition, RECLUS
- Casado A. (2007), *Etude de la structure et de la dynamique des paysages de montagne*, Mémoire pour l'obtention de la maîtrise en Géoenvironnement, Université Blaise Pascal, juin 2007, 51 p
- Chouquer G. (2001), Nature, environnement et paysage au carrefour des théories, *Etudes rurales*, n°157-158, juin 2001, pp. 235-251
- Commune de Les Déserts (2015), *Travaux de défense contre les incendies par exploitation de chablis et de bois secs sur pied*, Déclaration d'intérêt général – Dossier d'enquête publique, avril 2015, rédaction par le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges
- Dubost F., Lizet B. (2003), La nature dans la cité, *Communications*, n°1, pp.5-18
- Enquête publique, Commune de Les Déserts (2015), *Travaux de défense contre les incendies par exploitation de chablis et de bois secs sur pied*, Demande de Déclaration d'Intérêt Général - Rapport et Conclusion, juin 2015, Pascal BRÉDY, commissaire enquêteur
- Evrard B. *et al.* (2010), Pratiques corporelles et paysages vécus de la côte d'albâtre - Clichés, îlots verts et « verrues », *Sociétés*, n°109, novembre 2010, pp. 77-90
- Gruas L. (2015), Mémoire
- Guy J., Saugier B. (2008), *Les puits de carbone*, Editions TEC & DOC
- Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL : *Les scolytes*, 2015, dernière consultation le 20 juin 2016, http://www.wsl.ch/fe/walddynamik/waldinsekten/borkenkaefer/index_FR
- Joly D. *et al.* (2010), Les types de climats en France, une construction spatiale, *Cybergeo : European Journal of Geography*, juin 2006
- Lévieux J. *et al.* (1985) Les scolytes ravageurs de l'Epicéa, *La Revue forrestière française*, n°5
- Luginbühl Y. *et al.* (1994), *Méthode pour des atlas de paysages*, Ed. Villes et Territoires
- Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, *L'agenda 21 local*, dernière consultation le 20 juin 2016, http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Agenda-21-et-projets-territoriaux-.html
- Niel A., Sirost O. (2008), Pratiques sportives et mises en paysage (Alpes, Calanques marseillaises), *Etudes rurales*, n°181, juin 2008, pp. 181-202

- Otto H-J. (1998) *Ecologie forestière*, Paris : Institut pour le développement forestier
- Parmentier A. (2010), *Elaboration d'un outil d'aide à la décision pour atténuer le phénomène d'ilots de chaleur en milieu urbain*, Mémoire pour l'obtention de la maîtrise en génie de l'environnement, Université du Québec, Ecole de technologie supérieure, mai 2010, 108 p
- Rameau J-C. *et al.* (1994), *Flore forestière française, guide écologique illustré Tome 2 Montagnes*, Paris : Institut pour le développement forestier
- Ringenbach N. (2009), *Bilan radiatif et flux de chaleur en climatologie urbaine : mesures, modélisation et validation sur Strasbourg*, Thèse pour l'obtention du doctorat, Université Louis Pasteur Strasbourg I, 2009, 180 p
- Roche A. (2007), *Les unités et structures paysagères dans les Atlas de paysages*, Stage de fin d'études, Institut National d'Horticulture, 75 p
- Tabeaud M., Simon L. (1993), Dommages et dégâts dans les forêts françaises : éléments pour un bilan In *Annales de Géographie*, n°102, pp. 339-358

Tables des index

Table des photos

Photo 1 : Différents paysages du plateau de La Féclaz 7
Photo 2 : Les épicéas du plateau de La Féclaz 13
Photo 3 : Des épicéas enneigés sur le plateau de La Féclaz 13
Photo 4 : Les chalets de location à La Féclaz 15
Photo 5 : Le foyer (sur la droite) et le départ de La Porte de Crolles 15
Photo 6 : Le chalet pour l'achat des forfaits (à gauche) et le chalet de fartage (à droite) au niveau de La Porte de La Féclaz 15
Photo 7 : Le système de galeries des typographes 16
Photo 8 : Les pistes parcourant la forêt du plateau de La Féclaz 21
Photo 9 : L'arrivée de la course du samedi 13 mars 2016 25
Photo 10 : Les pistes exposées en plein soleil et l'ombre apportée par la forêt 45

Table des figures

Figure 1 : La structuration et organisation du paysage 8
Figure 2 : Les caractéristiques de l'épicéa 13
Figure 3 : Le cylce biologique de l'Ips typographus, le scolyte typographe, avec une seule génération 16
Figure 4 : La localisation des travaux au sein du domaine nordique 22
Figure 5 : Un extrait de la première partie du questionnaire 23
Figure 6 : Un extrait de la deuxième partie du questionnaire 24
Figure 7 : Un extrait de la troisième partie du questionnaire 25
Figure 8 : La typologie des pratiquants du plateau de La Féclaz 32
Figure 9 : La typologie des pratiquants du plateau de La Féclaz 40

Carte 1 : La localisation de la commune Les Déserts 10
Carte 2 : La localisation du plateau de La Féclaz 11
Carte 3 : Le milieu forestier du plateau de La Féclaz 12
Carte 4 : L'implantation des aménagements sur le plateau de La Féclaz 14
Carte 5 : Les parcelles cadastrales situées dans le périmètre des travaux entourée par les forêts publics 19
Carte 6 : La localisation des travaux entrepris par la commune Les Déserts 20
Carte 7 : La localisation des lieux de récoltes : la Porte de Crolles et la Porte de La Féclaz 26

Graphique 1 : Le sexe des personnes sondées 27
Graphique 2 : L'âge des skieurs interrogés 28
Graphique 3 : Le niveau de diplôme le plus élevé obtenu par les fondeurs 28
Graphique 4 : La tranche de revenu mensuel des skieurs interrogés 29
Graphique 5 : Le type du lieu d'habitation des sportifs 29
Graphique 6 : La raison de la venue des skieurs 30
Graphique 7 : Les partenaires des skieurs 31
Graphique 8 : La perception du milieu montagnard par les sportifs 35
Graphique 9 : L'intégration des sportifs dans le milieu montagnard 35
Graphique 10 : Les réponses des skieurs sur la raison des coupes 37
Graphique 11 : L'observation des coupes 42

Graphique 12 : La perception des fondeurs du milieu montagnard 43
Graphique 13 : L'intégration des fondeurs dans le milieu montagnard 43

Table des tableaux

Tableau 1 : Le temps et la qualité de la neige lors des déplacements sur le plateau de La Féclaz 25
Tableau 2 : Les tranches d'âge des skieurs interrogés selon le lieu de l'enquête 30
Tableau 3 : Les motifs poussant à pratiquer le ski de fond 31
Tableau 4 : L'identité selon chaque type de pratiquants sportifs 33
Tableau 6 : La deuxième partie des résultats sur la pratique de l'activité selon les types de skieurs 34
Tableau 5 : La première partie des résultats sur la pratique de l'activité selon les types de skieurs 34
Tableau 7 : Les facteurs susceptibles de changer les habitudes des skieurs 36
Tableau 8 : L'attention des skieurs 36
Tableau 9 : L'attention particulière au paysage (5 sens) (avec le niveau d'attention de 1 à 5) 36
Tableau 10 : Le classement des préférences 36
Tableau 11 : La perception du milieu naturel et du paysage selon chaque type de skieurs 38

Table des matières

Remerciements 0

Résumés 2

Mots clés 2

SOMMAIRE 3

INTRODUCTION 4

1. L'état de l'art 8

2. Le plateau de La Féclaz 10

2.1. Présentation de la zone d'étude 10

2.1.1. La localisation 10

2.1.2. Les différents paysages rencontrés 12

2.1.2.1. La composition de la forêt (le paysage forestier) 14

2.1.2.2. Les aménagements 15

2.2. L'action menée sur le plateau 16

2.2.1. Les scolytes présents sur le site : l'*Ips Typographus* 16

2.2.2. Les conséquences sur la forêt d'épicéa 17

2.2.3. Le diagnostic de la situation et les travaux entrepris sur le plateau de La Féclaz . 18

2.3. Les activités sportives pratiquées sur le site 21

3. La mise en place d'une démarche d'enquête 22

3.1. L'élaboration du questionnaire 22

3.2. La récolte des données sur le terrain 25

3.3. L'analyse des données 27

4. Les résultats obtenus 27

4.1. Par rapport aux thèmes abordés dans le questionnaire 27

4.1.1. Les pratiquants 27
4.1.1.1. Tous les enquêtés 28
4.1.1.2. Selon la typologie des pratiquants 33
4.1.2. Le paysage 35
4.1.2.1. Tous les enquêtés 36
4.1.2.2. Selon la typologie des pratiquants 38
4.2. Par rapport à la problématique avec la vérification des hypothèses de départ 39
4.2.1. Trois catégories de pratiquants sont rencontrées 39
4.2.2. Il y a une différence de sensibilité 41
4.2.3. La coupe forestière doit être visible et a un impact négatif sur les pratiquants 42
4.2.4. Le milieu montagnard est un lieu de contradictions (naturel mais utilisé) 42
4.2.5. La sensibilité est déjà présente chez les pratiquants puisqu'ils pratiquent un sport de nature 43
CONCLUSION 45
Références bibliographiques 47
Tables des index 49
Table des photos 49
Table des figures 49
Table des tableaux 50
Table des matières 51
Annexes 53
Annexe 1 : Le questionnaire 53
Annexe 2 : Les réponses des skieurs aux questionnaires 56
Les données en fonction du site d'enquête 56

Annexes

Annexe 1 : Le questionnaire

Pratiques sportives sur le plateau de la Féclaz

Pratique de l'activité

1. Lieu de l'enquête
☐ Féclaz ☐ Crolles

2. Date de la sortie

3. Heure de départ

4. Heure de retour

5. Pourquoi êtes-vous venu à la Féclaz aujourd'hui ? (Cochez deux cases maximum)
☐ La proximité ☐ La beauté des paysages
☐ La tranquillité ☐ L'intéret des pistes/ des itinéraires
☐ Les conditions de pratiques (neige, météo) ☐ Vous êtes en vacances sur le massif
☐ Pour le travail ☐ Autre:.....

6. Est-ce votre station de prédilection pour la pratique du ski de fond ou de la randonnée en raquette ?
☐ Oui ☐ Non

7. Quelle activité venez-vous pratiquer ?
☐ Raquettes ☐ Ski de fond

8. Depuis combien d'années pratiquez-vous cette activité ?

9. Depuis combien de temps pratiquez vous sur le site de la Féclaz ?

10. A quelle fréquence pratiquez-vous l'activité ?
☐ Plus d'une fois par semaine ☐ Une fois par semaine ☐ De une à trois fois par mois
☐ Moins d'une fois par mois ☐ Uniquement pendant les vacances

11. Généralement, la durée de votre sortie est
☐ La journée ☐ La demi-journée ☐ Moins de deux heures

12. A quel moment de la journée pratiquez-vous le plus souvent ?
☐ La matin ☐ L'après-midi ☐ La journée ☐ La fin d'après-midi ☐ La nuit

13. Quelle est votre niveau dans l'activité ?
☐ Débutant ☐ Débrouillé ☐ Confirmé ☐ Expert

14. Faites-vous de la compétition dans cette activité ?
☐ Oui ☐ Non

15. Etes-vous affilié à une fédération sportive pour cette activité ?
☐ Oui ☐ Non

Qu'est ce qui vous pousse à pratiquer cette activité ?

	Pas du tout	Plutôt non	Cela dépend	Plutôt oui	Tout à fait
16. Le dépassement de soi	☐	☐	☐	☐	☐
17. Les relations sociales / la convivialité	☐	☐	☐	☐	☐
18. La contemplation des paysages	☐	☐	☐	☐	☐
19. L'entretien physique / la santé	☐	☐	☐	☐	☐
20. L'observation des animaux	☐	☐	☐	☐	☐
21. La performance / la compétition	☐	☐	☐	☐	☐
22. La détente	☐	☐	☐	☐	☐

23. Le plus souvent, vous pratiquez l'activité (Cochez deux cases maximum)

☐ Seul ☐ En couple
☐ Avec vos enfants ☐ Avec vos parents
☐ Avec des amis ☐ Avec les membres d'un groupe
☐ Avec un moniteur / un accompagnateur

24. Quel est votre station de prédilection pour cette activité ?

25. Quelles autres activités physiques et sportives pratiquez-vous régulièrement ?

26. Dans les autres sports de nature pratiqués, quel aspect privilégiez-vous ? (Cochez deux cases maximum)

☐ Je n'en pratique pas ☐ L'entretien physique ☐ La recherche de sensations fortes
☐ La performance ☐ La découverte du milieu naturel ☐ La dépassement de soi
☐ La détente ☐ La prise de risque ☐ Les relations sociales et la convivialité

Milieu naturel et paysage

27. Selon vous, le milieu montagnard est avant tout un lieu ... (Cochez deux cases maximum)

☐ A aménager ☐ A préserver ☐ A conquérir ☐ A découvrir ☐ A vaincre ☐ A exploiter
☐ A laisser vierge ☐ A parcourir

28. Pour vous, le milieu montagnard est un lieu... (Cochez deux cases maximum)

☐ De vie ☐ De ressourcement ☐ D'entraînement/effort ☐ De loisir ☐ De contemplation ☐ De travail

29. Si vous deviez décrire le site de la Féclaz à un ami, que diriez-vous ?

Quels facteurs pourraient vous inciter à changer vos habitudes de fréquentation ?

	Je viendrais moins souvent	Je viendrais plus souvent	Cela ne changerait pas ma fréquentation
30. L'agrandissement du domaine	☐	☐	☐
31. La diffusion de musique le long des pistes	☐	☐	☐
32. L'extension de la forêt	☐	☐	☐
33. La dégradation de la propreté du site	☐	☐	☐
34. La suppression de pistes	☐	☐	☐
35. Des coupes forestières	☐	☐	☐
36. La diffusion de sons naturels le long des pistes	☐	☐	☐
37. Une augmentation de la fréquentation	☐	☐	☐
38. Le développement de nouvelles activités sur le site	☐	☐	☐
39. Un accès payant ou une forte augmentation des tarifs	☐	☐	☐
40. Une intensification des transports en commun	☐	☐	☐

Lors de cette sortie, vous avez fait attention :

	Pas du tout	Un peu	Beaucoup	Tout au long de l'activité
41. A votre souffle	☐	☐	☐	☐
42. A la personne avec qui vous avez partagé l'activité	☐	☐	☐	☐
43. A votre technique de glisse	☐	☐	☐	☐
44. Au paysage	☐	☐	☐	☐
45. Aux douleurs musculaires	☐	☐	☐	☐

Lors de cette sortie, vous avez porté une attention particulière (cochez votre niveau d'attention, 1 correspondant à peu d'attention et 5 correspondant à une attention continue) :

	1	2	3	4	5
46. Aux sons	☐	☐	☐	☐	☐
47. Aux lumières	☐	☐	☐	☐	☐
48. Aux odeurs	☐	☐	☐	☐	☐
49. A la température	☐	☐	☐	☐	☐
50. Aux images offertes par le paysage	☐	☐	☐	☐	☐

51. Décrivez la plus belle image que vous gardez de votre sortie ?

52. Lors de la pratique de votre activité, vous aimez : (Ordonnez trois réponses)

1. L'odeur des sapins
2. Sentir le soleil sur votre peau
3. Entendre le crissement de la neige
4. La vue dégagée sur les montagnes alentours
5. Le chant des oiseaux
6. La morsure du froid sur les joues
7. Le silence
8. La vue des arbres enneigés

☐ ☐ ☐

53. Lors de votre sortie aujourd'hui, avez vous remarqué des coupes forestières récentes ?

☐ oui ☐ non

54. D'après vous, pourquoi des coupes forestières ont-elles été effectuées récemment sur le site de la Féclaz ?

☐ L'agrandissement du domaine skiable ☐ Une maladie des arbres ☐ L'ouverture d'une usine de granulé à bois
☐ La création d'un parking ☐ L'exploitation du bois ☐ Je ne sais pas

55. Que pensez vous des coupes forestières effectuées le long des pistes de la Féclaz ?

Identité

56. Etes-vous...

☐ Un homme ☐ Une femme

57. Quel est votre date de naissance ?

58. Quel est votre diplôme le plus élevé ?

☐ Aucun ☐ CAP BEP ☐ Bac ☐ Bac+2 ☐ Bac+3 ☐ Bac+4 ☐ Bac+5 ☐ Bac+8 et plus

59. Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

☐ Professionnel de la montagne ☐ Agriculteur ☐ Petit commerçant, artisan, ouvrier
☐ Employé ☐ Technicien ☐ Cadre moyen du commerce
☐ Cadre moyen administratif ☐ Services médicaux sociaux ☐ Artiste
☐ Professeur des écoles ☐ Enseignant du secondaire ☐ Enseignant du supérieur
☐ Ingénieur ☐ Cadre du public ☐ Cadre du privé
☐ Profession libérale ☐ Patron de commerce ☐ Patron de l'industrie
☐ Elève, Etudiant ☐ Retraité ☐ En recherche d'emploi

60. Dans quelle tranche de revenu mensuel net vous situez-vous ?

☐ Moins de 1200€ ☐ de 1200€ à 1800€ ☐ de 1800€ à 3000€ ☐ Entre 3000 et 5000€ ☐ Plus de 5000€

61. Quelle est votre situation matrimoniale ?

☐ Célibataire ☐ Marié(e) ☐ Vivant maritalement ☐ Veuf(ve) ☐ Divorcé(e) ☐ Séparé(e)

62. Combien avez-vous d'enfants ?

63. Quel est votre code postal et votre commune de résidence ?

64. Où se situe votre habitation ?

☐ En zone urbaine ☐ En zone péri-urbaine ☐ Dans un village ☐ Habitat isolé

65. Quel a été votre parcours (en ski ou en raquette) aujourd'hui ?

66. Aves-vous d'autres commentaires à faire sur votre sortie ?

67. Seriez-vous intéressé de poursuivre ces échanges en entretien ? Si oui, merci d'indiquer vos coordonnées

Annexe 2 : Les réponses des skieurs aux questionnaires

Les données en fonction du site d'enquête

RAISON VENUE			
	Féclaz	Crolles	Total
La proximité	77	110	187
La beauté des paysages	28	34	62
La tranquillité	12	20	32
L'intérêt des pistes/ des itinéraires	44	40	84
Les conditions de pratiques (neige, météo)	33	56	89
Vous êtes en vacances sur le massif	3	21	24
Autre:.....	29	4	33
Pour le travail	2	10	12
Total	**138**	**167**	**305**

STATION PREDILECTION			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	11	14
Oui	107	137	244
Non	28	19	47
Total	**138**	**167**	**305**

ANTERIORITE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	4	4
Moins de 8	17	34	51
De 8 à 15	37	27	64
De 16 à 23	38	47	85
De 24 à 31	37	39	76
De 32 à 39	5	8	13
40 et plus	4	8	12
Total	**138**	**167**	**305**

ANNEE FECLAZ			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	13	4	17
Moins de 8	26	38	64
De 8 à 15	37	33	70
De 16 à 23	30	46	76
De 24 à 31	25	36	61
De 32 à 39	4	6	10
40 et plus	3	4	7
Total	**138**	**167**	**305**

FREQUENCE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	3	3
Plus d'une fois par semaine	26	15	41
Une fois par semaine	35	37	72
De une à trois fois par mois	64	86	150
Moins d'une fois par mois	5	5	10
Uniquement pendant les vacances	8	21	29
Total	**138**	**167**	**305**

TEMPS DE PRATIQUE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	4	4
La journée	2	22	24
La demi-journée	95	111	206
Moins de deux heures	41	30	71
Total	**138**	**167**	**305**

MOMENT			
	Féclaz	Crolles	Total
Le matin	112	114	226
L'après-midi	65	73	138
La journée	3	25	28
La fin d'après-midi	6	11	17
La nuit	0	1	1
Total	**138**	**167**	**305**

NIVEAU			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	1	1
Débutant	7	26	33
Débrouillé	31	35	66
Confirmé	71	97	168
Expert	29	8	37
Total	**138**	**167**	**305**

COMPETITION			
	Féclaz	Crolles	Total
Oui	46	14	60
Non	92	153	245
Total	**138**	**167**	**305**

AFFILIATION			
	Féclaz	Crolles	Total
Oui	27	8	35
Non	111	159	270
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF DEPASSEMENT DE SOI			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	1	0	1
Pas du tout	1	13	14
Plutôt non	9	15	24
Cela dépend	8	24	32
Plutôt oui	44	46	90
Tout à fait	75	69	144
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF CONVIVIALITE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	2	1	3
Pas du tout	9	7	16
Plutôt non	25	27	52
Cela dépend	38	41	79
Plutôt oui	45	65	110
Tout à fait	19	26	45
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF CONTEMPLATION			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	1	0	1
Pas du tout	4	0	4
Plutôt non	11	0	11
Cela dépend	21	14	35
Plutôt oui	52	74	126
Tout à fait	49	79	128
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF SANTE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	1	1
Pas du tout	0	0	0
Plutôt non	4	0	4
Cela dépend	1	1	2
Plutôt oui	14	18	32
Tout à fait	119	147	266
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF OBSERVATION FAUNE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	2	1	3
Pas du tout	61	61	122
Plutôt non	44	53	97
Cela dépend	30	40	70
Plutôt oui	1	7	8
Tout à fait	0	5	5
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF PERFORMANCE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	1	4
Pas du tout	41	66	107
Plutôt non	26	33	59
Cela dépend	17	23	40
Plutôt oui	19	25	44
Tout à fait	32	19	51
Total	**138**	**167**	**305**

MOTIF DETENTE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	1	1	2
Pas du tout	0	0	0
Plutôt non	6	1	7
Cela dépend	11	12	23
Plutôt oui	63	86	149
Tout à fait	57	67	124
Total	**138**	**167**	**305**

AVEC QUI			
	Féclaz	Crolles	Total
Seul	55	38	93
En couple	58	90	148
Avec vos enfants	6	6	12
Avec vos parents	2	3	5
Avec des amis	109	135	244
Avec les membres d'un groupe	12	13	25
Avec un moniteur / un accompagnateur	1	14	15
Total	**138**	**167**	**305**

MASSIF DE PREDILECTION			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	7	18	25
Féclaz	97	31	128
Revard	16	69	85
Grand	20	60	80
Crolles	4	75	79
Semnoz	9	15	24
porte	0	11	11
Bauges	4	4	8
Vercors	4	4	8
Massif	6	1	7
Saisies	2	2	4
Bois	1	2	3
clusaz	3	0	3
Glières	1	2	3
Plateau	1	2	3
Savoie	0	3	3
Barbu	1	1	2
Bessans	0	2	2
bornand	2	0	2
Chamonix	2	0	2
Autran	0	1	1
Auvergne	1	0	1
chamrousse	1	0	1
Chapelle	0	1	1
chartreuse	1	0	1
gran	1	0	1
ici	0	1	1
menuires	1	0	1
Mouthe	0	1	1
Peisey	0	1	1
Sarey	1	0	1
...	1	2	3
Total	**187**	**309**	**496**

AUTRES APS			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	2	3	5
randonnée	42	52	94
vélo	46	46	92
marche	29	37	66
course	29	22	51
vtt	21	25	46
ski	14	31	45
pied	23	18	41
natation	12	21	33
alpin	9	19	28
escalade	10	14	24
running	10	11	21
danse	10	9	19
rando	6	11	17
montagne	9	7	16
aquagym	5	8	13
chasse	5	6	11
gymnastique	4	7	11
tennis	6	5	11
roller	7	2	9
raquette	3	5	8
salle	4	4	8
voile	4	4	8
handball	3	4	7
volley	1	6	7
zumba	3	4	7
équitation	2	4	6
gym	3	3	6
piste	1	5	6
sport	4	2	6
aviron	3	2	5
...	21	47	68
Total	**351**	**444**	**795**

MOTIF AUTRES APS			
	Féclaz	Crolles	Total
Je n'en pratique pas	0	0	0
L'entretien physique	108	108	216
La recherche de sensations fortes	10	10	20
La performance	5	4	9
La découverte du milieu naturel	59	98	157
La dépassement de soi	46	36	82
La détente	36	52	88
La prise de risque	3	4	7
Les relations sociales et la convivialité	2	7	9
Total	**138**	**167**	**305**

PERCEPTION MILIEU			
	Féclaz	Crolles	Total
A aménager	0	0	0
A préserver	76	87	163
A conquérir	0	1	1
A découvrir	55	85	140
A vaincre	28	11	39
A exploiter	0	0	0
A laisser vierge	3	6	9
A parcourir	104	131	235
Total	**266**	**321**	**587**

INTEGRATION DANS MILIEU			
	Féclaz	Crolles	Total
De vie	32	32	64
De ressourceme	68	96	164
D'entraînement	83	72	155
De loisir	20	45	65
De contemplati	20	33	53
De travail	1	11	12
Total	**224**	**289**	**513**

DESCRIPTION FECLAZ			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	31	34	65
pistes	26	46	72
domaine	24	15	39
nordique	17	15	32
station	9	16	25
magnifique	9	14	23
beau	9	13	22
site	10	11	21
proche	8	11	19
qualité	8	10	18
ski	6	12	18
loin	12	5	17
bonnes	5	10	15
forêt	5	10	15
agréable	6	8	14
grand	9	5	14
bonne	5	8	13
petite	5	7	12
fond	4	7	11
bon	4	6	10
familiale	3	7	10
meilleur	6	4	10
Super	3	6	9
top	4	5	9
toujours	4	5	9
beauté	4	4	8
Milieu	3	5	8
paysages	4	4	8
Chambéry	5	2	7
choix	4	3	7
accessible	2	4	6
...	107	198	305
Total	**361**	**510**	**871**

AGRANDISSEMENT DU DOMAINE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	21	14	35
Je viendrais mo	2	3	5
Je viendrais plu	50	56	106
Cela ne change	65	94	159
Total	**138**	**167**	**305**

DIFFUSION MUSIQUE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	17	6	23
Je viendrais	116	157	273
Je viendrais	0	1	1
Cela ne chan	5	3	8
Total	**138**	**167**	**305**

EXTENSION FORET			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	24	21	45
Je viendrais	18	20	38
Je viendrais	8	14	22
Cela ne chan	88	112	200
Total	**138**	**167**	**305**

DEGRADATION PROPRETE DU SITE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	17	6	23
Je viendrais	121	161	282
Je viendrais	0	0	0
Cela ne chan	0	0	0
Total	**138**	**167**	**305**

SUPPRESSION PISTES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	19	12	31
Je viendrais	103	121	224
Je viendrais	0	0	0
Cela ne chan	16	34	50
Total	**138**	**167**	**305**

COUPES FORESTIERES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	17	10	27
Je viendrais	104	110	214
Je viendrais	0	0	0
Cela ne chan	17	47	64
Total	**138**	**167**	**305**

DIFFUSION SONS NATURELS			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	16	8	24
Je viendrais	97	136	233
Je viendrais	2	0	2
Cela ne chan	23	23	46
Total	**138**	**167**	**305**

AUGMENTATION FREQUENTATION			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	19	12	31
Je viendrais	64	93	157
Je viendrais	0	3	3
Cela ne chan	55	59	114
Total	**138**	**167**	**305**

NOUVELLES ACTIVITES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	19	12	31
Je viendrais	19	23	42
Je viendrais	44	56	100
Cela ne chan	56	76	132
Total	**138**	**167**	**305**

AUGMENTATION TARIFS			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	17	9	26
Je viendrais	116	149	265
Je viendrais	0	0	0
Cela ne chan	5	9	14
Total	**138**	**167**	**305**

INTESIFICATION TRANSPORTS COMMUN			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	20	13	33
Je viendrais	5	7	12
Je viendrais	47	80	127
Cela ne chan	66	67	133
Total	**138**	**167**	**305**

SOUFFLE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	3	6
Pas du tout	1	9	10
Un peu	18	33	51
Beaucoup	56	64	120
Tout au long de	60	58	118
Total	**138**	**167**	**305**

PARTENAIRE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	46	17	63
Pas du tout	9	3	12
Un peu	22	32	54
Beaucoup	37	70	107
Tout au long	24	45	69
Total	**138**	**167**	**305**

GLISSE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	3	6
Pas du tout	0	3	3
Un peu	4	15	19
Beaucoup	54	47	101
Tout au long	77	99	176
Total	**138**	**167**	**305**

PAYSAGE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	2	2	4
Pas du tout	19	0	19
Un peu	36	35	71
Beaucoup	50	81	131
Tout au long	31	49	80
Total	**138**	**167**	**305**

MUSCLES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	4	1	5
Pas du tout	5	12	17
Un peu	39	58	97
Beaucoup	81	82	163
Tout au long	9	14	23
Total	**138**	**167**	**305**

OUIE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	5	2	7
1	11	6	17
2	12	28	40
3	35	62	97
4	59	57	116
5	16	12	28
Total	**138**	**167**	**305**

VUE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	4	2	6
1	16	0	16
2	33	23	56
3	35	61	96
4	40	63	103
5	10	18	28
Total	**138**	**167**	**305**

ODORAT			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	6	2	8
1	44	26	70
2	44	76	120
3	27	48	75
4	13	8	21
5	4	7	11
Total	**138**	**167**	**305**

TOUCHER			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	4	1	5
1	6	5	11
2	36	55	91
3	52	63	115
4	22	26	48
5	18	17	35
Total	**138**	**167**	**305**

IMAGE PAYSAGE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	0	3
1	3	0	3
2	20	3	23
3	37	36	73
4	48	83	131
5	27	45	72
Total	**138**	**167**	**305**

PREFERENCE			
	Féclaz	Crolles	Total
L'odeur des sap	6	13	19
Sentir le soleil	88	116	204
Entendre le cris	100	116	216
La vue dégagée	26	43	69
Le chant des ois	28	35	63
La morsure du f	42	20	62
Le silence	67	64	131
La vue des arbr	54	94	148
Total	**411**	**501**	**912**

VUE COUPES FORESTIERES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	2	5
oui	9	9	18
non	126	156	282
Total	**138**	**167**	**305**

POURQUOI COUPE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	3	4	7
L'agrandisse	5	4	9
Une maladie	5	13	18
L'ouverture	0	0	0
La création d	0	0	0
L'exploitatio	47	46	93
Je ne sais pa	78	100	178
Total	**138**	**167**	**305**

GENRE			
	Féclaz	Crolles	Total
Un homme	64	91	155
Une femme	74	76	150
Total	**138**	**167**	**305**

AGE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	1	1	2
Moins de 20	0	1	1
De 20 à 29	27	13	40
De 30 à 39	29	47	76
De 40 à 49	27	36	63
De 50 à 59	17	15	32
60 et plus	37	54	91
Total	**138**	**167**	**305**

NIVEAU ETUDES			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	25	24	49
Aucun	2	6	8
CAP BEP	9	8	17
Bac	8	15	23
Bac+2	5	8	13
Bac+3	39	27	66
Bac+4	9	17	26
Bac+5	33	48	81
Bac+8 et plus	8	14	22
Total	**138**	**167**	**305**

CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	1	4	5
Professionnel de la mont	11	5	16
Agriculteur	0	0	0
Petit commerçant, artisar	4	6	10
Employé	14	15	29
Technicien	10	5	15
Cadre moyen du commer	1	0	1
Cadre moyen administrat	4	8	12
Services médicaux sociau	3	3	6
Artiste	1	2	3
Professeur des écoles	6	5	11
Enseignant du secondaire	2	5	7
Enseignant du supérieur	0	1	1
Ingénieur	13	18	31
Cadre du public	3	10	13
Cadre du privé	10	8	18
Profession libérale	6	12	18
Patron de commerce	0	3	3
Patron de l'industrie	0	1	1
Elève, Etudiant	11	9	20
Retraité	37	47	84
En recherche d'emploi	1	0	1
Total	**138**	**167**	**305**

NOMBRE D'ENFANTS			
	Féclaz	Crolles	Total
0	39	45	84
1	16	19	35
2	59	77	136
3	23	25	48
4	1	0	1
5 et plus	0	1	1
Total	**138**	**167**	**305**

REVENUS			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	17	26	43
Moins de 1200€	12	8	20
de 1200€ à 1800€	58	53	111
de 1800€ à 3000€	44	60	104
Entre 3000 et 5000€	7	17	24
Plus de 5000€	0	3	3
Total	**138**	**167**	**305**

SITUATION MATRIMONIALE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	0	2	2
Célibataire	25	22	47
Marié(e)	82	106	188
Vivant maritalement	24	31	55
Veuf(ve)	2	3	5
Divorcé(e)	5	3	8
Séparé(e)	0	0	0
Total	**138**	**167**	**305**

COMMUNE			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	5	2	7
73100	11	76	87
73340	12	16	28
73000	21	6	27
73370	7	11	18
73230	15	2	17
73190	13	1	14
73290	11	2	13
73410	3	9	12
74540	4	3	7
95100	0	7	7
73800	6	0	6
38530	2	2	4
73160	0	4	4
73420	0	4	4
29750	0	3	3
35000	3	0	3
38000	3	0	3
74220	3	0	3
69160	0	2	2
73400	2	0	2
...	42	38	80
Total	**163**	**188**	**351**

TYPE LIEU HABITATION			
	Féclaz	Crolles	Total
Non réponse	5	4	9
En zone urbaine	21	32	53
En zone péri-urbaine	68	65	133
Dans un village	44	61	105
Habitat isolé	0	5	5
Total	**138**	**167**	**305**