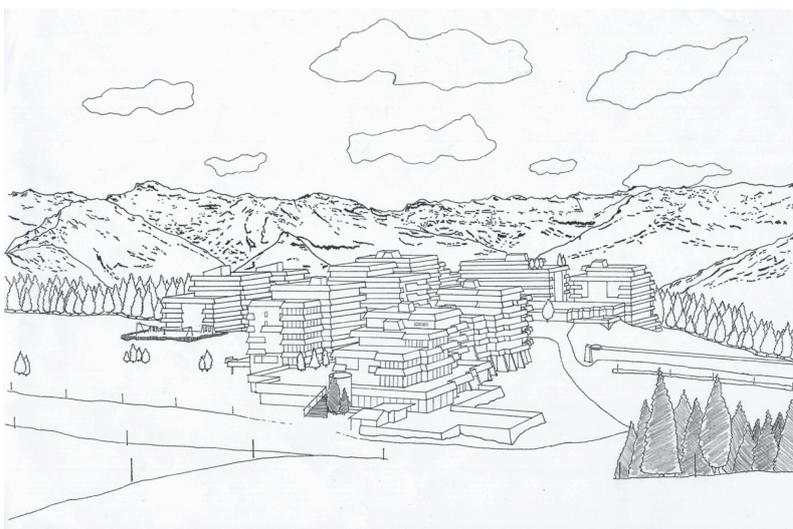


Master of Science in Urbanism

Comment requalifier l'existant dans des sites construits de montagne en proie à la déshérence face à des enjeux de transitions socio-éco-environnementales ? Le cas de la station de Thyon 2000 dans les Alpes valaisannes

Julien Corninboeuf

Sous la direction du MER Muriel Delabarre



*Thyon 2000, un balcon ouvert sur les Alpes.
Réalisation : Corninboeuf (2022)*

Unid

« La pratique touristique a amené la construction de stations dont l'architecture et l'urbanisme marquent les paysages et la société ; or justement notre société évolue avec une temporalité qui n'est pas tout à fait la même que celle des constructions touristiques : d'où des déphasages entre les pratiques, les goûts et le cadre bâti. »

(Guérin, 2002, p.5)

RESUME

D'abord perçues comme un monde inhospitalier pour l'homme et une « erreur » de la nature, les Alpes ont été petit à petit comprises à travers la littérature et la science puis domptées grâce à l'esprit aventureux de l'élite britannique en particulier. Un tourisme alpin s'est ainsi progressivement mis en place et a mûri par le biais notamment des guides et des agences de voyage ainsi que du développement des moyens transports. En réponse, différentes formes bâties (stations) ont été érigées au cours du temps et en résonance avec l'évolution des perceptions de la montagne ainsi que des attentes des touristes afin d'accueillir ces derniers. Dans ce sens, les modèles d'aménagements des stations, d'abord axés sur la saison estivale, ont petit à petit intégré l'hiver jusqu'à être basés exclusivement sur la pratique du ski, une discipline sportive, arrivée au début du 20^{ème} siècle dans les Alpes, attirant toutes les attentions et déchainant les passions.

Toutefois, des mutations socio-économiques et environnementales mettent actuellement en difficultés ces sites de sports d'hiver. Il devient alors impératif qu'ils amorcent une transition afin de s'adapter à ces changements et de se métamorphoser en de véritables stations de montagne sous peine de devenir potentiellement des lieux en déshérence.

Pour y parvenir, chaque projet de réaménagement doit être élaboré au cas par cas, en tenant compte de paramètres territoriaux tant humains que physiques ou relevant encore du cadre bâti. Ainsi, pour le cas de la station de Thyon 2000, les analyses effectuées dans cette étude révèlent que le site pourra jouer la carte de la fraîcheur à l'avenir vis-à-vis des fortes températures projetées dans les régions de plaine. Sa dépendance au produit neige pourra être rompue par une série d'actions : définition d'une saison estivale, ajout de services et d'activités complémentaires à l'existant, réaménagement des espaces publics, réhabilitation de l'immobilier de loisirs afin qu'il corresponde aux attentes des touristes, suppression de l'effet « îlot » du site par la création d'une liaison de mobilité douce intégrant l'ensemble des paliers de *Thyon – Région*, etc. En raison de son altitude, la station pourra maintenir le ski dans une temporalité plus longue que d'autres sites mais devra le considérer uniquement comme un accompagnateur dans cette transition.

Mots clés : Alpes, imaginaires montagnards, tourisme, urbanisme et architecture d'altitude, stations, mutations socio-éco-environnementales, déshérence, Thyon 2000

REMERCIEMENTS

À l'issu de ce travail de mémoire, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont permis sa réalisation.

En premier lieu, je remercie Muriel Delabarre pour avoir accepté d'encadrer et de suivre ce travail sur les Alpes.

J'aimerais aussi remercier Danny Defago, président de commune à Vex, Éric Crettaz, directeur de Télé-Thyon SA et Christophe Clivaz, politicien et chercheur à l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne, pour le temps qu'ils m'ont accordé, pour m'avoir transmis de nombreuses connaissances et pour l'intérêt qu'ils ont porté concernant la réalisation de ce travail.

Merci à Emmanuel Estoppey, conseiller communal à Ollon ainsi que spécialiste en gestion et marketing territorial, et également, encore une fois, à Christophe Clivaz qui sauront expertiser ce mémoire de la meilleure des manières.

Un merci particulier à ma mère pour m'avoir soutenu et redonné du courage dans les moments difficiles.

Finalement, mes remerciements vont à l'ensemble des personnes que j'ai pu rencontrer depuis la première année de bachelor et qui ont rendu cette étape universitaire de ma vie inoubliable.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	7
PARTIE 1 : RECHERCHE ET ETAT DE LA LITTERATURE	14
1.1 La naissance et l'évolution des stations de sports d'hiver	14
1.1.1 Avant-propos.....	14
1.1.2 Le tourisme à l'assaut des Alpes.....	14
1.1.2.1 Le Grand Tour	14
1.1.2.2 Des Alpes horribles, un obstacle pour le Grand Tour.....	15
1.1.2.3 Quand le romantisme et la science embellissent les Alpes	17
1.1.2.4 Un engouement alpin limité.....	19
1.1.2.5 La création et la mise en fonction d'une machine touristique	20
1.1.2.6 L'avènement du tourisme de masse.....	37
1.1.2.7 Le ski, un instrument influent aux multiples facettes.....	40
1.1.3 L'aménagement des Alpes face au phénomène évolutif du tourisme, plus d'un siècle d'urbanisme et d'architecture de montagne.....	57
1.1.3.1 Les différentes typologies de stations de sports d'hiver	57
1.1.3.2 La première génération, le village-station.....	60
1.1.3.3 La deuxième génération, l'invention de la station en site vierge.....	67
1.1.3.4 La troisième génération, la station intégrée	75
1.1.3.5 La quatrième génération, la station-village.....	108
1.1.3.6 Vue d'ensemble des quatre générations de stations de sports d'hiver.....	112
1.1.3.7 Le cas particulier des stades de neige	114
1.2 Un contexte en mutation mettant en péril les modèles de stations de sports d'hiver...117	117
1.2.1 Des mutations environnementales	117
1.2.1.1 Des projections climatiques alarmantes	117
1.2.1.2 Les impacts sur les systèmes physiques.....	121
1.2.1.3 Les impacts sur les systèmes écologiques	129
1.2.1.4 Les impacts sur les systèmes économiques	131
1.2.2 Des mutations socio-économiques.....	135
1.2.2.1 Évolution des attentes, des comportements et des pratiques touristiques.....	135
1.2.2.2 Évolution du dynamisme de la population touristique.....	138
1.2.2.3 Le ski, un produit arrivé à maturité.....	139
1.2.3 Le développement durable, une nouvelle ligne de conduite montagnarde.....	139
1.2.3.1 L'intégration du développement durable en montagne	139
1.2.3.2 L'étreinte de la voiture individuelle	142
1.2.3.3 L'immobilier de loisirs, une source de nombreux maux	143
1.2.3.4 L'enneigement artificiel, un palliatif temporaire et gourmand	146
1.2.4 Une nécessité de s'adapter sous peine d'obsolescence et de déshérence	150
1.3 Réimaginer les stations de sports d'hiver, l'avènement de la station de montagne ... 153	153
1.3.1 La station, un lieu urbain ?.....	153
1.3.2 L'approche par le projet urbain	154
1.3.3 De la station de sports d'hiver à la station de montagne, des perspectives d'adaptation pour éviter l'obsolescence et la déshérence	158
1.3.3.1 L'adaptation du cadre bâti.....	158

1.3.3.2 L'adaptation des activités touristiques et de loisirs.....	165
1.3.3.3 Des esquisses de stations de montagne à travers plusieurs projets d'urbanisme.....	169
PARTIE 2 : QUEL DEVENIR POUR LE COMPLEXE DE THYON 2000 ?	179
2.1 Choix du terrain d'étude et méthodologie employée.....	179
2.1.1 Pourquoi le cas de Thyon 2000 ?	179
2.1.2 Une méthodologie plurielle mais complémentaire.....	180
2.2 Une analyse multiple pour comprendre le site de Thyon 2000	184
2.2.1 La genèse de Thyon 2000	184
2.2.1.1 Un contexte propice à l'émergence d'une nouvelle station.....	184
2.2.1.2 La conquête de l'alpage de Thyon	185
2.2.2 État des lieux de Thyon 2000 et de ses environs.....	197
2.2.2.1 Situation géographique.....	197
2.2.2.2 Accessibilité au site d'étude	198
2.2.2.3 Composantes naturelles	200
2.2.2.4 Composantes bâties.....	204
2.2.2.5 À Thyon – Région, le ski est roi en hiver et le flou règne en été.....	215
2.2.2.6 Un complexe touristique au fonctionnement particulier.....	215
2.2.2.7 Deux espaces d'opportunités pour Thyon 2000	217
2.2.2.8 Des projets ayant potentiellement une incidence sur le devenir de Thyon.....	219
2.2.3 Analyses des discours d'acteurs centraux.....	223
2.2.4 Benchmark des principales stations des Préalpes et de l'Arc alpin romand	225
2.3 Une esquisse d'un devenir pour Thyon 2000 au travers d'un cahier des charges.....	232
2.3.1 Mise en contexte	232
2.3.2 Grands principes de développement et suggestions	233
CONCLUSION.....	243
ANNEXES 1 : QUESTIONNAIRE ET ENTRETIENS	253
ANNEXES 2 : FICHETTES DES STATIONS RETENUES POUR LE BENCHMARK.....	305
ANNEXES 3 : CAHIER DES CHARGES RELATIF AUX ZONES B À THYON 2000	316
LISTE DES FIGURES	319
LISTE DES TABLEAUX.....	324
ARCHIVES CONSULTÉES	325
BIBLIOGRAPHIE	326

INTRODUCTION

Les Alpes, cette chaîne de montagnes implantée au plein cœur de l'Europe éveille depuis la nuit des temps chez l'homme de nombreux imaginaires et maints sentiments. En effet, traditionnellement, les Alpes sont apparues comme des montagnes terrifiantes et maudites en raison des catastrophes spectaculaires (avalanches, éboulements, etc.) s'y produisant que les premiers voyageurs téméraires les ayant traversés ont rapporté. Cet espace de passage, inhospitalier et empreint de danger composé de roches, de glaces ainsi que de reliefs pentus et acérés dans lequel la question de vivre ne pouvait être, sauf éventuellement pour des brigands ou des malfaisants, était relégué au rang d'erreur de la nature (Bergier, 1992). Cette vision propagée loin des Alpes par les populations citadines se maintient dans la civilisation européenne jusqu'à la fin du 18^{ème} siècle (Bätzing & Rougier, 2005). De monts maudits, ces reliefs vont ensuite devenir « sublimes » avec l'essor du romantisme mythifiant les Alpes et la Suisse : paysages grandioses et majestueux, paradis perdus, vie simple et remplie de bonheur axée autour de l'agropastoralisme. Les sciences naturelles, dans la lignée de cet enthousiasme littéraire et artistique, s'intéressent également au milieu alpin, animés par la volonté de compléter un vide de connaissances. Naturalistes et géographes, s'improvisant souvent alpinistes, vont alors arpenter de long en large les Alpes dès la seconde moitié du 18^{ème} siècle. Les publications et les conférences qui en découlent vont contribuer à modifier l'image négative et horrifiante de cette chaîne montagneuse auprès du monde urbain. Ainsi la littérature, l'art et la science ont joué un rôle important dans le basculement de la représentation urbaine des Alpes et dans la création d'une destination alpine. Néanmoins, faute de moyens de transports modernes et efficaces, d'hébergements touristiques, d'une certaine peur de l'inconnu ainsi qu'en raison du contexte géopolitique européen de la fin du 18^{ème} et du début du 19^{ème} (Révolution Française, Guerres napoléoniennes) l'attrait pour les Alpes reste limité dans un premier temps à une rare élite aventureuse disposant de ressources temporelles et financières considérables.

Ce blocage va être petit à petit effacé durant le 19^{ème} siècle puisque les conditions du voyage et sa perception vont être radicalement modifiées grâce au génie britannique en matière de tourisme initiant son industrialisation par l'invention des guides et des agences de voyage ainsi qu'à la révolution des transports (train et bateau à vapeur). Le

phénomène touristique va alors gagner en importance sans toutefois devenir de masse, restant le fait de privilégiés. Dans ce changement de paradigme, les Alpes trouvent naturellement une place en tant que destination, particulièrement prisée de l'élite britannique puisqu'elles se révèlent être romantiques, spectaculaires, thérapeutiques et sportives, ingrédients dont cette dernière sera éprise au cours du temps (Tissot, 2000). L'espace alpin va ainsi devenir au cours du 19^{ème} un lieu : (1) d'exploits et d'aventures en raison de l'attrait pour l'alpinisme et la volonté de réaliser des premières ascensions ; (2) de cures par la mise en place d'un discours hygiéniste offrant aux Alpes des vertus thérapeutiques et ; (3) de séjours d'agrément et sportifs avec le développement des sports estivaux modernes (golf, tennis, bicyclette, etc.). Dans ce sens, des hébergements touristiques (grands hôtels, palaces) et des infrastructures spécifiques (sanatoriums, bains thermaux, etc.) vont être érigés dans certains villages ruraux montagnards ayant les caractéristiques d'être entourés de monts et de paysages majestueux ainsi que d'être localisés au niveau de fonds de vallée ou de cols bien accessibles. C'est la naissance de la station dite de la 1^{ère} génération¹ : le village-station.

À ce moment, les Alpes hivernales ne font pas rêver : difficultés d'accès en raison de la neige, absence de chauffage dans les hébergements, manque d'activités. Effectivement, le monde mondain séjourne principalement dans les villes du Midi méditerranéen en hiver. Il faut attendre l'émergence des sports d'hiver (curling, luge, patinage) à la toute fin du 19^{ème} et l'arrivée du ski au début du 20^{ème} siècle pour que le tourisme alpin bascule peu à peu de l'été à la saison hivernale. En effet, simple instrument historique de survie dans les régions enneigées du Nord, le ski, qui deviendra alpin et de loisirs par la suite, va déchaîner les passions et même dicter les principes d'aménagements et d'urbanismes des stations des sports d'hiver, d'abord en partie puis totalement. Dans ce sens, de nombreux villages-stations vont alors intégrer le ski à leur offre touristique en installant des pistes de ski et des remontées mécaniques ainsi qu'en modernisant et complétant leurs hébergements touristiques afin de répondre aux attentes d'une clientèle encore élitiste. Par la suite, l'instauration du droit aux congés payés en Europe dans la 1^{ère} partie du 20^{ème} siècle et surtout l'arrivée des Trente Glorieuses (1946-1975) au lendemain de la 2^{ème} Guerre Mondiale, synonyme de baisse de la durée du travail et de hausse du pouvoir d'achat, va permettre au tourisme d'atteindre des couches de la population de plus en plus

¹ Le concept de génération de stations de sports d'hiver sera abordé dans la section *Les différentes typologies de stations de sports d'hiver* à la page 58.

larges et engendrer un « boom » touristique marquant au passage la naissance de la société des loisirs. Dans ce contexte, le ski, en tant que discipline sportive dotée d'un prestige social et pratiquée dans un cadre dépaysant (la montagne) en rupture avec la vie quotidienne d'un citadin, va attirer et déplacer les foules ainsi que renforcer l'image récréative des Alpes.

Ainsi, face à un nombre grandissant d'adeptes et pour répondre à leurs attentes, de nouvelles stations vont être construites au niveau de plateaux au contact de petits hameaux ou en sites vierges à plus haute altitude en raison de la focalisation croissante sur la saison hivernale et, en particulier, afin de bénéficier de conditions physiques plus intéressantes pour la pratique du ski (meilleur enneigement, domaine skiable en contact avec la station, etc.). La beauté du site et son accessibilité ne sont alors plus des caractéristiques centrales. Elles correspondent ainsi aux stations dites de la 2^{ème} génération.

L'influence du ski sur l'aménagement et le fonctionnement des stations de sports d'hiver va atteindre son paroxysme dans les années 60. En effet, dans une volonté de mettre en place une activité forte basée sur l'exploitation de l'or blanc devant permettre de répondre à une demande supposée en hausse concernant la pratique du ski ainsi que de « sauver » économiquement et socialement les régions alpines en proie à un contexte compliqué (déclin de l'activité agricole, disparition de l'artisanat et de la petite industrie, exode rural), l'État français va alors élaborer une véritable doctrine d'aménagement de la montagne en 1964 : le Plan Neige. Ainsi, en France, de nombreuses stations caractérisées par un fonctionnalisme basé sur la pratique exclusive du ski vont voir le jour des suites de cette propagande hivernale à des altitudes élevées au sein de topographies mouvementées. Ces « usines à ski » devant encourager et supporter un tourisme de masse correspondant aux stations de sports d'hiver de la 3^{ème} génération, aussi dites intégrées, vont revêtir un urbanisme vertical, concentré et souvent linéaire issu d'une planification rationnelle prenant en compte l'environnement hostile de la haute montagne (froid glacial, vents violents, etc.). Basée sur l'idée que les vacances sont synonymes de modernité pour les citadins, elles vont être composées de bâtiments collectifs massifs inspirés pour une large majorité des grands ensembles urbains modernes opérant ainsi une rupture volontaire avec l'habitat montagnard traditionnel. Ce modèle de stations dites « à la française » sera, par la suite, également reproduit à l'étranger, notamment de manière restreinte en Suisse.

Cependant, construites selon une interprétation erronée de l'imaginaire montagnard des citadins qui, en réalité, est synonyme d'authenticité ainsi que de dépaysement et par conséquent de rejet de la ville, les stations intégrées vont faire face à de très nombreuses critiques. Dans ce sens, des mutations sociales vont également mettre à mal ces ensembles bâtis touristiques : pratique du ski devenant intermittente, volonté de disposer d'une offre étendue à d'autres activités que le ski, sensibilité montante pour les questions écologiques. Ainsi, ce décalage entre l'imaginaire montagnard du touriste et la station de 3^{ème} génération va engendrer, dans certains pays², l'apparition d'une 4^{ème} génération de stations de sports d'hiver dès la fin des années 70. Celle-ci cherche à répondre aux erreurs du modèle de la station intégrée en se parant artificiellement d'authenticité et en proposant une palette d'activités plus large et saisonnière où le ski trouve toujours une place : la station-village.

Depuis les années 80-90, le phénomène touristique est entré dans une période de profondes transformations en raison de paramètres environnementaux, sociétaux et économiques. Ces changements ont pour conséquences de rendre vulnérables et de mettre sous tension ainsi que face à de nombreuses difficultés les différents types de stations de sports d'hiver où la saison hivernale et le ski tiennent une place prépondérante. Effectivement, la diminution de l'enneigement naturel et des fenêtres de productions de neige artificielle, l'injonction du développement durable, la part croissante des non-skieurs, l'arrivée à maturation du « produit ski » et la forte concurrence d'autres types de destinations sont symptomatiques des mutations³ auxquelles les stations de sports d'hiver font face. Sous peine de devenir potentiellement des friches touristiques en situation de déshérence, il est alors impératif que ces dernières s'y adaptent tant d'un point de vue touristique qu'urbanistique et se métamorphosent en de véritables stations, non pas de sports d'hiver, mais de montagne au sens large du terme (Figure 1).

² Les raisons concernant l'absence de cette génération de stations en Suisse sont énoncées dans la section *Un modèle absent de l'espace alpin suisse* à la page 112.

³ Les diverses mutations socio-éco-environnementales mettant en péril les stations de sports d'hiver sont développées dans le sous-chapitre *Un contexte en mutation mettant en péril les modèles de stations de sports d'hiver* aux pages 117 à 152.



Figure 1. Titres de journaux et d'articles numériques suisses ainsi qu'euro-péens mettant en lumière certaines des problématiques auxquelles les stations de sports d'hiver sont actuellement confrontées. Réalisation : Corminboeuf (2022)

Dans ce sens, ce travail de master en Urbanisme durable et Aménagement des territoires, s'intégrant dans le débat actuel du devenir des stations touristiques d'altitude, cherche à explorer et apporter une potentielle solution à cette problématique d'actualité en tentant de répondre à l'interrogation suivante :

Comment requalifier l'existant dans des sites construits de montagne en proie à la déshérence face à des enjeux de transitions socio-éco-environnementales ?

Afin d'orienter ce projet de recherche, ce dernier se déploie autour de 3 grandes hypothèses qu'il s'agira de valider ou de rejeter :

1. La création des stations de sports d'hiver est le reflet d'une conjoncture « socio-politico-climato-économique » échelonnée dans le temps qui a été propice à leur émergence dans les Alpes.
2. Les sites de station de ski, compte tenu des changements climatiques, sociétaux et économiques, sont parfois en déshérence avec des taux d'occupation relativement bas à l'année voire en situation de friche touristique.
3. Ces stations possèdent néanmoins des qualités et font partie des ressources territoriales patrimoniales et économiques des communes. De ce fait, puisqu'elles ne répondent plus aux usages et aux fonctions, elles sont amenées à être requalifiées par des nouveaux programmes.

Ainsi, cette étude prend la forme d'une enquête visant à comprendre l'intégralité du processus temporelle ayant mené à la construction des stations de sports d'hiver dans les Alpes et à la situation complexe et délicate à laquelle elles sont actuellement confrontées en vue de questionner leur devenir ainsi que de proposer d'éventuelles orientations à ces sites en déséquilibre.

Pour ce faire, ce travail se scinde en deux grandes sections. En effet, la première partie, purement littéraire, s'intéresse d'abord à l'histoire de la conquête touristique des Alpes et à l'évolution de l'imaginaire montagnard des citoyens ainsi qu'aux diverses formes construites découlant de ces deux premières thématiques. Puis, cette section mettra en avant les multiples mutations sociales, économiques et environnementales touchant et mettant, à l'heure actuelle, sous tension les stations touristiques d'altitude. Finalement, afin de proposer des orientations potentielles pour ces dernières, les concepts de projet urbain ainsi que de *tabula rasa* seront explorés et des exemples de projets de requalification de stations de sports d'hiver seront présentés.

La seconde partie, pratique cette fois, reprend cette approche en 3 temps (passé, présent et devenir) et s'intéresse en particulier à la station de Thyon 2000 dans les Alpes valaisannes, terrain de cette étude⁴. Effectivement, un travail de recherches et d'analyses documentaires ainsi qu'une série d'entretiens semi-directifs devront permettre de

⁴ L'explication concernant le choix de Thyon 2000 comme terrain d'étude de ce projet de recherche est développé dans la section *Pourquoi le cas de Thyon 2000 ?* aux pages 179 et 180.

comprendre le développement historique du site. Complété par des visites de terrain ainsi que l'étude de cartes et de prospectus touristiques, ce premier ensemble méthodologique brosera ainsi un portrait actuel des lieux. En parallèle, un benchmark des principales stations romandes sera réalisé afin de mettre en avant les bonnes pratiques en matière d'aménagement à engager potentiellement pour le devenir de Thyon 2000. À partir de cette méthodologie, un cahier des charges sera établi afin de mettre en lumière une série d'opportunités de valorisation et de développement du site.

PARTIE 1 :

RECHERCHE ET ETAT DE LA LITTERATURE

1.1 La naissance et l'évolution des stations de sports d'hiver

1.1.1 Avant-propos

Selon Vlès (2010), Professeur émérite des universités en aménagement et en urbanisme, le développement et l'évolution des stations touristiques de montagne s'inscrivent dans une double histoire : (1) celle du tourisme en montagne et (2) celle de l'architecture ainsi que de l'urbanisme. C'est à partir de ce constat que la première partie de l'étude littéraire de ce travail se structure.

1.1.2 Le tourisme à l'assaut des Alpes

1.1.2.1 Le Grand Tour

L'émergence du tourisme alpin est étroitement liée au développement du *Grand Tour* dans le courant du 17^{ème} et du 18^{ème} siècle (Brodsky-Porges, 1981 ; Towner, 1985 ; Bertrand, 2013). Boyer (1999) ainsi que Boutier (2004) perçoivent, dans leur étude respective, le *Grand Tour* comme une véritable institution et une pratique d'éducation des noblesses européennes marquant le passage d'un jeune noble à la vie adulte. Il s'agit d'éduquer par le voyage (Boyer, 1999). Effectivement, il correspond initialement à une forme de voyage élitiste, scientifique et formel à travers l'Europe des lumières destiné aux jeunes hommes des classes aristocratiques qui a pour but de renforcer les connaissances acquises durant leur scolarité (disciplines militaires, arts mondains, sciences humaines, politiques européennes et langues) par une expérience in situ (Towner, 1985 ; Tissot, 2000 ; Boutier, 2004 ; Devanthéry, 2015). Le but ultime de ce voyage est de faire de ces jeunes gens de parfaits « gentlemen » possédant de solides connaissances sur les mécanismes de l'Europe (Boyer, 1999). Durant ce périple, ces étudiants provenant principalement d'Angleterre et, par la suite et dans une moindre mesure, du nord de l'Europe (notamment d'Allemagne, de Russie et d'Hollande) étaient encadrés par des

tuteurs. Ils séjournèrent, par moment, dans des académies existantes pour nobles afin de se perfectionner là où les arts nobiliaires ont atteint un niveau élevé ainsi qu'au sein de diverses cours européennes (Brodsky-Porges, 1981 ; Boutier, 2004). Ils logeaient également dans des refuges, gîtes, auberges ou hôtels que leur recommandaient leurs prédécesseurs (Chabaud, 2000 ; Boutier, 2004). Autrement dit, aucune infrastructure spécifique n'a été édifée pour recevoir les jeunes nobles lors qu'ils effectuaient le *Grand Tour*.

Initialement, les personnes entreprenant ce périple s'engageaient pour une expédition d'environ 40 mois. Néanmoins, cette temporalité s'est réduite à 4 voire 6 mois en moyenne à partir de 1830 comme le mentionne Towner (1985). Dans ce sens, l'auteur met en avant plusieurs raisons concernant cette diminution. Premièrement, un changement dans la nature du *Grand Tour*. En effet, ce voyage pratique et studieux nécessitant de longues périodes d'études dans les académies étrangères laisse place à un périple culturel plus général comprenant la visite de sites particuliers dès le début du 18^{ème} siècle. Deuxièmement, à partir de 1830, le cadre intime du *Grand Tour* disparaît. En effet, des individus des classes moyennes, des femmes et également des familles ont également entrepris ce voyage européen en été. Ces groupes, en raison de financement et de temps limité, restent alors moins longtemps à l'étranger. De ces faits, le cadre très formel du *Grand Tour* tend à s'assouplir (Towner, 1985, Tissot, 2000). Dès lors, le voyage éducatif et élitiste s'efface petit à petit pour laisser place à un tourisme qui tendra, en se donnant les moyens, à devenir petit à petit de masse à partir de 1840 au sens de Tissot (2000) et Boutier (2004).

1.1.2.2 Des Alpes horribles, un obstacle pour le Grand Tour

Les itinéraires parcourus durant le *Grand Tour* ont connu de nombreuses modifications notamment en raison des contextes politiques et militaires ainsi que des intérêts des voyageurs par exemple pour l'Antiquité, la Renaissance ou la période classique (Brodsky-Porges, 1981 ; Towner, 1985 ; Chabaud, 2000 ; Boutier, 2004 ; Bertrand, 2013). Selon Towner (1985), malgré ces changements contextuels, ceux-ci tendaient à correspondre à un cheminement qui est resté essentiellement semblable : « une visite de Paris et de la cour de Versailles, puis des antiquités classiques de la basse vallée du Rhône, suivie d'un

tour des villes du nord de l'Italie, dont Turin, Milan et Venise. Florence, Rome et Naples constituaient le point culminant de la visite et le retour en Grande-Bretagne se faisait généralement par l'Allemagne, le long du Rhin et à travers les Pays-Bas ». Dans cet ensemble, la Suisse et plus particulièrement sa région alpine était considérée uniquement comme un point obligatoire de passage pour pouvoir se rendre en Italie qui avait la caractéristique d'être particulièrement craint des voyageurs (Brodsky-Porges, 1981 ; Devanthéry, 2015). En effet, la traversée des Alpes se révélait être périlleuse pour diverses raisons techniques, météorologiques et temporelles comme le relève Luther (2015) dans son travail d'analyse de récits concernant la traversée des Alpes notamment dans le cadre du *Grand Tour* durant la période des Lumières (18^{ème} siècle). Effectivement, l'absence de route carrossable ainsi que l'escarpement et la mauvaise qualité des chemins des cols alpins ne permettaient guère le passage des diligences. La traversée s'effectuait alors à dos de mules ou à cheval ainsi qu'à pied jusqu'au 18^{ème} siècle (Brodsky-Porges, 1981 ; Debarbieux, 2002 ; Luther, 2015). Ces infrastructures sommaires étaient responsables de déplacements lents et audacieux dans l'espace alpin qui exposaient les individus effectuant le transit aux multiples dangers de la montagne comme les chutes ou les avalanches (Debarbieux, 2002 ; Luther, 2015.). De surcroît, la météo changeante en altitude rendait les conditions de traversées incertaines (Luther, 2015). En lien, Debarbieux (2002) précise que la chute de l'Empire romain (476 ap. J.-C) a entraîné l'abandon des voies romaines qui avaient la caractéristique d'être rouables et, de manière générale, des techniques de roulages dans les Alpes.

En addition de ces 3 éléments, Brodsky-Porges (1981) avance également que cette peur des Alpes (ou tout autre obstacle naturel) soit liée au fait que la nature était perçue comme hostile et que voyager pour admirer la beauté de celle-ci était alors impossible. En effet, la montagne est alors considérée comme un espace inhospitalier à l'homme et souvent considéré comme « Maudite », « Horrible » ou « Pilate⁵ » en raison des catastrophes spectaculaires (éboulements, avalanches) qui s'y produisent (Körner & Walter, 1996, Boyer, 1999 ; Bätzing & Rougier, 2005). Elle est alors même perçue comme une « erreur de la nature » et sans utilité puisqu'elle ne convient ni au commerce ni au déplacement (Bergier, 1992). Dans ce sens, « les touristes d'autrefois » planifiaient leur périple en priorisant la sécurité « contre la perfidie de la nature » et le banditisme de grand chemin. Dès lors, les zones urbaines étaient l'objectif de tout voyage (Brodsky-Porges, 1981).

⁵ Du nom de Ponce Pilate, gouverneur de Judée méprisé pour avoir condamné Jésus à mort.

Enfin, l'absence d'intérêt et de travaux scientifiques sur les Alpes, c'est-à-dire l'absence de connaissance, ainsi que le développement d'une cartographie issue d'une perspective exclusivement cavalière au cours du 17^{ème} siècle renforce l'image de barrière hostile de l'espace alpin (Walter, 2013).

1.1.2.3 Quand le romantisme et la science embellissent les Alpes

Néanmoins, cette vision négative des Alpes change radicalement à la fin du 18^{ème} siècle. En effet, la Suisse et le territoire alpin deviennent alors « *un but de voyage* », un haut-lieu (Devanthéry, 2015). Effectivement, au cours du 18^{ème} siècle se développe un certain intérêt scientifique et esthétique pour la montagne (Guyot, 2006 ; Devanthéry, 2015). En lien, l'esthétisme classique conceptualisant la beauté superficielle de la nature comme étant fertile et bien ordonnée est remplacé petit à petit par un esthétisme du sublime lié à l'essor du préromantisme dans la seconde partie du 18^{ème} siècle où la grandeur de la nature devient la référence (Devanthéry, 2015). Dans ce sens, John Ruskin (1819-1900), célèbre écrivain et peintre cité par Boyer (1999), parle des « cathédrales de la terre » pour désigner les Alpes. De cette mutation, les paysages alpins deviennent alors un objet central du sublime et d'expérience dont la principale difficulté réside à être capable d'apprécier l'observation d'éléments impressionnants mais horribles (glaciers gigantesques, crêtes acérées et abruptes, sommets démesurés) découlant de l'image négative du territoire alpin (Reichler, 1994 ; Nicolson, 1997 ; Walter, 2013).

Une œuvre centrale témoignant de cette nouvelle sensibilité romantique pour la nature est le poème *Die Alpen* d'Albert von Haller (1708-1777), naturaliste et homme de lettre bernois, publié en 1732 évoquant la beauté pittoresque des paysages alpestres et la simplicité de la vie des *Alpicoles*, les heureux habitants de la montagne (Walter, 2013). Cet écrit, traduit dans plusieurs langues, transmet un message didactique et philosophique générant ainsi un certain enthousiasme romantique pour les Alpes à travers l'Europe. Elle marque également le début du mythe alpin en idéalisant la Suisse et ses montagnes (Raffestin, 2000 ; Walter, 2005 ; Guyot, 2006). La publication de la *Nouvelle-Héloïse* de Jean-Jacques Rousseau (1721-1778) en 1761, relatant une histoire passionnelle entre Julie d'Étange et Saint-Preux prenant place entre la Suisse, Paris et Londres, va amplifier davantage ce phénomène et fera aimer la Suisse et son espace alpin (Raffestin, 2000).

Ces paysages alpestres idéalisés par la littérature romantique vont également être intégrés à la peinture et à la gravure colorée au cours du même siècle comme l'illustre la Figure 2 (Walter, 2013).

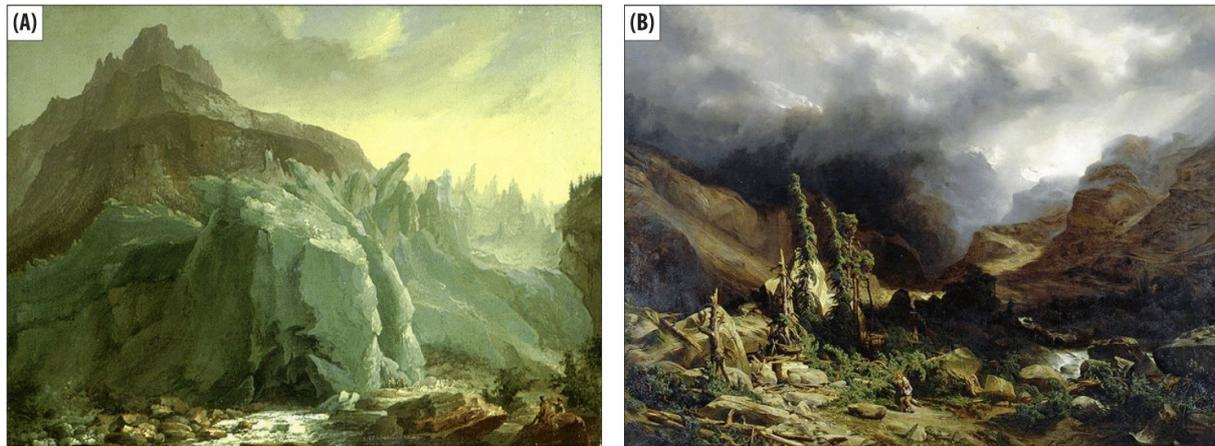


Figure 2. Exemples de peintures traitant des « sublimes horreurs » issus du courant du romantisme. (A) *Le Glacier inférieur de Grindelwald avec la Lütschine et le Mettenberg* (1777) réalisé par le peintre suisse Casper Wolf. (B) *L'éboulement dans la Vallée du Hasli* (1839) réalisé par le peintre suisse Alexandre Calame. Source : <https://hls-dhs-dss.ch/>

Pour plusieurs auteurs (Gohau, 1990 ; Raffestin, 2000), cette mutation littéraire est à l'origine d'un tournant au sein du milieu scientifique : l'émergence d'un véritable intérêt pour la montagne. Effectivement, le manque de connaissances sur cet espace (fonctionnement de la faune et de la flore) et les questionnements sur l'histoire de la terre (présence de fossiles océaniques, construction des reliefs, etc.) poussent alors de nombreux naturalistes à explorer les Alpes (Gohau, 1990). Parmi ceux-ci, à titre d'exemple, il est possible de citer Horace Bénédicte de Saussure (1740-1799), naturaliste et alpiniste genevois, qui entreprend de nombreux voyages d'observation dans les Alpes depuis la seconde moitié du 18^{ème}. Il rédige son œuvre maîtresse *Voyages dans les Alpes* en 1787 qui lui vaut d'être considéré comme l'un des pionniers de la géographie physique (Sigrist & Candaux, 2001). En effet, dans celle-ci, il décrit minutieusement la géologie et la flore des montagnes explorées ainsi que les protocoles des différentes expériences effectuées (Saussure, 1855).

Ainsi, l'intérêt du voyage se trouve modifié, l'étude sociale du *Grand Tour* laisse progressivement place à la recherche scientifique et à une volonté d'exprimer des émotions par l'écriture et la peinture (Devanthéry, 2015). En lien, selon Guyot (2006), les Alpes deviennent alors un espace de nombreuses pratiques au cours du 18^{ème} siècle : « *parcours (de la promenade à l'exploration), enquêtes (de l'inventaire à la recherche de*

soi), représentations (de la note brève à l'ouvrage copieux, de l'esquisse au tableau) ». Ces activités sont le fait d'individus divers : artistes (poètes, peintres), scientifiques (géographes, naturalistes) et journalistes.

1.1.2.4 Un engouement alpin limité

Les nombreuses publications scientifiques, littéraires et artistiques ainsi que les récits de voyages traitant des Alpes émanant de ces diverses pratiques vont permettre de faire connaître ce territoire à un public plus large et avoir pour effet d'atténuer petit à petit la peur des Alpes (Devanthéry, 2015). En parallèle, la mouvance du romantisme et l'engouement pour la montagne va faire de la Suisse une destination choyée de l'élite européenne, en particulier anglaise, dès la fin du 18^{ème} (Tissot, 2000). Ces rares « touristes » avant la lettre désireux de découvrir des paysages spectaculaires et des paradis perdus correspondent à des individus privilégiés disposant de fonds ainsi que de temps et voyageant pour le plaisir de voyager ou pour dire qu'ils ont voyagé (Laplante, 2011). Au sens de Boyer (1996), il s'agit essentiellement de personnes disposant de ressources financières et temporelles : des rentiers et des aristocrates.

Malgré la multitude de supports (récits de voyage, illustrations ou encore romans) produits promouvant l'idéalisation des Alpes et mettant en avant certaines régions comme l'Oberland bernois, le Valais ou l'arc lémanique, l'attrait pour le milieu alpin reste encore bien limité (Tissot, 2014). En effet, la littérature disponible à ce sujet met en avant plusieurs raisons.

Premièrement, seules les personnes pouvant pleinement saisir ces nouvelles sensibilités étayées dans ces différentes productions peuvent être intéressés par un voyage alpin (Tissot, 2014).

En deuxième lieu, les déplacements de longues distances pour se rendre dans les Alpes étaient lents, difficiles et éprouvants jusqu'au 19^{ème} siècle. En effet, les moyens de locomotion étaient uniquement basés sur la force animale et humaine et des composantes naturelles (vent, gravité et courant). De plus, les charrons et les constructeurs navals utilisaient essentiellement le bois comme matière première et dans une moindre mesure différents métaux à cette époque. De ce fait, les divers moyens de transports terrestres (siège à porteurs, coches diligences) et embarcations (voiliers) étaient relativement

fragiles (Tissot, 2000). Concernant les infrastructures de transport dans l'espace alpin, les routes utilisées à cette période correspondent aux vieilles voies romaines précédemment abandonnées qui s'étirent dans les Alpes par le Nord et par le Sud. Elles se caractérisent par une largeur suffisante pour permettre le passage de convois roulants. De plus, celles-ci évitent les fonds de vallées notamment à cause de certains dangers (inondations, éboulements, etc.) et se tissent en recherchant des plats et des replats plus en altitude. Néanmoins, elles ont de la difficulté à traverser les divers défilés ainsi que les changements de pentes importants puisqu'elles épousent la morphologie de la surface terrestre (Debarbieux, 2002).

Finalement, Tissot (2014) évoque également d'autres motifs comme une certaine précarisation des modes d'hébergement puisque le 18^{ème} était dépourvu d'infrastructures touristiques en termes de logement dans les Alpes. Effectivement, les voyageurs dormaient dans la majorité des cas chez l'habitant. De plus, l'auteur mentionne également que le contexte géopolitique européen de la fin du 18^{ème} siècle et du début du 19^{ème} siècle n'était pas propice au développement du tourisme. Effectivement, les guerres de la Révolution française (1792-1802) ainsi que les Guerres napoléoniennes (1803-1815) qui lui succèdent ont engendré la fermeture de frontières et ont rendu, de manière périodique, l'accès à certains lieux difficile et certains déplacements dangereux notamment ceux des Anglais sur le continent (Tissot, 2000).

1.1.2.5 La création et la mise en fonction d'une machine touristique

Selon Engel (2009), au lendemain des Guerres napoléoniennes, les Anglais sont pris d'une véritable ivresse pour le voyage « *après 10 ans d'emprisonnement sur leur île* » et se ruent en direction du continent ainsi que vers la Suisse et ses Alpes. Pour Tissot (2000), ces dernières possèdent tous les ingrédients dont les Britanniques seront friands au cours du temps : elles sont romantiques, spectaculaires, thérapeutiques et sportives. C'est à partir de ce contexte britannique que le tourisme va réellement commencer à prendre son essor à partir de 1830 (Tissot, 2000 ; Laplante, 2011). Dans ce sens, une progressive industrialisation du tourisme s'opère par le biais de la mise en place de plusieurs technologies. Autrement dit, il y a le passage d'un tourisme artisanal à un tourisme industriel (Tissot, 2000).

Une première technologie, le guide de voyage

En effet, de nombreux guides de voyage sont alors publiés en Angleterre. Cette technologie n'est pas récente puisque comme l'indique Duchesne (1897), l'itinéraire dit d'Einsiedeln au 7^{ème} siècle, retracé dans un document écrit, indiquait églises et monuments remarquables aux pèlerins désirant visiter Rome. Toutefois, c'est véritablement à partir de 1830 que cet outil va passer de la simple retranscription d'expériences vécues à la transmission d'informations utilitaires. Dans ce sens, en fournissant des détails pratiques (coûts, horaires, emplois du temps, conseils, directives), il a permis la préparation, l'organisation et la gestion du voyage. Il a également permis d'apprécier l'inconnu par la connaissance livresque et de dompter les angoisses liées aux incertitudes et aux dangers (quel comportement à adopter avec les autochtones) qui accompagnent le séjour à l'étranger (Tissot, 2000). Dans ces guides, la Suisse et les Alpes apparaissent rapidement, en raison de l'engouement pour la montagne issue notamment de la mouvance du romantisme, des récits de voyages de pionniers et des écrits scientifiques. Effectivement, ceux-ci traitent de plusieurs thèmes majeurs qui apparaissent au cours du temps en fonction des inventions de l'élite anglaise et de leurs intérêts : (1) l'alpinisme, (2) le thermalisme et les cures d'air, (3) les sports d'été et (4) les sports d'hiver. Il est important de préciser que, toujours selon Tissot (2000), dans tous les domaines du tourisme, la demande a précédé l'offre. Par conséquent, elle répond aux exigences de cette première. Dans ce sens, les guides de voyage ne traduisent que des besoins.

(1) L'alpinisme est une discipline qui apparaît durant le siècle des Lumières (18^{ème}) et qui s'affirme véritablement dès les années 1830 sous l'influence britannique avec notamment la création du British Alpine Club⁶ en 1857 par des bourgeois et des aristocrates cultivés (Hubscher, 1992 ; Hoibian, 2008 ; Tissot & Schneider, 2018). Dans ce sens, pour Decang (1985), un alpinisme scientifique et accidentel, actif durant les années 1760-1850, aurait précédé un alpinisme purement sportif s'imposant aux alentours du milieu du 19^{ème} sans pour autant que le premier disparaisse. Cette distinction est également partagée par

⁶ Il s'agit du club d'alpinisme le plus ancien et le plus restrictif. Il devait initialement permettre de regrouper ceux partageant des goûts similaires dans lieux appropriés où les expéditions en vue de conquérir les sommets les plus difficiles pouvaient être élaborées et où tous pouvaient consulter les livres, les guides existants et les cartes du Club. De plus, avec la création de l'Alpine Club, le développement de l'alpinisme britannique se base sur des codes d'entrées très précis et des règles de fonctionnement très strictes. En effet, avant de pouvoir conquérir les Alpes, les ascensionnistes doivent notamment faire leur preuve dans les Highlands écossaises et la région des Lacs (Hoibian, 2008).

Raffestin (2000). De manière générale, cette pratique marque l'apparition d'un nouveau rapport à la montagne : objet de spectacles et d'émotions (mystérieux et menaçant) ainsi que de recherches scientifiques, elle devient également un objet d'expérimentations, de conquêtes et d'exploits sportifs (Decang, 1985 ; Tissot, 2000).

Cette pratique est véritablement en phase avec la mentalité victorienne⁷ puisque les valeurs que l'élite bourgeoise anglaise a su mettre en évidence à travers la Révolution Industrielle s'y retrouve : travail, persévérance, précision et abnégation (Tissot, 2000 ; Tissot & Schneider, 2018). Ainsi, l'alpinisme va connaître un succès croissant en Angleterre. En effet, son attrait se répercute ainsi dans les guides à partir de 1830 car il correspond aux aspirations d'un public prêt à suivre les traces des premiers aventuriers. À titre d'exemple, les conférences d'Albert Smith (1816-1869), conférencier et alpiniste anglais, sur ses ascensions au Mont-Blanc ont été suivies par plus de 200'000 personnes entre 1852 et 1853, devenant ainsi une des attractions les plus populaires à Londres (Tissot, 2000).

Pour Boyer (1999) et Hoibian (2008), la fondation du British Alpine Club en 1857 marque réellement le début de la diffusion d'un tourisme alpin, cultivé et mondain. L'admiration pour l'essor industriel de l'Angleterre va propager l'idée de la création de sociétés d'alpinistes dans d'autres pays : développement du Club alpin suisse en 1863 ou du Club alpin français en 1874 (Hoibian, 2008). En l'espace d'une génération, motivés par la réalisation de « première » et portés par des valeurs victorienne, tous les sommets alpins majeurs sont conquis dans une grande majorité des cas par des britanniques membres du British Alpine Club. Cette période peut être considérée comme l'âge d'or de l'alpinisme. Ces grimpeurs sont pour la plupart, des rentiers, des révérends toujours accompagnés de guides. De ce fait, l'alpinisme se cherche rapidement de nouveaux exploits : ascension sans guide, utilisation des voies les plus difficiles, ascension hivernale⁸ (Boyer, 1996).

Dès la 2^{ème} partie du 19^{ème} siècle, la démocratisation des clubs liée à une imitation sociale d'autres groupes ainsi que cette volonté de réaliser « des premières » poussent les

⁷ Le terme victorien se réfère à l'époque victorienne au Royaume-Uni marquant l'apogée de la Révolution Industrielle britannique entre 1837 et 1901.

⁸ Jusqu'à la moitié du 19^{ème}, l'alpinisme se pratique uniquement durant la saison estivale. En effet, conditions météorologiques difficiles, risques d'avalanches, matériel inadéquat ou encore complexité d'accès aux différents sites découragent les ascensionnistes. Néanmoins, la recherche de « premières » changement rapidement la donne une fois les Alpes estivales conquises (Hoibian, 2008). Ainsi, dès 1874, des 4000m alpins sont conquis en hiver : la Jungfrau en 1874 par les américains Margaret Claudia Brevoort et William Augustus Brevoort, le Mont-Blanc en 1876 par l'anglaise Isabella Straton. Le Cervin réputé difficile connaît, quant à lui, sa première ascension hivernale via la face nord en 1962 par les alpinistes suisses Paul Etter et Hitli von Allen. La conquête hivernale des Alpes peut être perçue comme le mini âge d'or de l'alpinisme (Cherpillod, 2010).

bourgeois et les aristocrates britanniques à déplacer leur terrain de jeu au Caucase, dans les Andes ou encore dans l'Himalaya puisque les Alpes sont alors perçues comme une région épuisée (Boyer, 1996 ; Tissot, 2000 ; Hoibian, 2008 ; Tissot & Schneider, 2018). Toutefois, le 19^{ème} établit le mythe fort des Alpes : territoires de l'aventure extrême, lieux de sensation forte. Une élite rare fournit les acteurs, une foule plus large, les spectateurs (Boyer, 1999).

Tourisme et alpinisme sont ainsi indissociables jusqu'à la fin des années 1860 et se retrouve sur plusieurs points : le terrain d'action, le goût de l'aventure, du plaisir et de la découverte ainsi que le souci de l'exactitude et de la précision (Tissot, 2000 ; Tissot & Schneider, 2018). Néanmoins, au fur et à mesure que les difficultés d'ascensions se complexifient et se durcissent, l'appartenance à un des deux groupes s'affirment. D'un côté, le touriste se contente du commun et de l'ordinaire en restant sur les chemins balisés des grandes vallées nord-alpines. De l'autre côté, l'alpiniste à l'ambition d'aller plus haut plus loin en explorant les Alpes (puis d'autres massifs) dans ses moindres recoins et en conquérant les sommets les plus prestigieux. Cette rupture devient indiscutable avec la chute mortelle de 4 des 6 compagnons de cordée de Edward Whymper (1840-1911), alpiniste anglais, lors de la descente suivant la première ascension du Cervin en 1865. Néanmoins, en faisant des Alpes leur terrain d'exploit initial, les alpinistes ont endossé un rôle primordial dans la dynamique touristique alpine (Tissot & Schneider, 2018).

Effectivement, des petits villages alpins existants et localisés au pied ou à proximité de sommets prestigieux⁹ voient l'arrivée d'un flux croissant d'alpinistes. Face au grossissement de leurs rangs, l'affectation de bâtiments spécifiques à leur hébergement s'impose. Dans ce sens, des hôtels¹⁰ revêtant souvent le nom d'une montagne voisine voient le jour comme c'est le cas des hôtels du Cervin en 1952 ou du Monte Rosa en 1955 à Zermatt (Tissot & Schneider, 2018). Ainsi, différents sites se développent et s'érigent en véritable Mecque de l'alpinisme : Chamonix avec le Mont-Blanc culminant à 4809m d'altitude, Grindelwald avec la Jungfrau dont le sommet atteint 4158m d'altitude ou encore Zermatt avec le Cervin atteignant 4478m d'altitude (Boyer, 1996 ; Hoibian, 2008).

⁹ Ces sites correspondent aux stations de la 1^{ère} génération selon la typologie développée par Cumin (1970) et complété par Knafou (1978) utilisée plus loin dans ce travail.

¹⁰ Selon Tissot & Schneider (2018), pour les alpinistes, l'hôtel est un lieu particulier. Effectivement, plus qu'un simple lieu d'hébergement et de restauration, il correspond à un véritable quartier-général où les ascensions se décident, les options d'itinéraires s'élaborent et les cordées se forment. C'est également le lieu où ils se retrouvent pour relater les exploits de leur dernière aventure.

De surcroît, les clubs alpins, en plus de définir des usages en matière d'excursion, d'organiser les compagnies de guides ou encore de construire des refuges en altitudes, ont également permis l'amélioration de la qualité des hébergements de ces premiers sites touristiques (Hoibian, 2008).

(2) Le 19^{ème} siècle est marqué par le retour de grandes épidémies d'autrefois (cholera, typhus, variole) et par la présence de nombreux cas de maladies de langueur (abattement physique ou moral) et de consommation comme la tuberculose (Boyer, 1999). Selon Boyer (1996) et Henry (2013), cette dernière est véritablement considérée comme « *le mal du siècle*¹¹ ». Ainsi, un discours hygiéniste se met graduellement en place en Angleterre et en Europe au cours du siècle (Boyer, 1999). Effectivement, les médecins, écartant toutes suppositions et se basant exclusivement sur la physionomie, pensent pouvoir réellement guérir et prévenir ces maux. Tout est alors dans l'hygiène, la qualité de l'air et la composition de l'eau. En lien, le médecin français René-Théophile-Hyacinthe Laennec ayant mené de nombreuses études sur la tuberculose, cité dans Boyer (1996) affirmait au début du 19^{ème} : « *il n'y a pas de maladie qu'un changement d'air ne guérisse ou ne soulage* ». Dans ce sens, ils préconisent aux pauvres la sobriété et aux plus riches le changement d'air. En effet, selon les spécialistes, se rendre dans des sites privilégiés permet la guérison ou du moins le soulagement par l'agrément du séjour (Boyer, 1996).

À partir d'un tel contexte, un tourisme médical élitiste dont la tête de pont est encore une fois anglaise prend petit à petit forme (Tissot, 2000). Ainsi, durant la saison estivale, les riches invalides anglais (principalement aristocrates et rentiers) se rendent dans les stations balnéaires qui se développent sur le contint le long de la Manche à partir de 1810 selon le modèle de Brighton, première station balnéaire créée par les Britanniques dans les années 1740 (Boyer, 1999). Cette localisation s'explique en raison des vertus thérapeutiques de l'eau froide (Boyer, 1996 ; Clairay & Vincent, 2008). En lien, Clairay & Vincent (2008) précise que « *ce n'est pas la baignade qui crée les stations balnéaires mais l'arrivée de personnes qui veulent prendre des bains de mer, cela à des fins précises, une thérapeutique* ». Autrement dit, une demande spécifique est à l'origine du développement de l'offre balnéaire.

¹¹ L'invention du stéthoscope en 1818 par le médecin français René-Théophile-Hyacinthe Laennec a permis le diagnostic de la maladie mais aucun réel moyen de la guérir était encore connu à ce moment, seul le « changement d'air » était préconisé. En effet, à la fin du 19^{ème}, rien qu'en France, la tuberculose a causé la mort de 80'000 individus. En 1939, elle emporta encore 50'000 individus. C'est après la 2^{ème} guerre mondiale, avec la diffusion du vaccin BCG (vaccin bilié de Calmette et Guérin) inventé en 1921 ainsi que d'antibiotiques efficaces, que le nombre de morts diminue rapidement (Henry, 2013).

Durant la période hivernale (octobre à avril), en quête de douceur hivernal et de changement d'air, ils se rendent dans les villes du Midi¹² méditerranéen comme Nice, Canne et Grasse ou océanique comme Biarritz qui deviennent rapidement des destinations renommées (Boyer, 1999). Dans ces sites d'hiver, il s'agit principalement de trouver une certaine salubrité climatique sans qu'il soit question de baignade (Clairay & Vincent, 2008). Les stations thermales, comme celle de Bath en Angleterre ou de Spa en Belgique, sont également des sites privilégiés à des fins curatives (Tissot, 2000).

Ce schéma perdure jusque dans les années 1840. En effet, selon Reichler (2005), la fin du 18^{ème} et le début du 19^{ème} siècle sont caractérisées par de nombreuses découvertes scientifiques dans les domaines de la chimie, de la physique et de la météorologie modifiant complètement les connaissances des phénomènes liés à l'air comme la respiration, la densité et pression barométrique liée à l'altitude ou encore la combustion. En conséquence, un intérêt médical pour l'air se développe dont les recherches, couplées au contexte sanitaire dans lequel la tuberculose devient de plus en plus ravageuse, vont mettre en lumière les thérapies basées sur l'air et l'altitude dès 1840. Ainsi, les Alpes se voient associer à des vertus thérapeutiques et curatives sur le corps humain par les médecins (Tissot, 2000). En parallèle, dans le milieu alpin, des hôteliers vont alors tout mettre en œuvre pour attirer cette clientèle invalide et élitiste en proposant confort, santé, beauté du cadre et ensoleillement. Cette mode mondaine va alors déboucher sur la création de stations d'altitude estivales, en parallèle de la naissance des haut-lieux de l'alpinisme, au niveau de plateaux en adret¹³ comme Crans-Montana, Arosa, Davos ou encore Saint-Moritz (Boyer, 1996). Certaines stations se consacrent à l'accueil des tuberculeux en construisant des hôtels spéciaux (sanatorium) comme Leysin ou Davos en Suisse ou encore Briançon en France et d'autres développent le thermalisme lorsque des sources d'eau sont présentes comme c'est le cas à Loèche-les-Bains ou à Bad Ragaz en Suisse et à Aix-les-Bains ou Saint-Gervais en France.

Ainsi, les Alpes deviennent une destination estivale mondaine prisée et peut être perçue comme une alternative au séjour estival en bord de mer plus thérapeutique. Toutefois, les Alpes hivernales ne sont toujours pas un site d'accueil à ce moment (à l'exception des quelques alpinistes chevronnés réalisant des ascensions hivernales). En effet, ces

¹² Le mot Midi est utilisé pour désigner un point cardinal, le Sud.

¹³ Les sites développés avec l'âge d'or de l'alpinisme comme Chamonix et Zermatt conviennent mal à ce nouveau tourisme à cause de leur faible ensoleillement lié au fait qu'ils sont entourés de hautes montagnes.

touristes fortunés continuent de se rendre dans le Midi durant la saison hivernale (Boyer, 1996). Il faut attendre les années 1880 pour que les séjours hivernaux dans les Alpes soient considérés par de nombreux médecins comme étant autant bénéfiques que ceux qui s'opèrent sous climat méditerranéen (Reichler, 2005). Ainsi, en parallèle de l'alpinisme hivernal se développe un tourisme curatif hivernal dans les Alpes. Il convient de préciser que, tout comme l'alpinisme, le tourisme médical se confond avec le voyage d'agrément pendant plusieurs décennies avant de s'en distancier dès les années 1860 et d'en être totalement indépendant à partir du dernier tiers du 19^{ème} (Tissot, 2000).

Selon Tissot (2000), dès 1890, les stations suisses d'altitude profitent d'une très bonne réputation au point que de célèbres médecins spécialisés dans les infections pulmonaires les recommandent comme le britannique Isaac Burney Yeo (1835-1914) qui définit la Suisse comme étant « *par excellence the land cures* » (Yeo, 1885).

Enfin, il est également important de souligner que, selon Boyer (1999) et Tissot (2000), pour faire venir ces touristes dans ces différents sites et particulièrement dans ceux des Alpes ainsi que pour répondre à leurs besoins, de nombreux éditeurs touristiques se sont emparés du sujet au cours du 19^{ème} et ont réalisé des guides spécialisés en annonçant dès leur titre leur finalité thérapeutique : « *Guide médical* », « *Thermalisme et médecine* » ou encore « *Notice topographique et médical* ».

(3) De leur rôle thérapeutique et de terrain d'exploits, les Alpes deviennent également un lieu estival de séjour d'agrément et sportif dès 1880 avec le développement des sports modernes d'été. Effectivement, le 19^{ème} siècle est marqué notamment par l'invention de la bicyclette de sécurité¹⁴ (ou safety bicycle) en 1876 par l'ingénieur anglais Harry John Lawson (1852-1925) qui remplace petit à petit le grand-bi et devient très populaire à la fin des années 1890 (Tissot, 2000). Cette discipline sportive, au même titre que le golf, le tennis ou encore le canotage, toutes d'origine britannique et élitique, sont apportés sur le Continent par de riches passionnés anglais à la fin du siècle (Boyer, 1999). Pour Tissot (2000), la pratique de ces sports (et également des sports d'hiver par la suite) est avant tout une marque de distinction sociale et est indivisible du large courant idéologique et éducatif poussant notamment l'élite anglaise à exalter les activités physiques. Elle est

¹⁴ La bicyclette de sécurité, à la différence du grand-bi, permet au cycliste de garder les pieds prêts du sol grâce à deux roues de diamètres identiques et bien plus petits rendant ainsi les arrêts plus simples et apportant plus de stabilité. Elle dispose également d'un système de pédalier qui n'est plus disposé au niveau la roue avant et qui entraînent grâce à une chaîne la roue arrière. Le cycliste se retrouve alors plus sur l'arrière de l'engin ce qui rend impossible les chutes par l'avant. En somme, la bicyclette peut être perçue comme l'ancêtre du vélo moderne (Berto & Hadland, 2010).

ainsi indissociable de l'aristocratie et de la bourgeoisie jusqu'à la Première Guerre mondiale.

Face à un nombre croissant d'arrivées de touristes aisés dans les Alpes et dont une part considérable reste anglaise¹⁵, les hôteliers prennent la décision de construire de nouveaux établissements d'hébergements caractérisés par une envergure importante permettant d'accueillir entre 100 et 300 personnes : les palaces. De plus, face à l'engouement mondain pour les sports d'été, de nombreux logeurs prennent le parti d'aménager des parcours de golf, des courts de tennis, des piscines, des accès à des surfaces d'eau pour le canotage ou encore des abris vélos afin d'attirer cette clientèle passionnée par ces sports (Tissot & Schneider, 2018). Ainsi, toujours selon Tissot & Schneider (2018), de nombreux hôtels de stations renommées des Alpes comme Gstaad, Saint-Moritz ou encore Villars-sur-Ollon (Figure 3(A)) sont rapidement équipés de telles infrastructures. C'est également le cas pour des hôtels implantés dans des régions alpines plus reculées. Effectivement, Carruzzo (2001) mentionne que l'Hôtel du Mont-Collon à Arolla perché à 2000m d'altitude et construit en 1861 fut le premier à offrir un court de tennis à sa clientèle (Figure 3(B)). Toutes ces installations ne manquent pas d'être indiquées dans les guides de voyage spécialisés (Tissot & Schneider, 2018).

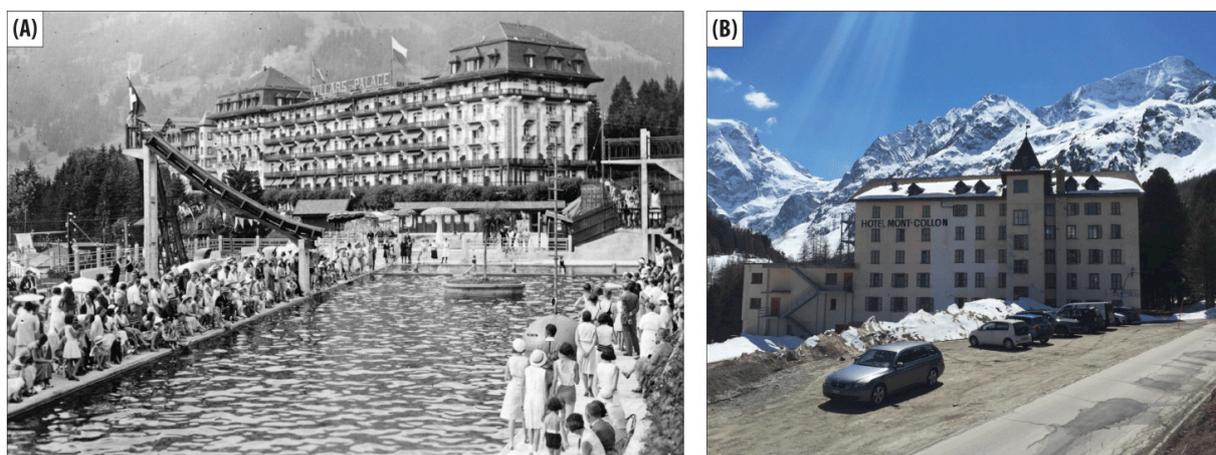


Figure 3. L'installation d'équipements sportifs estivaux par les hôtels alpins, une réponse à l'évolution des intérêts touristiques. (A) Le Villars Palace et sa piscine extérieure qui n'existe plus actuellement. (B) L'Hôtel Mont Collon à l'abandon et dont le court de tennis a été retiré. Sources : (A) <https://carolinedey.ch/livre-bex-villars/> et (B) Corminboeuf (2022)

¹⁵ Dans leur étude de 2018 sur les relations entre l'hôtellerie et le sport dans l'espace alpin, Tissot & Schneider expose, en se basant sur les chiffres de Merki (2004), que « en 1839, le nombre d'arrivées à Zermatt est de 16 ; en 1850, il est de 175, pour la grande majorité des alpinistes britanniques. En 1860, leur nombre passe à 2'630 dont à peu près 60% de Britanniques ; en 1880, il est de 8'207 avec la même proportion de Britanniques ; en 1900, on enregistre 15'113 arrivées dans la localité (32 % de Britanniques) et 30'061 en 1910 (25 % de Britanniques) ». Il affirme également que ce schéma est identique dans de nombreuses localités.

(4) Bien que le tourisme d'hiver dans les stations alpines d'altitude émerge et se développe en première instance avec l'alpinisme hivernal et le tourisme médical dans les années 1870 et 1880, il faut attendre l'émergence des sports d'hiver dans ces lieux à la toute fin du 19^{ème} et en particulier l'arrivée du ski¹⁶ au début du 20^{ème} siècle pour que le tourisme alpin bascule peu à peu de l'été à la saison hivernale (Tissot, 2000). Toutefois, les avis divergent concernant l'apparition de ces sports comme l'indique Tissot & Schneider (2018). Effectivement, d'un côté, certains auteurs comme Baedeker (1893) ou Allen (2007) proposent que les patients hivernaux des stations climatiques d'altitude en soient à l'origine. Dans ce sens, trouvant leur séjour relativement long, ils reprirent le patin, la luge et plus tard le ski alors utilisés comme moyen de déplacement par les autochtones pour en faire un moyen d'amusement permettant de combattre leur ennui. Par la suite, une clientèle sportive désirant se détacher de toutes intonations médicales accaparèrent ces pratiques pour en faire des activités sportives en soi. De l'autre côté, d'autres auteurs comme Twain (1880) ou Boyer (1996) avancent que cette production provient de la volonté d'hôteliers de rentabiliser leur établissement durant la période hivernale en proposant à leur clientèle une offre variée comme le curling, le patinage ou encore le hockey sur glace et par la suite le ski. Dans cette optique, un hôtelier de Saint-Moritz, Johannes Badrupps, aurait même proposé à ses clients britanniques en séjour durant l'été 1864 de revenir passer leur vacance de Noël dans son établissement tout en promettant de les rembourser dans le cas où ils seraient mécontents (Lütscher, 2014). Pour Tissot (2000), les processus de développement de ces disciplines sportives ont tous une part de vérité puisqu'ils ont variés selon les lieux d'implantation. De plus, dans tous les cas, les hôtels ont joué le rôle de protagoniste car ils ont investi des moyens considérables pour mettre à disposition, dès 1890, les équipements nécessaires à la pratique de ces sports (pistes de luges, de curling ou de ski et patinoires) (Figure 4). Ils ont alors déclenché un mouvement qui ne cessera de grandir (Tissot & Schneider, 2018). Dans ce sens, de nombreux guides de voyage énumérant les stations et leurs infrastructures ont été rédigés afin d'informer une clientèle anglaise toujours aisée. À titre d'exemple, Tissot & Schneider (2018) indique que le guide de 1911 de Baedeker sur la Suisse dévoué aux sports d'hiver et considéré comme le plus consulté au début du 20^{ème} siècle fait état de l'existence de 34 stations offrant des installations sportives dans les

¹⁶ L'histoire spécifique du ski est développée dans la section nommée *Le ski, un instrument influent aux multiples facettes* aux pages 40 à 56.

Alpes suisses (Jura compris). Le développement de ces disciplines sportives hivernales ont véritablement permis, sur le plan commercial, le prolongement de la saison touristique jusque-là cloisonnée aux mois d'été.

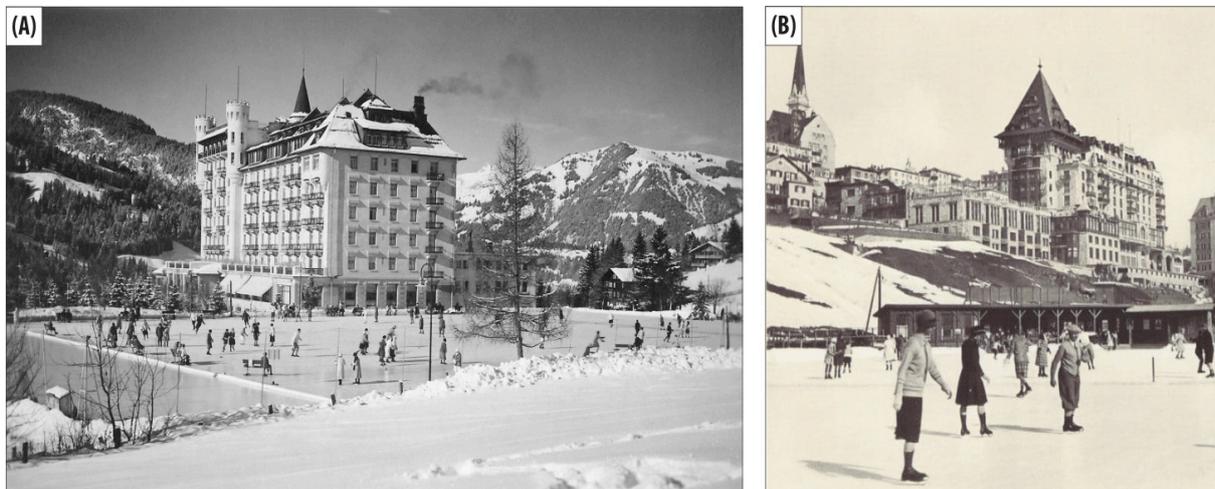


Figure 4. L'installation d'équipements sportifs hivernaux, un pari fou d'hôteliers ou une réponse aux attentes touristiques ? (A) Le Gstaad Palace et sa patinoire dans les Alpes bernoises. (B) Le Badrutt's Palace à St-Moritz dans les Grisons avec sa patinoire. Sources : (A) <https://www.palace.ch/fr/hotel/histoire/> et (B) <https://badruttspalace.com/about-us-history-winter/>

En somme, à travers ces quatre thématiques traitées dans les guides de voyage (l'alpinisme, le tourisme de cure ainsi que les sports d'été et d'hiver), il est constable que le tourisme est indubitablement né saisonnier (Boyer 1996). Cette caractéristique perdure aujourd'hui mais semble tendre à devenir plus floue en raison des changements climatiques et de facteurs économiques.

Une deuxième technologie, l'agence de voyage

Une seconde technologie se développe de manière opportuniste dès 1841 en Angleterre, il s'agit de l'agence de voyage traduisant l'apparition du voyage organisé (Smith, 1998 ; Boyer, 1999). Elle peut être perçue, au sens de Tissot (2000), comme un moyen permettant de débarrasser le voyage d'agrément de toutes pertes de temps conjointes à la recherche et à la réservation des établissements d'hébergements, à l'achat de titres de transport, aux opérations monétaires de change ou avec les guides de montagne ou autres responsables d'activités. De surcroît, tout comme le guide de voyage, cet outil cherche à limiter au maximum les relations directes avec l'autochtone et s'inscrit dans une logique sécuritaire liée de la crainte de l'inconnu. Dans ce sens, Tissot (2000) propose que le bien être du touriste est atteint en passant en quelque sorte par son infantilisation.

En somme, elle peut être considérée comme une compagnie de promotion indépendante jouant un rôle d'intermédiaire entre d'un côté le voyageur, et de l'autre les compagnies de transports, les hôtes ainsi que les responsables d'activités touristiques comme les guides de montagne.

Historiquement, l'agence de voyage Thomas Cook¹⁷, du nom de son fondateur, est considérée comme la première compagnie de ce type, la plus connue et la plus représentative du processus de création de cette technologie (Boyer, 1999, Tissot, 2000). Effectivement, pour Brendon (1991) et Smith (1998), Thomas Cook (1808-1892) ayant grandi dans une atmosphère très religieuse et d'austérité morale a inventé le tourisme moderne initialement comme moyen d'émancipation des travailleurs à une époque où le tourisme populaire était considéré comme une menace sociale par l'élite britannique. Dans ce sens, l'Angleterre (et également le Pays de Galles) est la proie d'un contexte très particulier à partir du 1^{er} tiers du 19^{ème} siècle. En effet, le 23 juillet 1830, le Parlement adopte le *Beer Act*¹⁸ libéralisant les règlements régissant le brassage et la vente de bière. Cette loi stipule que des nouveaux établissements de consommations, le *beer shop* ou *beer house*, peut être ouvert par tout contribuable d'Angleterre ou du Pays de Galles contre la modique redevance annuelle de deux guinées¹⁹. De plus, elle abolie également les droits sur la bière. De ces faits, il en résulte, premièrement, l'ouverture de 24'000 brasseries principalement au niveau des centres industriels dans le nord de l'Angleterre dans les premiers 6 mois suivant l'entrée en vigueur de l'acte législatif et, deuxièmement, une importante réduction du prix de la bière. Ainsi, le problème de l'ivresse de la classe ouvrière dans le pays a été renforcé (Mason, 2001). En effet, le phénomène de l'alcoolisme au sein des couches sociales anglaises les plus pauvres est déjà bien présent au siècle précédent (18^{ème}) mais il est lié à la consommation de spiritueux forts comme le gin au sens de Abel (2001).

¹⁷ Né en 1841 de l'imagination d'une personne philanthropique qui en a été le premier employé, l'entreprise Thomas Cook devient le leader mondial dans la branche du tourisme dès 1900. En 2019, après 178ans d'activité, le voyageur connaît la faillite alors qu'elle comptait 22'000 collaborateurs à travers le monde.

¹⁸ Cet acte remplace une loi datant du 16^{ème} siècle par laquelle, les magistrats locaux avaient un contrôle total sur l'octroi de licences permettant la vente de bière. L'idée derrière cette loi était d'augmenter la concurrence entre les brasseurs via un nouveau système d'octroi de licences, de faire baisser les prix afin d'encourager les gens à boire de la bière plutôt que des spiritueux forts comme le gin et qu'elle soit sevrée de ces derniers. Au final, cet acte a renforcé l'ivresse par une autre boisson selon ses détracteurs. Après maintes modifications, ce n'est qu'en 1993 que cette loi a été abrogée (Mason, 2001).

¹⁹ La guinée correspond à une unité traditionnelle de compte qui correspondait à une valeur d'une livre sterling et un shilling (soit 2,1 pounds) entre 1813 et 1917.

Face à ce fléau et en raison de son engagement dans les mouvements de tempérance²⁰, Thomas Cook, dans une véritable impulsion philanthropico-religieuse et un souci éducatif, suggère d'utiliser les chemins-de-fer alors en plein développement afin de monter des excursions comme remède contre la perversité du pub. Ainsi, en 1841 son idée se concrétise et il monte une excursion entre Leicester et Loughborough (15km de distance) avec la collaboration de la *Midland Counties Railway Company* pour la somme symbolique d'un shilling. Ainsi, 500 personnes de la région cherchant à sortir de la débauche y prennent part et voyagent en train jusqu'à Loughborough où des activités (jeux, chants et encore danses) ainsi que des discours de dignitaires tempérants sont prévus dans un parc par Thomas Cook avant de reprendre le train pour Leicester. Il s'agit là du premier voyage organisé (Brendon, 1991 ; Tissot 2000). À la suite de ce succès, Thomas Cook renouvelle ce type d'excursion avant d'ouvrir ses excursions à un plus large public qui alors s'échelonnent sur plusieurs jours et combinent différents moyens et compagnies de transport à un prix modéré dès 1845. Toutefois l'hébergement n'est pas compris dans l'offre (Brendon, 1991). De simples excursions, il passe alors à l'organisation de véritables tours, prenant la forme de circuit, à travers le Royaume-Uni, notamment en Ecosse, dans lesquels il est présent physiquement. En amont, il négocie le prix des billets avec les compagnies et se rend préalablement sur place pour tâter le terrain (Tissot, 2000). Toujours selon Tissot (2000), l'Exposition universelle de Londres de 1851 donne une nouvelle dimension à l'entreprise de Thomas Cook puisque 150'000 des 6 millions de visiteurs s'y rendent grâce à lui. Les nouveautés sont l'organisation de l'hébergement et l'arrivée d'une clientèle dont les attentes varient et qui n'est plus exclusivement locale. Cette année marque également l'apparition de la première édition du « Cook's Excursionist » qui correspond à une brochure publicitaire et commerciale de l'agence comme le montre la Figure 5, outil de promotion que toutes agences de voyage actuelles possèdent (Brendon, 1991). En 1855, Thomas Cook monte son premier tour sur le Continent le long du Rhin au départ de Londres et démontre tout le potentiel d'une agence de voyage : obtention des visas, choix des bonnes villes et hôtels où séjourner, réservation des billets, libération de la barrière linguistique et de l'incertitude des dépenses, tant d'éléments tracassant le voyageur qui s'en retrouve dès lors soustrait. Le voyage à

²⁰ Une ligue de tempérance correspond à une association créée pour s'opposer à l'alcoolisme dont les racines sont souvent religieuses et morales. Aux yeux des militants tempérants, la lutte contre la consommation d'alcool ne peut se suffire à la simple incitation à cesser de boire. Dans ce sens, la boisson doit être remplacée par d'autres plaisirs plus sains assurant le développement personnel (visite de musée, fréquentation de parcs). Historiquement, les mouvements tempérants ont ainsi participé au développement de nouvelles formes de loisirs chez les classes populaires (Tissot, 2000).

l'étranger devient alors plus simple. Au fur et à mesure des expériences, le voyageur développe un réseau de partenaires de confiance (hôtelier, compagnie de transport, etc.) et met en place des structures permanentes permettant l'envoi régulier de touristes (Tissot, 2000).

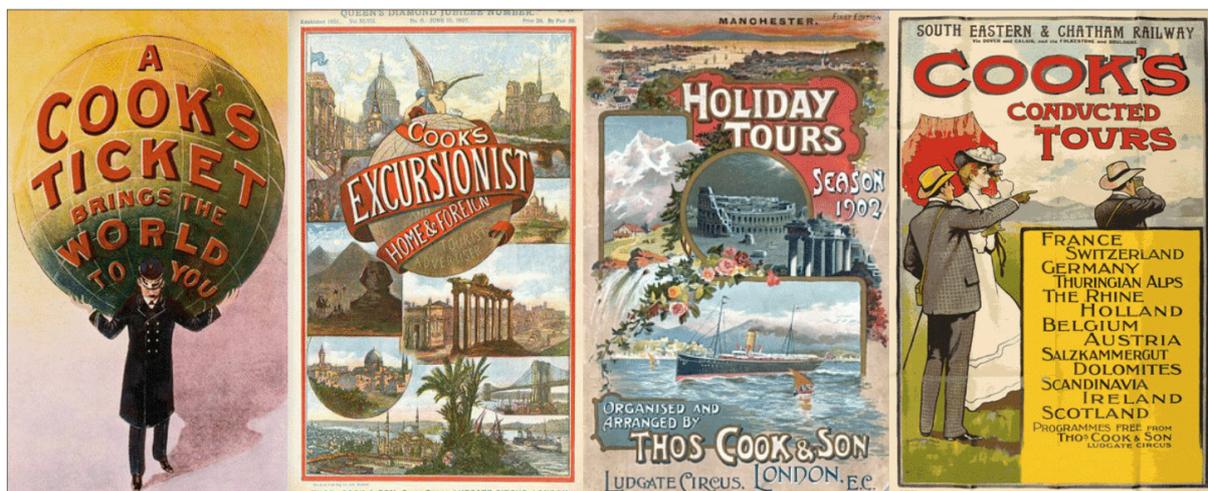


Figure 5. Diverses pages de couverture de la brochure « Cook's Excursionist ». Source : <https://www.pinterest.ch/>

Bien qu'entre temps, les aspirations philanthropiques commencent à laisser petit à petit place à des considérations économiques et à une volonté de s'établir internationalement (ouverture de bureaux directement à l'étranger) avec l'arrivée de John Mason Cook dans les affaires de son père comme l'indique Boyer (1996), Thomas Cook met sur pied les deux premiers voyages collectifs historiques vers la Suisse et les Alpes en 1863 permettant à 340 anglais de découvrir le pays. Ces périple comprennent notamment à partir de Genève, la visite du Valais et de l'Oberland bernois avec un passage au sommet du Rigi à 1797m d'altitude avant de regagner les Îles britanniques par train et bateau à vapeur depuis Lucerne. L'année suivante, l'engouement anglais pour la Suisse et le succès des deux premières tournées helvétiques ont pour conséquence l'organisation de 17 départs par l'agence pour un total de 1200 voyageurs et rapidement une multiplication des offres de tours proposés (Brendon, 1991). Il est intéressant de souligner que, selon Tissot (2000), dans les débuts de la visite organisée du territoire helvétique, les centres urbains restent les points de chute, alors que les hôtels alpins, plus dissimulés, isolés et ne permettant souvent pas d'accueillir des groupes de touristes relativement grands sont laissés à l'écart des séjours des « cookistes ». En effet, la sureté du lieu l'emporte sur l'esprit d'aventure.

Ce schéma tend à se maintenir jusqu'à l'apparition des sports en milieu alpin précédemment mentionnée et surtout de l'intérêt naissant pour les sports d'hiver dans les années 1890. Dans ce sens, l'agence d'Henry Lunn, forte de son expérience dans le l'organisation de tours éducatifs et religieux alternant travail et loisirs, est la première à organiser des séjours de sports d'hiver à Adelboden et Wengen en 1902 (Tissot, 2000). Le séjour de sports d'hiver est alors, une fois de plus, une invention britannique. Face au progressif attrait des séjours hivernaux sur la bourgeoisie, Thomas Cook (sous l'impulsion de John Mason Cook) va également rapidement proposer une telle offre sous la forme initiale de circuits d'hiver s'inspirant de ceux qu'il organise l'été. Fait important, le développement des séjours de sports d'hiver va rapidement produire une nouvelle forme de tourisme : le tourisme de résidence ou la sédentarisation du client pour permettre leur pratique (Brendon, 1991, Tissot, 2000). Effectivement, Thomas Cook, après avoir passé des arrangements avec des stations suisses, en intègre 5 à son offre en 1906 puis 16 à la veille de la Première Guerre mondiale où ses clients peuvent s'établir durant leur séjour²¹. Bien sûr, chacune d'elle est détaillée dans ses brochures publicitaires (listes des hôtels, des manifestations et des activités disponibles). Cette offre se matérialise principalement sous la forme d'un séjour de 7 jours incluant le transport et l'hébergement. Dans la même idée, Henry Lunn fonde le *Public School Alpine Club*, appellation sous laquelle ses voyages hivernaux en Suisse sont mis sur pied à partir de 1905, et permet à ses membres de bénéficier de l'exclusivité de certains hôtels à Adelboden, Kandersteg, Villars-sur-Ollon, Morgins ou encore Klosters (Tissot, 2000).

À l'image des quelques éléments dégagés sur Henry Lunn, Thomas Cook n'a pas été le seul à développer les procédés de l'agence de voyage. Dans ce sens, selon Brendon (1991), d'autres voyagistes ont expérimenté le tourisme à l'étranger avant lui. En effet, Henry Gaze (1825-1894) a organisé le tout premier tour de France en 1844 (Smith, 1998). De même que Joseph Crisp a monté un voyage au départ de Liverpool pour Paris en 1845 sans toutefois faire plus que de préparer les itinéraires et fournir les billets de transport (Simmons, 1991). Dans un raisonnement identique, le système de coupons d'hôtel²² a été

²¹ En 1906, des arrangements sont conclus avec les stations de Adelboden, Arosa, Davos, Engelberg et Grindelwald. A la veille de la Première Guerre Mondiale, des ententes sont passés avec en plus les stations de Andermatt, Champey, des Diablerets, Klosters, Lenk, Loèche-les-Bains, Maloja, Pontresina, Samadan, Saint-Cergue et Saint-Moritz.

²² L'acquéreur d'un tel coupon peut se rendre dans un hôtel figurant dans une liste jointe aux coupons et y recevoir le logement et les repas en échanges. Par conséquent, il s'agit d'un moyen de transaction remplacement les paiements en espèces et supprimant les mauvaises surprises au moment de la note. Il offre alors un contrôle sur les coûts pour le touriste qui paie ses coupons auprès de l'agence de voyage en amont de son périple (Tissot, 2000).

inventé par Henry Gaze avant que John Mason Cook le reprenne en 1867 et l'utilise avec succès à grande échelle (Brendon, 1991). À titre compréhensif, il convient de mettre en avant que, dans son livre dédié à l'histoire du tourisme, Smith (1998) précise que le rôle de Thomas Cook a tendance à minimiser le travail effectué par d'autres agences comme celle de Henry Gaze. Ce constat s'explique en partie par le fait que des archives complètes ont survécu sur le cas Cook à la différence d'autres voyagistes pionniers.

Dans tous les cas de figure, la technologie de l'agence de voyage s'est construite, selon Tissot (2000), sur « *l'empirisme et l'observation, soit la capacité à transformer des échecs en utiles expériences* ». Autrement dit, ce sont les erreurs et les fiascos mais aussi les réussites qui ont permis de calibrer la technique.

Finalement, les agences de voyage, dont la conquête de la Suisse est l'un des prolongements de leur essor, peuvent être perçues comme les acteurs décisifs de la mise en place d'une industrie touristique du fait qu'elles ont induit une suppression des obstacles et une simplification de l'accessibilité au voyage pour le touriste. Elles ont alors mis sur pied les fondations du tourisme de masse (Brendon, 1991 ; Tissot, 2000).

Une troisième technologie, le développement des transports

À côté des guides et agences de voyage, une troisième technologie esquissée dans la section précédente à sa part de responsabilité dans l'industrialisation du tourisme, il s'agit du développement des moyens de transport (Smith, 1998 ; Boyer, 1999 ; Tissot, 2000). Pour Boyer (1999), les progrès des moyens de transport est un facteur qui a pesé mais ce n'est pas une « *condition sine qua non* » puisqu'ils n'ont ni été créateurs de lieux ni initiateurs de formes touristiques. Dans ce sens, les progrès technologiques en matière de déplacements terrestres et maritimes ont consolidé dans la première partie du 19^{ème} un engouement pour le voyage en Angleterre puis en Allemagne, en France et en Suisse. Dans cette perspective, ils n'ont fait qu'étendre des formes de loisirs déjà connues et appréciées du public et leur rôle a essentiellement été de permettre la prolongation géographique et l'amplification quantitative de cette prestation (Tissot, 2000).

Néanmoins, il est admis qu'avec le développement des transports ferroviaires et maritimes après la Révolution Industrielle, les conditions de voyage se sont passablement améliorées. Dans ce sens, les agences de voyage ont joué un rôle prépondérant dans cette transformation puisque le potentiel de profil évident lié aux améliorations techniques des

moyens de locomotions, bien qu'il ne soit pas la première source de motivation chez certains des premiers voyageurs, ont conduit des individus à monter des entreprises se consacrant aux voyages organisés à l'instar d'Henry Gaze ou Thomas Cook (Smith, 1998). Avant l'avènement et la domination du chemin de fer (aux alentours des années 1840), deux transports étaient prédominants : la voiture (sous la forme d'une diligence ou d'un coche tributaire de la force animale) sur terre et le voilier sur l'eau (Tissot, 2000). Au début du 19^{ème}, deux compagnies anglaises de transports étaient déjà spécialisées pour les voyages en direction de la Suisse au départ de Londres²³ (Coxe, 1816). Cependant, tous voyages avaient la caractéristique d'être relativement longs et pénibles en raison de routes en mauvais état et de la présence de nombreux obstacles comme la météo pour la traversée de la Manche (Tissot, 2000). Cette dernière s'effectuait alternativement entre Douvres et Calais à raison de deux trajets par semaine, quand le temps le permettait, avec la malle pour le service postal (Bernard, 1912). De plus, Tissot (2000) précise que jusqu'en 1850, un voyage depuis la Grande-Bretagne pour la Suisse nécessite un passage par Paris en raison de la structure radiale du réseau terrestre français empêchant tout autre itinéraire. Puis depuis Paris, les villes de Bâle et Genève étaient alors les principales portes d'entrées pour la Suisse. Dans cette dernière, l'état des routes était très contrasté d'un canton à un autre et la topographie accidentée rendait de manière générale les déplacements plus lents.

Un progrès non négligeable a lieu avec l'apparition du bateau à vapeur en 1816. Effectivement, il permet d'augmenter la capacité de transporter par trajet (jusqu'à 200 individus), d'augmenter la vitesse de déplacement (il faut 3 heures pour effectuer la traversée en 1848) et surtout de n'être plus tributaire du vent (Tissot, 2000). Son efficacité amène rapidement à multiplier le nombre de traversés hebdomadaires et les ports de destinations. Ainsi, à titre d'exemples, quatre liaisons hebdomadaires sont prévues entre Londres et Calais en 1824 et un service quotidien est également créé entre Newhaven et Dieppe en 1851. Le voilier est alors totalement supplanté par le bateau à vapeur (Bernard, 1912). Ces différents éléments ont permis une baisse des prix et, par conséquent, rendu ce moyen de transport plus accessible (Tissot, 2000).

²³ Il convient de préciser que ces deux entreprises ne correspondaient pas à des agences de voyage puisqu'elles prenaient en charge uniquement le transport. Il s'agissait de l'établissement de MM. Delavaud et Emery ainsi que de celui de M. Dejean qui proposait un service de transport identique de Londres à Genève ou Lausanne en 16 jours pour la somme de 20 Guinées par personne en utilisant la diligence sur terre et un voilier de l'Amirauté britannique entre Douvres et Calais pour la traversée de la Manche (Coxe, 1816).

L'apparition des voies ferrées à vapeur et publiques²⁴ au début du 19^{ème} siècle en Grande-Bretagne puis dans d'autres pays, leur extension progressive et les ramifications des différents réseaux ainsi que le perfectionnement de la technique sont également à l'origine d'une diminution de la durée du voyage comme le mentionne Smith (1998) et Tissot (2000). En effet, dans les années 1830, le trajet Londres-Genève prend 16 jours. En 1848, 5 jours sont nécessaires sans tenir compte des retards. En 1874, le périple prend 28 heures et en 1900 la liaison entre les deux villes dure 18 heures par la ligne la plus courte. L'électrification du réseau ferroviaire au tournant du siècle tient un rôle important dans cette accélération (Tissot, 2000). Par conséquent, le chemin de fer s'impose alors comme le moyen de transport le plus commode (Smith, 1998 ; Boyer, 1999 ; Tissot, 2000). Toutefois, Tissot (2000) précise qu'il faut attendre 1852 pour que les voyageurs puissent bénéficier d'une liaison ferroviaire continue, sans tenir compte de la traversée de la Manche, entre Londres et la Suisse et une quinzaine d'années pour que le réseau suisse se ramifie et pénètre dans les Alpes dont les touristes sont friands. Effectivement, ce n'est qu'avec l'apparition des chemins de fer à crémaillère²⁵ dont la Suisse devient une experte dans le dernier quart du 19^{ème} siècle que les régions alpines sont atteintes et que le tourisme peut véritablement se diffuser en montagne (Boyer, 1999). En lien, jusqu'en 1914, de nombreux sites de villégiatures et de destinations touristiques restent accessibles exclusivement par la route ou les sentiers muletiers malgré la révolution du rail comme c'est par exemple le cas pour Loèche-les-Bains²⁶ (Tissot, 2000).

Ainsi, ces progrès techniques en matière de transport ont permis une contraction de l'espace-temps grâce à l'accroissement de la vitesse. Cependant, ils n'ont pas apporté un gain de confort immédiat puisque la hausse de la vitesse engendre une augmentation de la rudesse du voyage comme le précise Tissot (2000). En effet, celui-ci s'est amélioré dans un second temps : aménagement des wagons avec des couchettes dès 1872 ou encore invention du wagon-restaurant en 1879. Finalement, la compilation de la vitesse et du confort a facilité les longs voyages et a incité des individus à les entreprendre.

²⁴ La fonction initiale des chemins de fer était le transport du charbon et d'autres minerais jusqu'à des canaux où les matières étaient chargées sur des barges (Boyer, 1999).

²⁵ À la différence des chemins de fer standard, le chemin de fer à crémaillère dispose en son centre d'un rail supplémentaire denté sur lequel une locomotive équipée d'une ou plusieurs roues motrices dentées vient s'engrener. Ce système permet ainsi à des trains de gravir des pentes importantes.

²⁶ Les travaux de construction du chemin de fer à crémaillère entre la Souste et Loèche-les-Bains ont débuté en 1912 et ont été achevés en 1915. La ligne a été fermée en 1967 et remplacée par un bus car elle empruntait une section routière. En effet, elle est devenue un obstacle face à la montée de la voiture individuelle.

Malgré tous, un tourisme qui n'est pas encore de masse

A la veille de la Première Guerre mondiale, le tourisme est alors admis comme étant un secteur économique à part entière avec ses marchés, ses règles, ses consommateurs, ses producteurs et ses techniques (Tissot, 2000). Malgré le développement de ces 3 technologies ainsi que la révolution des loisirs, l'élévation des niveaux de vie et l'apparition d'un modèle de consommation rendu possible grâce à la Révolution Industrielle (la classe moyenne en est le principale bénéficiaire), ce tourisme n'est pas encore de masse. Effectivement, le phénomène reste encore principalement élitiste et peine à traverser les différentes couches sociales (Boyer, 1999). Bien qu'il soit possible, à titre d'exemple, de se rendre en Suisse avec l'agence de Thomas Cook pour la somme de 5 livres et 5 shillings²⁷ dès 1903 comme l'indique Tissot (2000), c'est l'absence du temps social, le temps libre qui en est le principal responsable (Boyer, 1999). De ce fait, les travailleurs n'en disposant pas, ils ne peuvent alors pas voyager et passent la large majorité de leur temps à l'usine, à l'atelier ou à leur bureau. Ainsi, toujours selon Boyer (1999), ces touristes sont essentiellement encore des familles princières, des privilégiés de naissance et des rentiers.

1.1.2.6 L'avènement du tourisme de masse

Pour que le tourisme devienne de masse, d'autres ingrédients ont été nécessaires. Dans ce sens, en 1900, aucun pays ne dispose d'un cadre légal concernant la durée de travail hebdomadaire et le droit à des congés payés. De ce fait, un long processus socio-législatif (pressions syndicales et efforts étatiques) entrecoupé par les guerres se met en marche durant le 20^{ème} siècle menant petit à petit à la diminution des heures de travail, l'allongement du weekend, la définition de congés payés et dont l'apogée est l'inscription de ce dernier dans la Déclaration universelle des droits de l'homme en 1948. La principale motivation de ce mouvement est de rendre accessible ce qui était réservé jusque-là à l'élite. Ainsi, un droit aux congés payés est garanti aux salariés de la majorité des pays industrialisés²⁸ dès 1925 (Boyer, 1999). Néanmoins, Boyer, dans son ouvrage sur l'invention du tourisme paru en 1996, indique que ce décret n'a pas été synonyme de

²⁷ Au début du 20^{ème} siècle, un ouvrier qualifié anglais gagne en moyenne entre 1,5 et 2 livres hebdomadairement soit entre 6 et 8 livres chaque mois (Crossick, 1977).

²⁸ Fait intéressant, les USA était le pays industrialisé le plus en retard en matière de congé payé. En effet, le bond s'opère véritablement en 1944 pendant la guerre sous la forme de convention collective et non d'une loi (Boyer, 1999).

tourisme de masse ainsi que de départ ni à l'avant-guerre ni dans l'immédiat de l'après-guerre. Effectivement, de nombreux salariés jouissant de ce droit le consacrent au bricolage ou au jardinage. Certains s'accordent éventuellement une virée de quelques jours pour redécouvrir la campagne et la nature en profitant notamment, dès 1920, de la lente démocratisation de l'automobile, jusque-là réservée à l'élite, grâce à une production tayloriste réduisant les prix. Dans ce sens, l'expérimentation initiale de cette mobilité a aussi été un frein à des départs lointains comme l'indique l'auteur. La Guerre ainsi que toutes les horreurs et les difficultés qu'elles engendrent viennent compléter ces oppositions au tourisme de masse (Boyer, 1999).

Un tourisme social²⁹ se met également véritablement en place dans les années 1930 et surtout après la guerre. Dans ce sens, de nombreux villages de vacances et colonies de vacances pour les plus jeunes voient le jour pour offrir des lieux touristiques à des prix très modérés au plus grand nombre. Toutes ces structures ont la particularité d'être à but non lucratif et font appel à l'État ou aux collectivités territoriales. Toutefois, ce tourisme populaire n'est pas encore synonyme de grand départ (Boyer, 1996).

Tout bascule avec l'arrivée des Trente Glorieuses (1946-1975). En effet, cette période de croissance économique exceptionnelle est notamment caractérisée par l'augmentation impressionnante de la productivité qui a provoqué une hausse spectaculaire du pouvoir d'achat et une diminution de la durée du travail (Fourastié, 2014). C'est au sein de ce contexte que s'inscrit un désir profond et grandissant de voyage. Autrement dit, il permet au tourisme de toucher des couches de la population de plus en plus larges et engendre un « boom » touristique, d'abord pour les vacances estivales puis hivernales, indiscutable. À titre d'exemple, Boyer (1999) expose quelques chiffres pour le cas français : de 20% en 1950, le taux de départ en vacances (été et hiver) passe de 37 à 56% entre 1961 et 1980 avec plus d'un français sur dix aux sports d'hiver. Incontestablement, elles ont mis en marche la société des loisirs en fournissant à une part importante de la population les moyens financiers pour partir en vacances durant leur temps libre.

Dans ce phénomène de masse, les Alpes trouvent naturellement leur place en profitant de l'aide d'un réseau ferroviaire optimisé (précédemment mentionné), de la généralisation de l'automobile individuelle et de l'aviation. De plus, elles disposent d'un atout considérable qui est apparu à la fin du 19^{ème} et a évolué entretemps : le ski. Effectivement,

²⁹ Le tourisme social est issu d'un certain militantisme social et philanthropique en faveur des vacances qui voit le jour à la fin du 19^{ème}. Il est le fait de privilégiés et de médecins qui souhaitent que le plus grand nombre puisse bénéficier du changement d'air et de la pratique des sports qu'ils aiment (Boyer, 1996).

bénéficiant d'un prestige social et d'un cadre de pratique dépaysant générant une rupture à la vie quotidienne du citadin, cette discipline sportive va déplacer les foules.

Finalement, l'ensemble du processus de « touristification » des Alpes, développé dans ce sous-chapitre, ayant conduit à la domestication ainsi qu'à la consommation de ces dernières autrefois considérées comme inhospitalières et reléguées au rang « d'erreur de la nature » en raison d'un imaginaire urbain maudissant l'espace montagnard, peut être résumé par la Figure 6 ci-dessous.

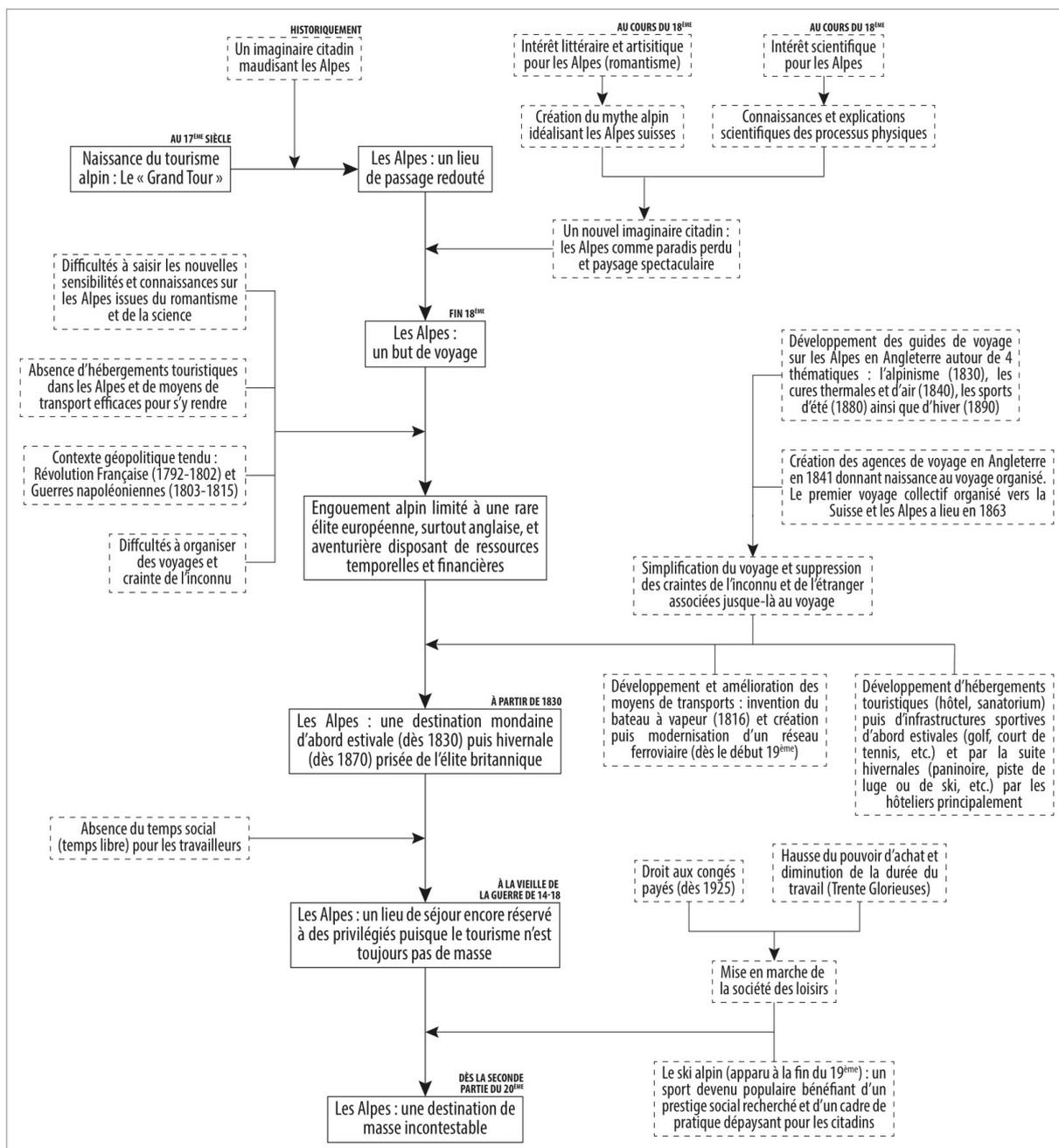


Figure 6. Schéma temporel et récapitulatif du processus de « touristification » de l'espace alpin. Les encadrés en traitillé correspondent à une série de causes ayant fait évoluer le tourisme alpin. Réalisation : Corminboeuf (2022)

1.1.2.7 Le ski, un instrument influent aux multiples facettes

Un objet de survie non-alpin avant tout

Le ski n'est pas une invention moderne. En effet, l'idée d'avoir deux planches sous les pieds et d'utiliser des bâtons pour se tenir debout ainsi que s'équilibrer date de plusieurs milliers d'années avant notre ère. Dans ce sens, sa naissance est localisée dans l'Altaï, à proximité de la Mongolie et de la Sibérie grâce à la présence de peintures rupestres attestant de son utilisation très tôt (Chappaz & Desmurs, 2019). Dresbeck (1967) ainsi que Chappaz & Desmurs (2019) mentionnent également que des pétroglyphes de l'âge de pierre montrant un homme sur deux planches ont été retrouvés en Scandinavie. De plus, le fossile le plus ancien d'un ski, daté de plus de 4500ans, a été retrouvé dans un marais non loin de Hötling en Suède (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Les premiers skis prenaient ainsi la forme de deux longues planches de bois d'environ 2m d'après les travaux de Dresbeck de 1967 permettant de flotter à la surface de la neige et recouvertes de peaux de rennes assurant une fonction anti-recule. Une simple lanière en cuir jouait le rôle de fixation d'après Hiroz, (2020). Ces caractéristiques sont visibles au travers de la Figure 7 ci-dessous.



Figure 7. Un ski âgé de 1300ans et sa lanière en cuir servant de fixation. Ce ski, parfaitement conservé dans les glaces du Mont Digervarden en Norvège, a été découvert en 2021 et possède une longueur de 187cm ainsi qu'une largeur de 17cm. Source : Espen Finstad, secretsoftheice.com (2021)

Très loin des loisirs, le ski a été initialement pensé et utilisé pour dompter la neige, se déplacer rapidement en terrain plus ou moins plat, chasser le gibier ainsi que suivre et s'occuper des troupeaux de rennes dans les régions enneigées du Nord (Desbeck, 1967 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Ballu (1981) le définit ainsi comme un véritable instrument

de survie. Pour Chappaz & Desmurs (2019) le ski est donc en premier lieu « *un objet qui facilite l'existence. Un peu comme le silex sert à allumer la flamme* ».

Dès le Moyen-Âge, le ski se découvre également une fonction militaire. Effectivement, les soldats norvégiens utilisent ses vertus en matière de déplacement dans les terrains enneigés pour faire la guerre comme le montre des gravures dans le livre retraçant le quotidien des peuples nordiques de Olaus Magnus (1490-1557), archevêque et historien suédois, publié en 1555 (Hiroz, 2020). Émion (2018) indique que cet ouvrage met aussi en avant une certaine universalité de l'usage du ski dans le Nord.

Un objet ludique, sportif, militaire et d'émancipation

Il faut attendre le milieu du 19^{ème} siècle pour que l'homme imagine employer cet objet d'une autre façon et que se mettent peu à peu en place les fondements du ski moderne (Chappaz & Desmurs, 2019). Dans ce sens, Sondre Nordheim (1825-1897), décrit comme un aventurier et un bricoleur du comté de Telemark en Norvège, repère rapidement le potentiel ludique et sportif du ski ainsi que les joies que procurent la pente descendante. Il invente ainsi ce que nomme Chappaz & Desmurs (2019) le « ski-jeu ». Ce surdoué du ski raccourcit la longueur des deux planches de bois pour permettre une plus grande maniabilité et développe une fixation augmentant le contrôle latéral avec une butée³⁰ fixe prenant la forme d'une sangle et une talonnière correspondant à une bride laissant le talon libre et reliée à la butée également par une sangle en 1850 (Federolf, 2005). Pour s'adapter à ce nouveau matériel et à la pente, Nordheim développe une technique de ski permettant d'enchaîner les virages et de s'arrêter par genuflexion : le télémark (Chappaz & Desmurs, 2019). En 1888, Fridtjof Nansen (1861-1930), un jeune scientifique et futur diplomate norvégien, va bouleverser l'histoire du ski en traversant d'est en ouest le Groenland, une terre totalement inconnue formée de calottes glaciaires crevassées ainsi que d'immensités tourmentés et hostiles. Il s'élanche ainsi de la baie d'Umivik le 15 août avec ses compagnons, skis aux pieds, et tirant de lourds traîneaux également montés sur ski et, à la stupeur générale, après 49 jours et 450km en total autonomie dans des températures pouvant atteindre -49°C, Godthaab est atteint. À son retour, Nansen devient une véritable figure publique et publie en 1890 un ouvrage « Paa Ski Over Grønland³¹ » retraçant son exceptionnelle expédition. Dans ce livre, en plus de décrire les paysages, il

³⁰ Dans le vocabulaire se rattachant à la pratique du ski moderne, la talonnière correspond à la fixation arrière d'un ski par opposition à la fixation avant, la butée.

³¹ En français, « À ski à travers le Groenland ».

consacre toute une section au ski dans laquelle il détail, à l'aide d'illustrations notamment, les techniques permettant de se déplacer sur la neige et de glisser sur la pente (Hiroz, 2020). Selon Chappaz & Desmurs (2019), ce sport et son image ont pu être popularisés à l'échelle mondiale grâce au fait que la publication de Nansen est devenue un best-seller à l'époque.

Ce ski nordique va alors petit à petit donner naissance au ski alpin. Dans ce sens, à la fin du 19^{ème} siècle, le ski s'est révélé aux yeux d'une grande partie du monde. Effectivement, dans les Alpes, le ski trouve en premier lieu un intérêt auprès des militaires³² puisque des milliers de kilomètres de frontières sont rendus inaccessibles en hiver par la neige et, par conséquent, impossible à surveiller pour les régiments de chasseurs alpins (Hiroz, 2020). En France, à titre d'exemple, c'est véritablement sous l'impulsion du capitaine Clerc, voyant un outil particulièrement efficace pour défendre le territoire montagnard, que le ski apparaît d'abord au sein de l'armée en 1900 puis, dans la sphère civile, avec la complicité du Club alpin français via la mise en place de la première École normale de ski à Briançon³³ en 1906. Cet établissement a pour objectif la diffusion du ski dans les vallées alpines françaises (Gumuchian, 1983 ; Drouet & Luciani, 2006 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Le Club alpin français est aussi à l'origine de l'organisation du premier concours international de ski à Montgenève en 1907 opposant les chasseurs alpins français à leurs confrères italiens, suisses, norvégiens, etc. (Ballu, 1981 ; Gumuchian, 1983). Pour Ballu (1981), cette compétition marque une première explosion du ski puisque la presse est présente et environ 3 milliers de spectateurs stupéfiés et rigolant à la vue des participants y assistent. Ces observateurs perçoivent dans le ski un nouveau moyen d'amusement. De là, il devient alors petit à petit un instrument indubitable de plaisir. L'auteur souligne également que dès les premières heures du ski, les femmes se sont appropriées le droit de chausser des skis et de concourir, fait exceptionnel dans l'histoire du sport. De ce fait, cette discipline sportive a servi de tremplin à l'émancipation féminine.

Ainsi, au début du 20^{ème} siècle, bien que le tourisme hivernal soit né, les vacanciers fortunés et essentiellement anglais s'initiant aux skis, notamment au travers des séjours organisés par leurs compatriotes voyagistes, sont encore très peu nombreux. Toutefois, il

³² Il convient de préciser que des individualités ont essayé le ski auparavant ici et là à l'image de l'alpiniste grenoblois Henry Duhamel qui, ayant ramené une paire de ski après sa visite au pavillon scandinave de l'Exposition universelle de Paris en 1878, expérimente la pratique sur les pentes du Recoin à Chamrousse à la même année (Gumuchian, 1983).

³³ Initialement, elle correspond à l'École d'essai de ski créée en 1903 dans laquelle les chasseurs alpins étaient initiés à la pratique et des moniteurs formés afin d'apprendre le ski à leur régiments respectifs (Gumuchian, 1983 ; Drouet & Luciani, 2006).

relègue déjà les autres sports d'hiver au second rang. De plus, il convient de préciser que ce sont encore les Britanniques qui inventent le séjour de ski en mettant en avant l'enivrante descente à l'image de Henry Lunn et son fils Arnold. Ils font également valoir leur approche de la discipline en prônant en particulier l'utilisation non pas d'un mais de deux bâtons³⁴ comme l'indique l'ouvrage de Vivian Caulfeild « How To Ski and How not to » publié en 1911 (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Néanmoins, les stations suisses comme Davos, Grindelwald, Crans-Montana ou encore Mürren apparaissent déjà comme leur terrain de jeu de prédilection (Hiroz, 2020). En lien, pour Chappaz & Desmurs (2019), l'influence limitée durant cette première période touristique pour le ski est à mettre notamment (en plus de la nécessité de disposer de ressources financières et temporelles³⁵) au profit de la difficulté de la pratique. Dans ce sens, la descente se mérite à la force des jambes. En effet, « *deux ou trois descentes tout au plus, agrémentées de chutes incessantes et casse-pattes dans une neige non damée, et, basta, les apprentis glisseurs partent boire un vin chaud et préparer la fondue du soir. Autant dire que les progrès ne sont pas rapides ...* » selon Chappaz & Desmurs (2019).

Durant l'Entre-deux-guerres, de nombreux moyens sont ainsi imaginés pour hisser les skieurs au sommet des pentes et supprimer la pénible montée skis à l'épaule, en « canard » ou encore en peau de phoque. Ainsi, le vélo, la moto ou encore des traîneaux propulsés par la force animale sont utilisés à ses fins en premier lieu comme le précise Hiroz (2020) (Figure 8(A) et (B)). Puis, dans les années 30, la technique s'améliore et les premières remontées mécaniques câblées, s'inspirant de concepts développés dans les exploitations forestières et minières, sont inventées (Boyer, 1999). En effet, le premier télésiège moderne est élaboré par l'ingénieur suisse Ernst Gustav Constam (1888-1965) qui le brevète et le fait construire à Bolden près de Davos en 1933 (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Le succès est immédiat puisque plus de 60'000 skieurs sont tractés par cet engin durant l'hiver 1933-34 comme l'indique le documentaire réalisé en 2020 par Hiroz (Figure 8(C)). En 1937, une deuxième remontée mécanique voit le jour en Suisse sur les pentes du Grand Chamossaire à Villars-sur-Ollon, il s'agit d'un « funi-luge », comme le montre la Figure 8(D), possédant un débit de 130 personnes par heure (Hiroz, 2020).

³⁴ L'utilisation d'un seul grand bâton est prônée par l'autrichien Mathias Zdarsky, souvent considéré comme le véritable père du ski alpin. Dans ce sens, dès 1889, il reprend le matériel scandinave et adopte la technique aux terrains alpins plus pentus (Chappaz & Desmurs, 2019).

³⁵ Ces éléments développés dans la section *Malgré tous, un tourisme qui n'est pas encore de masse* à la page 37.

Avec le temps, de nombreux brevets de plus en plus audacieux sont déposés, les remontées mécaniques voient alors leur débit ainsi que leur confort augmenté et deviennent des moyens spécifiques et emblématiques du tourisme montagnard (Boyer, 1999). Il est essentiel de mettre en avant que l'invention des remontées mécaniques a permis de supprimer tous les principaux aspects contraignants du ski pour ne conserver que le plaisir et l'ivresse de la descente rendant ainsi cette pratique et les sommets accessibles à un plus grand nombre (Hiroz, 2020). De plus, Chappaz & Desmurs (2019) indique que l'apparition des remonte-pentes a imposé une nouvelle façon d'équiper l'espace et est à l'origine du concept de domaine skiable.

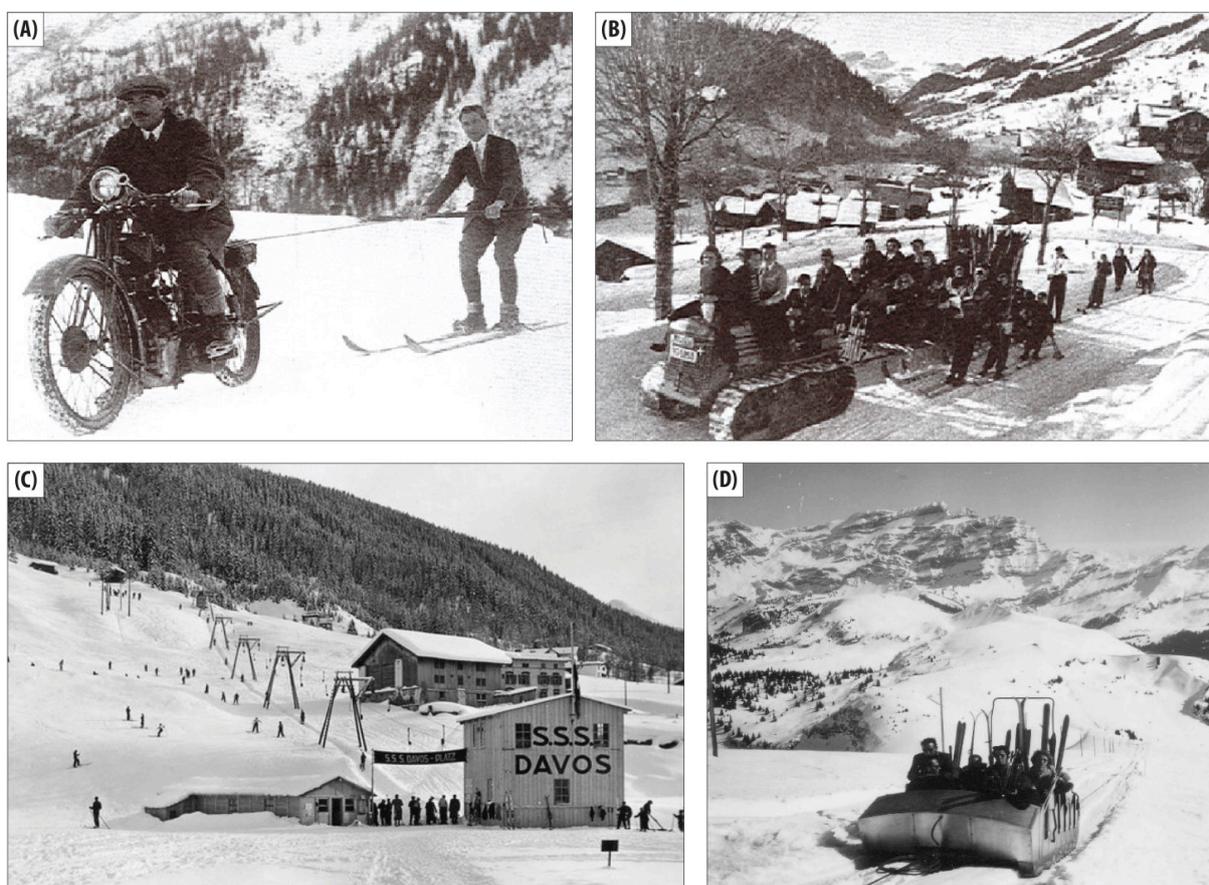


Figure 8. L'évolution des moyens permettant de remonter la pente sans effort et de s'adonner au plaisir du ski. (A) et (B) Les premiers moyens imaginés par les habitants de la Vallée des Ormonts dans le canton de Vaud afin d'attendre le sommet des pentes afin de supprimer la montée pénible en peau de phoque ou ski au dos. (C) Le premier téléski moderne de Suisse à Bolden près de Davos. (D) Le « funi-luge » de Villars-sur-Ollon, seconde remontée mécanique moderne de Suisse. Sources : (A) et (B) Chappaz & Desmurs, 2019, (C) <https://www.remontees-mecaniques.net> et (D) <https://www.villars-diablerets.ch/>

Cet intervalle temporel est également marqué par des avancées sur le plan matériel ainsi que technique et par une reconnaissance de la pratique. En effet, au lendemain de la Première Guerre mondiale, il existe un seul type de ski, le ski nordique en bois massif avec son talon libre. Toutefois, celui-ci ne convient pas aux terrains pentus des Alpes en raison

des difficultés à le manœuvrer (Hiroz, 2020). En conséquence, il va connaître des modifications. Ainsi, l'autrichien Hannes Schneider (1890-1955), moniteur de ski et guide de montagne de l'Arlberg, développe une fixation avec une talonnière fixée au ski et met au point une nouvelle technique adaptée permettant de mieux maîtriser sa vitesse, le virage en position de chasse-neige. Sa méthode révolutionne condamnant au passage le virage télémark et se répand à l'ensemble des Alpes grâce à la publication de son ouvrage « Wunder des Schneeschuhs » de 1925 dans lequel il codifie avec précision les gestes du skieur et qui sera traduit dans de nombreuses langues dont l'anglais et le français en 1931 (Chappaz & Desmurs, 2019). L'année 1926 marque également une autre grande révolution pour le ski moderne, il s'agit de l'ajout de carres vissées métalliques sur les flancs des skis par Rudolf Lettner (1879-1975)³⁶ qui doit permettre aux skieurs d'avoir une accroche dans la neige dure et glacée (Federolf, 2005).

Les années 30 apportent une dimension officielle et internationale au ski alpin. En effet, en mars 1930, la Fédération International de Ski (FIS) alors composée par une majorité de scandinaves reconnaît la pratique alpine en intégrant la descente et le slalom dans les épreuves de Championnat du monde. Puis, en 1936, la discipline fait son apparition dans les Jeux Olympiques d'hiver à Garmisch-Partenkirchen en Allemagne (Ballu, 1981 ; Gumuchian 1983 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Pour Gumuchian (1984), Arnold Lunn (1888-1974) et les courses de l'Arlberg-Kandahar³⁷ dont il est le père fondateur ont largement contribué à légitimation de la discipline.

Les épreuves olympiques de Garmisch-Partenkirchen font découvrir le skieur français de Megève Emile Allais (1912-2012), seul skieur non-alémanique a glané une médaille³⁸ durant ces jeux et qui va devenir une personne centrale dans l'histoire du ski. En effet, par la suite, il remporte toutes les compétitions existantes en l'espace de deux ans et devient

³⁶ C'est en ayant frôlé la mort à ski un dimanche de l'hiver 1917 que Rudolf Lettner se met en tête de trouver une solution afin de pouvoir bénéficier d'une accroche et freiner à ski dans une pente raide formée de neige dure. Ainsi, 9 ans plus tard, en 1926, l'ingénieur autrichien invente les carres métalliques et dépose le brevet (Chappaz & Desmurs, 2019).

³⁷ Initialement, l'Arlberg-Kandahar était une compétition de ski créée en 1926 par Arnold Lunn avec l'aide de Hannes Schneider qui se déroulait en alternance entre les stations de Sankt Anton et Mürren en dehors de l'égide de la Fédération International de Ski (FIS). Elle prenait la forme de 3 épreuves ; une descente, un slalom et un combiné dans lesquelles les membres du Ski Club de l'Arlberg et du Ski Club anglais du Kandahar basé à Mürren en Suisse s'affrontaient (Gumuchian, 1983). Malgré quelques modifications en raison de son intégration au circuit de la Coupe du monde de ski en 1967, cette compétition historique, existe toujours actuellement puisque deux slaloms se sont tenus le 30 et le 31 janvier 2021 à Chamonix.

Concernant le nom Kandahar, il provient du Challenge Roberts of Kandahar organisé en 1911 à Cran-Montana par Henry Lunn (le père d'Arnold Lunn) pour saluer la mémoire du Field Marshal Frederick Sleight Roberts, anobli après avoir mené victorieusement les troupes britanniques lors de la bataille de Kandahar de 1880 durant la seconde guerre anglo-afghane. Il s'agit là de la première descente « officielle » de l'histoire du ski alpin bien qu'elle fut très rudimentaire : neige non préparée, pas de fanions juste deux drapeaux matérialisant le départ et l'arrivée.

³⁸ Il remporte la médaille de bronze du combiné en finissant 3ème du slalom et 4ème de la descente comme l'indique Ballu (1981). L'auteur précise néanmoins que les Suisses ou encore les Autrichiens n'étaient pas présents puisqu'ils ont boycotté ces épreuves olympiques en protestation au régime nazi.

à 4 reprises champion du monde (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Bien que surdoué du ski, ces victoires sont aussi dues à son inventivité. Effectivement, d'une part, il adapte son matériel de manière artisanale en limant, par exemple, les vis dépassant de la semelle de ses skis pour améliorer la glisse. D'une autre part, il élabore petit à petit une nouvelle technique de ski révolutionnaire, le virage parallèle qui condamne à son tour celui en position chasse-neige de Hannes Schneider ne se justifiant plus avec l'apparition des pistes damées. Sa méthode est définitivement formalisée avec la publication de son ouvrage « Méthode Française de Ski Technique » en 1947 (Hiroz, 2020).

Durant la Seconde Guerre mondiale, le ski devient à nouveau un instrument militaire essentiel à la guerre (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs 2019). En effet, dans le Massif du Mont-Blanc, les chasseurs alpins français dont Émile Allais fait partie, affrontent les Italiens au cours de l'hiver 1940. Sur le front de l'Est, les soldats russes sont parachutés avec leurs skis directement sur le terrain. La Suisse, bien que neutre dans ce conflit, reste en alerte et organise pour la première fois la Patrouille Des Glaciers en 1943. Cette course longue de 53km en haute montagne et reliant Zermatt à Verbier devait développer au sein des régiments helvétiques de montagne des valeurs telles que la solidarité ou la fraternité. Aujourd'hui, cette course devenue mythique a lieu tous les deux ans et s'est ouverte aux civils de tous pays (Hiroz, 2020). Fait intéressant en France, le ski ne s'arrête pas durant l'occupation allemande puisque de nombreuses personnes fortunées et oisives continuent de le pratiquer et de séjourner à prix d'or dans des hôtels drainant denrées alimentaires et combustibles destinés au ravitaillement des autochtones. Dans ce sens, « *Le ski ne s'arrête jamais dans la tête du skieur...* » comme l'indique Chappaz & Desmurs (2019).

La démocratisation du ski alpin

La fin de la guerre marque le commencement d'une période particulière, celle des Trente Glorieuses (1945-1975). En effet, avec la complicité des congés payés mis en place dans de nombreux pays industrialisés dès 1925, l'augmentation générale du niveau de vie qui les caractérise va générer une forte demande en particulier pour le ski et permettre au tourisme hivernal de connaître une expansion fulgurante (Ballu, 1981). C'est le début de la ruée vers l'or blanc puisque jusque-là, la pratique du ski était réservée à une rare élite disposant de moyens financiers et temporels (Chappaz & Desmurs, 2019). Ainsi, un peu partout dans les Alpes de modestes villages de plus en plus nombreux vivant de

l'agriculture pastorale et où l'électricité était parfois absente voient l'apparition d'entrepreneurs (locaux comme externes) qui aménagent des pistes, installent des remonte-pentes et construisent des infrastructures d'hébergements pour en faire des stations de ski et y mettre en place un « *snow-business* » (Chappaz & Desmurs, 2019 ; Hiroz, 2020). Dans ce sens, l'arrivée des skieurs va bouleverser la vie des montagnards. Effectivement, dans la société rurale montagnarde traditionnelle basée sur l'agropastoralisme, la saison hivernale, synonyme de temps social, succédait au rythme effréné du travail aux champs et aux alpages des mois d'été. Durant celle-ci, en raison de l'épais manteau neigeux en altitude rendant impossible une large majorité des activités agricoles, les populations disposaient d'un maximum de temps libre qui avait pour corollaire une vie sociale intense notamment au travers des veillées³⁹ (Dupuy, 1977 ; Gumuchian, 1983).

Cependant, avec l'arrivée du tourisme et en particulier du ski, ce rythme de vie disparaît peu à peu avec l'insertion de l'espace alpin, en tant que bien de consommation, dans le système urbain, industriel, capitaliste et où la nouvelle dichotomie travail-loisir règne (Gumuchian, 1984). Ainsi, l'activité agricole ralentie et le temps social fort de l'hiver devient une seconde saison de travail intensif durant laquelle certains agriculteurs travaillent dans l'hôtellerie ou aux remontées mécaniques et d'autres deviennent moniteurs de ski ou secouristes (Gumuchian 1984 ; Hiroz, 2020). Par conséquent, le ski alpin a offert des débouchés professionnels providentiels aux montagnards mais à également engendrer la montée en puissance d'un certain individualisme selon Gumuchian (1984).

Dans un second temps, pour venter leur charme auprès des citadins et les attirer, les stations communiquent à grands coups de publicités (flyers, radio et télévision). Partout, la joie, la neige, la volupté et le plaisir du ski sont affichés et relayés (Ballu, 1981).

Le phénomène du ski touche également les enfants. En effet, dans le contexte de reconstruction d'après-guerre, la première classe de neige voit le jour à l'initiative du docteur Max Fourestier qui, après avoir développé le principe du « mi-temps pédagogique

³⁹ Les veillées traduisent les valeurs collectives de la société montagnarde traditionnelle. Elles correspondent à des moments privilégiés de la vie quotidienne hivernale dont le but est d'assurer la cohésion sociale et tiennent un rôle primordial dans la communauté montagnarde (Gumuchian, 1983). Pour Dupuy (1997), « aller veiller » était non seulement un moyen de se retrouver mais aussi un moyen de se reconnaître dans la communauté. L'auteur identifie deux types de veillées : (1) les petites veillées qui réunit la famille à un moment fixe généralement au domicile et assure sa cohésion et (2) les grandes veillées se tenant souvent dans les étables ou les écuries et permettent à une partie de la communauté villageoise de discuter, de boire un verre ensemble et de partager certaines activités (réparation des outils agricoles, tricots, etc.).

et sportif⁴⁰ », l'adapte à la montagne en 1953 en France. En Suisse, les premiers camps de ski pour les écoles voient le jour déjà en 1942 grâce au financement du Sport-Toto et de la Confédération comme le mentionne Grégorie Quin, chercheur en histoire du sport à l'Université de Lausanne, cité par Rochat (2018). Cette subvention étatique s'inscrit en réalité dans une vaste campagne nationale visant à inciter les Suisses à se rendre dans les vallées alpines que les touristes ont désertés dans le contexte de la Deuxième Guerre mondiale. À partir des années 50, le nombre d'écoliers suisses participant à des camps de ski au cours de leur scolarité frôle les 100% (Hiroz, 2020). L'hiver devient alors peu à peu synonyme de ski pour ces enfants qui formeront la clientèle de demain pour les stations de ski (Rochat, 2018).

Dans les années 60, face à la demande grandissante de ces nouveaux skieurs, les stations continuent de se développer et d'autres apparaissent de toutes pièces dans les Alpes. Effectivement, contrairement à la Suisse qui développe ses villages existants, l'État français met en place une large politique d'aménagement de la montagne visant à créer un tourisme de masse afin d'exploiter l'or blanc par la construction de plusieurs centaines de milliers de lits dès 1964, il s'agit du Plan neige⁴¹ (Knafou, 1978 ; François & George-Marcelpoil, 2012 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Plus d'une dizaine de stations dédiées exclusivement au ski vont ainsi voir le jour des suites de cette propagande hivernale. Parfois grossièrement désignées par le terme « *usine à ski* », ces stations possèdent toutes les particularités d'être construites en terrain vierge à haute altitude selon une architecture contemporaine qui ne fait pas l'unanimité et un plan urbanistique révolutionnaire (Knafou, 1978 ; Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019).

Cette décennie est également marquée par la toute première diffusion en direct, en couleur et en mondovision des Jeux Olympiques en 1968. En effet, plus de 600 millions de téléspectateurs suivent les épreuves se déroulant à Grenoble derrière leur petit écran (Frappat, 1991). Le ski alpin est, avec le patinage artistique, la discipline la plus attrayante de l'événement grâce notamment aux exploits du skieur français Jean Claude Killy qui décroche l'or à 3 reprises (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019). En conséquence, un

⁴⁰ Ce concept développé en 1950 propose, en termes d'éducation, une séparation de la journée de l'écolier en deux parties égales avec un temps pour l'activité physique et un autre pour l'activité intellectuelle. Par principe, « *toutes les matinées, 3 heures ou 3 heures et demie, sont réservées aux exercices intellectuels ; les après-midi (trois, quatre ou cinq, selon l'âge et le sexe des enfants), pendant 3 heures, sont occupés par les ébats sportifs au gymnase, sur le stade ou à la piscine, deux siestes ou périodes, chacune d'une demi-heure, encadrant les efforts physiques ; tous les jours, la classe est reprise de 17 à 18h, les enfants étant dispensés de tous devoirs à faire à la maison* ». (Fourestier, 1962).

⁴¹ Le plan neige est détaillé dans la section *Une doctrine posant les bases normatives d'un modèle basé sur le « tout-ski »* aux pages 78 à 82.

véritable intérêt collectif pour ce sport voit le jour ; le ski apparaît sur les couvertures de magazines et aux informations, les foules se passionnent et suivent les exploits des champions de la discipline à l'image de Jean Claude Killy où, dans la décennie suivante, des Suisses Bernhard Russi et Rolland Collombin. De cet engouement, il en ressort la vente de plus de 10 millions de paires de skis chaque hiver à l'échelle mondiale dans les années 70. Ceux-ci ont, entretemps, connu de nombreuses améliorations techniques : invention des « stop-ski », construction en matériaux composites augmentant la résistance des skis et leur maniabilité, etc. (Hiroz, 2020).

Le ski alpin classique arrive au sommet de sa popularité à l'horizon des années 80 (Ballu, 1981 ; Chappaz & Desmurs, 2019 ; Hiroz, 2020). En effet, selon Grégoire Quin, interviewé par Hiroz (2020), plus de 50'000 vacanciers envahissent le domaine skiable de la station de Cran-Montana au plus fort de la saison durant cette période, « *jamais le ski n'aura fait autant d'adeptes* ». De plus, l'historien du sport précise que de nombreux domaines skiables atteignent la limite de leur ressource spatiale. Dans ce sens, certains d'entre eux proposent alors plus de 300km de piste et plus de cinquante remontés mécaniques⁴².

La naissance d'une contre-culture métamorphosant et diversifiant la pratique du ski

Toutefois, le ski reste figé par son succès et évolue peu. Il devient ennuyeux et terne auprès de la jeune génération qui à la différence de leurs parents recherche la sensation et le plaisir avant la performance et la compétition ainsi que la liberté par opposition au ski alpin classique très codifié (Figure 9(A) et (B)). De ce fait, un ski dissident, une contre-culture⁴³ va rapidement voir le jour, le *freeski* ou le ski sans règle comme le montre la Figure 9(C) et (D) (Reynier & Vermeir, 2007 ; Chappaz & Desmurs, 2019 ; Hiroz, 2020).

Effectivement, des nouveaux engins de glisse voient alors le jour à la fin des années 70 comme le monoski, illustré à la Figure 9(D), directement dérivé du ski alpin classique qui grâce à sa portance se révèle être plus efficace en poudreuse et le snowboard inventé par

⁴² À titre d'exemple, le domaine skiable français des 3 Vallées fondé en 1971 et regroupant 7 stations savoyardes offrent actuellement 600km de pistes et 163 remontées mécaniques (Les 3 Vallées, 2020). De son côté, le domaine skiable franco-suisse des Portes du Soleil crée en 1964 et regroupant 12 stations propose également 600km de piste et 201 remontées mécaniques (Portes du Soleil, 2020).

⁴³ Selon Douissard (2013), « *cette contre-culture s'inscrit dans un mouvement plus large que celui du milieu sportif (l'art, la musique, la mode). Elle a commencé à se répandre en Californie au milieu du 20ème siècle, période où la jeunesse de l'Ouest Américain, sous l'appellation "beatnik" s'est opposée à la société de consommation de masse. A l'époque, les jeunes américains scindent la population en deux groupes aux aspirations opposées. D'un coté le "square", population qui participe au conformisme social et de l'autre, le "beat" (dont ils font partie) population qui va à l'encontre des règles imposées par la société et propose des solutions alternatives. Parmi celles-ci, les "beatnik" prônent notamment le retour à la nature, l'expression de la personne et la prise en compte du sensible plutôt que la société industrielle, polluée où l'individu n'existe qu'au travers du collectif* ». Ce mouvement contre-culturel est à l'origine de la naissance des sports de glisses comme le skateboard, le surf ou le snowboard et le ski *freeride/freestyle* (Reynier & Vermeir, 2007).

Jake Burton Carpenter en 1977 (Reynier & Chifflet, 1999 ; Reynier & Vermeir, 2007 ; Bosshard, 2018). De plus, de nouvelles pratiques du ski émergent également : ballet, ski de bosse, de vitesse ou encore acrobatique qui seront à l'origine du *freestyle new school*⁴⁴ (Douissard, 2013). Le ski quitte même les sentiers balisés des pistes aménagées pour s'aventurer en haute montagne sur le terrain des alpinistes attiré par la verticalité (Figure 9(C)). C'est la naissance du *freeride* (du hors-piste) où la prise de risque fait intimement partie du plaisir (Reynier & Vermeir, 2007 ; Chappaz & Desmurs, 2019).



Figure 9. Une nouvelle mentalité dans la pratique du ski. (A) Un ski codifié orienté vers la performance. (B) Avant la fin des années 70, la compétition tenait une place centrale dans le ski. (C) Un ski libre et sans règle, c'est l'apparition du *freeski* à la fin des années 70. (D) Un groupe d'adaptes du monoski à Tignes en 1989. Sources : (A) <https://www.villars-diablerets.ch/>, (B) <https://sport.ch/>, (C) Chappaz & Desmurs (2019) et (D) <https://monoski-france.com/>

Il convient de préciser que cette pratique ainsi que celle du *freestyle* tirant leur origine du snowboard comme l'indique Reynier & Vermeir (2007) attirent, à l'heure actuelle, toujours de nombreux jeunes en quête de sensations fortes et de liberté bien qu'entre

⁴⁴ Pour Douissard (2013), Le ski *freestyle new school* est un sport de glisse extrême apparu à la fin des années 1990 dans lequel le skieur utilise les opportunités offertes par le terrain naturel ou aménagé et le matériel pour évoluer dans celui-ci de manière originale en sautant et en effectuant des figures en l'air ou en effectuant des *slides*. Sport libre et fun, le *freestyle* n'est initialement ni contraint ni règlementé puisqu'il est né en réponse au *freestyle old school*. Ce dernier correspond au *freestyle* de première génération regroupant le ballet, le ski de bosse et le ski acrobatique. Dans ces pratiques, le skieur effectue des figures au sol ou aériennes de manière très gymnique avec un alignement segmentaire. Autrement dit, ces pratiques sont codifiées. Le *freestyle new school* comprend 5 disciplines : (1) le *backcountry* qui revient à pratiquer le *freestyle* en hors-piste (2) le *street* qui correspond à la pratique du *freestyle* en ville en utilisant des éléments du milieu urbains ainsi que (3) le *big air*, (4) le *slopestyle* et (5) le *halfpipe* se déroulant dans les *snowparks* des stations de ski (Curtet, 2007 ; Douissard, 2013).

temps une dimension plus sportive et compétitive soit apparue avec d'abord l'apparition du ski de bosse et acrobatique aux Jeux Olympiques d'Albertville en 1992 puis du *freestyle new school* à Sotchi en 2014 ou encore avec les créations des X-Games, la compétition la plus mythique pour les *freestylers* et du Freeride World Tour en 2008 (Curtet, 2007 ; Douissard, 2013 ; Chappaz & Desmurs, 2019 ; Hiroz, 2020).

Face à ces nouveautés, les fabricant de ski vont adapter et faire évoluer le matériel. Ainsi en 1989, une nouvelle révolution a lieu : l'invention des skis « paraboliques » aux lignes creusées (étroit au patin, large au niveau de la spatule et du talon) permettant une nouvelle façon de skier, inspirée du snowboard, plus audacieuse et performante en utilisant les carres : le *carving*. Ainsi taillé, le ski à bout de souffle retrouve un second élan, champions comme débutants y trouvent son lot d'émotions fortes (Federolf, 2005 ; Chappaz & Desmurs, 2019). De plus, avec le développement de la modélisation et de la pensée en 3D au début du 21^{ème} siècle, les premiers skis bi-spatulés (*twin-tip*) sont développés pour une pratique plus amusante. Les spatules et les talons sont également progressivement relevés en *rocker* permettant une plus grande flottabilité en poudreuse et favorisant l'entrée du virage et la maniabilité sur piste comme le précise Federolf (2005). Une paire de ski est alors pensée en trois dimensions en fonction de son usage préférentiel : longueur, largeur du patin, profil du cambre⁴⁵ et relevé de spatule ainsi que du talon traduisant les nombreuses formes diversifiées de ce sport comme le montre la Figure 10 (Dupuy, 2007 ; Chappaz & Desmurs, 2019).

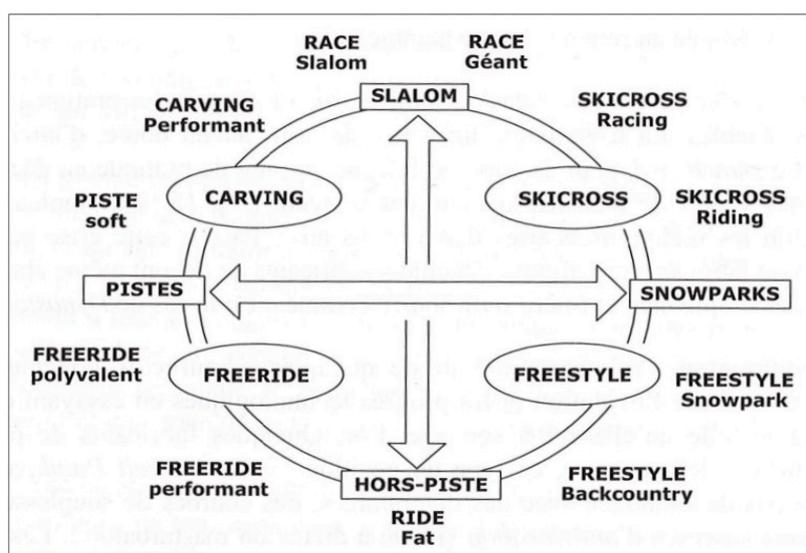


Figure 10. Les pratiques contemporaines du ski. Source : Bourdeau (2007)

⁴⁵ En terme technique, le cambre correspond à la distance entre le centre d'un ski et le sol lorsqu'il est posé sur ce dernier sans poids. Le cambre permet, lorsqu'un poids est ajouté sur le ski (en l'occurrence celui du skieur) de transférer une pression aux extrémités du ski ce qui améliore l'accroche des carres sur une neige dure et facilite le virage. (Federolf, 2005).

Des nouveaux espaces de glisse

Pour répondre à ces nouvelles pratiques du ski, des nouveaux aménagements spécifiques que Curtet (2007) nomment « espaces nouvelles glisses » vont voir le jour comme les *snowparks* permettant la pratique du *freestyle*. Pour Ivanova & Afonina (2016) ainsi que Mouriès & al. (2016), un *snowpark* correspond à un espace circonscrit généralement localisé au sein d'un domaine skiable. Cette piste ou portion de piste légèrement inclinée se compose de différents éléments en plastique, en métal et/ou en neige, nommés modules, comme les *box*, les *rails*, les *kickers*, les *halfpipes*, les *hips* ou encore les parcours de *cross* (Figure 11). L'ensemble est préparé et entretenu par des *shapers* généralement professionnels. Le premier snowpark a été aménagé dans le domaine skiable de la station de Vail dans le Colorado au États-Unis en 1990 (Ivanova & Afonina, 2016).



Figure 11. Vue d'ensemble du *snowpark* de Leysin. Source : Corminboeuf (2022)

Initialement, la création de cet espace était essentiellement liée à une volonté de regrouper les snowboardeurs à l'écart des pistes afin de minimiser leur présence, jugée dangereuse et perturbatrice, sur le reste du domaine skiable. Cette discrimination vis-à-vis du snowboard s'est petit à petit effacée avec l'évolution de la pratique du ski vers le *freestyle* et le *freeride* permettant aux skieurs de s'associer aux valeurs alternatives de la glisse tout en gardant leur pratique d'origine (Reynier & Vermeir, 2007). En effet, depuis les années 2000, cet espace aménagé est véritablement utilisé tant par les *freestylers* en snowboard ou en ski que par des usagers occasionnels (Mouriès & al., 2016). Face à

l'engouement pour le hors-piste, au danger d'avalanches et à une demande croissante pour le ski de randonnée (de nombreux randonneurs montaient le long des pistes de skis créant des risques de collisions avec les skieurs), la plupart des stations de ski, en particulier en Suisse, ont aménagé également des *rando-parcs* composés de plusieurs itinéraires balisés et sécurisés dont le premier a été réalisé à Morgins en Valais en 2016. Ces infrastructures peuvent être perçues comme des lieux propices d'entraînement et d'apprentissage puisqu'il n'est pas nécessaire de se soucier de l'état du manteau neigeux, de la trace à faire afin d'éviter les zones dangereuses, etc. Ainsi, elles peuvent potentiellement servir de tremplins vers la haute montagne (Crausaz, 2018). Finalement, certaines stations proposent en plus des pistes voire des secteurs sécurisés et balisés mais non damnés permettant de s'adonner aux joies de la poudreuse sans se soucier du risque d'avalanche (Curtet, 2007). En Suisse, de tels espaces sont signalés par la couleur jaune. En somme, les différents aménagements précédemment énumérés participent au renouvellement de l'offre des sports d'hiver des stations d'altitude (Curtet, 2007 ; Mouriès & al., 2016 ; Crausaz, 2018).

Un futur incertain

Au lendemain de l'an 2000, un constat est frappant comme l'affirme Chappaz & Desmurs (2019) : « *le ski n'a pas de frontière. On glisse partout* ». Effectivement, le ski se pratique au niveau planétaire que cela soit dans les Alpes, dans la poudreuse ultralégère à Niseko ou Hokkaido au Japon, sur les collines australiennes (Pickering & al., 2010), sur des pistes de ski sèches (ou artificielles) composées de matériaux imitant les propriétés de la neige au Royaume-Uni (Tivers, 1997), sous un ski dôme réfrigéré dans le désert à Dubaï (Scott & McBoyle, 2007) et même sur une fine bande de neige produite par des canons au *Afriski Mountain Resort* localisé au Lesotho dans le sud de l'Afrique comme l'indique le travail de Hoogendoorn & al. paru en 2020 (Figure 12).



Figure 12. Vue d'ensemble de l'Afriski Mountain Resort. Source : <https://afriski.net/>

Néanmoins, le ski est actuellement en sursis. En effet, bien plus qu'ailleurs, les Alpes sont sensibles au réchauffement atmosphérique⁴⁶ puisqu'il se traduit par une augmentation des températures moyennes annuelles de 2°C durant le 20^{ème} siècle par rapport à la moyenne de 1864-1900 (Haeberli & Beniston, 1998 ; Gobiet & al., 2014). De plus, le dernier rapport de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) traitant des changements climatiques dans les Alpes européennes suggère qu'avec le réchauffement la limite naturelle de la neige s'élève d'environ 150m pour une hausse de 1°C (Agrawala, 2007). Ces faits ont de lourdes conséquences sur la pratique du ski. D'un côté, l'élévation des températures met en péril la viabilité de l'exploitation des domaines skiables car elle diminue drastiquement la durée et l'épaisseur du manteau neigeux jusqu'à 2000m d'altitude et dans une moindre mesure entre 2000m et 3000m d'altitude (Agrawala, 2007 ; Gobiet & al., 2014). Dans ce sens, le ski existe encore aujourd'hui et son exploitation reste viable dans de nombreuses stations de moyenne altitude uniquement grâce au développement de l'enneigement artificiel⁴⁷ (Steiger & Mayer, 2008 ; Hiroz, 2020). De l'autre côté, ce réchauffement atmosphérique a également

⁴⁶ Les changements climatiques et leurs conséquences seront traités plus en détail dans les sections *Des mutations environnementales* (pages 117 à 135) et *L'enneigement artificiel, un palliatif temporaire et gourmand* (pages 146 à 150).

⁴⁷ L'invention du canon à neige ou de l'enneigreur, instrument permettant la fabrication de neige artificielle date de 1950 (Hudson, 2004 ; Chappaz & Desmurs, 2019). Au départ, le concept a été développé par 3 fabricants californiens de ski en aluminium, Art Hunt, Wayne Pierce et Dave Ritchie afin de protéger leurs vergers du gel. En effet, ils cherchaient à produire un brouillard protecteur en pulvérisant de l'eau à l'aide d'une machine sur les arbres fruitiers. Cependant, en raison de l'humidité et de la température, cette eau devient de la neige. Wayne Pierce y vit un intérêt et déposa le brevet en 1954 des suites de plusieurs hivers sans neige (Paccard, 2010).

pour conséquence la dégradation du ciment des Alpes, le permafrost (ou pergélisol) engendrant une augmentation des risques d'instabilité des versants rendant ainsi des infrastructures humaines vulnérables (station d'altitude, remontées mécaniques, etc.) d'après Kääh & al. (2005) ou encore Lambiel (2006). En conséquence, face à ces bouleversements climatiques, une possible direction de l'avenir du ski se dessine-t-elle sans neige et dans d'autres lieux à l'image du *freeskier* Candide Thovex, qui dans son dernier film réalisé pour un constructeur d'automobile, skie dans des sites insolites dépourvus de toute neige (Figure 13) ? Il semblerait ainsi que le ski puisse se réinventer sans nécessairement la présence de neige.



Figure 13. Une possible future pratique du ski totalement détachée de la neige comme le démontre le skieur professionnel français Candide Thovex. Source : <http://audi-magazine.otterbach.de/magazine/5/sports/446-ski-the-world.html>. Réalisation : Corminboeuf (2022)

En somme, comme l'illustre la Figure 14 à la page suivante, l'évolution du ski au fil du temps se base sur l'interaction permanente entre son but d'utilisation (survie, militaire ou loisir), le développement des techniques concernant sa pratique, les progrès technologiques (« ingénierie » du ski et remontées mécaniques) ainsi que les changements des mentalités de ses pratiquants auxquels se sont récemment ajoutés de multiples dérèglements climatiques mettant ainsi en péril son existence.

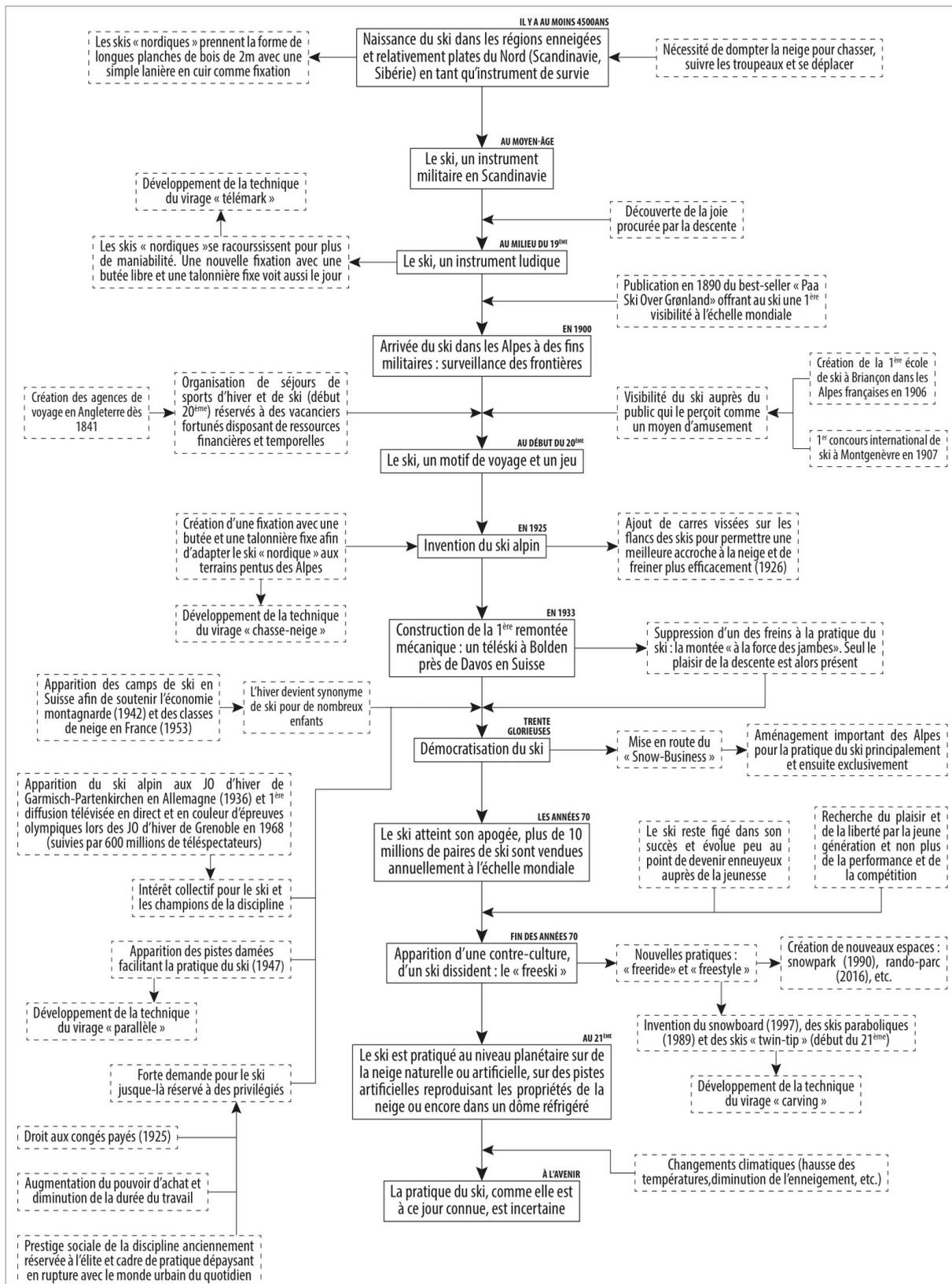


Figure 14. Schéma temporel et récapitulatif de l'évolution du ski. Les encadrés en traitillé correspondent à une série de causes ayant fait évoluer la pratique du ski ou à des conséquences issues de l'évolution de cette dernière. Réalisation : Corminboeuf (2022)

1.1.3 L'aménagement des Alpes face au phénomène évolutif du tourisme, plus d'un siècle d'urbanisme et d'architecture de montagne

Au gré de l'évolution du tourisme et de ses pratiques, les Alpes ont connu de profondes transformations et ont été petit à petit anthropisées et urbanisées. Effectivement, des sites se sont développés et ont muté afin d'accueillir, d'héberger et de divertir un nombre de touristes toujours plus important et dont les attentes ont changé au fil du temps.

1.1.3.1 Les différentes typologies de stations de sports d'hiver

Des premières expériences hasardeuses du ski sur des prés de faibles pentes à proximité de villages alpins au début du 20^{ème} siècle en passant par les grands ensembles construits *ex nihilo* à haute altitude pour la pratique exclusive du ski à partir des années 1960, les stations de sports d'hiver, supports du phénomène touristique, ont pris différentes formes au cours du temps (Wozniak, 2002). Ces dernières sont étroitement liées aux besoins et aux attentes des touristes ainsi qu'au rôle de la neige et à un certain imaginaire de la montagne notamment véhiculé par les publicités (Knafou, 1978 ; Cherpillod, 2010). En raison de leur grande diversité (habitat dispersé ou concentré, niveau d'intégration des autochtones, types d'équipements, caractéristiques du site d'implantation) et de l'évolution rapide du ski au cours de l'histoire, les différents auteurs qui se sont intéressés à la classification des stations ont rencontré des difficultés (Préau, 1968 ; Knafou 1978). De ce fait, la littérature abordant le sujet propose différentes façons de classer les stations de sports d'hiver dont les principales sont :

(1) Balseinte (1958) propose une première classification en fonction de la clientèle basée sur l'analyse de la structure hôtelière des stations. Elle permet ainsi de distinguer les stations dites « mondaines », « familiales » et « populaires ». Selon Knafou (1978), cette typologie était justifiée à l'époque de son élaboration car l'hôtellerie représentait une part importante de l'offre d'hébergement d'un site et pouvait être alors considérée comme un reflet du style des stations. Cependant, par la suite, ces dernières se sont développées essentiellement par le biais des résidences secondaires réduisant considérablement la part de l'hôtellerie en matière d'hébergement. Dès lors, cette typologie fournit un résultat erroné dans une large majorité de cas.

(2) Préau (1968) développe un essai d'une typologie des stations de sports d'hiver dans les Alpes du Nord en se basant sur plusieurs éléments fondamentaux : la manière dont les sports d'hiver se sont inscrits dans la gamme des activités touristiques locales, le comportement démographique de la population locale et le site d'accueil d'un point de vue humain principalement. Par conséquent, cette classification se base sur un critère d'intégration des stations dans la vie locale. Ainsi l'auteur distingue : « les grandes stations développées dans le cadre de grosses collectivités », « les stations d'importance moyenne ancrées sur de gros village », « les stations créées de toutes pièces » et « les centres secondaires ». Aux yeux de Knafou (1978), la seule faiblesse de cette classification est qu'elle a été réalisée en 1968 au moment où les stations intégrées se construisent. Dès lors, les caractéristiques très particulières de ces dernières se retrouvent camouflées dans la catégorie « des stations créées de toutes pièces » au même titre que Val d'Isère, par exemple, qui est le fruit d'une démarche locale et non d'une opération pilotée de l'extérieur comme les stations intégrées d'Avoriaz ou de Flaine.

(3) Cumin (1970) a mis au point une typologie divisant les stations de sports d'hiver en trois générations en fonction de l'histoire de leur développement et prenant en considération les besoins spécifiques des touristes. Knafou dans son ouvrage très complet sur les stations intégrées dites de 3^{ème} génération, publié en 1978, y ajoute une 4^{ème} génération. Il s'agit de la typologie la plus usuellement admise et utilisée dans plusieurs travaux importants sur le sujet (Knafou, 1978 ; Merlin, 2001 ; Cherpillod, 2010 ; Delorme, 2014). Cette classification possède l'avantage d'isoler le cas particulier des stations intégrées également parfois nommées grotesquement « usines à ski » et crée des catégories de stations relativement bien homogènes.

(4) Knafou (1978) propose également un essai de classification en reprenant la typologie de Préau (1968) en vue de la compléter. En effet, il y intègre de nouvelles distinctions dans la catégorie « des stations créées de toutes pièces » comme : le lieu d'implantation de la station (un milieu rural avec un habitat permanent ou un site vierge caractérisé par l'absence initiale d'hommes) et les processus mis en œuvre dans la création de celle-ci (unique ou multiples acteurs). Il en résulte une classification binaire quelque peu simpliste. Celle-ci oppose, d'une part, les stations dites « traditionnelles » se déployant dans un milieu rural d'habitat permanent à partir d'un noyau villageois intégrant la

population locale et étant non fonctionnelle et, d'une autre part, les stations « nouvelles créées *ex nihilo* ». Cette 2^{ème} famille se subdivise en plus en 4 catégories : « les stations nouvelles sauvages » développées de manière désordonnée et possédant un paysage hétérogène, « les stations nouvelles fonctionnelles » développées sur papier avant d'être créées en vue de la pratique du ski, « les stations nouvelles intégrées » pensées par des bureaux urbains pour la pratique exclusive du ski et financées par des capitaux étrangers au milieu d'accueil, « les cas complexes : les stations nouvelles composites » qui sont le fait d'interventions autant diverses que nombreuses.

L'inconvénient de cette classification est qu'elle met l'accent uniquement sur les stations nouvelles regroupant ainsi la diversité des stations anciennes sous le terme de « traditionnelle ». Pour être complet, il est alors aussi nécessaire de se baser sur la typologie de Préau (1968) pour cette dernière catégorie. Ainsi, il en résulte une catégorisation complexe à mettre en œuvre.

(5) L'architecte-urbaniste genevois Michel Rey évoque une classification basée essentiellement sur l'altitude pour le cas spécifique de la Suisse dans l'entretien mené par Clivaz & Vayssière (2004). Effectivement, il distingue 3 catégories de station : « les stations de villégiatures existantes » offrant une double saison en raison de leur faible altitude et de leur offre multiple, « les grandes stations d'altitude déjà connues » développées à partir d'un petit noyau villageois existant et proposant une offre touristique haute gamme, une capacité d'accueil variant entre 10 et 40'000 lits ainsi qu'un domaine skiable phénoménal et enfin, « les stations créées de toutes pièces » qui sont inachevées. Néanmoins, cette typologie ne tient pas compte des aspects architecturaux et d'organisation spatiale de la station ainsi que du domaine skiable. En effet, dans la dernière catégorie, il regroupe les stations dites intégrées au caractère souvent urbain de Cumin (1970) comme Aminona et ses tours avec des ensembles plus « authentiques » comme Champoussin et ses grands chalets.

(6) Finalement, il existe encore d'autres classifications comme celle basée sur le mode de développement des stations (Perret, 1992). Préau (1968) et Knafou (1978) mentionnent également différentes classifications en fonction du site reposant sur la pente (forme, exposition du versant, degré de pente) et l'altitude de la station, en fonction du domaine skiable (morcelé, éclaté ou d'un seul tenant) ou encore en fonction des équipements dont

les critères de classement se base sur des données concernant la capacité d'hébergement, les moyens d'accès, les équipements sportifs et distractifs ainsi que l'enseignement du ski.

Au vu des différentes typologies existantes, la typologie des générations proposée par Cumin (1970) et complétée par Knafou (1978) est la plus pertinente pour ce travail bien qu'elle ait été conçue sur le cas des stations françaises. En effet, en se basant sur l'histoire de développement, elle doit permettre de rendre compte de l'évolution du contexte, des images et des pensées en matière d'aménagement en altitude, autrement dit d'urbanisme en montagne, éléments essentiels pour la réalisation de ce travail. De plus, elle isole le cas particulier des stations intégrées en une génération distincte (3^{ème} génération) ce qui offre alors une bonne compréhension du modèle à partir duquel la station de Thyon 2000 (terrain de cette étude) s'est réalisée. Le passage d'une génération à une autre permet également de mettre en lumière les problématiques de chacun des modèles urbanistiques d'altitude produits. Finalement, bien que cette classification ait été établit sur le cas français, elle permet néanmoins d'effectuer des liens avec la Suisse.

1.1.3.2 La première génération, le village-station

Passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver

Cette première génération englobe différents types de stations émergeant entre la fin du 19^{ème} siècle et l'entre-deux-guerres. En effet, en même temps que les Alpes sont explorées dans leurs moindres recoins, des petites stations se développent à partir de noyaux villageois préexistants localisés à basse ou moyenne altitude pour la plupart. En lien, l'altitude des premiers villages-stations diverge d'un pays alpin à l'autre. En effet, en France, ils se développent à une altitude relativement faible comprise entre 950 et 1100m d'altitude alors qu'en Suisse, ils se localisent à plus haute altitude : Davos à 1560m, Zermatt à 1608m et Saint-Moritz à 1822m d'altitude (Knafou, 1978). L'étude de Delorme (2014) indique également qu'ils sont généralement implantés en fond de vallée ou au niveau d'un col.

Fait particulier, c'est initialement un tourisme estival sportif, curatif et de curiosité⁴⁸ qui va amorcer le développement de ces villages ruraux montagnards et petit à petit commencer à transformer les Alpes en un terrain de récréatif. En effet, les sites d'accueil

⁴⁸ Pour rappel, se référer à la section *Une première technologie, le guide de voyage* aux pages 21 à 29.

comprennent des éléments clés : les paysages et les montagnes les plus attractifs attirant les alpinistes et les « contemplatifs » désirant observer les « horreurs sublimes » décrites par les auteurs romantiques ainsi que la présence d'eau thermale et d'un thermalisme déjà implanté (Knafou, 1978). Finalement, certaines régions de montagne possèdent un air pur (sec et froid) chargé de vertus curatives devant améliorer l'état de santé des tuberculeux selon l'observation de médecins à partir de la 2^{ème} partie du 19^{ème} siècle (Guillaume, 1991 ; Reichler, 2005). En conséquence, diverses infrastructures spécialisées (sanatoriums, bains thermaux) et sportives (courtes de tennis, terrains de golf) ainsi que des hébergements (grands hôtels ou palaces de 100 à 300 lits) en rupture avec l'architecture et l'échelle de l'habitat montagnard traditionnel vont être érigées (Figure 15). Ainsi, les Alpes voient l'apparition çà et là de centres d'alpinismes (Chamonix, Zermatt, Grindelwald), de stations thermales (Loèche-les-Bains, Saint-Gervais, Saint-Moritz) et de stations climatériques (Crans-Montana, Davos, Leysin) accueillant des touristes estivaux (Tissot & Schneider, 2018).

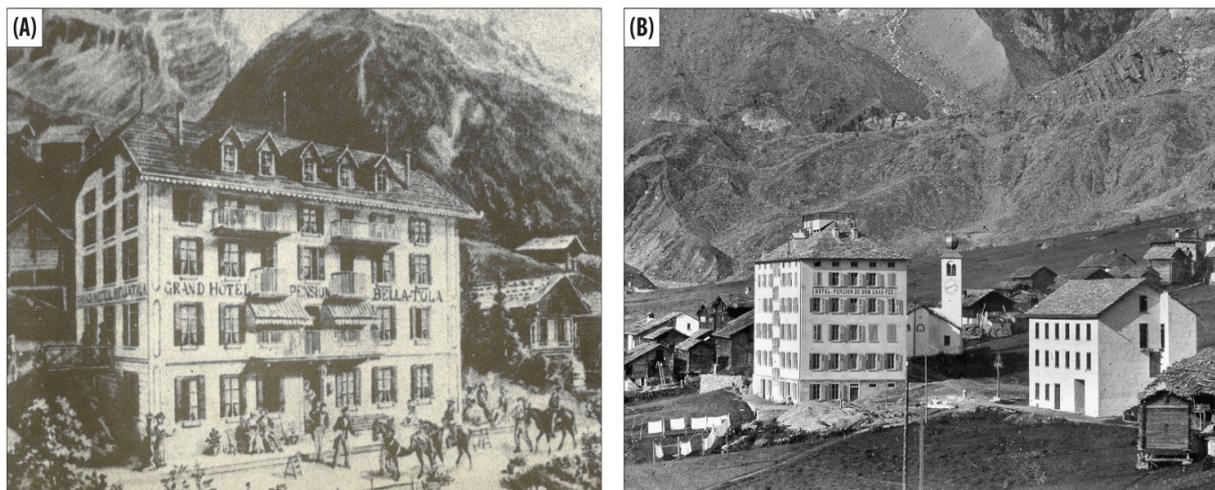


Figure 15. Des hôtels en rupture avec l'habitat montagnard traditionnel. (A) Le Grand Hôtel Bella-Tola fondé en 1859 à St-Luc en Valais par la famille Pont. (B) L'Hôtel du Dom construit en 1880 par la commune de Saas-Fee est le premier établissement touristique du village des glaciers. Il marque ainsi le début de l'ère du tourisme dans la station. Sources : (A) <https://notrehistoire.ch/> et (B) <https://www.historischehotels.ch/>

Ce n'est que dans un deuxième temps que ces villages-stations vont intégrer la saison hivernale en complément (Delorme, 2014). En effet, soucieux de mettre en place une seconde saison afin de répondre à une attente touristique, certains d'entre eux vont instaurer une villégiature hivernale en développant les sports d'hiver : patinage, luge, promenade en traîneaux, hockey sur glace, etc. (Gumuchian, 1983 ; Vles, 2010). Dans ce sens, la demande a devancé et a créé l'offre (Gumuchian, 1983). Selon Tissot & Schneider (2018), les hôtels, représentant une part importante de l'offre d'hébergement dans la 1^{ère}

génération au sens de Balseinte (1958), sont l'élément moteur de l'apparition d'une saison hivernale puisqu'ils investissent d'importants moyens, dès 1890, pour la mise à disposition de la clientèle de patinoires et de pistes de luge puis par la suite de ski. Nombre d'entre eux s'équipent également du chauffage pour contrer les températures négatives de l'hiver et proposer un confort certain à leurs clients.

L'apparition du ski dans les Alpes au début 20^{ème} va rester une activité peu répandue. Effectivement, çà et là des villages alpins se dotent de moyens modestes, au mieux d'un petit téléski pour faciliter l'apprentissage de cette nouvelle discipline (Knafou, 1978 ; Cherpillod, 2010). Ce n'est qu'après la Première Guerre mondiale que la pratique du ski va véritablement créer un engouement et se répandre de manière importante au sein des Alpes et ainsi marquer la dernière phase de cette première génération (Knafou, 1978). En effet, de nombreux villages-stations existants (Adelboden, Chamonix, Davos, Megève, Morzine, Saint-Gervais ou encore Zermatt) intègrent alors le ski à leur offre touristique, installant ainsi des infrastructures spécifiques à la pratique du ski (pistes, remontées mécaniques) et hôtelières supplémentaires. Une véritable quête du terrain propice à la pratique du ski se met aussi en place afin de répondre à la demande touristique grandissante : idéalement le site doit être bordé de pentes douces permettant le déploiement d'un ski rudimentaire de l'époque, entouré de paysages ainsi que de sommets grandioses et accessibles (Cherpillod, 2010). Cette recherche d'un optimum va avoir deux conséquences dès 1930.

Premièrement, des villages-stations vont voir le jour principalement pour la pratique du ski, toujours à partir de noyaux villageois.

Deuxièmement, l'altitude des sites va s'élever considérablement afin de bénéficier d'un enneigement plus long, principalement en France. En effet, par exemple, les stations de Val d'Isère (1850m) et de l'Alpes d'Huez (1860m) vont ainsi voir le jour. Une nouveauté frappante, cette dernière se développe à partir d'un alpage dépourvu d'un habitat permanent puisqu'abandonné durant la période hivernale (Knafou, 1978). Ces faits sont annonciateurs de l'avènement de la seconde génération.

Une anatomie non réfléchie et hétérogène

Les stations de 1^{ère} génération possèdent la particularité d'être dépourvues de toutes réflexions urbanistiques. En effet, aucune stratégie précise de développement n'a été élaborée, ce dernier est alors continu (Delorme, 2014). De ce fait, le village-station croît

alors en fonction du hasard du morcellement foncier et des initiatives locales puisqu'initialement aucun plan d'occupation du sol ou aucun règlement d'urbanisme n'existaient (Figure 16). Leur lente et progressive croissance a néanmoins permis à la population autochtone de s'accoutumer et de prendre part au phénomène touristique (Knafou, 1978). En lien, de nombreux commerces et infrastructures d'hébergements sont entre les mains de locaux (Cherpillod, 2010).



Figure 16. Megève, une station qui s'est développée spontanément au grès du morcellement parcellaire et des initiatives locales. Toutefois, la forme et la taille des bâtiments permettent à l'ensemble de maintenir une certaine unité. Source : <https://www.alamy.com/>

La pluralité des maîtres d'ouvrages tant publics que privés et l'absence d'une vision d'ensemble ont alors conduit à une croissance sauvage et incohérente qui a produit un paysage hétérogène. Il s'agit d'une caractéristique centrale des stations de 1^{ère} génération d'après Knafou (1978). Cependant, toujours selon Knafou (1978), au sein de cet espace composite se maintient, comme par miracle, une certaine unité architecturale en termes de volume et de forme dans certaines stations (Figure 16). En effet, la pratique du ski est réservée à une élite fortunée souvent étrangère à la région qui, après avoir portée une admiration pour les sites balnéaires dans la deuxième partie du 19^{ème} siècle, s'attache au dépaysement procuré par la montagne et à cette nouvelle discipline sportive. Ces touristes portent une attention particulière « *au mariage de leur mode de vie, moderne et sportif, avec l'environnement naturel et traditionnel* » (Delorme, 2014).

De ce constat, une nouvelle architecture va naître au lendemain de la Première Guerre mondiale mêlant réinterprétation de l'habitat traditionnel vernaculaire des Alpes, techniques nouvelles et prise en compte du goût de cette clientèle : le chalet du skieur (Figure 17). Inventé par l'architecte Henry-Jacques Le Même, le premier exemplaire a été réalisé à Megève en 1926 pour la Baronne de Rothschild (Brusson, 1996 ; Delorme, 2005). Il s'agit d'un objet architectural nouveau pour un milieu en transformation. Dans ce sens, il correspond à une tentative de transposition et d'adaptation d'un habitat urbain et bourgeois à un univers rural et montagnard (Vlès, 2010 ; Delorme, 2014). Effectivement, il renvoie à deux espaces de références. D'un côté, il évoque la montagne, le rural local et la nature par la forme et l'utilisation des matériaux et de l'autre côté, il renvoie à l'urbain raffiné et moderne par le confort, le goût et la décoration intérieure comme l'indique Brusson (1996). Le succès du chalet du skieur auprès de cette clientèle aisée l'impose rapidement comme nouveau programme de référence (Delorme, 2005). Sa conception respectueuse de l'environnement local lui permet ainsi de se fondre dans l'architecture traditionnelle des villages et hameaux montagnards composés essentiellement de maisons basses, aux dimensions généreuses, mêlant pierre et bois, adossées à la pente et dont le soubassement est généralement dégagé à l'avant et enterré sur l'arrière afin d'asseoir correctement l'édifice au terrain. Elles offrent aussi leur façade principale au soleil et à la vallée dans la mesure du possible. De plus, les ouvertures sont généralement petites en raison de la lutte contre le froid et le vent. Leur toiture à doubles pentes aux dimensions plus importantes que l'emprise au sol du bâtiment protège les ouvertures d'accès des chutes de neige. Les barres et les crochets la constituant permettent de retenir la neige et de créer ainsi une isolation thermique naturelle. En somme, en reprenant ces principes, le chalet du skieur maintient une certaine authenticité selon certains auteurs comme Raulin (1977) et Brusson (1996).

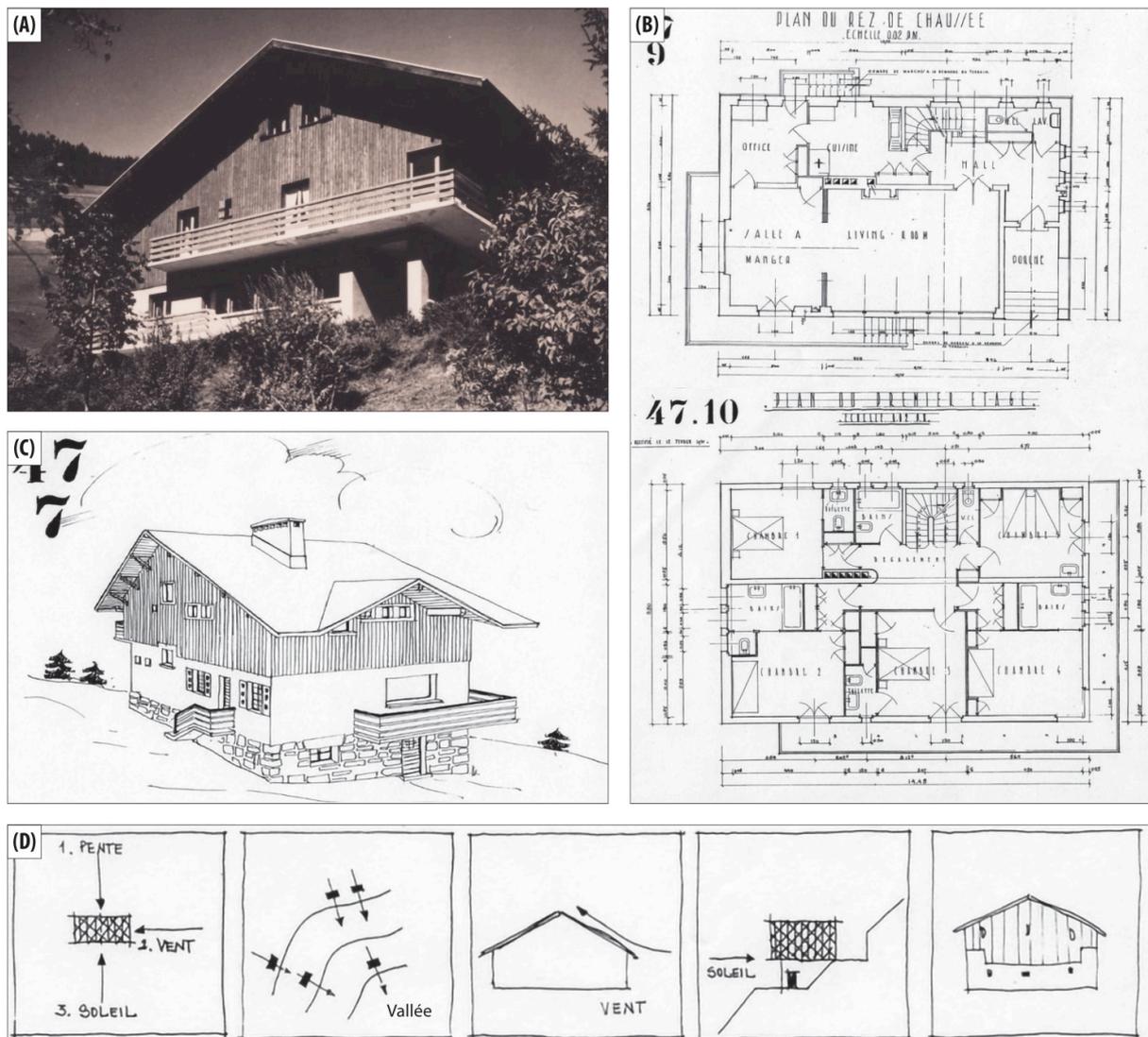


Figure 17. Un exemple de chalet du skieur, le Coteau construit à Megève en 1928 par l'architecte Henri Jacques Le Meme. (A) Vue sur la façade principale, largement ensoleillée, de l'édifice revêtant une allure traditionnelle. (B) Plans du rez-de-chaussée et du 1^{er} étage du Coteau traduisant un intérieur mêlant confort et fonctionnalité. (C) Vue en perspective de l'angle nord-ouest montrant l'adossement à la pente du bâtiment et la surface importante de la toiture à double pente. (D) Schéma de principe concernant l'implantation des édifices dits chalets. Source : Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel

À l'opposé, les sanatoriums, par exemple, présents dans les stations climatiques et visant à soigner les personnes atteintes de la tuberculose rompent, au même titre que les grands hôtels, largement avec l'architecture de l'habitat montagnard traditionnel en raison d'un souci évident d'hygiène, lié à la circulation de l'air et à la pénétration maximale de la lumière solaire (Figure 18(A)). Ainsi, ces bâtiments à la fonction particulière sont caractérisés par un volume important prenant principalement la forme d'un rectangle orienté plein sud. La maçonnerie est massive, lisse et sans cavité afin de ne pas abriter de bacilles (bactéries) et de miasmes (gaz putrides émanant de la décomposition de substances). Comme l'illustre la Figure 18(B), de vastes vérandas et

balcons-loggias où les patients restent allongés sur une chaise longue se déploient le long des murs latéraux et de la façade sud pour faire face au soleil (Figure 18(C)). Chaque chambre, disposée dans la partie sud du bâtiment en plan, possède alors son propre balcon de cure. Quant à la toiture, celle-ci est presque plate. En somme, le sanatorium, dans sa forme caractéristique, est très éloignée de l'architecture traditionnelle vernaculaire des Alpes. Seuls quelques éléments modestes se réfèrent au chalet : les balcons en bois et les frises découpées bordant la toiture (Lüthi, 2005).

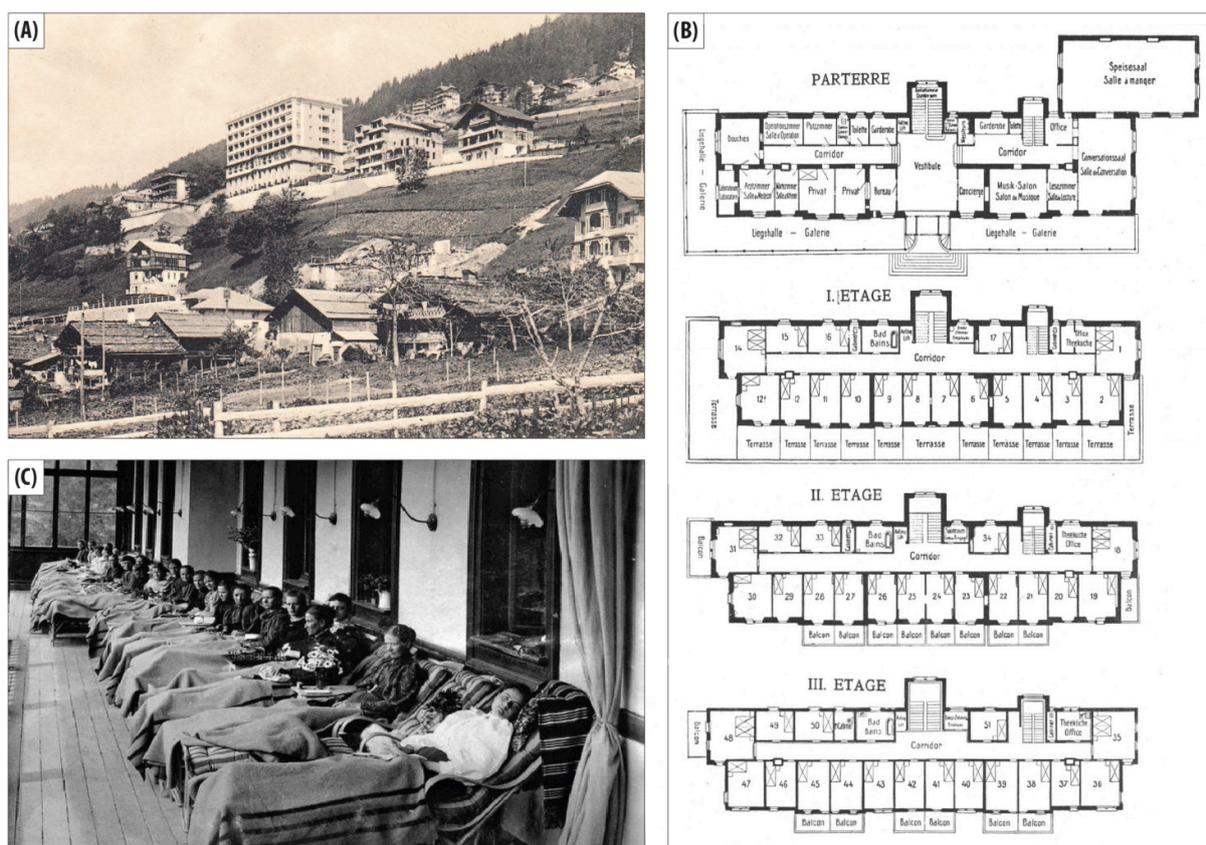


Figure 18. Le sanatorium, un bâtiment emblématique de certaines stations de la 1^{ère} génération. (A) Les sanatoriums de Miremont et des Buis (au centre de l'image) en totale rupture avec l'environnement bâti traditionnel du village de Leysin. (B) Plan du rez-de-chaussée et des étages du sanatorium Davos-Dorf construit en 1896. Au niveau de ces derniers, les chambres et les terrasses sont disposées dans la partie sud de l'édifice afin de permettre les séances de cure solaire (héliothérapie). Le rez-de-chaussée est notamment composé de pièces « techniques » (salle d'opération, salle de médecin, etc.) et de « loisirs » (salle de musique, salle de lecture, etc.) ainsi que d'espaces de traitement en pleine air séparés pour les hommes et les femmes. (C) Un groupe de patientes profitant de l'air pure de la montagne sur une véranda d'un sanatorium de Davos en 1897. Sources : (A) lesdentsdumidi.ch, (B) Stadtmuseum Aarau, Album Gysi/Hergert, Inv. 61728 et (C) Université de Zürich

Enfin, les villages-stations ont également les propriétés d'être polyvalents et non fonctionnels (Knafou, 1978 ; Delorme, 2014). Effectivement, ces stations, érigées à partir de noyaux villageois existants, ont pour la plupart mis en place en premier lieu un tourisme estival avant d'y juxtaposer une activité hivernale dès la fin du 19^{ème} siècle,

souvent devenue dominante, basée sur les sports d'hiver afin de répondre à l'attente des touristes.

L'introduction du ski et de ses équipements spécifiques (remontées mécaniques, pistes) dans ces sites qui n'ont pas été conçus en fonction du ski ainsi que la recherche des conditions physiques adéquates à la pratique de cette discipline, ont ajouté un aspect non fonctionnel à leur description. En effet, de manière générale, leur position en fond de vallée ou au niveau d'un col a engendré la création d'un domaine skiable morcelé se déployant sur différents versants isolés entourant la localité qu'il est impossible de relier skis aux pieds (Cherpillod, 2010). De même qu'il est rare de pouvoir regagner son hébergement de la même manière puisque les remontées mécaniques, placées au pied des pentes skiabiles, sont rarement localisées au centre du village (Knafou, 1978). Il existe alors un décalage tant horizontal que vertical (selon le cas) entre le champ de neige et la station en soit. Ainsi, il est nécessaire de faire recours à l'automobile, aux navettes ou à la marche skis à l'épaule pour s'adonner aux joies du ski dans les stations de 1^{ère} génération. Les stations d'Adelboden, de Davos en Suisse ou encore de Chamonix France en sont des exemples parfaits. Cherpillod, dans son travail de 2010, précise néanmoins que de nombreuses stations de cette génération ont depuis investi pour mettre en place des liaisons entre les différents secteurs skiabiles mais aussi avec la station de villégiature par le biais de remontées mécaniques horizontales (comme le Transval, téléphérique reliant les massifs de l'Étale et de l'Aiguille à la Clusaz en France), de la mise en place d'un réseau de navettes gratuites (Adelboden, Crans-Montana) ou de l'utilisations de lignes ferroviaires traditionnelles (Davos).

1.1.3.3 La deuxième génération, l'invention de la station en site vierge

L'introduction et le développement du ski dans des sites qui n'ont initialement pas été choisis pour les besoins de la pratique de ce sport ont fait émerger des contraintes d'ordre fonctionnelles. En effet, en raison de la focalisation croissante sur la saison hivernale et en particulier sur les besoins spécifiques du ski alpin ainsi qu'en réponse à ces dernières, les nouvelles stations s'élèvent en altitude et se séparent progressivement des habitats permanents durant l'entre-deux-guerres. Cette recherche d'un champ de neige de plus en plus haut en altitude va chambouler en profondeur la conception des stations. C'est dans ce contexte que les stations de sports d'hiver de la 2^{ème} génération vont voir le jour.

Des traits caractérisés communs

Les limites temporelles de cette seconde famille sont relativement vagues. Pour cause, Sestrières, perché sur le versant italien des Alpes à 2035m d'altitude et dont l'architecture avant-gardiste annonce déjà presque à elle seule une 3^{ème} génération comme le montre la Figure 19, est la première station créée *ex nihilo*, c'est-à-dire à partir d'un site vierge en 1935 sous l'impulsion du directeur de la firme automobile FIAT désirant créer un lieu de vacances pour ces employés (Delorme, 2014). Knafou (1978) défend que, du moins pour les Alpes françaises, « l'étape fondamentale » qui a permis le passage de la 1^{ère} à la 2^{ème} génération est la construction de Courchevel, sous l'impulsion du Département savoyard, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale en 1946. Ainsi, il est accepté que cette génération voit principalement le jour entre 1946 et 1962 en se basant sur l'ouvrage de Knafou (1978). Elle est souvent perçue comme une étape transitoire pour mener aux stations intégrées de la 3^{ème} génération en raison de certaines de ces caractéristiques communes : intervention publique, architecture et urbanisme nouveau (Knafou, 1978 ; Wozniak, 2006 ; Vlès, 2010 ; François & George-Marcelpoil, 2012 ; Delorme 2014).



Figure 19. La station de Sestrières, dans le Piémont, en 1950. Cette dernière est née en 1934 de l'initiative de la famille Agnelli, propriétaire de la marque automobile FIAT, qui désirait offrir un site de vacances aux employés de la firme. L'environnement bâti, imaginé par Vitterio Bonadè-Bottino, est représentatif de l'architecture totalitaire (en l'occurrence, le régime fasciste italien). Source : <http://www.sciatoridepoca.it/>

En comparaison avec les villages-stations, les stations de cette deuxième famille s'établissent dans un site différent en raison de leur focalisation principale sur la pratique du ski. Cet élément relègue alors au second plan la qualité paysagère environnante et l'accessibilité au site ainsi que l'exercice d'autres activités hivernales comme estivales

(Cherpillod, 2010). Elles se développent alors soit au contact de petits hameaux montagnards (Verbier, Les Deux-Alpes) comme le décrit Cribier (1961) soit sur des sites vierges (Courchevel, Chamrousse, Méribel) selon Knafou (1978). Effectivement, ces stations quittent les fonds de vallées pour s'implanter essentiellement à flanc de montagne au niveau de replats ou de plateaux (Cherpillod, 2010). Dès lors, il y a une « remontée » jusqu'à 1400-1850m d'altitude des hébergements afin d'être au plus près des zones skiables (Knafou, 1978). Par conséquent, il y a une volonté de résoudre les problèmes fonctionnalistes liés à l'apparition du ski dans les stations de 1^{ère} génération, principalement le décalage spatial entre le champ de neige et la station de villégiature. Dans ce sens, bien souvent, cette localisation permet d'intégrer le départ des remontées mécaniques et l'aboutissement des pistes au cœur de la station et donc de disposer de la possibilité de la regagner skis aux pieds. L'accès au ski y est alors facilité (Delorme, 2014). En parallèle de ces premières traces de fonctionnalisme, les stations de la 2^{ème} génération ont également la caractéristique de n'être pas intégrées puisqu'elles résultent de nombreuses initiatives individuelles (Knafou, 1978).

Une double vision bien distincte, les cas Français et Suisse

La forme et les processus de création des stations de la 2^{ème} génération varient en fonction du lieu. Effectivement, entre la France et la Suisse, deux formules divergentes ont été appliquées.

En France ou plus précisément en Savoie, selon Delorme (2014), la création de nouvelles stations sur des terrains vierges découle principalement de 3 intentions : (1) aménager la montagne en planifiant et contrôlant son urbanisation, (2) développer la pratique des sports d'hiver, surtout du ski alpin, comme la nouvelle économie des régions de montagne en proie à l'exode rural dans le contexte de l'après-guerre⁴⁹ et (3) ne plus laisser à la seule initiative privée le développement des stations. Ainsi, elles sont le résultat d'une première intervention publique au niveau départemental (Knafou, 1978). C'est le début de « l'ère des aménageurs » en montagne au sens de Gumuchian (1983). Effectivement, la collectivité publique, après avoir étudiée les potentiels de développement d'un site pour la pratique du ski particulièrement et rachetée les parcelles nécessaires à l'aménagement

⁴⁹ Le contexte d'après-guerre est exposé de manière plus détaillée la section *La naissance du modèle de la station intégrée, une conjoncture propice matérialisée par le Plan Neige* (pages 76 à 78).

de la station dans le cas où elles sont en propriété privée, réalise les opérations de bases coûteuses et non rentables : viabilisation des terrains (raccordement aux réseaux d'eau, d'électricité et de gaz), accès au site et voirie. La réalisation des remontées mécaniques et des pistes ainsi que des logements développés sous la forme de lotissements contrôlés est attribuée à des promoteurs privés. En lien, un architecte-urbaniste est désigné afin de veiller à ce que le développement de la station suive scrupuleusement le plan d'aménagement d'ensemble traduisant la conception urbanistique préalablement définie de manière concertée. Delorme (2014) précise que cette dernière est caractérisée par l'apparition de nouvelles notions (front de neige, domaine skiable, grenouillère) et par l'émergence de l'application de méthodes de zonage en montagne. Elle cherche également à respecter l'environnement en portant une attention particulière à l'implantation des projets immobiliers dans l'espace (prise en compte des lignes de fuite du paysage ainsi que de la disposition d'éléments paysagers : arbres, rochers, etc.) et à leur matérialité (Vlès, 2010). En somme, le but visé est alors d'éviter un développement anarchique ainsi que de donner et maintenir une unité architecturale à l'ensemble comme l'illustre la Figure 20 (Knafou, 1978, Cherpillod, 2010, Delorme, 2014). Il y a alors un réel désir de s'opposer au paysage hétérogène de la 1^{ère} génération. De plus, pour de nombreux auteurs (Knafou, 1978 ; Gumuchian, 1983, Wozniak, 2006 ; Vlès, 2010 ; Delorme 2014), la réalisation de Courchevel, première station de la 2^{ème} génération, ouvre la voie vers un aménagement rationnel de la montagne en vue de la pratique du ski alpin, élément central de la 3^{ème} génération.

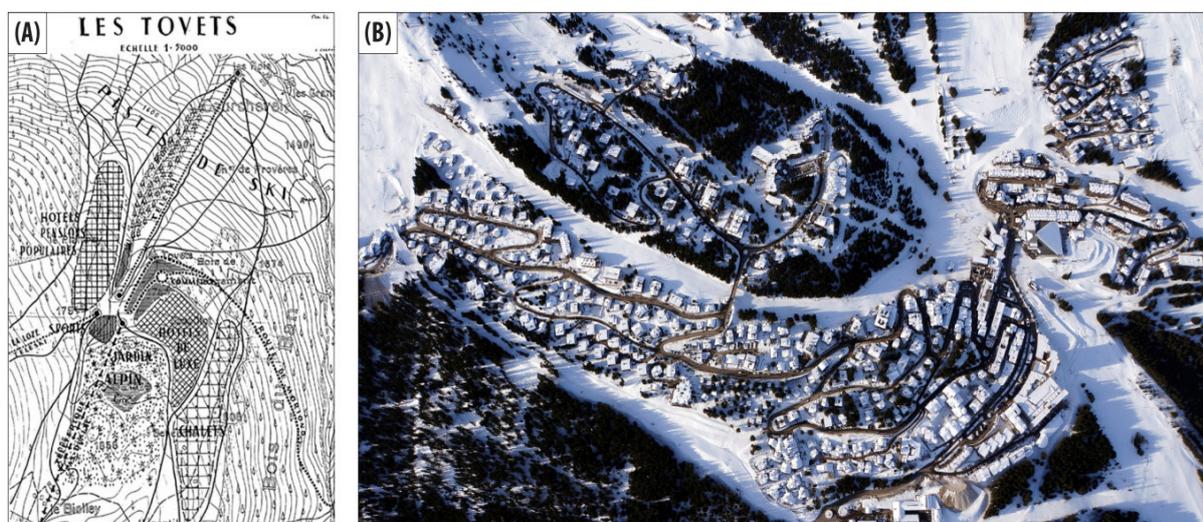


Figure 20. Courchevel, la 1^{ère} station de sports d'hiver de la 2^{ème} génération. (A) Plan du secteur des Tovets à Courchevel établi par l'architecte-urbaniste par Laurent Chappis en 1946. (B) Implémentée à 1850m d'altitude, la station est caractérisée par un développement urbanistique maîtrisé découlant d'un plan d'aménagement de l'ensemble. Source : (A) Archives départementales de la Savoie et (B) Niggrech (2013)

En raison de cette planification réalisée en amont, les stations françaises de 2^{ème} génération (par exemple Courchevel, Chamrousse, Les Deux-Alpes) sont généralement caractérisées par un ensemble bâti de plus grands volumes (Figure 21(A)). En effet, les chalets individuels, présents dans la 1^{ère} génération et parfois absent dans la 2^{ème} génération, laissent le premier rôle à des petits collectifs divisés en appartement prévus pour la copropriété ou la location (Cherpillod, 2010). Elles témoignent également d'une volonté de distinguer l'hébergement des équipements dans des lieux définis et des bâtiments appropriés. La station en soi vient généralement s'implanter entre l'accès automobile en aval et le domaine skiable en amont. En ce qui concerne l'architecture, définie dans un cahier des charges, elle s'éloigne parfois du modèle vernaculaire alpin et tend vers une architecture urbaine (toitures relativement plates, grandes baies vitrées en quête du soleil) dépourvue de toute référence à cette première et employant tant le béton que le bois (Figure 21(B)).

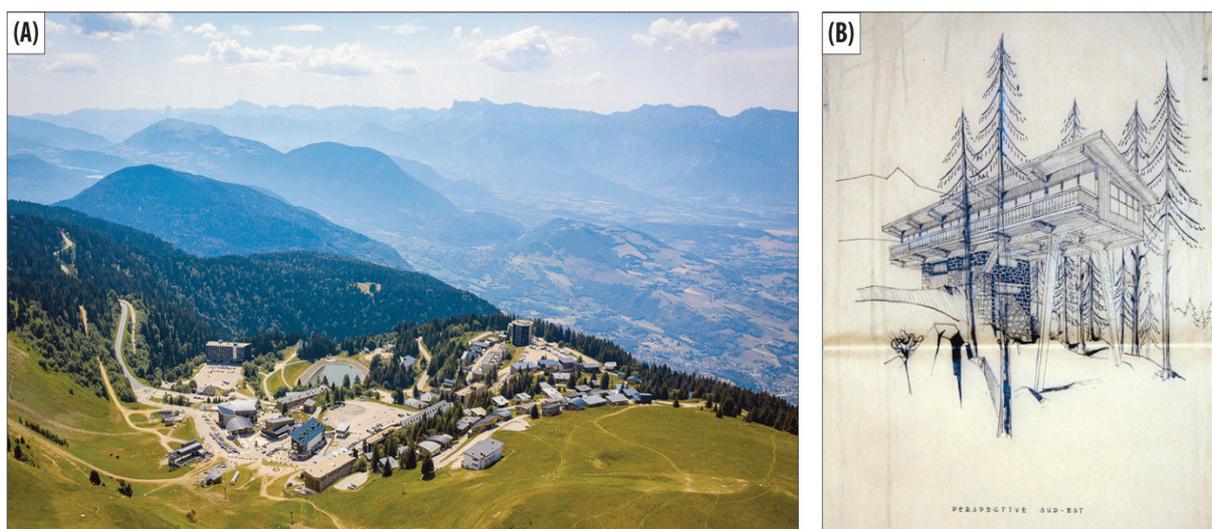


Figure 21. Un cadre bâti plus massif et revêtant un aspect s'éloignant de l'architecture vernaculaire alpine. (A) La station de Chamrousse (au niveau du Recoin) avec ses petits collectifs matérialisés par le bois et/ou le béton. (B) Une perspective du « Chalet Lang » à Courchevel construit en dehors de toute référence à une architecture vernaculaire (toiture plate, porte-à-faux) par l'architecte Denys Pradelle en 1950. Sources : (A) <https://www.chamrousse.com/chamrousse-1650-recoin.html> et (B) Archives départementales de la Savoie

Néanmoins, elle reste adaptée à l'usage et aux conditions physiques difficiles du milieu grâce aux progrès techniques en matière de construction et notamment d'isolation thermique (Gumuchian, 1983 ; Cherpillod, 2010, Delorme 2014). Dans ce sens, dans l'ouvrage de Révil (2002), l'architecte-urbaniste Laurent Chappis, auteur du plan d'aménagement de la station de Courchevel décrit l'architecture de celle-ci comme « *sans superflu, décoration ou rappel folklorique. La montagne étant elle-même architecture, les*

constructions ajoutées par l'homme ne devraient pas la perturber mais s'y insérer en s'imposant le moins possible, tout en donnant à leurs occupants ce qu'ils venaient chercher : soleil, panorama et nature originelle ». Il y a alors l'idée d'une architecture modeste face à la grandeur du paysage en montagne (Gaillard & Jacquet, 2005).

Dans les Alpes suisses, la situation est bien différente du cas français selon Cherpillod (2010). Effectivement, le développement de ces stations se fait parcelle par parcelle sans planification spatiale. Les acteurs principaux de ce dernier sont les propriétaires fonciers qui construisent ou vendent à des promoteurs privés leur parcelle. Autrement dit, ils sont libres de disposer de leur bien foncier puisqu'aucun zonage existe en Suisse avant l'AFU (Arrêté fédéral urgent) de 1972. Seul l'aspect technique est dès lors contraignant (possibilité ou non de se raccorder facilement aux réseaux électrique ou d'eau potable, accessibilité). Néanmoins, face à ce problème, des Sociétés de développement⁵⁰ voient le jour en parallèle sous l'impulsion des premiers acteurs touristiques (hôteliers, promoteurs privés) s'alliant souvent avec les communes concernées (Herbin, 1987 ; Deslarzes, 2002). Elles correspondent juridiquement à des associations de droit privé et d'intérêt général dont le but est de développer et organiser le tourisme dans leur rayon d'action (généralement le territoire communal) en favorisant l'équipement touristique, en y attirant les étrangers et en prenant des mesures pour empêcher l'enlaidissement de la région (Herbin, 1987). Effectivement, celles-ci rachètent, dans la mesure du possible, des parcelles pour réaliser des projets de plus grande envergure (logements, équipements publics, remontées mécaniques). Ainsi, à titre d'exemple, la Société de développement de Verbier (SDV), créée en 1937, est à l'origine de la croissance éclairée du plateau d'alpage de Verbier dès 1950. En effet, bien que le site soit connu des randonneurs à ski dès 1915 et qu'un premier hôtel y est construit en 1927, ce n'est qu'avec la construction de la route menant à la station en 1949 et l'implantation du premier télésiège reliant Verbier à la Croix des Ruinettes en 1950 planifié par la SDV, que Verbier va attirer une ruée de skieurs et se développer brusquement (Deslarzes, 2002 ; Gabbud, 2013).

Toutefois, à côté de ce développement spatial désordonné des stations suisses de la 2^{ème} génération (Nendaz, Verbier, Vercorin), il y a également un souci de maintenir une homogénéité architecturale. De ce fait, des règlements de constructions communaux

⁵⁰ De telles sociétés existent aussi en Autriche sous l'appellation de « Fremdenverkehrsverband » (Herbin, 1987).

voient le jour spontanément ou sous impulsion du canton. Ainsi, le chalet en bois (du moins en couverture) à la toiture en double pente et dont la façade est caractérisée par la présence de balcons devient la référence (Cherpillod, 2010). Dans ce contexte, les grands projets de construction pilotés par les Sociétés de développement devant permettre d'accueillir un nombre croissant d'hivernants lié au phénomène du tourisme de masse vont être le théâtre de l'apparition d'un nouvel objet architectural suisse dans les années 60 : le « Jumbo chalet⁵¹ » (Clivaz & Vayssière, 2004 ; Doriot Galofaro, 2015). Il correspond à une réplique de la forme du chalet traditionnel caractérisée par des dimensions plus importantes permettant ainsi de juxtaposer et superposer des appartements traversants sur 5 à 6 étages (Figure 22). Effectivement, la toiture en double pente est maintenue et permet ainsi de protéger l'ensemble des intempéries. Néanmoins, les limites de portance de la charpente garantissent une échelle raisonnable à l'édifice. Dans ce sens, la façade exposée au soleil abandonne ses murs porteurs au profit de larges baies vitrées se déployant sur sa longueur et offrant ainsi un ensoleillement maximal à tous les appartements. De plus, l'ossature en bois est visible dans les appartements situés en extrémité sur le plan, d'où le maintien d'un « style chalet » même à l'intérieur (Clivaz, 2009). Pour l'architecte-urbaniste Michel Rey interviewé par Clivaz & Vayssière (2004), le concept de « Jumbo chalet » est une notion post-moderne qui sert à qualifier un ensemble de constructions dérivées d'un hypothétique modèle initial et qui est issu de l'activité démesurée des promoteurs immobiliers des années 60.

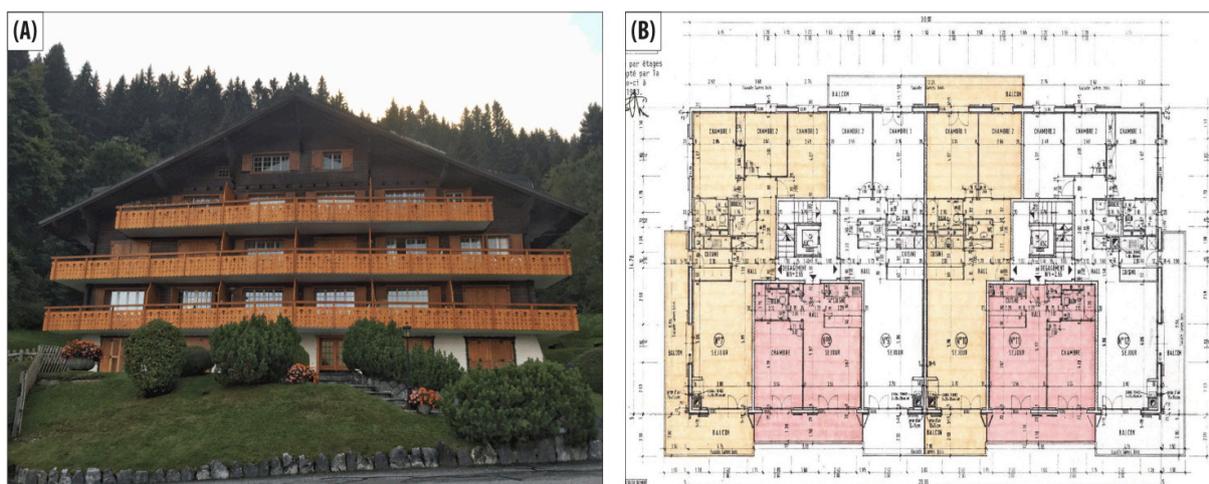


Figure 22. Le « Jumbo chalet », un objet architectural suisse des années 60. (A) La Façade sud du « Grammont » à Villars-sur-Ollon reçoit les baies vitrées et les balcons des unités de logements afin de profiter au maximum de l'ensoleillement. (B) Un exemple de plan d'un étage du « Villars Vacances » mettant en évidence le caractère traversant des appartements et l'abandon des murs porteurs en façade sud. Source : Corminboeuf (2022)

⁵¹ Le mot jumbo provient du Boeing 747, surnommé Jumbo Jet, avions de ligne conçue en 1965 aux dimensions importantes. Après son premier vol, le terme Jumbo a été repris pour décrire les envolées architecturales de cet objet architectural.

Selon Doriot Galofaro (2015), cette forme néo-rustique traduit le bonheur alpin recherché par les touristes (authenticité) et une conception idéologique de l'architecture alpine. Finalement, leur capacité à se fondre dans le paysage montagnard, grâce à leur forme calquée sur le bâti traditionnel, et du fait que leur dimension ne choque réellement pas puisque les sanatoriums et les Grands Hôtels ont déjà amorcé un changement d'échelle en matière de construction en montagne, permet au « Jumbo chalet » d'être en adéquation avec les règlements de construction et ainsi de se déployer dans la majorité des stations de 2^{ème} génération au contact des chalets plus traditionnels (Champoussin, Verbier). De ce fait, il trouve également sa place dans les projets d'extension des stations de 1^{ère} génération (Adelboden, Crans-Montana, Leysin, Villars-sur-Ollon) et même de représenter la totalité du bâti d'embryons de station de 3^{ème} génération comme à Anzère (Cherpillod, 2010).

Une croissance difficile à gérer

Que cela soit dans le cas français ou le cas suisse, l'essentiel des stations de la 2^{ème} génération sont gourmandes en terrain (Knafou, 1978 ; Cherpillod, 2010). Pour cause, elles se développent grâce au tourisme de la construction. Effectivement, la majorité des chalets individuels ou petits collectifs réalisés sont destinés à être des résidences secondaires. De ce fait, afin d'attirer plus d'hivernants, elles construisent davantage d'unités habitables participant aux mitages du territoire. En conséquent, le bourgeonnement du tissu bâti s'étend et s'éloigne de plus en plus du point névralgique de la station : le départ des remontées mécaniques, faisant apparaître la problématique de la distance importante à parcourir pour rejoindre le domaine skiable, présent dans les stations de 1^{ère} génération (Cherpillod, 2010). D'après Knafou (1978) et Cherpillod (2010). Cette étalement, couplée à leur implantation en versant (topographie accidentée), génère souvent un maillage spatial problématique pour les transports et une mauvaise répartition des équipements publics (Figure 23). En réponse au problème de l'éloignement du domaine skiable, certaines stations (Courchevel, Les Deux-Alpes ou encore Verbier) ont mis en place des remontées mécaniques d'appoint pour relier les quartiers éloignés au domaine skiable.

Finalement, la forte proportion de résidences secondaires au sein de la structure de l'hébergement donne naissance à une problématique symptomatique des stations de

sports d'hiver de 2^{ème} et 3^{ème} génération, celle des « lits froids⁵² » ou des « volets clos », qui agit négativement sur le rendement de ces stations d'après Cherpillod (2010).



Figure 23. Vue sur la station de Nendaz et ses environs depuis le sommet du cône de Thyon 2000. Le tissu bâti possède la caractéristique d'être dilué, fait symbolique du phénomène du mitage du territoire. Source : Corminboeuf (2022)

1.1.3.4 La troisième génération, la station intégrée

Avant-propos

La station intégrée ou parfois grossièrement nommée « usine à ski » est un modèle urbanistique qui a été développé au cours des années 60 en France en réponse à un contexte national inédit. Néanmoins, il est important de souligner que cette conception spatiale, initialement française, s'est étendue par la suite à divers autres pays intéressés par l'industrie touristique (Soteriades & Varvaressos, 2009). La Suisse en fait partie, cependant les stations intégrées n'ont jamais réellement pu s'y développer pour diverses raisons qui seront énoncées plus loin dans ce document (Dayer, 1983 ; Cherpillod 2010). Le site retenu pour ce travail, en l'occurrence Thyon 2000, correspond à une station de ce genre. De ce fait, il est impératif de décrire en profondeur cette génération afin de saisir

⁵² La problématique des « lits froids » est traitée plus loin dans la section *L'immobilier de loisirs, une source de nombreux maux* aux pages 143 à 146.

pleinement ce modèle français de stations de sports d'hiver sur lequel l'objet d'étude s'est appuyé pour voir le jour dans les années 70.

La naissance du modèle de la station intégrée, une conjoncture propice matérialisée par le Plan Neige

À partir des années 60, une 3^{ème} génération de stations de sports d'hiver voit le jour : la station intégrée ou « à la française ». Ce modèle, véritable conception nouvelle de l'infrastructure touristique, est le résultat de la confluence de facteurs non seulement inhérents au contexte montagnard mais également à une évolution politico-économique au niveau national en France (Knafou, 1978).

Dans ce sens, l'économie rurale montagnarde traditionnelle ou pré-touristique connaît à ce moment une crise en raison de plusieurs éléments. Premièrement, l'agriculture alpine, moteur de cette économie, connaît de profonds bouleversements depuis le 19^{ème} menant à son déclin au profit des régions de plaine. Effectivement, la topographie alpine ne se prête souvent pas à la mécanisation de l'activité agricole (aux alentours des années 1950) et est responsable de la dispersion des terrains multipliant ainsi les heures de travail et la difficulté. De plus, d'un point de vue climatique, la présence d'un manteau neigeux plusieurs mois par an réduit considérablement la productivité. Autrement dit, la montagne est inapte à suivre la modernisation de l'agriculture. Ainsi l'agriculture tend à se concentrer en plaine sur des terrains plus rentables et plus accessibles (Veyret, 1972 ; Guérin, 1975, François & George-Marcelpoil, 2012). Deuxièmement, selon Knafou (1978), l'artisanat et la petite industrie à caractère ancien (forge, fonderie, travail du bois ou du textile), servant souvent de revenu d'appoint aux paysans alpins durant l'hiver, ont progressivement disparu avec l'ouverture de la montagne aux produits concurrentiels entre le milieu du 19^{ème} siècle et la Seconde Guerre mondiale. De ce fait, l'espace alpin est alors caractérisé par un niveau de vie peu élevé en comparaison à la vie moderne en plaine et un important exode rural (Veyret-Verner 1956 ; Knafou, 1978). Effectivement, de nombreux jeunes quittent leur village alpestre faute de possibilités d'emploi et d'avenir. La montagne est alors en train « de mourir » au sens de Knafou (1978). Face à cette situation, le développement touristique devient l'ultime espoir de survie pour de nombreuses communes rurales au point même d'accepter que des investisseurs externes se chargent de l'aménagement touristique de leur territoire. Ainsi, elles deviennent demandeuses d'équipements touristiques souvent par manque de moyen et parfois

d'imagination (Knafou, 1978 ; François & George-Marcelpoil, 2012). En fait, il s'agit du même contexte qui a poussé le Département de la Savoie à intervenir et développer certaines stations de sports d'hiver de 2^{ème} génération (Courchevel ou Chamrousse).

En parallèle, émerge une volonté de l'État français de mettre en place une activité économique jusque-là négligée par lui : les sports d'hiver. En 1964, cette première se matérialise par l'élaboration du Plan Neige⁵³ et la création de la Commission Interministérielle pour l'Aménagement Touristique de la Montagne (CIATM), devenu le Service d'Étude et d'Aménagement Touristique de la Montagne (SEATM) en 1970 sous la direction de Maurice Michaud⁵⁴, ingénieur des ponts et chaussées. Cette administration est considérée comme la « moelle épinière » du Plan Neige (Knafou, 1978 ; Hatt, 2011 ; François & George-Marcelpoil, 2012 ; Delorme, 2014). Celui-ci, véritable doctrine d'aménagement portée par les pouvoirs publics au sens de François & George-Marcelpoil, (2012), prévoit la construction de 365'000 lits touristiques en 10ans⁵⁵ par l'extension de sites existants et surtout par la réalisation de stations nouvelles et fonctionnelles pour la pratique du ski, basée selon un modèle d'urbanisme vertical bien précis devant encourager et supporter le tourisme hivernal de masse : la station intégrée dont les principes seront exposés plus loin (Wozniak, 2006).

Pour convaincre l'opinion publique (montagnards inclus) de la nécessité de construire des stations de toutes pièces, les politiciens et les techniciens de l'aménagement de la montagne ont mis au point une argumentation bien rodée comme l'indique Knafou dans son ouvrage « Les stations intégrées de sports d'hiver des Alpes françaises » publié en 1978. Effectivement, le Plan Neige a 4 grands objectifs : (1) sauver l'économie montagnarde par la création de nombreux emplois dans les futures stations (argument clé pour convaincre les montagnards de céder leurs terrains), (2) attirer des touristes étrangers en France donc des devises afin d'équilibrer la balance commerciale, (3) faire revenir les français qui skient à l'étranger et (4) répondre à une demande, supposée en rapide augmentation selon des projections statistiques de l'INSEE, liée à l'augmentation du niveau de vie de la population et à la démocratisation des sports d'hiver découlant de l'émergence de « la société des loisirs » (Guérin & Gumuchian, 1977 ; Knafou, 1978 ;

⁵³ Comme le précise Cherpillod (2010), le Plan Neige est un terme officiel désignant à l'origine le 5^{ème} des 7 plans visant à développer la montagne qui se sont succédé entre 1945 et 1975. Il désigne, aujourd'hui, l'ensemble de la politique française de développement des stations de sports d'hiver.

⁵⁴ Souvent surnommé « le dictateur des neiges » (François & George-Marcelpoil, 2012).

⁵⁵ En réalité, seuls 150'000 lits vont être effectivement construits (Wozniak, 2006 ; Hatt, 2011).

Wozniak 2002). Ce dernier point est par ailleurs à l'origine du fameux mythe de « l'or blanc » ayant poussé de nombreux promoteurs à tenter l'aventure du développement de stations de sports d'hiver.

Finalement, il convient tout de même de préciser que les expériences initiées à Courchevel ou encore à Chamrousse (intervention du Département de Savoie dans le processus de réalisation) ont encouragé la mise en place d'un tel plan (François & George-Marcelpoil, 2012).

Ainsi, le Plan Neige donnant naissance aux stations de sports d'hiver de la 3^{ème} génération, dites intégrées ou « à la française » peut être vu comme « le pont » permettant le lien entre une montagne en péril et une vision étatique.

Une doctrine posant les bases normatives d'un modèle basé sur le « tout-ski »

Plus qu'un simple plan, le Plan Neige est une doctrine fixant les normes que les stations doivent respecter (Hatt, 2011). Dans ce sens, il établit et définit les processus et les caractéristiques des stations de sports d'hiver de 3^{ème} génération concernant le site idéal d'implantation (conditions physiques et techniques), les modalités de réalisation et l'aménagement.

Une station intégrée ne peut pas s'enraciner n'importe où en montagne. En effet, le « site-doctrine » comme le nomme Knafou (1978) doit posséder les caractéristiques physiques suivantes : des pentes modérées (10 à 60%) orientées principalement au nord (l'équipement des versants sud est proscrit) et suffisamment continues avec, paradoxalement, la présence à proximité immédiate de replats ou plateaux propices à la construction. Idéalement, les différents versants doivent se rejoindre en formant « un cône renversé » afin de réaliser l'unité du domaine skiable et le passage skis aux pieds d'un versant à l'autre. Ce lieu de convergence « en cuvette » doit être constructible (Guérin & Gumuchian, 1977). L'altitude doit être suffisante pour assurer la présence neigeuse permettant la pratique du ski pendant 3 à 4 mois par an, soit à cette époque au minimum 1700m d'altitude, bien au-dessus de tout habitant permanent. Pour Knafou (1978), l'intérêt pour les sites vierges de haute altitude n'est pas uniquement lié à l'enneigement. En effet, les terrains présents correspondent à des alpages dont la commune en est souvent le propriétaire rendant ainsi leur acquisition plus facile. Différentes conditions techniques pour l'équipement du site doivent également être prises en compte : présence

de sources d'eau pour alimenter la station, l'accès au site (possibilité de prolonger une route préexistante ou d'en réaliser une nouvelle).

En tenant compte de ces conditions, le SEATM est responsable de réaliser l'inventaire des sites potentiels (Guérin & Gumuchian, 1977). De plus, il évalue la capacité d'accueil du site en se basant sur l'estimation d'accueil des pentes en nombres de skieurs afin de déterminer la quantité de lits à construire de manière empirique, donc d'établir un programme immobilier (Knafou, 1978 ; Wozniak, 2002). Bien que relativement aléatoire, cette évaluation permet ainsi de livrer des informations essentielles pour le montage financier précédant toutes créations (Knafou, 1978).

Une fois que les sites ont été répertoriés et évalués et qu'un partenariat ait été établi avec les collectivités publiques, l'État, par le biais du SEATM, souhaitant favoriser le développement des sports d'hiver sans agir directement, se fait intermédiaire entre la collectivité publique d'accueil et un promoteur unique généralement privé et externe à la région. Celui-ci est attiré par l'appât de l'or blanc et des profils faciles liés aux expériences réussies d'autres promoteurs dans l'équipement touristique et devient le protagoniste dans la réalisation des stations de 3^{ème} génération (Knafou, 1978, Lyon-Caen, 2009 ; François & George-Marcelpoil, 2012 ; Delorme, 2014). Toutefois, avant d'obtenir la concession exclusive de l'aménagement du site sur lequel l'État n'aura qu'un rôle de contrôle et la possibilité d'obtenir des crédits publics, ce maître d'ouvrage solitaire doit acquérir la maîtrise foncière par la négociation ou l'expropriation⁵⁶, condition nécessaire à la réalisation d'une station intégrée au sens du Plan Neige (Knafou, 1978 ; Pagand, 1996 ; Lyon-Caen, 2009). En effet, elle permet, comme le mentionne Knafou (1978), « *la cohérence de la station et du montage financier qui la sous-tend : elle évite une flambée des prix des terrains, qui pourrait remettre en cause l'équilibre général du projet* ». Autrement dit, elle permet d'aboutir à une conception homogène et de garantir l'unité de la station (Pagand, 1996 ; François & George-Marcelpoil, 2012, Delorme, 2014). Une fois la concession obtenue (d'une durée généralement de 30 ans), le promoteur garantit alors la réalisation des équipements du domaine skiable et son exploitation ainsi que la construction de différents édifices (résidences, commerces, hôtels et services), des réseaux et des équipements publics. Il est également responsable par la suite de

⁵⁶ Pour François & George-Marcelpoil, 2012, l'expropriation constitue un symbole de l'exclusion volontaire des formes antérieures d'occupation de l'espace.

l'animation, de la promotion, de la commercialisation et de la gestion de la station (Lyon-Caen, 2009). Pour y parvenir, il s'entoure de spécialistes (architectes-urbanistes, commerciaux, équipementiers ou encore exploitants). Ainsi, les populations locales sont largement mises à l'écart de la maîtrise de l'aménagement et de la gestion (Delorme, 2014). Il est important de souligner que les équipements non rentables (remontées mécaniques, équipements publics, route d'accès) sont financés par de l'argent public et que seules les opérations rentables sont à la charge du promoteur (Knafou, 1978).

En somme, dans l'élaboration des stations de 3^{ème} génération de sports d'hiver, il y a un acteur unique à la fois aménageur, promoteur, vendeur et exploitant d'où le terme « intégrées » pour désigner ces stations (Vlès, 1996 ; Hatt, 2011).

Le Plan Neige impose également une conception particulière en matière d'aménagement. En effet, comme l'indique Knafou (1978), le promoteur doit « *adopter le parti d'aménagement le plus rationnel, c'est-à-dire celui qui répond le mieux à la pratique intensive du ski, aux impératifs de la haute altitude, à la meilleure utilisation possible des différents types de pente* ». Dans ce sens, en termes d'urbanisme, la station intégrée doit répondre aux sentiments de désordre et d'incohérence traduisant l'hétérogénéité (bâtiments de tous volumes, de toutes formes et de tous styles) des stations traditionnelles en développant un ensemble homogène et fonctionnel bien ancré dans le paysage permettant de recevoir des usagers, souvent urbains, temporaires et de passage (Knafou, 1978 ; Pagand, 1996 ; Wozniak, 2006). Les villages anciens n'ayant pas été développés pour la pratique du ski, ces stations nouvelles doivent être développées *ex nihilo* à l'endroit où elles s'imposent (Knafou, 1978).

Concernant la forme de l'habitat, « *faisons tout de suite un sort au chalet dit alpin* » comme l'affirme Georges Pialat, architecte-urbaniste de l'État qui travaillait à ce moment au SEATM, cité par Knafou (1978). Effectivement, la forme du chalet individuel alpin est abandonnée au profit de l'immeuble collectif pour sa facilité d'entretien et son confort (Wozniak, 2006). Pour cause, il supprime les problèmes inhérents au chalet liés à l'altitude comme le déneigement de l'accès et la mise en état d'habitabilité en cas de gel. Pour ce qui est de son architecture, un nouveau style est encouragé pour souligner l'aspect unique, sans équivalent dans l'histoire, de la station intégrée de haute altitude (Knafou, 1978).

La conception fonctionnelle de la station intégrée calée sur le ski alpin accorde une place centrale au domaine skiable et aux remontées mécaniques ainsi qu'à sa pratique optimale (Delorme, 2014). Ainsi, le skieur doit pouvoir chausser ses skis au pied de son immeuble au niveau d'un « front de neige » et de le regagner par le même moyen. En lisière de celui-ci, un espace plat ou de faible pente, nommée la « grenouillère⁵⁷ » dans le vocabulaire des aménagistes doit être présent afin de permettre le rassemblement des skieurs, l'apprentissage du ski pour les débutants et de servir de point de départ aux remontées mécaniques ainsi que de lieu de convergence des pistes (Guérin et Gumuchian 1977 ; Hatt 2011). Dans ce sens, la station intégrée représente l'ultime stade du développement d'un site pour les besoins du ski alpin : besoins absents puis pris en compte parmi d'autres dans la 1^{ère} génération, priorisés à d'autres dans la 2^{ème} génération et seuls composants dans la 3^{ème} génération (Cherpillod, 2010).

Il est important de mettre en avant que ces grands principes d'aménagement défendus par le Plan Neige correspondent en réalité aux concepts imaginés par Michel Bezançon, architecte-urbaniste, à la Plagne (Pagand 1996 ; François & George-Marcelpoil, 2012). Effectivement, c'est son schématisme, sa rationalité vis-à-vis de la pratique du ski et sa simplicité qui en ont fait le prototype de la station intégrée selon Knafou (1978). Dans ce sens, Cumin (1970) caractérise la Plagne comme découlant d'un raisonnement qui paraît « *tellement évident et rationnel qu'on se demande pourquoi elle n'a pas été mise en œuvre plus tôt* ». Le concept développé dans cette station reprend quant à lui certains éléments relevant du fonctionnalisme expérimenté dans la station de 2^{ème} génération de Courchevel comme le fait de pouvoir chausser ses skis au pied de son immeuble et d'y revenir par le même moyen.

En finalité, les différents éléments développés dans les deux sections précédentes⁵⁸ concernant la naissance des stations de 3^{ème} génération de sports d'hiver peuvent être récapitulés et synthétisés au travers de la Figure 24 ci-dessous.

⁵⁷ Cet aménagement est détaillé plus loin à la page 86 dans la section *Un urbanisme nouveau et une architecture contemporaine identitaire en montagne*.

⁵⁸ Il s'agit des sections *La naissance du modèle de la station intégrée, une conjoncture propice matérialisée par le Plan Neige* aux pages 76 à 78 et *Une doctrine posant les bases normatives d'un modèle basé sur le « tout-ski »* aux pages 78 à 82.

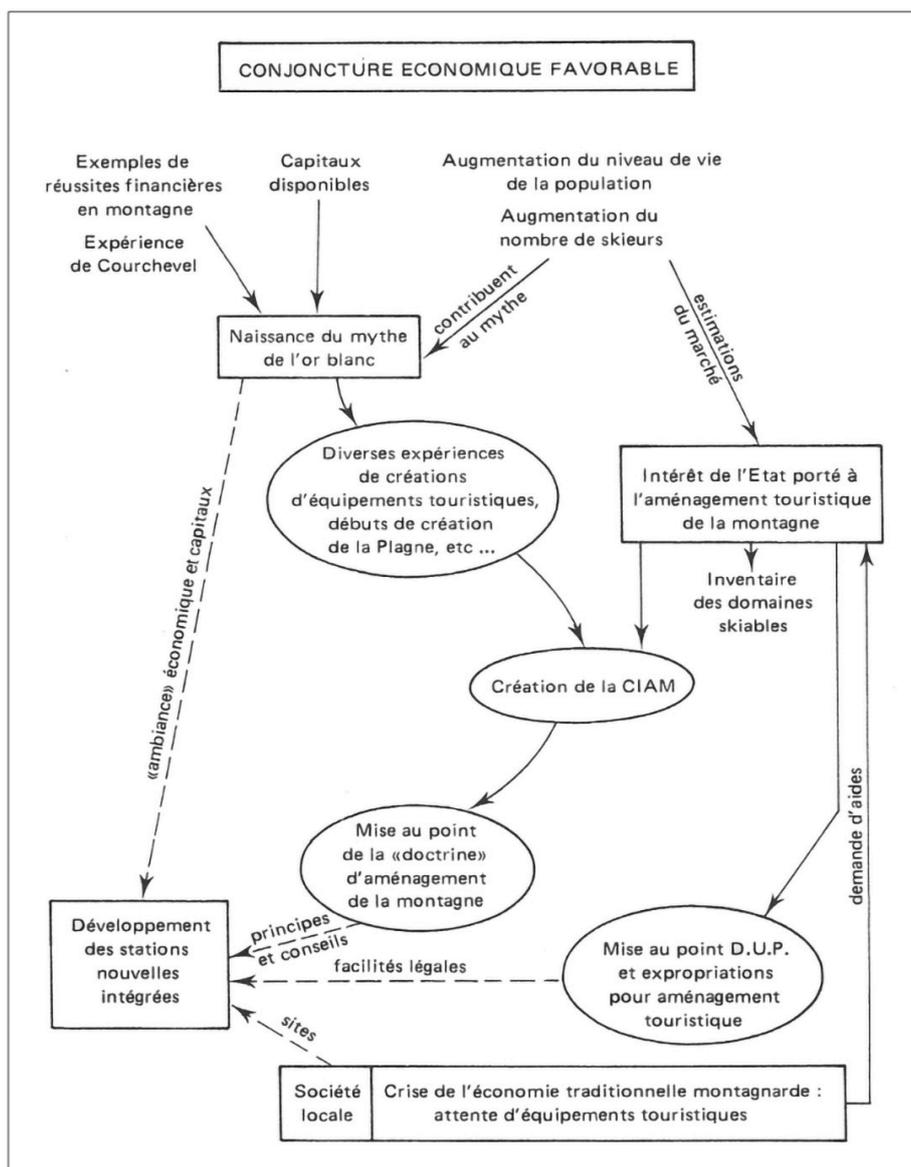


Figure 24. Les conditions ayant permis la naissance des stations intégrées de sports d'hiver en France. Source : Knafo (1978)

Un ancrage dans le mouvement moderniste

Le parti pris dans le modèle canonique des stations de sports d'hiver intégrées promu par l'État français puise ses bases dans le Mouvement moderne (Wozniak, 2006 ; Hatt, 2011). Effectivement, au sens de Ragon (1986), au cours du 19^{ème} et du 20^{ème}, face à l'insalubrité des villes radioconcentriques (maladies, épidémies) et aux émeutes sociales puis à la ségrégation entre riches et pauvres (les seconds sont entassés dans des immeubles bon marché en périphérie) ainsi qu'entre habitat et lieu de travail, un urbanisme moderne visant à guérir ces maux prend petit à petit forme et connaîtra ses heures de gloire durant les années 1950-70.

Pour Pinson (1996), le Mouvement moderne prend physiquement forme en 1928 avec le 1^{er} Congrès international d'architecture moderne (CIAM) à la Sarraz près de Lausanne en Suisse à l'initiative du Corbusier désireux d'assurer le bonheur de l'homme par une « révolution urbanistique ». Il est important de préciser que Le Corbusier, de son vrai nom Charles Édouard Jeanneret (1887-1965), architecte-urbaniste suisse naturalisé français en 1930, est souvent présenté comme l'une des principales figures⁵⁹ de ce courant moderne aussi dénommé progressiste ou fonctionnaliste (Pinson, 1996 ; Hatt 2011). Cette première réunion débouche sur la Déclaration de la Sarraz qui, en premier lieu, clarifie l'architecture moderne en posant les principaux traits caractéristiques : toiture plate, dépouillement des façades, larges surfaces vitrées, utilisation de modes de construction nouveaux comme l'ossature en métal, volonté de se référer à des modes de vie moderne. En second plan, elle met en avant l'importance de l'urbanisme dans le développement de la ville moderne, le problème du logement pour le plus grand nombre ainsi que l'enjeu décisif de l'industrialisation des techniques de construction afin de réaliser les points précédents (Bourgeois & al., 1986 ; Pinson 1996). Selon Ostrowski (1968) ainsi que Bourgeois & al. (1986), cet urbanisme, posant déjà certains principes de base de l'urbanisme fonctionnel, déploie 3 fonctions : (1) habiter, (2) produire et (3) se délasser rendues possibles par une division du sol, une organisation de la circulation et la mise en place d'une législation. Ainsi, il vise à lutter contre le morcellement chaotique du sol lié à la vente, à la spéculation ou encore aux héritages ainsi qu'à la recherche d'un équilibre entre la surface d'habitation, l'aire plantées et celle de loisirs.

La problématique des logements est davantage explorée lors des 2^{ème} et 3^{ème} congrès tenus à Francfort puis à Bruxelles et dont les thèmes étaient respectivement « l'habitation minimum » et « les méthodes rationnelles d'implantation des constructions ». Il en ressort que, face à une production importante de logements (logements de masse), l'industrialisation des techniques de construction et la standardisation des constructions générant en parallèle une forme d'ensemble simplifiée (cubisme) se révèlent être nécessaires (Ostrowski, 1968 ; Pinson, 1996, Hatt, 2011). Pour Pinson (1996), « cette production en série » correspond à une volonté de développer des modèles architecturaux offrant un minimum de confort domestique à des familles modestes qui

⁵⁹ Les tenants du modèle moderniste sont nombreux selon Pinson (1996) : Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969) ou le Bauhaus (école d'architecture et d'art appliquée créée en 1919 et fermée par le régime nazi en 1933) en Allemagne, Gerrit Rietveld (1888-1964) ou Cornelis van Eesteren (1897-1988) au Pays-Bas. En France, il est également possible de citer Tony Garnier (1869-1948).

n'en disposent pas. De plus, cette standardisation doit permettre « l'égalisation des conditions sociales » (Hatt, 2011). Dans cette logique, la surface du logement est calculée en fonction des besoins biologiques minimums de l'homme et par une étude rationnelle et d'optimisation de la distribution intérieure et de l'organisation des pièces. Il s'agit du concept de « ration de logement » développé par Ernst May (1886-1970), architecte allemand prenant part aux CIAM. Il en résulte des logements standardisés et optimisés de petite taille mais satisfaisant d'un point de vue sanitaire (Ostrowski, 1968). Concernant la question du lotissement rationnel, les constructions verticales sont perçues comme une solution et une alternative à la maison individuelle dévoreuse d'espace (Pinson, 1996). Ostrowski (1968) souligne également le fait que ces lotissements verticaux d'habitation doivent être équipés en services collectifs.

C'est véritablement avec la constitution de la Charte d'Athènes⁶⁰ en 1933 lors du 4^{ème} Congrès international d'architecture moderne tenu lors d'une croisière entre Marseille et Athènes sous l'égide du Corbusier et dont le thème était « la ville fonctionnelle » que l'urbanisme va prendre une place centrale au sein du courant moderne (Pinson, 1996). En effet, ce document considère que les villes ne répondent pas aux besoins primordiaux, biologiques et psychologiques de leur population et présente une image de chaos en raison d'un développement non contrôlé. Ainsi, il définit les bases d'un urbanisme moderne, progressiste et fonctionnaliste (Salamon, 2009). Celui-ci décompose théoriquement la ville en 4 fonctions correspondant au cycle quotidien qu'il doit régler : (1) habiter, (2) travailler, (3) cultiver le corps et l'esprit (se divertir) et (4) circuler (Ostrowski, 1968 ; Salamon 2009 ; Hatt, 2011). Ainsi, la Charte d'Athènes propose plusieurs grands principes urbanistiques : dissociation entre la rue et l'immeuble, prescription de la verticalité, séparation systématique des fonctions par activité ainsi que des circulations piétonnes et automobiles, disposition du bâti en fonction de la course solaire ou encore implantation d'espaces verts en suffisance pour mettre la régénération de la ville dans un véritable souci hygiéniste (Pinson, 1996 ; Salamon, 2009, Hatt, 2011). Selon Salamon (2009) et Hatt (2011), ce fonctionnalisme propose à l'homme de changer de vie par la drastique modification de son cadre urbain, ce qui dans sa conception la plus emblématique se traduit par la volonté de faire *tabula rasa* du passé.

⁶⁰ Ostrowski (1968) précise que 3 versions de cette résolution ont été publiées. En effet, la première date du congrès de 1933 mais c'est le plus souvent la version publiée en 1943 par Le Corbusier que l'on considère comme la Charte d'Athènes.

Le 5^{ème} congrès tenu en 1937 à Paris à l'occasion de l'Exposition internationale des arts et techniques nommé « *Logis et Loisirs* » met la montagne sur le devant de la scène. Effectivement, il débouche sur la publication d'un rapport traitant des zones de loisirs en haute montagne. En raison de l'intérêt porté au sujet, des architectes et urbanistes modernes sont engagés pour réfléchir à la place du loisir dans la vie quotidienne et à la forme des lieux adaptés à sa pratique à l'image du projet de la station de sports d'hiver et d'été du Vars dessiné par Le Corbusier en 1939 (Figure 25) (Wozniak, 2002).

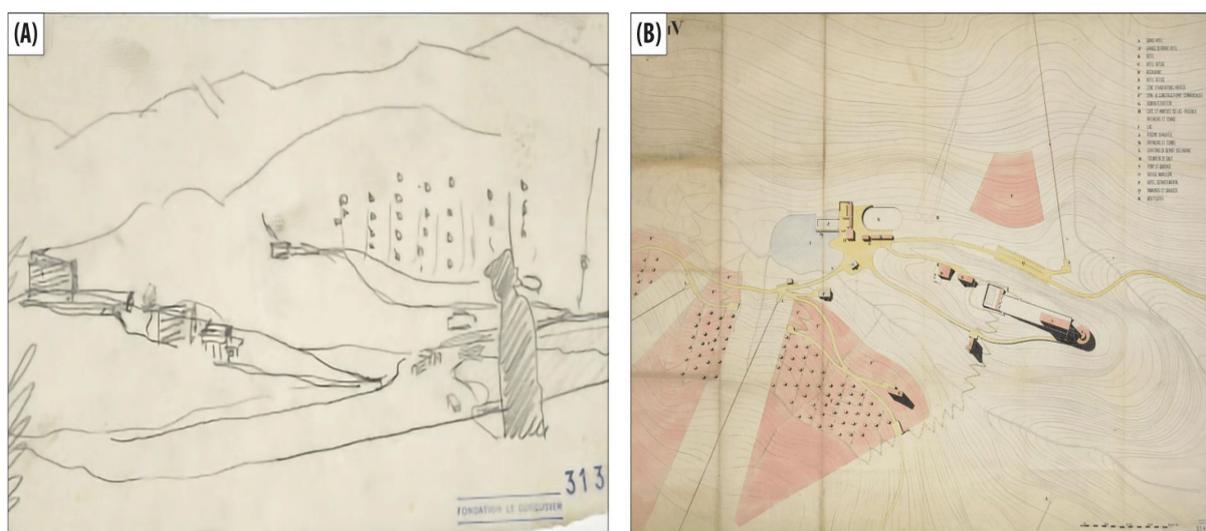


Figure 25. Esquisse (A) et plan de masse (B) du projet d'urbanisme de la station de sports d'hiver et d'été du Vars sur le site de Serre-Meyrand réalisées par Le Corbusier en 1939. Ce dernier projetait un site caractérisé par une double échelle avec d'une part des petites habitations revêtant la forme de chalet dispatchées en deux lotissements et de l'autre, un ensemble de constructions plus massives avec un grand parking circulaire en spirale. Le projet prévoyait également diverses infrastructures sportives (courts de tennis, terrains de sport, pistes des skis, patinoire), de restaurations, etc. pour répondre aux besoins tant d'une clientèle de passage que de séjour. Le projet n'a jamais été réalisé mais marque le début de l'intérêt des concepteurs concernant les espaces de loisirs notamment en milieu montagneux et leurs formes. Source : Fondation Le Corbusier

Ainsi, dans le contexte d'après-guerre et d'après la reconstruction, la Charte d'Athènes devient un puissant outil pour faire face à la crise du logement en ville (Baby-boom, exode rural) des années 50-60 en France plus qu'ailleurs par la réalisation de grands ensembles⁶¹ et la mise en place d'un urbanisme de zonage (Figure 26). Ce mouvement perdure jusqu'à la fin des Trente Glorieuses (1945-1975). C'est spécifiquement dans cet urbanisme fonctionnel que le Plan Neige va puiser les bases d'aménagement et de fonctionnement des stations intégrées de sports d'hiver (Hatt, 2011).

⁶¹ Un grand ensemble correspond à une unité d'habitat relativement autonome formée de bâtiments collectifs à l'allure moderne, édifiés en un assez bref laps de temps, en fonction d'un plan global qui comprend plus de 1000 logements environ (Lacoste, 1963).



Figure 26. Des grands ensembles en Suisse. (A) Le Lignon est un ensemble urbain implanté sur le territoire de la commune de Vernier dans le canton de Genève et construit entre 1963 et 1971. Imaginé par les architectes Georges Addor, Dominique Juillard, Louis Payot et Jacques Bolliger, cette unité d'habitat regroupant 2780 logements est composée de 2 tours de 26 et 30 étages ainsi que d'une barre d'immeuble brisée de 15 étages longue de 1060m. (B) Les Avanchets se localisent également dans la commune de Vernier. Cette unité autonome, imaginée par Walter Förderer et Franz Amrhein, est constituée de 7 barres d'immeubles aux lignes brisées, de 9 à 13 étages, regroupant 2000 logements et de divers équipements d'utilité publique. Source : École Polytechnique Fédérale de Lausanne (2012)

Un urbanisme nouveau et une architecture contemporaine identitaire en montagne

Face aux bases normatives découlant du Plan Neige précédemment mentionnées⁶², un urbanisme rationnel, nouveau et révolutionnaire basé sur la pratique exclusive du ski⁶³ a été imaginé par les architectes-urbanistes ayant travaillé sur les différents plans de stations intégrées (Knafou, 1978 ; Wozniak, 2002). Il convient de préciser d'emblée que, pour chaque projet, le promoteur unique a généralement mandaté un seul architecte-urbaniste (ou un bureau) afin de maintenir une vision d'ensemble cohérente (Delorme, 2014). De plus, s'adressant à des citadins, ces stations vont être pensées comme des prolongements autonomes des villes dans lesquelles les skieurs urbains trouveront l'ensemble des services dont ils ont besoin (Vlès, 2010).

Se localisant ainsi à des altitudes élevées (entre 1500 et 2000m principalement) isolés du milieu montagnard d'accueil et au-delà de la limite forestière, les sites d'implantation prédéfinis de ces stations ont la caractéristique de faire face à un environnement hostile avec de nombreuses contraintes majeures : topographie mouvementée et pentue avec peu de replats constructibles, froid glacial, vent extrême et épaisseur de neige considérable. Un monde, selon Knafou (1978), « dans lequel naguère les montagnards eux-

⁶² Se référer à la section nommée *Une doctrine posant les bases normatives d'un modèle basé sur le « tout-ski »* (pages 78 à 82).

⁶³ Il est important de signaler que certaines personnes viennent à la montagne en station pour autre chose que la pratique ski comme l'indique Wozniak (2002). Dans ce sens, Laurent Chappis cité dans ce même article, affirme que « une clientèle familiale ou peu sportive, de passage, trouvera ce qu'elle recherche : le soleil, le panorama, l'évasion et la détente. On remarque que pour cette clientèle-là, aucun aménagement spécifique n'est prévu, elle se contente des éléments naturels ».

mêmes s'aventureraient peu en hiver ». Dans ce contexte, différentes solutions urbanistiques sont retenues et appliquées atténuant fortement les contraintes du milieu au point, parfois que l'hivernant oublie les dangers de la montagne.

De manière générale, concernant la forme du bâti, l'immeuble collectif ayant une faible emprise spatiale trouve naturellement sa place pour des raisons de mise en habitabilité et de confort déjà mentionnées ainsi que de rentabilité foncière (Knafou, 1978 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011 ; Delorme, 2014). Par conséquent, un urbanisme vertical est privilégié avec des barres et des tours pouvant atteindre jusqu'à 18 étages comme c'est le cas à Le Corbier (Knafou, 1978).

En termes de plan, comme l'indique Hatt (2011), « *la division spatiale et le zonage en différentes unités sont au cœur des parties pris urbanistiques de la station, entièrement tournée sur son paysage naturel* ». Effectivement, l'agencement des bâtiments dévoilent une démarche et une volonté fonctionnaliste cherchant à subvenir aux 4 besoins humains identifiés par le Modernisme (habiter, travailler, se récréer⁶⁴ et circuler) en proposant des espaces distincts. Dans ce sens, comme le montre la Figure 27 à la page suivante, une première solution dévoile des stations obéissant à un urbanisme linéaire et s'organisant autour de la « *grenouillère* », véritable pôle de vie diurne et sportif de la station (Knafou, 1978 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). En effet, cet espace de liaison plat ou de faibles pentes bien enneigées localisé entre la station tournée vers le sud et le domaine skiable orienté nord permet la rencontre des skieurs (et non skieurs) et la monstration au sens de Wozniak (2006) et Vlès (2010). Il accueille aussi le départ des remontées mécaniques à fort débit et la convergence des principales pistes (Pagand, 1996 ; Delorme, 2014). En d'autres mots, la « *grenouillère* » est à la station de ski ce qu'est la plage à la station balnéaire et ce qu'est la place centrale au village (Guérin & Gumuchian, 1977 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). En bordure de celle-ci et perpendiculairement aux principales remontées mécaniques s'érige et s'aligne, d'est en ouest, une arête bâtie généreusement ensoleillée sur laquelle se greffe, de manière concentrée, la plupart des immeubles (Guérin & Gumuchian, 1977 ; Pagand, 1996 ; Delorme, 2014).

⁶⁴ À titre de rappel, le divertissement passe essentiellement par la pratique du ski dans les stations de la 3^{ème} génération.

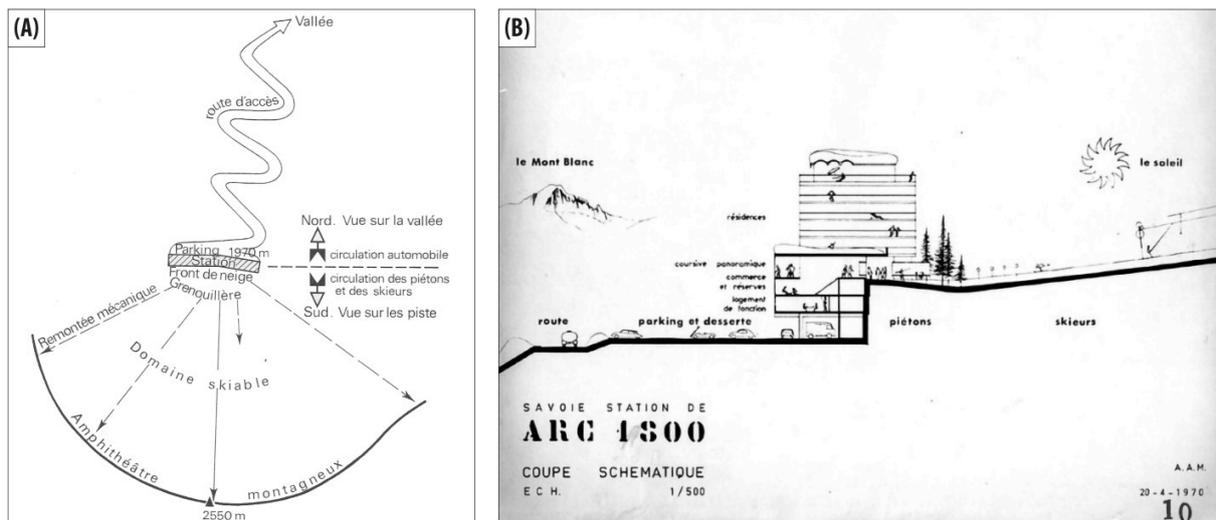


Figure 27. Schémas de principes du modèle de la station de sports d'hiver de la 3^{ème} génération. (A) Schématisation en plan de la station linéaire de la Plagne à la base des principes urbanistiques défendu par le Plan Neige de l'État français. (B) Coupe schématique de la station des Arcs 1800 illustrant parfaitement les principes d'aménagement et le fonctionnalisme des stations intégrées. Sources : (A) Knafo (1978) et (B) : Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel

Le plus souvent, ceux-ci sont reliés par des cheminements protégés ou des galeries composées de commerces, de cafés et de restaurants avec terrasses-solariums donnant sur la « *grenouillère* », de boutiques, de discothèques ainsi que de services divers s'étirant en rez-de-chaussée et permettant ainsi à l'hivernant de se déplacer à pied à l'abri des intempéries au sein de la station. En fait, cette coursive fonctionne comme une rue. De plus, les rez-de-chaussée donnent également accès au « *front de neige* » au sud accordant ainsi la possibilité aux vacanciers de chausser leurs skis au pied de leur immeuble et d'y revenir par le même moyen (Knafo 1978, Chevallier, 1996 ; Pagand, 1996 ; Wozniak, 2006, Hatt, 2011). Les étages supérieurs sont quant à eux dévolus aux hébergements (Hatt, 2011). En façade sud, ces derniers bénéficient d'un balcon et de grandes ouvertures permettant au soleil de pénétrer dans le séjour dans une logique hygiénique⁶⁵. De plus, elles offrent un air de vacances à ses occupants par la vue sur l'amphithéâtre montagneux, la neige et le spectacle présenté par les skieurs dévalant les pistes ainsi que par les agitations de la « *grenouillère* » (Gumuchian, 1983 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). Au nord, s'implantent les espaces dédiés à l'automobile si chère aux vacanciers⁶⁶ avec les grands

⁶⁵ La modernité et l'hygiène entretiennent des liens très étroits. En effet, la science, notamment à travers les découvertes de Pasteur, permet à la fin du 19^{ème} de concevoir et de comprendre le microbe et l'influence du soleil sur l'asepsie d'un milieu. De ces connaissances, le duo santé-soleil devient incontournable en architecture. Il doit permettre de vaincre la ville insalubre dans laquelle la tuberculose fait des ravages (Chevallier 1996 ; Hatt, 2011).

⁶⁶ Les stations intégrées voient le jour en parallèle de la démocratisation de l'accès à la voiture. La mobilité motorisée tient alors une place centrale puisqu'elle devient le moyen privilégié permettant d'accéder aux sites touristiques. Dans ce sens, Prelorenzo & Picon (1999) démontrent notamment que plus de 80% des français ont recours à la voiture pour partir en vacances dès 1970.

parkings et la gare routière ainsi que la route d'accès provenant de la vallée, véritable cordon ombilical et objet d'une attention permanente des services de déneigement⁶⁷ (Knafou, 1978 ; Gumuchian, 1983 ; Chevallier ; 1996 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). Elle correspond au support de l'unique déplacement du séjour : le voyage d'aller et de retour (Guérin & Gumuchian, 1977). Parfois, ce secteur contient également certains bâtiments non destinés à l'accueil des vacanciers (gendarmerie, locaux des services des ponts et chaussées, etc.) comme le précise Knafou (1978). Ainsi, la conception linéaire des immeubles alignés au « *front de neige* » constitue la limite entre ces deux espaces et marque une séparation fonctionnelle de deux circulations : au nord, celle de l'automobile, au sud, celle des piétons et des skieurs (Knafou, 1978 ; Pagand 1996 ; Hatt, 2011 ; Delorme, 2014). En somme, cette concentration des constructions dans un espace restreint en site vierge est à l'origine du caractère insulaire de ce type de station au niveau visuel mais aussi « *tant sur le plan de la vie quotidienne collective qu'au strict plan psychologique individuel* » estime Guérin & Gumuchian (1977). Cette conception générale est présente notamment dans les stations de La Plagne (station modèle – site initial), du Corbier, d'Isola 2000 ou encore des Karellis comme le montre la Figure 28 (Knafou, 1978).

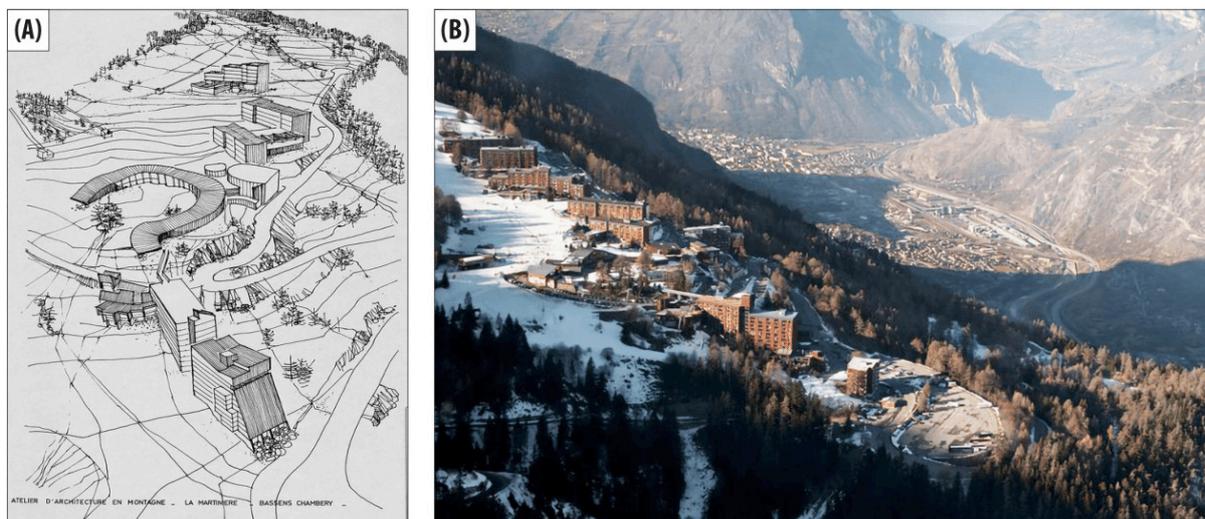


Figure 28. La station de Karellis dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes construit en 1975 est l'œuvre de l'Atelier d'Architecture en Montagne à Chambéry créée de la rencontre des architecte-urbanistes Laurent Chappis et Denys Pradelle en 1946. (A) Le croquis d'ensemble de la station met en avant un urbanisme linéaire avec en amont le domaine skiable et en aval l'espace réservé à l'automobile avec la route d'accès et les aires de stationnements, la station étant conçu sans voiture, sur le principe de circulation « skis aux pieds ». (B) La vue d'ensemble de la station montre que cet urbanisme linéaire est parallèle à une pente axée sud-ouest – nord-est. Dans une volonté de maximiser de l'ensoleillement et de limiter l'impression de hauteur des bâtiments de l'ensemble, ces derniers ont été volontairement désaxés et décalés. Source : (A) et (B) Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel

⁶⁷ Sur cette volonté de maintenir un accès continu à la station, Gumuchian (1983) écrit : « *la station de sports d'hiver se voulait être une île coupée du monde, situation idéale comme support de l'un des plus grands mythes des vacances : l'oubli. Le drame apparaît dès que cette île devient réalité* ».

Cette linéarité et cette concentration ont été poussées à l'extrême dans plusieurs cas. Effectivement, à Aime-La Plagne (ou Aime 2000), un satellite de la station de La Plagne, le manque de place et les vents violents qui caractérisent le site de construction perché à 2000m d'altitude ont poussé Michel Bezançon, l'architecture-urbaniste responsable du projet, à envisager une solution différente s'approchant de la Cité Radieuse à Marseille de Le Corbusier (Knafou, 1978 ; Delorme, 2014). Dans ce sens, il regroupa l'ensemble du programme immobilier, soit 2500 lits, 300 chambres d'hôtel, des commerces et divers équipements dans un bâtiment massif et unique long de 150m et 40m de large se déployant sur 21 étages comme le montre la Figure 29(A) (Delorme, 2014). Pour la station de Superdévoluy, cette solution a également été retenue non pas en raison de contraintes environnementales mais de considérations purement économiques. Pour cause, le promoteur de la station, les Grands Travaux de Marseille (GTM) comme l'indique Knafou (1978) et Vlès (1996), a inventé la multipropriété⁶⁸ et devait disposer d'un produit homogène afin de le commercialiser et de le gérer plus facilement. De ce fait, un énorme bâtiment solitaire de 250m de long, construit sur 12-13 niveaux et regroupant 4500 lits a vu le jour en 1966 (Figure 29(B)).

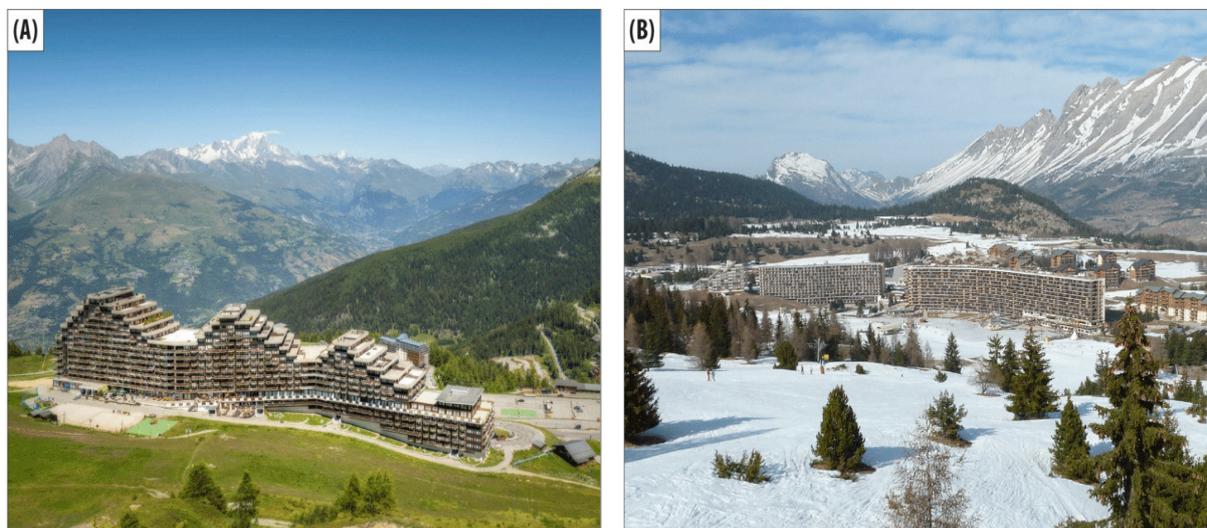


Figure 29. Des géants montagnards. (A) L'immeuble-station de Aime 2000 à la Plagne. (B) L'immeuble-station de Superdévoluy. Sources : (A) <https://www.la-plagne.com/plagne-aime-2000> et (B) Gonioul (2012)

⁶⁸ La multipropriété est une formule applicable aux résidences secondaires qui consiste à vendre à plusieurs personnes un même bien immobilier. Les acquéreurs déboursent une somme modérée en comparaison du prix de vente d'un bien identique en copropriété pour acquérir sa jouissance durant une période déterminée de l'année. La propriété de la période est transmissible aux héritiers. Tout comme un copropriétaire, un multipropriétaire peut prêter, louer ou vendre sa période mais ne peut pas modifier l'état de lieu donnant ainsi à cette formule un aspect industriel (Knafou, 1978 ; Vlès, 1996). Bien qu'elle permette une meilleure occupation d'un bien immobilier, sa gestion est coûteuse et complexe en raison de la multitude de propriétaires : savoir à tout moment qui a le droit d'occuper les lieux, entretient des appartements entre un départ et une arrivée, s'assurer que le propriétaire d'une période s'est bien acquitté de ses charges, etc. « Toutes ces fonctions exigent des dépenses deux à trois fois plus élevées que dans le fonctionnement de la copropriété classique » (Knafou, 1978).

Ces édifices sont souvent dénommés par les termes « *d'immeuble-station* » comme le mentionne Knafou (1978) et Pagand (1996) ou de « *paquebot des neiges* » comme le propose Wozniak (2006) en reprenant la métaphore maritime chère à Le Corbusier. Face à ces géants, le paysage montagneux qui devait être l'élément central d'intégration du bâti devient un simple élément de décor (Guérin & Gumuchian, 1977).

Dans d'autres stations de 3^{ème} génération, pour des raisons variées, les principes de la doctrine neige ont été seulement repris en parti. Knafou (1978) les désigne par le terme de « *station plus complexe* » à l'image des Menuires, d'Avoriaz, ou encore de Flaine. Dans ce sens, la station des Menuires est éclatée et diluée en plusieurs quartiers distincts composées d'immeubles collectifs plus ou moins grands en raison d'une topographie dépourvue de replat comme le suggère la Figure 30(A)). Le quartier central de la Croisette disposant de l'unique « *grenouillère* » de la station reprend les concepts urbanistiques précédemment développés. Les quartiers plus éloignés sont reliés dans la mesure du possible à cette dernière comme c'est le cas de l'ensemble de Preyerand qui y est connecté via une télécabine (Knafou, 1978). À Avoriaz (Figure 30(B)), le choix d'une station diluée et fonctionnelle a également été opéré en raison de préoccupations commerciales. Effectivement, son promoteur était soucieux de proposer à la clientèle un produit rappelant la structure d'un village à l'échelle d'une ville de plus de 10'000 lits. De plus, le plateau perché à 1800m d'altitude et dominé par des falaises sur lequel la station s'implante ne se prête guère à la réalisation de plusieurs stations concentrées comme le précise Knafou (1978). Ainsi, elle se décompose en plusieurs « villages » rapprochés et composés de bâtiments importants dispersant négativement l'animation ainsi que les commerces et les services de la station. L'ensemble étant localisé au centre du domaine skiable et dépourvu de circulation automobile puisqu'elle y est interdite, des pistes de ski intra-urbaines se confondant avec les rues ont pu être intégrées grâce aux espaces dégagés (Doriot Galofaro, 2015). Elles desservent chaque « village » et offrent à leurs occupants la possibilité de chausser leurs skis en bas de leur immeuble et d'y revenir par le même moyen (Puthod & Thevenard-Puthod, 2011). Un télésiège et des téléskis permettent la remontée des skieurs au sommet de la station depuis le pied de celle-ci et de les amener d'une partie à l'autre du domaine skiable (Knafou, 1978 ; Puthod & Thevenard-Puthod, 2011). Concernant les voitures, elles sont reléguées dans un parking à l'entrée de la station et les déplacements internes s'effectuent uniquement à ski, en

traîneaux ou à pied. Alternativement, l'accès au site peut aussi se faire depuis la plaine via le téléphérique des Prodains Express reliant Morzine à Avoriaz. De ces faits, Avoriaz est considérée comme la 1^{ère} station de sports d'hiver écologique en France⁶⁹ (Puthod & Thevenard-Puthod, 2011 ; Doriot Galofaro, 2015). Ainsi, les inconvénients de la vie urbaine, la pollution atmosphérique, le bruit et la tension nerveuse sont supprimés (Doriot Galofaro, 2015).

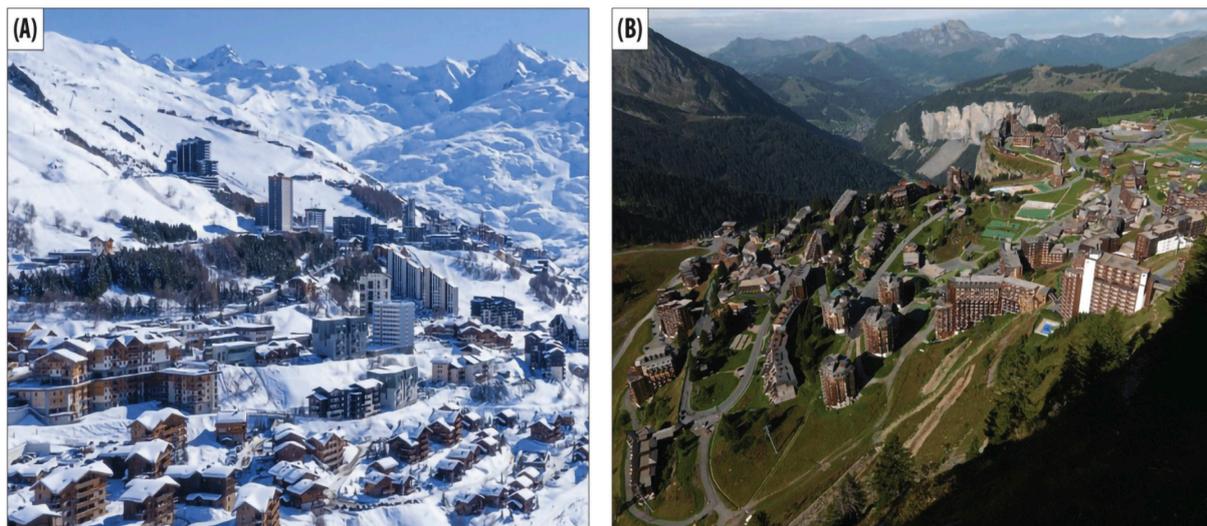


Figure 30. Vues d'ensemble des stations (A) des Menuires et (B) d'Avoriaz. Sources : (A) <https://www.pierreetvacances.com/> et (B) Région Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel

À Flaine, la topographie encaissée a contraint l'architecte Marcel Breuer (1902-1981) à construire la station sur 3 niveaux comme le montre la Figure 31 : Flaine Front de Neige, Flaine Forum et Flaine Forêt (de bas en haut) (Knafou, 1978 ; Brusson, 1999). Ainsi, la séparation linéaire entre la circulation automobile et celle des skieurs a laissé place à une juxtaposition de deux espaces aux fonctions différentes : à l'ouest, celui consacré à l'automobile ainsi qu'aux parkings et à l'est, celui dédié à l'habitat et au ski (Pagand, 1996). La liaison entre les deux milieux s'effectue à l'aide de navettes. De plus, le niveau intermédiaire, en l'occurrence Flaine Forum, tient le rôle de centre de station et concentre une grande partie des commerces et des services ainsi que de l'animation (Knafou, 1978 ; Brusson, 1999).

⁶⁹ Dans ce sens, les architectes d'Avoriaz Jacques Lebro, Jean-Jacques Orzoni et Jean-Marc Roques se sont fortement inspirés des cas des stations suisses de Saas-Fee ainsi que de Zermatt qui ont proscrit l'usage de la voiture (Puthod & Thevenard-Puthod, 2011).



Figure 31. Vue axonométrique d'ensemble de la station de Flaine. La station est divisée en 3 parties en raison de la topographie : (1) Flaine Front de Neige, (2) Flaine Forum (le cœur de station) et (3) Flaine Forêt. Il y a une séparation des fonctions d'est en ouest : circulation automobile et parking - résidence - ski. Réalisation : Corminboeuf (2022), modifié de <https://www.flaineimmobilier.com/>

Concernant l'architecture, celle-ci joue un rôle primordial pour la vente de la station auprès de la clientèle car elle constitue « *l'emballage du produit* » apportant une part de rêve et accroît sa « *repérabilité* » estime Knafou (1978). Dans ce sens, pour souligner l'aspect révolutionnaire, pionnier et unique en montagne des stations intégrées de sports d'hiver, les architecte-urbanistes sont encouragés à imaginer un style nouveau comme le mentionne le Plan Neige. Néanmoins, ils disposent d'une marge de manœuvre restreinte pour des raisons économiques (financement limité), de commercialisation (délai de livraison) et environnementales (milieu froid et humide). Ainsi, se plaçant largement sous le signe du Modernisme, ils se mettent « *en quête d'une pureté et d'une vérité des formes (syntaxe orthogonale), des lignes (angle droit et ligne droite) et des matériaux (matériau brut et nu, sans décoration ni couleur ajoutée)* » comme le souligne Hatt (2011). L'habitat de loisirs devient également indirectement un laboratoire d'idées et d'expérimentations pour l'habitat quotidien⁷⁰ (Wozniak, 2002).

Chacune des stations de 3^{ème} génération va alors développer une solution architecturale unique participant ainsi à l'édification de sa propre image (Delorme, 2014). Néanmoins,

⁷⁰ Pour cause, les risques de rejets liés à ces nouvelles constructions sont moins importants en station qu'en ville car l'utilisateur n'y séjourne que temporairement dans un logement. De plus, il est supposé, qu'étant dans un contexte de vacances, celui-ci est plus détendu et plus ouvert à un nouveau mode de vie (Wozniak, 2002).

ces différents styles peuvent être grossièrement regroupés dans deux types architecturaux⁷¹ selon Knafou (1978) : (1) « *une architecture urbaine de haute montagne* » et (2) « *une architecture inspirée des formes des montagnes voisines* ».

Dans le premier cas, le plus fréquemment employé, le bâtiment type est orthogonal, doté de lignes épurées ainsi que d'angles droits et prend la forme d'une barre ou d'une tour. Il se réalise physiquement par l'emploi de matériaux innovants comme le béton, le métal (fer, acier ou aluminium) et le verre répondant à des soucis d'esthétisme, de clarté et de simplicité (Wozniak, 2006 ; Hatt, 2011). En lien, le verre est caractéristique de la modernité, à la fois invisible et protecteur, il remplit une fonction sanitaire (pénétration de la lumière) tout en offrant une vue sur la nature (Voyé, 2003). En règle générale, comme mentionné précédemment, sa façade sud bénéficiant d'un ensoleillement maximal et donnant sur le spectacle des montagnes ainsi que l'agora de la station est habillée de grandes baies vitrées et de balcons symbolisant la juxtaposition des unités de logements (Gumuchian, 1983 ; Guérin & Gumuchian, 1977 ; Hatt, 2011). Parfois, le béton apparent est recouvert par des panneaux en bois par soucis d'une meilleure intégration au paysage (Knafou, 1978). Concernant les toitures, elles ont la caractéristique d'être plates, à un pan ou en papillon (Gumuchian, 1983 ; Wozniak, 2002). Une telle architecture est présente dans les stations du Corbier, de Flaine, de La Plagne, des Menuires, des Arcs ou encore de Superdévoluy comme le montre la Figure 32.

⁷¹ À noter que Knafou (1978) propose une 3^{ème} catégorie architecturale qu'il nomme « *architecture inspirée de l'habitat montagnard traditionnel, néo-savoyarde* » et qu'il assimile également aux stations de la 3^{ème} génération. Cependant, au moment de la rédaction de son ouvrage, les stations de la 4^{ème} génération (ou station-villages) commencent à émerger et ne constitue pas un genre en soi. Ainsi avec le temps et l'affirmation d'une 4^{ème} génération, ce type architectural a été associé avec ce dernier groupe.



Figure 32. Une architecture urbaine en haute montagne. (A) La résidence Pégase-Phénix construit dans les années 70 par l'architecte-urbaniste Jean-Claude Bouillon. Les balcons de l'ouvrage rendent visible la juxtaposition des unités de logements. (B) L'Hôtel de La Flaine a été imaginé par l'architecte Marcel Breuer et construit en 1968. Cet édifice en béton armé brut visible refuse le style régionaliste. (C) Le Brelin est un immeuble longiligne et épuré arborant de larges baies vitrées construit aux Menuires en 1972 par les architectes Philippe Douillet et Jean Maneval. (D) La résidence La Cascade a été dessiné par l'architecte Charlotte Perriand et construit en 1969. Cet « immeuble-couché » dont les balcons laissent deviner les cellules d'habitations possède une enveloppe superficielle en bois dissimulant un cœur en béton. Sources : (A) <https://vpah-auvergne-rhone-alpes.fr/ressource/le-corbier>. (B) https://www.centredartde_flaine.com/creation-flaine/architecture. (C) <https://www.traverse-patrimoine.com/2018/01/menuires-vallee-station-autres/>. (D) <https://patrimoine.auvergnerrhonealpes.fr/>

La deuxième catégorie architecturale s'axe à mi-chemin entre le parallélogramme urbain et le chalet montagnard. Dans ce courant, l'architecte en chef est la montagne environnante. En conséquence, la forme des bâtiments s'inspire de cette dernière (Knafo, 1978). Seules quelques stations ont osé revêtir cet habillement de manière diverse. En effet, à Avoriaz le choix anticonformiste effectué a donné naissance à une nouvelle école : « l'architecture mimétique » (Puthod & Thevenard-Puthod, 2011). Dans ce sens, « *si aucun bâtiment ne se ressemble à un autre, c'est parce qu'aucun rocher n'est jamais semblable à un autre rocher* » comme l'indique une publicité mettant en avant le style architectural de la station reprise par Knafo (1978). Ainsi, les bâtiments matérialisés exclusivement par le bois et d'autres matériaux locaux sont caractérisés par d'autant de décrochements, d'excroissances, d'ouvertures de formes et de tailles différentes ainsi que par des volumes divergents à l'instar de la Figure 33(A) évoquant

l'architecture « organique⁷² » prônée par Frank Lloyd Wright (Knafou, 1978 ; Doriot Galofaro, 2015). Même la découpe des toitures aux faîtes variés semble épouser les reliefs environnants (Doriot Galofaro, 2015). Concernant les intérieurs, ceux-ci sont autant tourmentés que les façades et la plupart des appartements se déploient sur deux niveaux pour rappeler la forme du chalet. De plus, les pièces à vivre de ces derniers sont disposées du côté soleil (au sud) alors que les pièces secondaires comme la salle de bain sont reléguées en exposition nord afin d'économiser de l'énergie par soucis écologique. (Puthod & Thevenard-Puthod, 2011). À Aime-La Plagne, bien que « l'immeuble-station » s'intègre totalement dans le premier style architectural, ses trois sommets pyramidaux sont une tentative d'allusion à des sommets environnants comme le permet de le visualiser la Figure 33(B) (Knafou, 1978).



Figure 33. Des formes bâties cherchant à épouser la montagne environnante. (A) L'Hôtel des Dromonts et sa forme tourmentée à Avoriaz et réalisé par l'architecte Jacques Labro. (B) La résidence Aime 2000 surnommé le « Paquebot des neiges » évoquant des sommets voisins à la Plagne et imaginé par l'architecte-urbaniste Michel Bezançon. Sources : (A) Delorme (2014) et (B) <https://www.aime2000.fr/>

En somme, les architecte-urbanistes font de la station de sports d'hiver un objet moderne. En effet, elle est aménagée rationnellement (équation entre nombre de lits, aire du domaine skiable et débit des remontées mécaniques, espace organisé autour de la pratique unique du ski, ensemble projeté en une seule fois) et fonctionnellement (zonage, séparation des circulations). Néanmoins, elle dispose d'une architecture en rupture avec l'habitat montagnard traditionnel vernaculaire (Wozniak, 2002). En lien, Michel Bezançon, architecte-urbaniste de la Plagne et de Aime-La Plagne cité par Delorme

⁷² L'architecture « organique » est un courant architectural développé par Frank Lloyd Wright (1865-1959) s'intéressant à l'équilibre entre l'habitat humain et le milieu naturel et cherchant à faire du bâtiment et de son mobilier un ensemble unifié et intriqué à son environnement naturel (Remaud, 2017). La maison sur la cascade ou « fallingwater » (1939) de Frank Lloyd Wright est un des exemples les plus célèbres d'architecture « organique ».

(2014), estime que « *dans les années 60, l'architecture contemporaine représentait l'évasion pour la classe bourgeoise qui venait au ski. Elle vivait en ville dans un habitat urbain traditionnel hérité du 19^{ème} siècle. Les vacances c'était le monde moderne, le dépaysement, des balcons et de larges baies ouvertes sur le soleil, une organisation de la vie différente* ».

Des intérieurs de plus en plus exigus face aux enjeux économiques

En termes d'aménagement intérieur, les bâtiments des stations de 3^{ème} génération possèdent aussi certaines particularités. Ciblant initialement une clientèle aisée comme le sous-entend la citation précédente de Michel Bezançon, les promoteurs de ces différentes stations se sont rapidement rendu compte qu'il serait impossible de vendre le nombre considérable d'appartements prévus à cette clientèle possédant déjà souvent un bien en montagne (Knafou, 1978). Ainsi, sachant que le financement de la réalisation des hébergements incombe aux promoteurs au sens du Plan Neige⁷³, ceux-ci, en plus de supprimer les matériaux les plus chères, ont livré des logements avec des surfaces de plus en plus exigus en partant du principe que leurs occupants n'y séjournent que quelques jours par an et pour des raisons de rentabilités financières (produire le moins cher et vendre le plus rapidement possible) (Knafou, 1978 ; Gumuchian, 1983 ; Chevallier, 1996 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). Sur ce dernier point, il est important de souligner que dans le montage financier des promoteurs, la commercialisation immobilière est l'élément moteur du développement de la station (François & Marcelpoil, 2006 ; Hatt, 2011). La vente s'effectue principalement par plan ou à partir d'appartements témoins. Généralement, le promoteur démarre la construction d'un nouveau programme que lorsqu'une partie des appartements est vendue, opération audacieuse qui demande de respecter de courts délais de livraison. En lien, dans certaines stations, les problèmes financiers ont poussé les promoteurs à commander des bâtiments de plus en plus grands avec des surfaces habitables par unité de logement se réduisant⁷⁴ (Knafou, 1978 ; Chevallier, 1996). Effectivement, dans un premier temps, les appartements livrés sont relativement spacieux et variés allant du 5 pièces aux studios. Cependant, avec cette logique économique, le studio rationnel (sans superflu, ni décoration) répondant aux

⁷³ Se référer à la section intitulée *Une doctrine posant les bases normatives d'un modèle basé sur le « tout-ski »* (pages 78 à 82).

⁷⁴ À Flaine, Cassiopée, un des premiers immeubles construits dans la station et commercialisés en 1969, comprenait un 5 pièces de 122,4 m², des 4 pièces de 74,3m², des 3 pièces de 62 à 68m², des 2 pièces de 50 à 55m² et des studios de 37,65m². À l'inverse, l'immeuble Vega, construit en 1973, comporte uniquement des studios uniformes de 23,3m² comme l'indique avec précision Knafou (1978).

besoins minimums en matière de logement des séjournants va rapidement se généraliser (Chevallier 1996 ; Pagand, 1996 ; Hatt, 2011). Ainsi, la distribution interne s'en trouve modifiée : la cuisine est intégrée à la pièce principale en réponse à la réduction de la surface habitable. Dans une même idée, la baignoire laisse sa place à la douche et le bidet, meuble jugé superfétatoire, est supprimé dans la salle de bain. Dans la pièce principale ou la chambre, les lits sont omniprésents, superposés ou dissimulés en canapé (3 à 4 lits dans un studio, 4 à 6 dans un 2 pièces, etc.). La grande baie vitrée et les fenêtres sont dépourvues de volet, la vie est alors sportive et rythmée par la course du soleil (Knafou, 1978 ; Gumuchian, 1983). Finalement, les finitions et la qualité de l'isolation sonore laissent souvent à désirer en raison des rendements considérables nécessaires pour couvrir les premiers investissements et des délais de livraison restreints (Knafou, 1978).

Des changements de mode de commercialisation

En parallèle, cette logique économique a également poussé les promoteurs à revoir leur formule de commercialisation. En effet, en premier lieu, les appartements produits sont destinés à la vente en copropriété⁷⁵. Cependant, les privilégiés auxquels ces stations étaient initialement prévues sont peu nombreux et sont souvent intéressés par l'acquisition d'autres biens immobiliers en montagne, notamment en Suisse. De plus, la copropriété comporte un certain nombre d'inconvénients. Premièrement, l'achat d'une résidence secondaire par cette formule génère une immobilisation considérable pour un séjour annuel de quelques jours. Le second aspect négatif est lié au fait qu'en dehors du séjour, ces appartements restent vides. Il en résulte un faible taux de remplissage qui, jumelé la mévente immobilière de l'hiver 1970-71, a conduit les promoteurs à revoir leur formule de vente et se tourner vers la solution des « lits banalisés » (ou « standardisés »), un autre élément ayant appuyé la diminution de la surface habitable des logements de ces stations (Knafou, 1978 ; Hatt, 2011). Effectivement, ils correspondent à des appartements, essentiellement à des studios ou des 2 pièces au plan et mobilier identique, conçus de manière rationnelle et vendus à des acquéreurs (particuliers ou sociétés) qui s'engagent par contrat à en bénéficier de manière restreinte ou pas du tout⁷⁶ et à les mettre en location. Comme l'indique Knafou (1978), « *ce parc de lits banalisés est géré par une société, créée le plus souvent à cet effet par le promoteur, dans le cadre d'une*

⁷⁵ Il faut savoir que le mythe de « l'or blanc » a largement été fondé sur la vente facile d'appartement en copropriété comme l'indique Knafou dans son ouvrage paru en 1978.

⁷⁶ Dans ce cas, le bien immobilier devient un banal placement financier banal pour ces propriétaires.

parahôtellerie ». Cette dernière correspond à la location d'un appartement avec des services hôteliers : réception des clients, lits faits à l'arrivée, prêts de draps et de serviettes ou encore le ménage au cours du séjour (Vlès, 1996, Puthod & Thevenard-Puthod, 2011). Cette banalisation possède les avantages d'attirer l'épargne de non-consommateurs de sports d'hiver et de permettre la mise en place de séjours via la parahôtellerie à une échelle internationale avec des méthodes industrielles (prix alignés, services prédéfinis, etc.) grâce aux tour-operators pouvant facilement commercialiser ces biens homogènes auprès de leur clientèle. Finalement, cette formule permet un meilleur remplissage de la station (Knafou, 1978 ; Vlès, 1996). À l'inverse, elle entraîne un manque de flexibilité quant aux dates de départs et d'arrivées des vacanciers qui leur sont imposées (souvent du samedi au samedi) conduisant ainsi à l'engorgement du réseau routier et parfois à la saturation de la station. Ce dernier fait tire aussi son origine de la volonté de certains promoteurs de contrebalancer la basse saison en construisant davantage de lits dépassant ainsi la capacité d'accueil du site (Knafou, 1978). Face aux problèmes de remplissage, certaines stations ont proposé d'autres formules avec un succès plus mitigé comme la multipropriété évoquée précédemment pour le cas de Superdévoluy⁷⁷ (Vlès, 1996). Knafou (1978) affirme que ces dernières formules ont le mérite de permettre l'accès à ces stations de séjour aux ménages des classes moyennes disposant de moins de ressources.

En somme, au grès de ces différents points développés, l'aspect des bâtiments des stations de 3^{ème} génération répondent surtout à des considérations esthétiques, hygiéniques et économiques. De son côté, l'habitat des « cités d'altitudes » se veut être ouvert, aérien et solaire mais aussi rationnel et égalitaire (Chevallier 1996 ; Hatt 2011). Ainsi la modernité exprime l'urbanisme et l'architecture des stations de cette génération. Un urbanisme que Hatt (2011) qualifie habilement de « *taylor-fordo-keynésio-corbusien*⁷⁸ ».

⁷⁷ Voir la page 90 de la section *Un urbanisme nouveau et une architecture contemporaine identitaire en montagne*.

⁷⁸ Par cet adjectif, Hatt (2011) se réfère aux idées du : (1) *taylorisme*, (2) *fordisme*, (3) *keynésianisme* et (4) *Le Corbusier*. (1) Méthode d'organisation scientifique du travail visant à établir la meilleure façon de produire. De manière générale en urbanisme, le taylorisme se traduit par le zonage spatial où l'organisation productive de la ville selon Perrin-Gaillard & Duron (2002). (2) Modèle d'organisation de l'entreprise en vue d'accroître la production et la productivité par le biais de la division du travail. Dans le cas de l'urbanisme des stations d'altitudes, le fordisme correspond à l'optimisation de l'habitat de loisir à partir des besoins des séjournant ayant conduit à la diminution progressive des surfaces habitables et à leur standardisation (Chevallier, 1996). (3) Pensée économique qui défend que les marchés laissés à eux-mêmes ne conduisent pas nécessairement à l'optimum économique, et que qu'une intervention étatique dans le domaine économique est nécessaire pour contrer la défaillance des marchés. Transposé à l'urbanisme, le keynésianisme se traduit par l'intervention de l'État dans l'aménagement du territoire et a fortiori, des territoires touristiques (Plan Neige) comme le mentionne Hatt (2011). (4) Relatif aux principes du Modernisme exposé aux pages 81 à 85 dans la section *Un ancrage dans le mouvement moderniste*.

Une production du bâti industrialisée face à des temporalités restreintes

Afin de bâtir ces « villes d'altitudes », un processus de construction industriel conforme à l'esprit fordien a été mis en place (Knafou, 1978 ; Hatt, 2011). En effet, en raison de la brièveté de la saison des travaux en pleine air en haute montagne, rarement plus de sept mois (période pouvant être abrégée en raison de l'enneigement précoce ou du gel), et des délais de livraisons serrés, des techniques novatrices ont été utilisées. Dans ce sens, la préfabrication massive d'éléments en béton (escaliers, balcons, fragments de l'enveloppe du bâtiment, etc.) en vallée et acheminés sur site par camion via la route d'accès préalablement réalisée a été majoritairement adoptée. Ainsi, le gros œuvre peut être réalisé durant la période estivale. Les travaux d'intérieur et de finition quant à eux s'effectuent durant l'hiver. Grandissant au fur et à mesure des années pour atteindre les quotas de lits planifiés, tout en étant déjà en activité pour des questions de rendement financiers, les clients des premières saisons vivent alors dans des chantiers (Knafou, 1978).

Le domaine skiable, un espace pas si naturel

Cette logique industrielle s'étend jusqu'au domaine skiable. Effectivement, pour le dimensionnement des remontées mécaniques au départ de la station, la norme fréquemment retenue pour leur débit horaire varie entre les $\frac{3}{5}$ et la totalité du nombre de lits disponibles. Cette valeur a ensuite une répercussion sur la largeur des pistes (Knafou, 1978 ; Barbier, 1984). Il s'agit là de résoudre un problème typiquement urbain, celui de l'encombrement des remontées mécaniques et des pistes qui doivent être conçues pour assurer la fluidité de trafic. De plus, avant que les skieurs puissent dévaler les pistes, de nombreuses opérations de remodelage du milieu naturel sont nécessaires afin d'offrir le confort et la sécurité du « ski commercial » mais également de faciliter l'entretien des pistes par la suite comme l'affirme Knafou (1978). Dans ce sens, l'altitude des domaines skiables des stations de la 3^{ème} génération peut atteindre 3000m. De ce fait, les terrains sur lesquelles les pistes sont tracées comportent de nombreux obstacles (blocs ou affleurements rocheux, ravines, éboulis, etc.) qu'il convient d'éliminer à l'aide de bulldozers et parfois de la dynamite afin d'obtenir le profil désiré au détriment de l'environnement naturel (Barbier, 1984). Ces opérations sont suivies par la pose de drains visant à éliminer l'eau des pistes dans le but de limiter le phénomène de l'érosion. Dans la mesure du possible, les pistes sont ensuite ré-engazonnées afin non seulement de

restituer un paysage relativement « montrable » aux estivants mais aussi de pérenniser l'opération en restreignant encore une fois l'érosion (Knafou 1978 ; Barbier, 1984). Concernant cette couverture herbeuse, si elle n'est pas coupée en été par les bêtes ou les machines, l'herbe se courbe aux premières neiges et génère un plan de glissement favorable aux avalanches. De ce fait, l'élevage a rapidement été encouragé sur le domaine skiable à l'image de la mise en place en France de la prime à la vache tondeuse⁷⁹ dès 1972 (Barbier, 1984 ; Eychenne, 2012). Finalement, la montagne destinée aux sports d'hiver n'est pas considérablement plus naturelle que la ville comme le propose Knafou (1978).

Des publicités à la hauteur de la verticalité des cités d'altitudes

Pour attirer les clients dans ces grands ensembles d'altitude, une vaste propagande publicitaire a accompagné cette ouverture spectaculaire de l'espace alpin liée à la pratique du ski vers le monde urbain (Gumuchian, 1983). Plusieurs grands thèmes ont ainsi été développés pour véhiculer une certaine image de la montagne hivernale auprès des citadins. En effet, dans celle-ci le soleil est omniprésent et permet l'accomplissement de la quête du hâle⁸⁰. Cet astre est toujours accompagné d'une neige de qualité, pas trop abondante afin d'éviter de réveiller chez les touristes la peur de l'avalanche et travaillée en vue d'assurer une pratique optimale du ski synonyme de liberté individuelle⁸¹. La formule « skis aux pieds » est assurée par le fonctionnalisme de la station. Cette dernière se revendique comme étant une île au soleil et un havre de paix contre les brutalités de la nature (tempête, froid glacial, etc.) (Knafou 1978 ; Gumuchian, 1983). Elle correspond à un espace caractérisé par une ambiance jeune, sportive et dynamique dans lequel posséder un studio est un privilège (Knafou, 1978). Un privilège d'autant plus grand que l'architecture qui y est proposé traduit la modernité et la nouveauté (Chevallier, 1996). Les vacances en station sont présentées sous le signe de la « facilité » ainsi que de l'évasion du quotidien et des soucis de la vie urbaine. Le mode de vie s'axe alors autour de la pratique du ski et des loisirs nocturnes (Dayer, 1983). La journée type ressemble à la suivante comme l'expose Knafou (1978) en s'intéressant au cas des Menuires : « 9h : skis sur l'épaule, les mordus sont déjà au pied des remontées mécaniques, d'autres préfèrent,

⁷⁹ Cette prime correspond à une aide directe attribuée aux éleveurs de montagnes pour les soutenir dans le rôle qu'il joue dans la lutte contre les risques naturels (Eychenne, 2012).

⁸⁰ La course à la brunitude peut être perçue comme une volonté de distanciation sociale durant une période où les citadins ont tous le visage pâle. Être bronzé est alors le signe distinctif d'appartenir à un groupe privilégié pouvant s'offrir des vacances en hiver (Gumuchian, 1983 ; Boyer, 1996).

⁸¹ Gumuchian (1983) rappelle qu'au-delà de la pratique des sports d'hiver, espace de loisir et liberté sont rapidement devenu synonyme dans les sociétés industrielles.

pour se mettre en forme, commencer la journée par un bain dans la piscine chauffée. 13h : c'est la pause. On déjeune dans les restaurants d'altitudes avant de s'élancer de nouveau sur les pentes. 17h : progressivement, la station s'anime. On se retrouve dans les bars, sur les terrasses ou à la discothèque, on flâne sur la Croisette, dans la galerie marchande ; on se laisse tenter par les boutiques élégantes ... 20h : les tables des restaurants se garnissent peu à peu. 22h : on retrouve les amis ». Sur ce dernier point, il est intéressant de constater que les stations de la 3^{ème} génération ont proposé, tout en laissant les consommateurs libres de leurs actes, un aménagement de la consommation du temps par le biais de la publicité. Pour finir, l'espace montagnard hivernal sur lequel se développe ces stations n'existe plus en tant que tel, seul le milieu aseptisé et le terrain de jeu accueillant sont retenus. Les hivernants mènent alors une vie calme, sans surprise et sécurisée au sein de ces stations. Effectivement, « *la montagne mangeuse d'homme s'est transformée en montagne dispensatrice de plaisir* » estime Gumuchian (1983). En somme, ces différents aspects de la vie en station intégrée véhiculée à travers les publicités tendent à renforcer l'idée d'îlot et à isoler la station du milieu dans lequel elle s'implante.

Au bout du compte, un bilan mitigé

Durant l'application du Plan Neige, soit entre 1964 et 1975, une vingtaine de stations *ex nihilo* ont vu le jour dans les Alpes françaises. Ainsi, seuls 150'000 des 365'000 lits planifiés sur 10ans en 1970 ont été réalisés en raison de l'abandon de cette politique d'aménagement de la montagne en 1975⁸² (Hatt, 2011).

Dès leur construction, de nombreuses critiques ont été adressées à ces stations dont la principale concerne leur architecture urbaine. Effectivement, cette dernière ne faisant de loin pas l'unanimité, est associée à la forme des banlieues à problèmes par ses détracteurs (Knafou, 1978, Tinard, 1992 ; Wozniak 2006 ; Hatt, 2011). Dans son étude sur le refus ou l'acceptation de la station intégrée basée sur le cas du Corbier, Knafou (1978) conclue que de nombreux hivernants ne souhaitent pas retrouver en montagne ce qu'ils viennent de quitter : des tours et des barres ; l'encombrement ; l'attente. Ce rejet de la ville traduit le véritable imaginaire de la montagne des citadins caractérisé par le village montagnard petit, vieux et pittoresque. Ainsi, ces stations modernes, créées pour les citadins, en

⁸² Les causes qui ont menées à la fin du Plan Neige sont exposées aux page 108 et 109 dans la section *Un tournant en matière d'aménagement de la montagne*.

opérant le choix d'optimiser l'accès et l'utilisation du site, ont négligé la mise en adéquation de ce dernier avec l'image de la montagne de ces touristes (Hatt, 2011). Des problèmes liés à l'accueil, à l'animation et à l'ambiance ressortent également du travail de Knafou (1978). Dans ce sens, l'auteur estime que « *les stations intégrées ont été conçues pour le ski et non pour les piliers de boîte de nuit* ».

De plus, ayant été élaborées selon un modèle urbanistique basé sur la pratique exclusive du ski, les stations intégrées restent relativement vides pendant la majorité de l'année malgré la possibilité de skier sur glacier en été comme c'est le cas à Tignes ou les tentatives de les doter de pratiques estivales (Tinard, 1992 ; Delorme, 2014). Concernant la période estivale, Knafou (1978) estime qu'une clientèle estivale existe mais que le principal problème dans l'organisation d'une saison d'été correspond à celui du recrutement d'une main d'œuvre saisonnière essentielle dans les domaines de l'hôtellerie et de la restauration. En lien, les stations intégrées emploient principalement des saisonniers en hiver qui travaillent dans les stations balnéaires durant la période estivale. D'un point de vue écologique, en lien avec l'émergence du souci de sauvegarder l'environnement montagnard dès les années 1970, la réalisation de ces stations *ex nihilo* et de leur domaine skiable est aussi accusée d'avoir profondément défigurée le paysage et laissée des cicatrices visibles. En conséquence, le paysage estival manque d'attrait (Knafou 1979 ; Tinard, 1992). Leur manque d'intégration dans le tissu régional renforçant l'effet d'ilot, la taille exigüe des logements et leur standardisation ainsi que les procédures d'expropriation douteuses de montagnards de leurs terres complètent la liste d'accusations concernant le modèle de la station intégré ou « à la française » (Tinard, 1992, Hatt, 2011).

Néanmoins, ces stations ont tout de même permis la restructuration de l'économie des régions de montagne, la création d'emplois et la limitation de l'exode rural. De plus, elles ont contribué à la diffusion des sports d'hiver, en particulier la pratique du ski (Knafou, 1979 ; Lozato-Giotart, 1993 ; Vlès 2010). Enfin, leur emprise spatiale est également bien moins importante que celle des stations des générations précédentes (Soteriades & Varvaessos, 2009).

Finalement, depuis les années 70, elles se sont progressivement désintégrées en raison des problèmes de rentabilité financière. Ainsi, la figure du promoteur unique a peu à peu disparue et le pouvoir de décision se partage alors entre divers acteurs plus ou moins

locaux : la municipalité, le concessionnaire des remontées mécaniques et des promoteurs immobiliers (Knafou, 1978 ; Dayer 1983).

Qu'en est-il dans les autres pays, en particulier en Suisse ?

En Suisse, les années 60 et 70 marquent « *une période où tout semblait être permis, même l'impensable* » estime Jean-Charles Fellay, secrétaire du Centre Régional d'Études des Populations Alpines (CREPA), cité par Grégoire Baur (2018). Cependant, le modèle de la station intégrée ou « à la française » y a trouvé peu de résonance. Dans ce sens, Michel Rey, architecte-urbaniste genevois, interviewé par Clivaz & Vayssière (2004) énumère une série de raisons ayant causée l'échec de la réalisation complète de projets planifiés de stations intégrées sur le territoire helvétique : (1) le manque de maîtrise foncière de la part du ou des promoteurs lié à l'impossibilité d'expropriation à des fins d'aménagements touristiques, (2) des moyens financiers à caractère institutionnel ou mixte (privé-public) limités, (3) la crise économique découlant du choc pétrolier de 1973, (4) l'absence d'un projet fédérateur ou d'un programme national pour l'industrie du ski à l'instar du Plan Neige français, et principalement (5) des mesures drastiques prises par la Confédération pour interdire puis limiter la vente de biens immobiliers aux étrangers avec l'arrêté fédéral urgent de 1972 et l'entrée en vigueur de la Lex Furgler en 1974, traduisant la crainte politique de l'envahissement de la montagne de manière progressive et anarchique par des constructions nouvelles et relativement massives rendues possibles depuis le milieu des années 1960 par la vente en PPE (propriété par étage). Ainsi, il y a un nombre très faible de station de ce type sur le territoire suisse. Pour la partie romande, il y en a cinq dont la totalité se localise dans le canton du Valais et s'inspire du Plan Neige en reprenant certains des grands principes urbanistiques caractérisés⁸³ (Figures 34 et 35). Il s'agit d'Aminona (Crans-Montana), d'Anzère, de Super-Nendaz (actuellement Siviez), de Thyon 2000⁸⁴ et de Torgon (Dayer, 1983 ; Soteriades & Varvaressos, 2009 ; Cherpillod, 2010 ; Doriot Galofaro, 2015). En raison des freins énoncés précédemment, elles correspondent toutes à des embryons de stations partiellement réalisées (Doriot Galofaro, 2015).

⁸³ Pour rappel, ces différents principes sont évoqués dans la section *Un urbanisme nouveau et une architecture identitaire en montagne* aux pages 86 à 97.

⁸⁴ Le cas de Thyon 2000, terrain d'étude de ce travail, est développé en détail dans la seconde partie de ce document à partir de la page 179.



Figure 34. Des stations suisses de la 3^{ème} génération partiellement réalisée. (A) Anzère. (B) Super-Nendaz (actuellement Siviez). (C) Torgon. (D) Thyon 2000. Sources : (A) <https://www.anzere.ch/>. (C) Frey (2009). (B) et (D) Corminboeuf (2022)

À titre d'exemple, à Aminona, seules 3 des 27 tours d'une douzaine d'étages à l'architecture moderne d'inspiration tibétaine avec ses toitures inversées et quelques bâtiments bas projetés par l'architecte genevois André Gaillard⁸⁵ (1921-2010) ont vu le jour entre 1962 et 1978 (Figure 35(A)). Aujourd'hui, ces édifices isolés sur un plateau à 1500m d'altitude dans le haut de la commune de Mollens sont considérés comme un satellite de la station de Crans-Montana, relié à celle-ci par une route sinueuse (Cherpillod, 2010 ; Doriot Galofaro, 2015). De plus, l'ensemble ne dispose plus d'accès direct au domaine skiable par remontée mécanique puisque le téléphérique de Mont Bovin construit en 1969 a été démonté en 2014. En lien, les différentes tentatives visant à poursuivre le développement du site ont toutes échouées à l'image du projet russe *Aminona Luxury Village* comme le mentionne le travail de Doriot Galofaro publié en 2015 (Figure 35(B)).

⁸⁵ Il est intéressant de souligner qu'André Gaillard a participé à la réalisation de la station de Flaine, sur les plans de l'architecte américain Marc Breuer. Cette expérience l'a fortement inspiré dans la conceptualisation du complexe d'Aminona : façades en béton, tours implantées sur des immeubles plus bas, etc. (Doriot Galofaro, 2015).

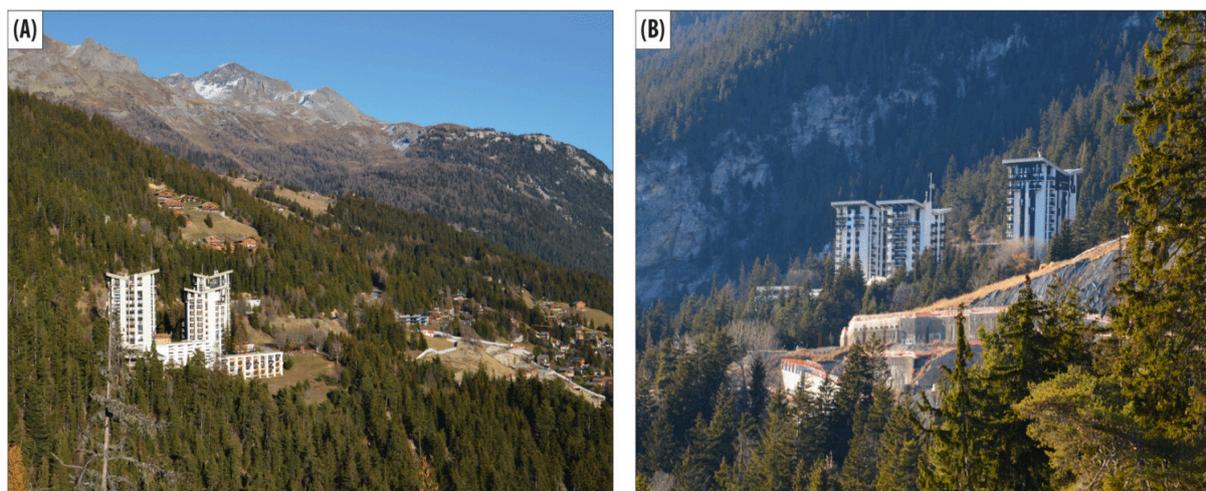


Figure 35. Les 3 tours isolées d'Aminona. (A) Une architecture en totale rupture avec le bâti alpin traditionnel. (B) Le chantier du projet russe *Aminona Luxury Village* visant à poursuivre le développement du site à l'abandon. Source : Corminboeuf (2022)

Face à ces contraintes, d'autres projets de station inspirés du Plan Neige français n'ont jamais vu le jour en Suisse et sont restés des utopies au stade du dessin et de la maquette à l'image des stations du Tsapi et de l'Arpille en Valais. En effet, le complexe du Tsapi imaginé au début des années 70 sous l'impulsion d'un promoteur allemand devait s'implanter sur un plateau vierge niché sur les hauts de la commune de Bourg-Saint-Pierre à 1900m d'altitude. Le projet prévoyait un bâtiment unique et colossal de 38 étages à l'allure futuriste d'une capacité de 3200 lits en bordure d'un vaste domaine skiable (Figure 36(A)). La station devait offrir de nombreux aménagements sportifs (piscine, tennis, patinoire, etc.) et d'animations (discothèque, etc.) ainsi que l'ensemble des services présents dans une ville (médecin, banque, cinéma, boutiques, etc.) et un altiport permettant une arrivée par les airs. Un « parc naturel valaisan » devait même être créé de toutes pièces afin de proposer des excursions et offrir la possibilité d'observer la faune sauvage (Baur, 2018). Ainsi le Tsapi se voulait être un véritable centre de loisirs ouvert et accessible durant l'intégralité de l'année. Non loin du site du Tsapi, un projet similaire est imaginé au-dessus de Martigny-Combe à la fin des années 60 sous la conduite de promoteurs belges : « L'Arpille, station-esplanade des 4 saisons » (Hugon, 2020). Comme l'indique le document de promotion réalisé par la société Arpille S.A. (1968) implantée à Martigny, le projet prévoyait la construction de 15'000 lits réparties en plusieurs bâtiments collectifs et individuels épousant et civilisant le replat immaculé de l'Arpille (entre 1700 et 1800m d'altitude) qui devait offrir un panorama majestueux sur la Vallée du Rhône (Figure 36(B)).

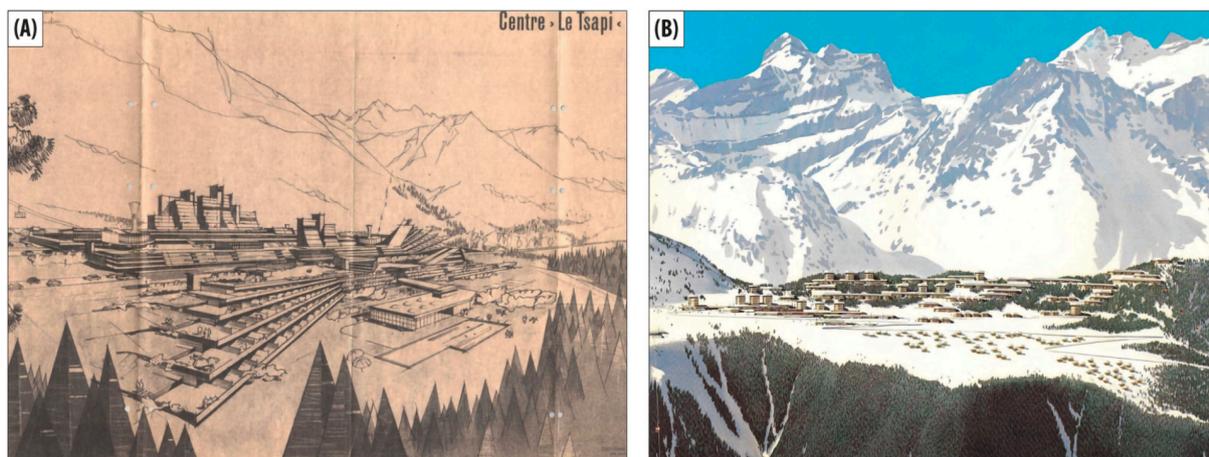


Figure 36. Des esquisses utopiques de stations de sports d'hiver dans les Alpes suisses. (A) Le projet avant-gardiste du Tsapi. (B) Le projet de la station-esplanade de l'Arpille. Source : (A) Exposition *Ce Valais qui n'a pas été*, Musée de Bagne (2015) et (B) Arpille S.A. (1968)

Le domaine skiable imaginé intégrant le tissu bâti avait la particularité d'offrir une piste longue de 8km permettant de descendre à ski jusqu'à Martigny. Concernant la période estivale, elle était envisagée par la réalisation de nombreuses infrastructures sportives (terrain de golf et de tennis, centre d'équitation, etc.) ainsi que grâce au cadre naturel époustouflant du site permettant d'innombrables excursions sur des chemins balisés. Fait étonnant, la mise en place d'un aéroport alimenté par les aéroports intercontinentaux de Genève et de Zurich ainsi que locaux de Bex et de Sion était également prévue. En somme, si ces « monstres » avaient vu le jour, les Alpes suisses auraient très certainement, aujourd'hui, un visage bien différent.

Finalement, le modèle de la station intégrée s'est également exporté dans d'autres pays avec un plus grand succès à l'exemple des stations de Snowbird aux États-Unis et de Tomamu au Japon avec ses tours imposantes (Figure 37(A) et (B)).

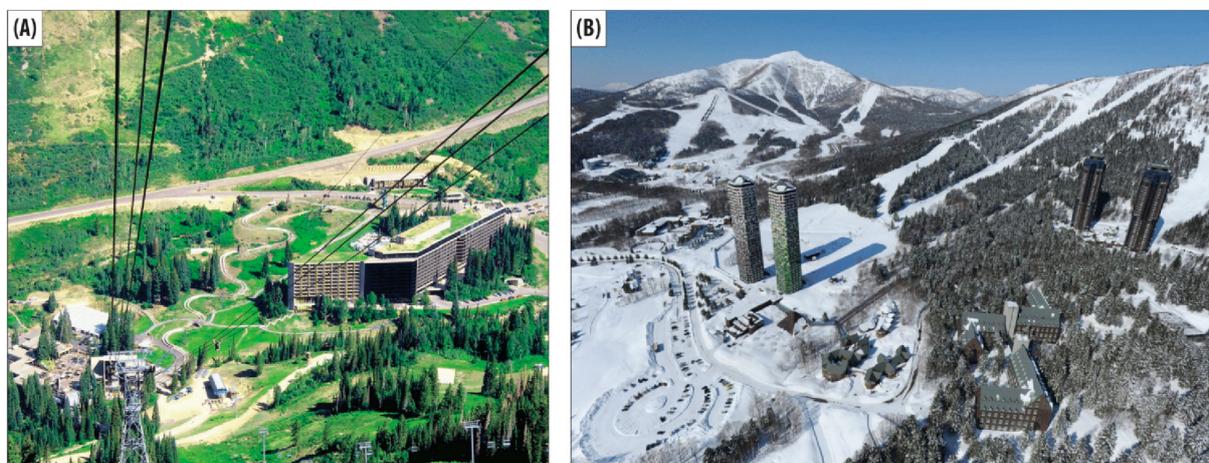


Figure 37. Des exemples de stations intégrés à le monde. (A) Snowbird Resort en Utah aux États-Unis. (B) Hoshino Resorts Tomamu sur l'île Hokkaido au Japon avec ses tours de 40 étages réalisés à la fin des années 80. Sources : (A) <https://www.snowbird.com/> et (B) <https://www.snowtomamu.jp/winter/en/>

1.1.3.5 La quatrième génération, la station-village

Un tournant en matière d'aménagement de la montagne

Les années 70 sont marquées par un contexte particulièrement propice au changement en montagne comme le propose Gumuchian (1983) et Hatt (2011). Effectivement, les avalanches meurtrières de Val d'Isère et de Tignes durant l'hiver 1969-1970 (119 morts) traduisent la responsabilité de l'État dans l'anarchie des constructions en montagne à l'égard des dangers naturels selon Vlès (1996). Cette décennie est également marquée par le premier choc pétrolier de 1973 engendrant une forte augmentation des prix de l'énergie mettant à mal équipements et résidences largement dépendant du fioul pour être chauffés. Il en résulte alors une hausse du coût d'exploitation des stations s'ajoutant à leur faible rentabilité préexistante liée aux difficultés à contrebalancer la période estivale par la saison hivernale (Tinard, 1992). La crise économique qui suit ce choc pétrolier rend les investissements immobiliers peu rentables à la différence des années 60 et génère une inflexion de l'essor de la demande. Ces événements marquent ainsi la fin des Trente Glorieuses (Hatt, 2011). De plus, ce contexte difficile jumelé aux visées du promoteur de la station de Tignes-Val Claret sur une partie du Parc National de la Vanoise (Vallon de Polset) favorise alors l'émergence d'un courant de pensée écologique prônant le respect et la protection de la nature en stoppant les méfaits de la croissance (Vlès, 1996, Hatt, 2011). Pour Vlès (2010), la fin des Trente Glorieuse et la diffusion d'un discours écologique expliquent également « *le désir d'un retour aux sources qui pousse les citadins à redécouvrir l'aspect bucolique de la montagne* ». Autrement dit, le touriste en vacances recherche désormais le dépaysement et une certaine authenticité reléguant ainsi les grands ensembles des stations intégrées et leur architecture moderne au rang d'erreur dont l'image évoque alors les banlieues urbaines à problèmes et une forme de « quasi colonialiste » (Wozniak, 2006 ; Cherpillod, 2010). Par conséquent, il y a l'émergence d'un décalage entre l'imaginaire montagnard du touriste et la station de la 3^{ème} génération (Hatt, 2011). De plus, selon Wozniak (2002) et Hatt (2011), l'offre touristique basée sur le modèle du tout ski se retrouve en inadéquation avec la demande. Effectivement, les touristes recherchent dorénavant une offre étendue à d'autres activités que le ski (pratiques nordiques, raquette, tourisme culturelle basée sur la découverte du patrimoine ancien, etc.).

Dans un tel contexte, une nouvelle rupture apparaît dès 1975 dans la conception des stations de sports d'hiver en France à la suite de l'annonce de la Directive Montagne par le président Valéry Giscard d'Estaing menant à la création du Comité des unités touristiques nouvelles (UTN)⁸⁶ destiné à contrôler l'aménagement en montagne et mettant accessoirement fin au Plan Neige (Vlès, 2010 ; Delorme, 2014). Ce décret traduit les inquiétudes des pouvoirs publics concernant la transformation du paysage alpin et les impacts environnementaux considérables découlant du fort développement de l'espace alpin lié à l'apparition des stations de 3^{ème} génération dans les années 60 (Hatt, 2011). Il en découle alors une nouvelle génération de sports d'hiver : la station-village.

La station-village ou l'aménagement de la moyenne montagne découlant d'un imaginaire rural basé sur des perceptions urbaines

Les stations dites de 4^{ème} génération (Montchavin, Valfréjus ou encore Valmorel) voient le jour avec la réalisation par l'architecte Michel Bezançon (créateur de la Plagne) de Valmorel en 1976. Ce modèle urbanistique, définit comme associant le tourisme et le développement local, résulte d'une réflexion conceptuelle et planificatrice de groupe traduisant une véritable volonté de ne pas reproduire les erreurs de fonctionnement des stations intégrées de la génération précédente (Knafou, 1978, Wozniak, 2006). Effectivement, la station-village s'axe sur un objectif de rentabilité maximale tout en tenant compte du contexte changeant du dernier quart du 20^{ème} siècle (Delorme, 2014). De ce fait, elle correspond souvent à une création *ex nihilo* s'implantant à une altitude raisonnable (généralement entre 1200-1500m d'altitude) permettant la mise en place d'un tourisme 4 saisons dès le départ en vue d'un remplissage optimal (Knafou, 1978 ; Delorme, 2014). Le ski est ainsi intégré à une offre variée d'activités.

Du fait que le fonctionnement de la station-village se fonde sur la vente de séjour, les lits construits sont alors principalement destinés à l'hôtellerie et à la location comme l'indique Delorme (2014). Concernant les lits privatifs commercialisés sous différentes formes (copropriétés, multipropriétés, chalets), leurs propriétaires peuvent être contraints par les promoteurs de mettre leur bien en location lorsqu'ils sont absents afin de lutter contre la problématique des « lits froids » comme c'est le cas à Valmorel (Knafou, 1978). Pour cause, ces lits inoccupés correspondent à une diminution du nombre de

⁸⁶ Les Unités touristiques nouvelles peuvent être vues comme un outil d'urbanisme ayant pour but une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets d'aménagements (Hatt, 2011).

personnes participant à la vie économique de la station et demeurent une charge fixe pour cette dernière.

D'un point de vue architectural et urbanistique, selon Hatt (2011), « *face à la crise économique, au développement des mouvements écologistes et à cette quête de "racines" et "d'authenticité", l'architecture devient un élément de mise en scène et de décor pour les loisirs, qui valorise la tradition rurale et la protection de l'environnement* ». Dans ce sens, pour créer une atmosphère séduisante pour le citadin en quête de dépaysement, la station de 4^{ème} génération reprend le modèle du village, du moins en apparence, par les formes, les matériaux et l'urbanisme (Guérin, 1984 ; Wozniak, 2006 ; Delorme 2014). Rues, places et bâtiments de faibles élévations retrouvent alors leur place dans le plan. Ces derniers, au sens de Delorme (2014), sont caractérisés par une architecture pittoresque et attrayante frôlant le « pastiche ». En effet, les constructions sont réalisées en béton et les façades sont habillées d'enduits, de bardages en bois ou couvertes de pierres (Figure 38(A)). Ainsi une scénographie basée sur un bâti industriel et tentant de renvoyer à un passé mythifié est produite. Dans ce sens, Vlès (2010) parle de « *"vraies fausses" vieilles rues, de "vraies fausses" façades plaquées en pierres, de chalets* ». Cette architecture traduisant un imaginaire rural, basé davantage sur les perceptions urbaines que sur la culture locale, correspond au style néo-traditionnelle ou revivaliste (Vlès, 2010, Hatt 2011). Wozniak (2007), quant à elle, parle de « *néo-style montagnard* ». De plus, les rez-de-chaussée abritent généralement des commerces, des cafés ainsi que des restaurants (Vlès, 2010).

Finalement, la station-village dans son ensemble (typologie architecturale, maillage spatiale) ne communique souvent plus avec son paysage environnant à la différence de la 3^{ème} génération, le site perd alors de son importance (Delorme, 2014). À titre d'exemple, le hameau principal de Valmorel (Bourgmorrel) s'organise autour d'un axe piéton quasiment refermé en totalité sur lui-même par deux fronts bâtis continus à l'image d'une rue de village (Figure 38(B)).



Figure 38. Valmorel, une station de la 4^{ème} génération. (A) L'Hôtel du Bourg avec sa façade en béton enduite est un exemple d'architecture « pastiche » caractérisant les station-villages. (B) Un cœur de station tourné sur lui-même. Sources : (A) <https://hoteldubourg.com/fr/> et (B) <https://www.valmorel.com/villages-et-stations/valmorel/>

La dernière particularité des stations de la 4^{ème} génération réside dans la véritable intégration de la population locale à la vie et au fonctionnement de la station, insertion largement désirée par les collectivités publiques (Vlès, 2010 ; Delorme, 2014). Effectivement, un bon nombre de facilités ont été mises en place pour la favoriser, dans le cas de Valmorel par exemple, comme l'indique Knafou (1978) : diffusion d'informations concernant les futurs postes d'emplois et mise en place de possibilités de formation pour ceux-ci par le développeur, subventions accordées aux activités agricoles et réalisation d'un local en station réservé à la vente de produit du pays, route d'accès planifiée de telle sorte qu'elle desserte en plus de la station plusieurs hameaux, aides (technique, juridique, architecturale) pour la création d'un commerce, réservation d'une partie de la zone à bâtir aux autochtones (avec un prix d'acquisition inférieur).

En somme, la station-village s'axe sur une rentabilité maximale tout en intégrant la population locale et en répondant à la représentation de la vie montagnarde des citadins par le biais d'un cadre de vie à la fois fonctionnel (accès aux équipements sportifs et touristiques multiples), traditionnelle (scénographie) et proche de la nature (Knafou 1978 ; Vlès, 2010). Wozniak (2007) décrit cette scénographie comme une véritable « disneylandisation » alpine puisqu'elle offre aux touristes un univers qui matérialise le territoire et le patrimoine alpins de leur imaginaire au même titre que Disneyland concrétise le monde fictionnel des rêves d'enfants.

Un modèle absent de l'espace alpin suisse

Selon Cherpillod (2010), aucune station de 4^{ème} génération n'est présente en Suisse. Pour cause, outre le fait que cette classification ait été élaborée à partir de l'histoire du développement des stations de sports d'hiver françaises (contexte national particulier), plusieurs éléments peuvent être mis en avant. Premièrement, il faut souligner que la majorité des stations suisses sont assimilables à la 1^{ère} génération sans qu'il n'y ait eu, par la suite, l'apparition successive de générations notoirement différentes. En effet, la plupart de ces stations se sont établies à partir d'un noyau villageois préexistant à l'ère touristique qui s'est alors petit à petit développé et transformé pour accueillir la masse croissante de touristes. De plus, leur altitude variée et plus haute (Grindelwald à 1034m et Saint-Moritz à 1822m d'altitude) qu'en France fait qu'elles n'ont généralement pas connu à l'époque la problématique de la pratique du ski concernant un manque d'enneigement. Par conséquent, la nécessité d'élever les sites (2^{ème} génération) n'est pas un véritable phénomène en soi en Suisse. De même, les stations de 3^{ème} génération sont quasi inexistantes. Les quelques cas, précédemment exposés, ne sont pas arrivés au bout de leur développement pour des raisons législatives et économiques principalement. Dès lors, elles ne forment pas une véritable génération dont la problématique aurait mené à concevoir un nouveau modèle de stations de sports d'hiver à l'échelle nationale. Néanmoins, au niveau local, elles font face aux difficultés caractérielles des stations de 3^{ème} génération. En lien, Cherpillod (2010) affirme que le développement progressif des stations suisses, sans rupture d'échelle (3^{ème} génération), à souvent permis d'intégrer les autochtones à la vie et au développement de la station.

1.1.3.6 Vue d'ensemble des quatre générations de stations de sports d'hiver

À la suite de la présentation des différentes générations de stations de sports d'hiver, il est intéressant de constater que le modèle urbanistique de la station d'altitude s'est modifié en fonction des attentes et des pratiques des touristes, des politiques en matière de tourisme et d'aménagement ainsi que de la vision de la montagne dans l'imaginaire des touristes et des aménageurs. De ce fait, durant plus d'un siècle, l'urbanisme de montagne a connu d'importantes modifications comme le résume la Figure 39.

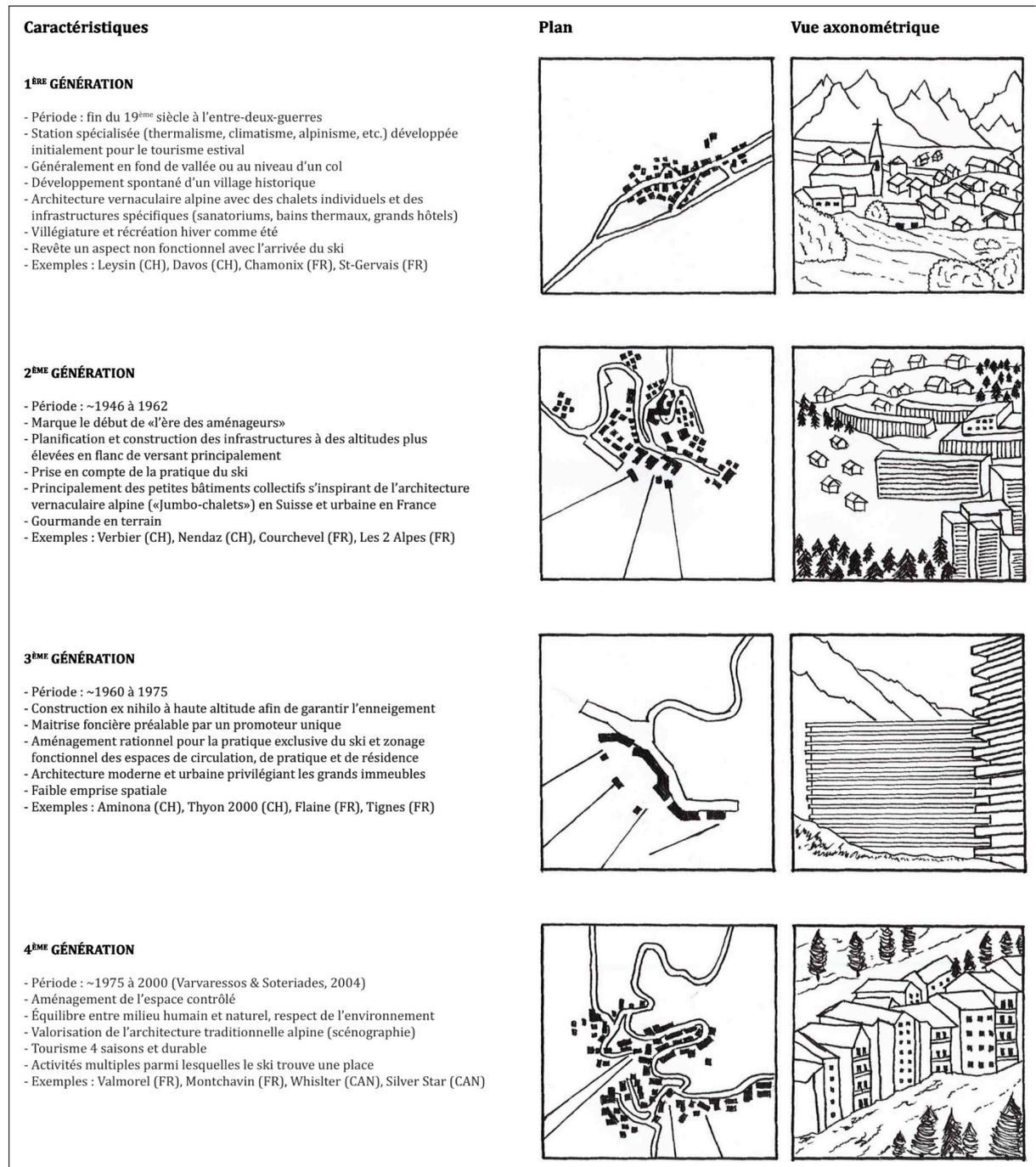


Figure 39. Schéma récapitulatif des 4 générations de station de sports d'hiver. Réalisation : Corminboeuf (2022) d'après Hatt (2011)

De plus, la construction en montagne a été témoin d'un affrontement entre deux mouvements architecturaux s'opposant. Effectivement, d'un côté, il y a une architecture traditionnelle vernaculaire respectant la culture, l'usage et le vécu d'un lieu alpin et de l'autre, une architecture moderne et urbaine issue des milieux académiques, à la fois artistique, scientifique et innovante cherchant à faire évoluer l'architecture de montagne par l'intégration de nouvelles formes et techniques ainsi que de nouveaux matériaux

(Figure 40(A) et (B)). Cette rupture entre ancien et moderne atteint son paroxysme au moment où les stations dites « à la française » basées sur le Modernisme sont imaginées.

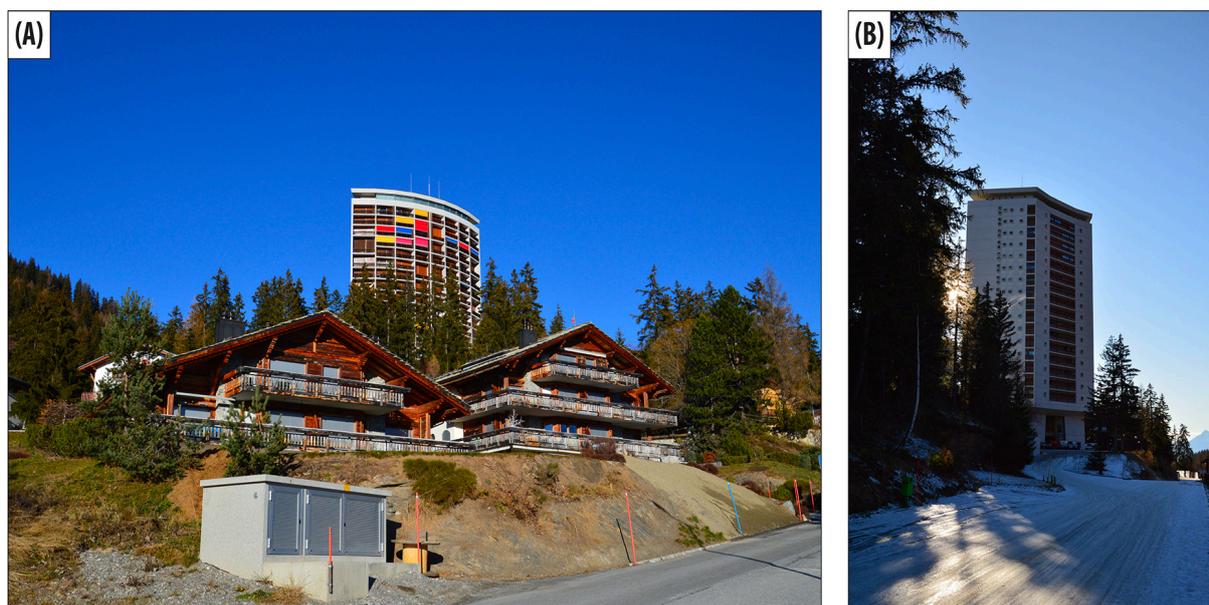


Figure 40. La Tour de Vermala sous différents angles à Crans-Montana. Cet édifice a été dessiné par l'architecte genevois Jean-Marie Elenberger, ayant notamment effectué un stage chez Le Corbusier, et construite en 1968. (A) L'architecture moderne de la tour est en rupture totale avec l'environnement bâti traditionnel environnant. (B) D'après Doriot Galofaro (2015), il s'agit de la première habitation d'une hauteur spectaculaire (60m) dans les Alpes suisses. Source : Corminboeuf (2022)

1.1.3.7 Le cas particulier des stades de neige

Le stade de neige, inventé par l'architecte-urbaniste Laurent Chappis, s'inscrit également dans le mouvement d'aménagement de la moyenne montagne en France des années 70 au même titre que les stations-villages de la 4^{ème} génération sans pour autant être intégré à celle-ci selon la littérature disponible sur le sujet. En effet, ce modèle est influencé par la crise économique et la montée des mouvements écologiques. Il traduit, comme la station-village, l'émergence d'une nouvelle perception de la montagne définie comme un milieu naturel et humain fragile à sauvegarder et en opposition avec son urbanisation massive découlant de la réalisation des stations de sports d'hiver de la 3^{ème} génération, dites intégrées (Veyret-Verner, 1971 ; Gumuchian, 1983). Cette conception urbanistique répond également à une modification du comportement des citoyens en matière de loisirs où le ski à la demi-journée ou à la journée gagne en ampleur. Ce fait est d'autant plus marqué que la clientèle visée prioritairement par les stades de neige est jeune, familiale et caractérisée par un revenu modeste ne permettant pas d'accéder, d'un point de vue financier, aux stations de sports d'hiver basées sur le séjour. Autrement dit, ils accordent

la possibilité de pratiquer le ski à d'autres catégories sociales (Gumuchian, 1983). Selon Knafou (1978), il s'agit d'une clientèle locale et régionale plus diversifiée que celle des stations intégrées. L'apparition et le succès de la pratique du ski du fond, plus respectueuse de l'environnement que le ski alpin puisqu'elle ne nécessite ni saignées forestières pour la création de pistes ni remontées mécaniques, jouent également un rôle dans leur élaboration (Guérin, 1981).

Ainsi, le stade de neige s'apparente à une véritable base de loisirs hivernaux s'implantant en site vierge à proximité d'un ou plusieurs centres urbains (maximum 1h30 de route) pour différents auteurs (Veyret-Verner, 1971 ; Knafou, 1978 ; Gumuchian, 1983 ; Bourdeau, 2008). Spatialement, cette forme possède la particularité d'être dépourvue, sauf exception, d'une infrastructure d'hébergement. Celle-ci est repoussée aux villages voisins (auberges, petits hôtels ou encore gîtes ruraux). De ce fait, la clientèle fréquente le stade de neige à la demi-journée, à la journée ou éventuellement à la soirée (Knafou, 1978 ; Bourdeau, 2008). Un espace d'accueil fonctionnel vient s'ancrer au pied du domaine skiable. En plus d'intégrer le départ des remontées mécaniques légères (principalement des téléskis) absorbant la clientèle du mercredi, samedi et dimanche, il comprend généralement quelques bâtiments qui accueillent : petite restauration, salle de pique-nique, garderie, école de ski, guichets ou encore centre de secours. Parfois, quelques logements collectifs très sommaires peuvent être aussi présents. Adossé à ce point névralgique, se déploient de grands parkings permettant aux skieurs de se garer. Le domaine skiable, quant à lui, intègre notamment des pistes faciles pour les enfants et les débutants ainsi que des boucles de ski de fond afin d'offrir des possibilités de skis variées (Veyret-Verner, 1971 ; Gumuchian, 1983).

Enfin, selon Knafou (1978) et Gumuchian (1983), le modèle du stade de neige fait face à des obstacles majeurs. Premièrement, l'utilisation limitée des équipements (remontées mécaniques) à quelques jours par semaine ainsi que l'absence d'hébergement génèrent des difficultés de rentabilité. En second lieu, la difficulté de trouver des sites à proximité des villes propices et adaptés à tous les niveaux de ski font qu'un bon nombre de skieurs confirmés journaliers et du weekend préfèrent se déplacer jusqu'aux stations.

En France, Lans-en-Vercors (1405m d'altitude), Vauplane (1600m d'altitude) à proximité de la côte d'Azur, Valdrôme (1300m d'altitude mais actuellement fermé durant la saison hivernale par manque de rentabilité) ou encore Margériaz (1400m d'altitude) qui a été

intégré à la station de Aillon-Margéraz dans les années 90 sont des exemples de ce modèle urbanistique. En Suisse, aucune station de sports d'hiver ne correspond à un stade de neige dans sa définition. Effectivement, aucun des quelques travaux effectués sur les formes des stations de sports d'hiver helvétiques ne mentionnent leur existence (Dayer, 1983 ; Cherpillod, 2010). Au mieux, certaines d'entre elles en revêtent quelques traits à l'instar de la station de Super Saint-Bernard en Valais, actuellement fermée (Figure 41(A)) : absence d'hébergement (repoussé à Bourg-Saint-Pierre), clientèle journalière, présence d'un bâtiment au pied du domaine skiable intégrant la gare de départ de la télécabine ainsi qu'un petit restaurant et les guichets, localisée à 40 minutes de voiture de Martigny. D'autres ont revêtu cette forme temporairement avant la construction planifiée d'hébergements à l'instar de Moléson-sur-Gruyère. A l'opposé, ce modèle s'est bien développé en Chine où, notamment, plus d'une vingtaine stades de neige ont été réalisés sur les collines au nord et à l'est de Pékin depuis 2010 à l'image de Southshan Skiing Park, Baijing Bayi Ski Field ou encore Shijinglong Ski Area (Figure 41(B)). Ce modèle est optimal pour le contexte chinois car le ski correspond souvent encore aujourd'hui à une expérience de quelques heures (et non de plusieurs jours) uniquement (Schaeffer, 2017)

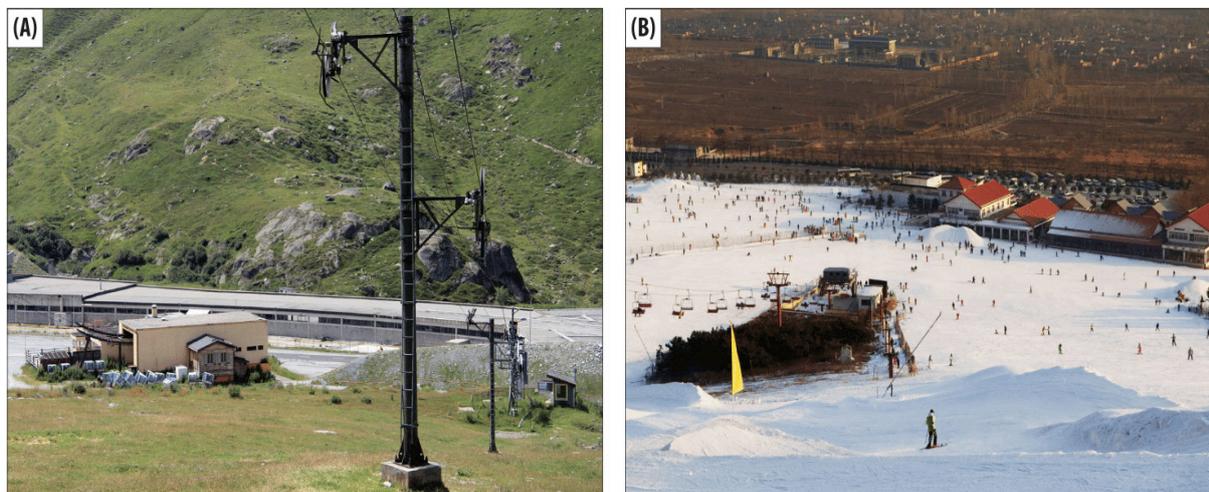


Figure 41. Des lieux de pratique journalière du ski, les stades de neige. En effet, ces sites sont dépourvus de tout hébergement. (A) Super-Saint-Bernard localisé dans le Val d'Entremont en Valais est fermé depuis 2010 en raison de problèmes économiques et de l'absence de nouveaux investisseurs. (B) Shijinglong Ski Area construit en 1999 et localisé en Chine. Sources : (A) <https://notrehistoire.ch/entries/vo8vQwrLBdZ> et (B) <http://english.visitbeijing.com.cn/>

1.2 Un contexte en mutation mettant en péril les modèles de stations de sports d'hiver

Depuis les années 1990, le tourisme est entré dans une phase de changement global liée à une série de facteurs environnementaux, sociétaux et économiques en mutation. Ces changements positionnent les différents modèles urbanistiques de stations de sports d'hiver, décrits précédemment, face à de nombreuses difficultés, les mettant sous tension (structurelle), les rendant vulnérables et potentiellement inertes en cas d'inaction (Bourdeau, 2007 ; Hatt & Vlès 2014 ; Hatt, 2019).

1.2.1 Des mutations environnementales

1.2.1.1 Des projections climatiques alarmantes

Le climat est en train de se modifier à l'échelle mondiale à l'image de la décennie 2010-2020 qui a été la plus chaude jamais enregistrée en Suisse depuis le début des mesures en 1864 (MétéoSuisse, 2021). Cette transformation est la conséquence d'un changement dans la composition chimique de l'atmosphère liée aux activités anthropiques, en particulier la combustion d'énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz) et la déforestation à grande échelle. En effet, ces dernières entraînent l'émission de quantités importantes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, dont le plus connu et important est le dioxyde de carbone (CO₂). Ces gaz altèrent ainsi le bilan radiatif du système terrestre en bloquant davantage d'énergie au sein de ce dernier et se traduit par une hausse des températures mesurées à la surface du globe. Ce réchauffement atmosphérique s'accompagne également de nombreux changements climatiques : vagues de chaleur et nuits tropicales plus fréquentes, augmentation de la fréquence et de l'intensité de nombreux événements climatiques extrêmes, etc. (Houghton, 2005 ; Loubier, 2007). Selon un rapport publié en 2018 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les activités humaines ont déjà provoqué un réchauffement planétaire d'environ 1°C (fourchette allant de 0,8 à 1,2°C) par rapport à la période préindustrielle. Celui-ci devrait se poursuivre et atteindre très probablement 1,5°C au rythme actuel d'ici 2030-2050⁸⁷

⁸⁷ Il est important de préciser que le fait d'atteindre des émissions anthropiques de CO₂ nettes égales à zéro et de diminuer le forçage radiatif net autre que celui dû au CO₂ mettraient un terme au réchauffement planétaire anthropique sur une échelle de temps multidécennale en raison des rétroactions du système Terre (GIEC, 2018). Afin d'être clair, le forçage radiatif correspond à la balance entre le rayonnement solaire entrant et les émissions de rayonnements infrarouges sortant de l'atmosphère. Un bilan positif traduit un réchauffement du système et inversement.

sous l'effet des émissions passées et présentes. La Suisse, dont les Alpes recouvrent la majorité de son territoire (environ 62%), est davantage touchée par le réchauffement atmosphérique puisque les températures annuelles moyennes au niveau national ont déjà augmenté de près de 2°C par rapport à la moyenne de la période 1864-1900 (OcCC/ProClim, 2009 ; CH2018, 2018). Dans ce sens, de nombreux travaux démontrent que les régions de hautes altitudes (ainsi que les régions polaires) sont plus sensibles aux changements climatiques et connaissent des modifications de températures plus rapides que les régions de basses altitudes (Gobiet & al., 2014 ; Pepin & al., 2015 ; GIEC, 2018 ; GIEC 2019, Pernoud, 2020). L'explication principale est associée au mécanisme de rétroaction neige-albédo. En effet, la couverture neigeuse est caractérisée par un albédo⁸⁸ important permettant le renvoi d'une part considérable du rayonnement solaire. Cependant, avec le réchauffement, la neige devient de plus en plus rare en altitude durant le printemps et l'été laissant ainsi le sol apparaître. Ce dernier, possédant un albédo bien plus faible, absorbe alors l'énergie solaire et se réchauffe. De ce fait, il fait fondre davantage de neige et ainsi de suite. Ce cercle vicieux est à la base du réchauffement important que connaît les Alpes (Gobiet & al., 2014 ; Pepin & al., 2015 ; Pernoud, 2020). En lien, les scénarios climatiques CH2018, élaborés par le National Center for Climate Services⁸⁹ et s'appuyant sur les divers travaux du GIEC, prévoient une hausse de la température annuelle moyenne dans les Alpes de 0,7 à 2,1°C par rapport à la période de référence 1981-2010 d'ici 2060 selon le scénario d'émission RCP2.6 et de 2,1 à 3,9°C selon le scénario d'émission RCP8.5⁹⁰, surnommé « *business as usual scenario* ». Dans les deux situations, le réchauffement sera plus marqué durant la période estivale (Figure 42(A)). De plus, Beniston (2005) affirme qu'en parallèle de cette montée des températures, il y aura une forte variabilité en hiver de ce paramètre climatique durant la saison ainsi qu'interannuellement en altitude. Concernant le Plateau, les scénarios d'émissions RCP2.6

⁸⁸ L'albédo correspond à la proportion du rayonnement solaire reflété par une surface. Ainsi, les travaux de Oke (2002) et Ahrens & Hensen (2021) proposent les chiffres suivants concernant l'albédo de certaines surfaces : 0.8-0.9 pour la neige nouvelle (80-90% du rayonnement est reflété), 0.4-0.8 pour la neige ancienne, 0.3-0.4 pour la glace et 0.05 à 0.4 pour le sol.

⁸⁹ Le NCCS correspond au réseau de la Confédération helvétique dédié aux services climatiques. Il s'agit d'un organe national de coordination et d'innovation produisant du savoir et soutenant les processus décisionnels respectueux du climat en vue de minimiser les risques, de maximiser les opportunités et d'optimiser les coûts.

⁹⁰ Le scénario d'émission RCP2.6 se base sur l'hypothèse d'une baisse drastique des émissions de gaz à effet de serre à un niveau proche de zéro entraînant l'arrêt de la hausse de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère d'ici 20ans environ. Les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat de 2015 sont atteints et le réchauffement mondial est limité à 2°C par rapport à la période préindustriel. Le scénario d'émission RCP8.5 se fonde sur l'hypothèse qu'aucune mesure visant la réduction des émissions ayant un impact sur le climat n'est prise et que, malgré les progrès technologiques, elles continuent d'augmenter (CH2018, 2018).

et RCP8.5 projettent également une hausse de la température moyenne annuelle respectivement de 0,6 à 1,8°C et de 2 à 3°C d'ici 2060 (Figure 42(B)).

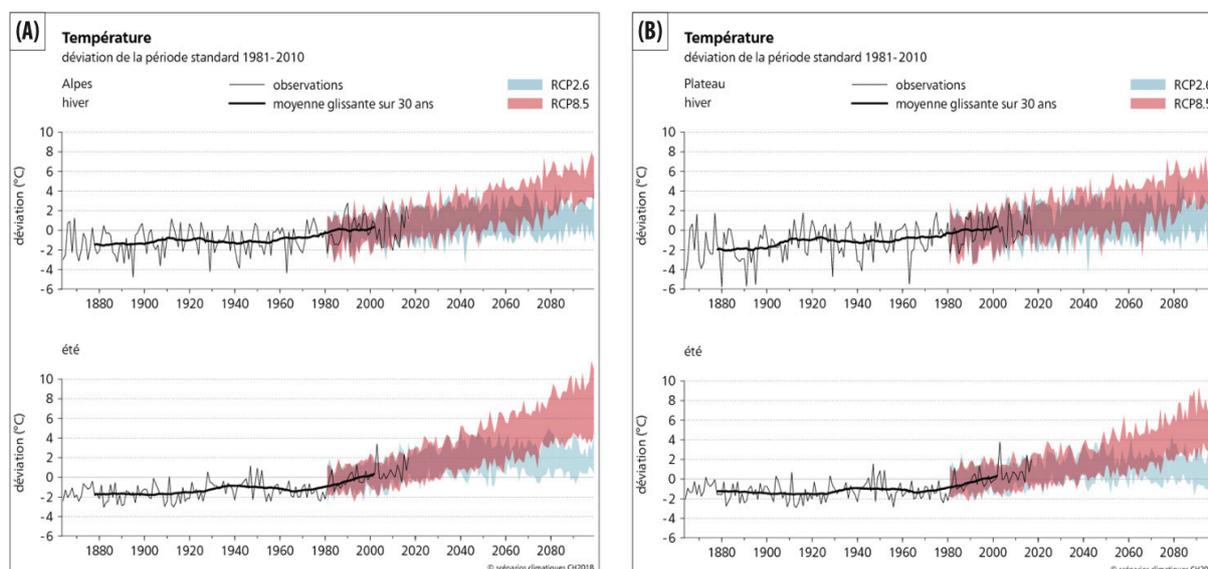


Figure 42. Projections de l'écart de la température moyenne en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les saisons d'hiver (de décembre à février) et d'été (de juin à août) dans les Alpes (A) ainsi que sur le Plateau (B). Source : Scénarios climatiques CH2018

Néanmoins, malgré un réchauffement plus fort dans les Alpes, les milieux alpins resteront de manière générale plus frais que le Plateau. En effet, le nombre de jours d'été et de nuits tropicales⁹¹ seront plus fréquents à basse altitude d'ici 2060 par rapport à la période de référence 1981-2010 selon les scénarios d'émissions RCP2.6 et RCP8.5. En lien, au niveau des Alpes, le nombre de journée estivale oscille entre environ 15 et 40 dans les vallées intra-alpines et les régions situées au-dessus de 1500m d'altitude pour la période de référence 1981-2010. Elles sont, de plus, absentes à plus haute altitude. Aucune nuit tropicale n'est également enregistrée (Figure 43(A)). D'ici 2060, avec des mesures de protection (RCP2.6), les jours d'été attendus seront en moyenne au nombre de 60 jusqu'à 800m d'altitude et de 25 dans les régions d'altitude intermédiaire. Concernant les nuits tropicales, elles resteront très limitées même au sein des vallées intra-alpines. Selon le scénario RCP8.5, ces dernières devront s'attendre à connaître en moyenne 80 jours d'été d'ici 2060. Concernant les régions entre 800 et 1500m d'altitude, elles en enregistreront environ 40. Il faudra également s'attendre à la présence de plusieurs nuits tropicales au niveau des vallées intra-alpines. Pour le Plateau, la Figure 43(B)) démontre que les régions situées en dessus de 600m d'altitude enregistrent entre 30 et 50 jours d'été par

⁹¹ Un jour d'été est une journée où la température n'est pas inférieure à 25°C. Une nuit tropicale est une soirée durant laquelle la température ne s'abaisse pas en dessous de 20°C. En fait, ces deux paramètres correspondent à des indicateurs climatiques.

an et qu'une seule nuit tropicale est comptabilisée en-dessous de 400m d'altitude par an pour la période de référence 1981-2010. D'ici 2060, selon le scénario d'émission RCP2.6, le nombre de journées estivales par an variera en moyenne entre 45 et 65 avec une quantité se réduisant avec l'augmentation de l'altitude. Le nombre de nuits tropicales augmentera sensiblement avec ce scénario. En cas d'absence de mesure de protection du climat (RCP8.5), les régions de plaine enregistreront en moyenne jusqu'à 80 jours d'été par an. Le nombre de nuits tropicales variera entre 2 et 9 au-dessus de 400m et entre 6 à 15 à des altitudes plus basses. Ainsi, le Plateau et certaines vallées intra-alpines feront face à un nombre de vagues de chaleur (canicules) plus important et également plus extrême à l'avenir (CH2018, 2018).

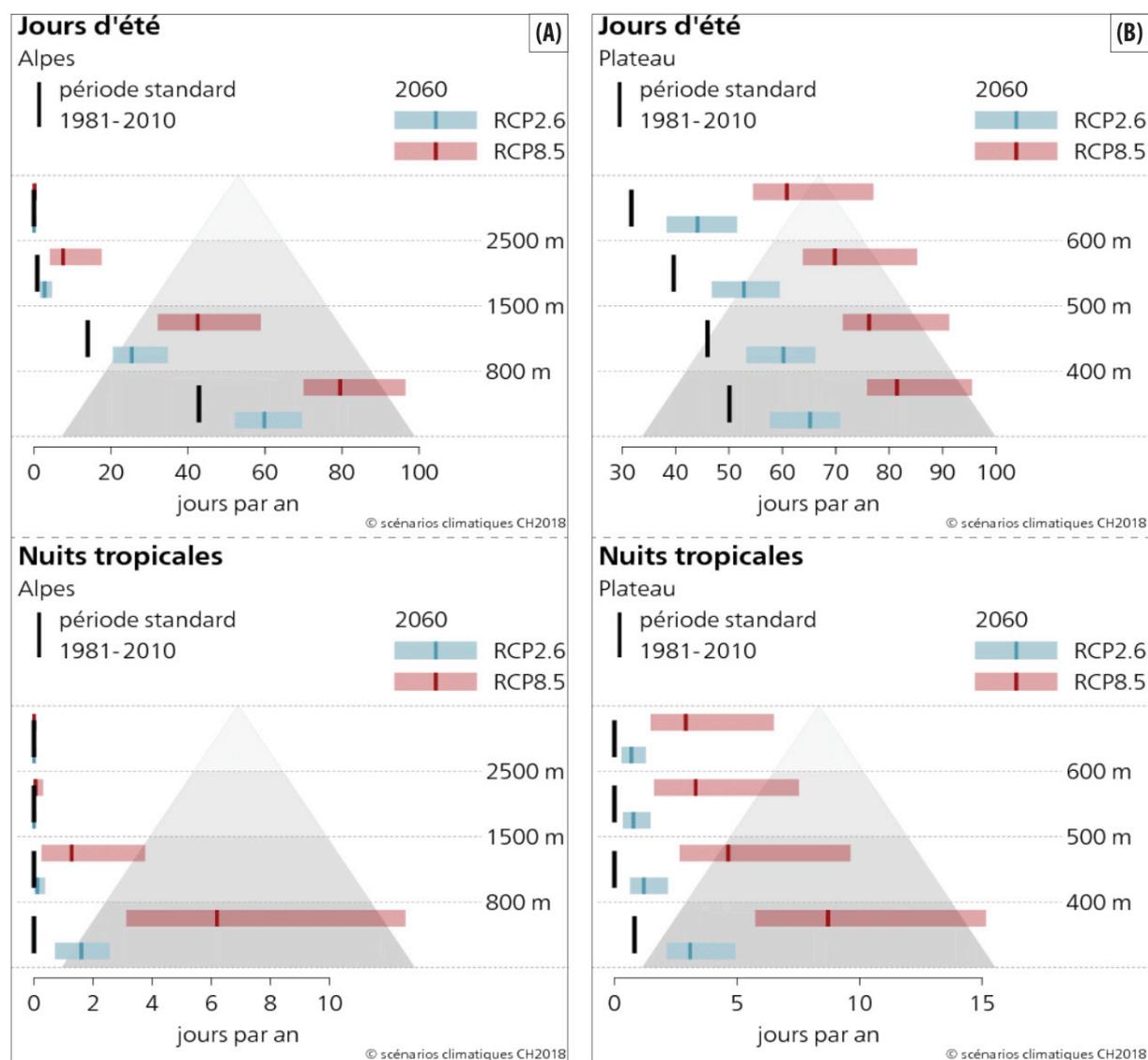


Figure 43. Projection du nombre de journées estivales et de nuits tropicales en 2060 en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les Alpes (A) ainsi que pour le Plateau (B). Source : Scénarios climatiques CH2018

Concernant les précipitations⁹², les quantités vont probablement augmenter durant la période hivernale et diminuer durant l'été avec une légère hausse au printemps et en automne en Suisse de manière générale pour l'ensemble des scénarios élaborés (Haeberli & Beniston, 1998 ; OCDE, 2007 ; OcCC/ProClim, 2009 ; CH2018, 2018). De ce fait, le nombre de périodes estivales de sécheresse et leur durée seront plus importants (+1 à +9 jours d'ici 2060). En lien, le Plateau sera plus sensible à ces variations que les Alpes. En effet, dans ces dernières, les précipitations ont à peine évolué durant le 20^{ème} siècle. Cependant sans mesure protection (RCP8.5), il est probable qu'elles augmentent à l'avenir pendant l'hiver avec une hausse de 0 à 17% entre décembre et février d'ici 2060 alors qu'en été, les changements s'élèvent en moyenne entre -18% et 15%. Au niveau du Plateau, les précipitations connaîtront probablement un gain de 5 à 31% entre décembre et février alors qu'elles varieront plausiblement de +3% à -26% durant l'été. De plus, malgré une baisse générale projetée de la pluviométrie, c'est-à-dire des quantités totales des précipitations mesurées, il est vraisemblable que les événements de fortes précipitations seront plus fréquents et intenses (CH2018, 2018). Autrement dit, les épisodes de précipitations vont se raréfier mais seront plus soutenus. Ce constat est également mis en avant dans les rapports du GIEC (2018 et 2019) pour les zones montagneuses.

Ainsi, pour Loubier (2007), l'impact de ces changements climatiques sur les Alpes peut se définir selon 3 axes : (1) les systèmes physiques, (2) les systèmes écologiques et (3) les systèmes économiques.

1.2.1.2 Les impacts sur les systèmes physiques

Une diminution de la couverture neigeuse

Malgré la hausse des précipitations durant la saison hivernale, la part de précipitations solides va diminuer à cause de l'augmentation des températures, en particulier au printemps (Serquet & al., 2011 ; CH2018, 2018). En effet, dans les Alpes suisses, le nombre

⁹² Les précipitations sont un paramètre difficile à projeter avec précision en raison du rôle considérable de la topographie et la structure ainsi que la fluctuation des vents locaux, de la distance à la mer, etc. Dès lors, les scénarios suisses esquissent une image générale des grandes régions du pays ne tenant pas compte des fortes variabilités entre différentes localisation (OcCC/ProClim, 2009).

de jour de neige fraîche⁹³ va probablement diminuer à toutes les altitudes pour les scénarios d'émissions RCP2.6 et RCP8.5 par rapport à la période 1981-2010 comme l'illustre la Figure 44.

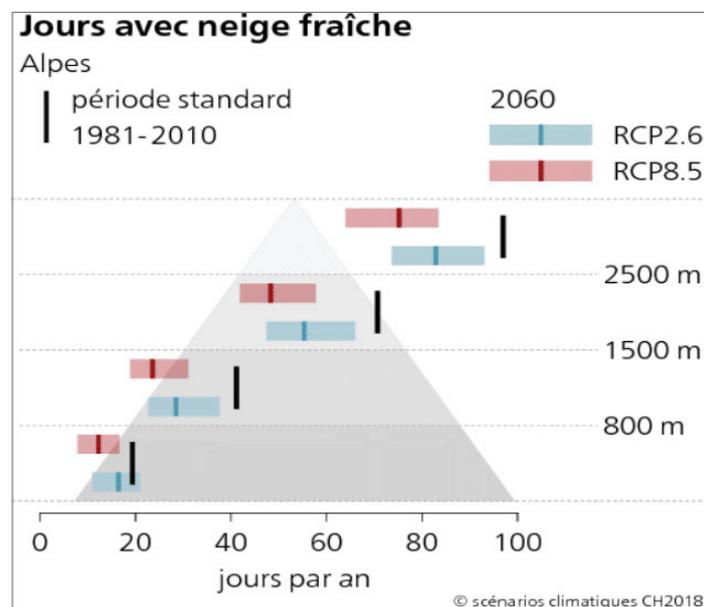


Figure 44. Projection du nombre de jours avec neige fraîche en 2060 dans les Alpes en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les scénarios climatiques RCP2.6 et RCP8.5. Source : Scénarios climatiques CH2018

Ainsi, l'augmentation des températures et la diminution des précipitations solides ont un impact considérable et indubitable sur la cryosphère⁹⁴ (Richard & al., 2010 ; Gobiet & al., 2014 ; Pepin & al., 2015 ; CH2018, 2018 ; GIEC, 2019). Dans ce sens, une étude suisse s'est intéressée à l'impact présumable d'un réchauffement moyen de 4°C sur la couverture neigeuse. Celle-ci conclue que ce réchauffement entrainerait un abaissement du volume de la neige dans les Alpes de 90% à 1000m, de 50% à 2000m et de 35% à 3000m d'altitude. De plus, la durée d'enneigement serait sévèrement réduite, se terminant 110 à 130 jours plus tôt autour de 1000m et 50 à 60 jours plus vite à haute altitude, au-dessus de 2000m (Beniston & al., 2003). En lien, un article récent de Matiu & al. (2021) paru dans la revue Cryosphère s'est intéressé à l'évolution de l'épaisseur du manteau neigeux dans les Alpes européennes entre 1971 et 2019 et démontre avec fiabilité que le nombre de jour avec de la neige au sol a diminué en moyenne de 22 à 34 jours en dessous de 2000m

⁹³ Ce paramètre climatique correspond à un jour durant lequel des précipitations d'au moins 1mm apparaissent sous forme de neige (CH2018, 2018).

⁹⁴ La cryosphère désigne les composant du système Terre à l'état gelé, situé sur et sous les surfaces des terres émergés et à la surface des océans (GIEC, 2019). En montagne, elle correspond au manteau neigeux, aux glaciers, à la glace de lac et de rivière, au permafrost, au sol gelé saisonnier, etc.

d'altitude⁹⁵. Ainsi les régions de basse et moyenne altitude ont perdu près d'un mois d'enneigement depuis 50 ans. De plus, le nombre de jour entre les premières neiges (novembre-décembre) et la fonte du printemps diminue d'environ 5 jours par décennie. L'article précise également que sur l'ensemble de la saison hivernale, la hauteur de neige moyenne entre 1000 et 2000m d'altitude a baissé de 2,8cm par décennie sur le versant nord des Alpes et de 4,1cm par tranche de 10 ans sur le versant sud en raison de la diminution de la part des précipitations solides réduisant la constitution du manteau neigeux et de la fonte précoce de ce dernier provenant de la hausse des températures (Matiu & al., 2021). Cette baisse s'accompagne d'une augmentation de la variabilité interannuelle et durant la saison des hauteurs de neiges en raison de la hausse de la fluctuation des températures hivernales en altitude précédemment mentionnée (Beniston, 2005). De ces faits, la saison d'enneigement naturel se raccourcit et ne correspond alors plus toujours aux périodes de vacances (Vlès & Hatt, 2019).

Des saisons chamboulées et une période hivernale de plus en plus courte

Pour revenir sur la temporalité annuelle des saisons, les travaux de Wang & al. (2021) concluent en se basant sur des seuils de température que, durant la période 1952-2011 au niveau des latitudes moyennes de l'hémisphère nord (30-60°N), l'été s'est allongé à un rythme moyen de 4,2 jours par décennie alors que l'hiver s'est raccourci en moyenne de 2,1 jours chaque 10 ans. Concernant les durées du printemps et de l'automne, elles ont légèrement diminué de 1 et 1,1 jours par décennie respectivement. En conséquence, commençant de plus en plus tôt, la durée de l'été a augmenté de 78 à 95 jours au détriment de celles du printemps, de l'hiver et de l'automne qui se sont réduites de 124 à 115, de 87 à 82 et de 76 à 73 jours respectivement en moyenne. Ces modifications sont très largement imputables à l'augmentation de l'émission des gaz à effet de serre. Quant à l'avenir, en se basant sur le « *business as usual scenario* » (RCP8.5), cette étude estime qu'avec la hausse des niveaux de forçages radiatifs, le printemps ainsi que l'été commenceront plus rapidement avec des élévations respectives de 3,3 et 4,6 jours par décennie tandis que l'automne et l'hiver débiteront plus tardivement, de 3,8 et 1,4 jours par décennie. Ces décalages entraîneront une réduction de la durée du printemps, de l'automne et de l'hiver à raison de 1,3, 2,4, et 4,7 jours par décennie ainsi qu'une forte

⁹⁵ Le manque de stations météorologiques disponibles au-dessus de 2000m et le paramétrage des données ne permet pas d'obtenir des résultats fiables à plus de 2000m d'altitude comme l'indique les auteurs de cet étude (Matiu & al., 2021).

extension de l'été de 8,5 jours par décennie. Par conséquent, il existe une bonne probabilité d'avoir un été de 166 jours et un hiver de 31 jours en 2100 comme le montre la Figure 45 (Wang & al., 2021).

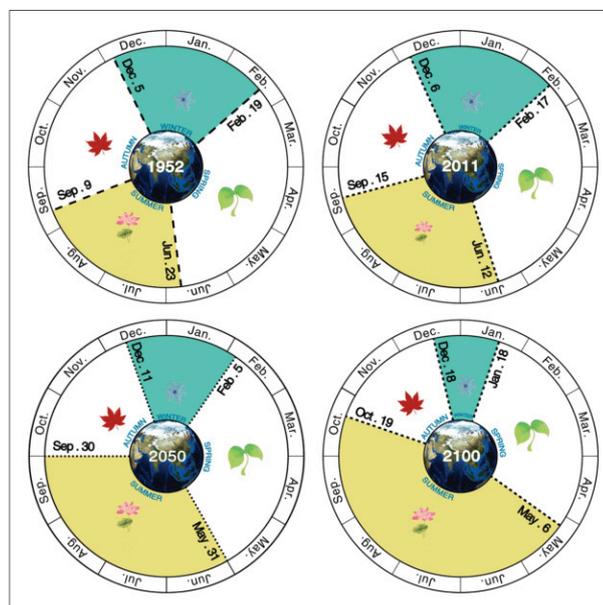


Figure 45. Début et durée des quatre saisons en 1952, 2011, 2050 et 2100. Les projections pour 2050 et 2100 sont établies à partir du scénario d'émission RCP8.5. Source : Wang & al., 2021

Des infrastructures vulnérables face à la fonte ainsi qu'au recul glaciaire et à la dégradation du ciment des Alpes

La réduction de la période hivernale et de l'épaisseur de la couverture neigeuse en montagne entraînant une diminution de l'albédo, conséquent aux changements climatiques précédemment traités, rendent alors vulnérables les glaciers et le permafrost et indirectement les établissements humains en milieu d'altitude. En effet, depuis la fin du Petit Âge Glaciaire (environ 1350-1850), les glaciers alpins ont perdu 50% de leur superficie (Zemp & al., 2006). De plus, le projet HydroCH2018 de l'Office fédéral de l'environnement publié en 2021 indique que les glaciers suisses ont perdu près de 60% de leur volume depuis 1850. En suivant l'évolution actuelle du climat, une très large majorité des glaciers auront disparu d'ici 2100 dans les Alpes (Kääb & al., 2005 ; Zemp & al., 2006 ; Huss & al., 2010). Dans ce sens, avec des mesures de protections du climat (RCP2.6), il restera environ 37% du volume des glaciers de 2017, contre environ 5% seulement selon scénario « *business as usual* » (OFEV, 2021). Cette fonte accélérée n'est pas sans danger. Effectivement, elle induit potentiellement de nombreux risques rendant vulnérable le milieu montagnard exposé comme l'indique les études de Kääb & al. (2005)

et de Richard & al. (2010). Dans ce sens, certains peuvent résulter de l'écoulement brusque d'eau sous forme liquide jusque-là stockée dans l'appareil glaciaire : rupture ou vidange d'un lac glaciaire et d'une poche d'eau intraglacière pouvant générer une crue à l'aval du glacier et devenir torrentielle en fonction de la quantité de matériaux sédimentaires disponibles. À titre d'exemple, la crue du Logo delle Locce au niveau du glacier du Belvédère dans les Alpes italiennes a provoqué une coulée de débris ayant notamment détruit un télésiège en 1979 (Kääb & al., 2005). D'autres proviennent du mouvement gravitaire de la glace qui se détache des glaciers : chute de sérac ou rupture du glacier pouvant générer des dégâts directs à l'aval (destruction d'infrastructures ou d'habitations et coût humain) ou indirects par le déclenchement d'autres phénomènes autant menaçant comme les avalanches. Les glaciers sont d'autant plus un danger qu'ils sont nombreux à être suspendus à des parois abruptes et risquent de s'écrouler en raison du réchauffement atmosphérique à l'instar du glacier de Planpincieux dont un volume très important de glace menace de se détacher mettant ainsi en péril de nombreuses personnes, habitations et infrastructures du Val Ferret italien (Perret & al., 2020). De surcroît, le retrait des glaciers génère des bouleversements géomorphologiques considérables car ils libèrent alors des parois d'une importante pression ce qui engendre un important déséquilibre gravitaire pouvant mener à des événements para-glaciaires : chute de bloc ou éboulement (Ravanel, 2009 ; Serquet & al., 2012).

De nombreux travaux démontrent que le réchauffement atmosphérique entraîne également la dégradation du permafrost (Haeberli & Beniston, 1998 ; Kääb & al., 2005 ; Lambiel, 2006 ; OcCC/ProClim, 2009 ; Richard & al., 2010 ; GIEC, 2019). Pour rappel, le permafrost ou le pergélisol correspond à des terrains de subsurface dont la température ne remonte jamais au-dessus de 0°C durant au moins une année comme l'indique Lambiel (2006) et dont la présence dépend de nombreux facteurs de contrôle comme la température moyenne annuelle de l'air, le rayonnement solaire, les caractéristiques du terrain ainsi que l'épaisseur et la durée de présence de la couverture neigeuse (Haeberli, 1990). Dans les Alpes, la limite inférieure du pergélisol est estimée à environ 2400m en exposition nord et 2550m en orientation est et ouest ainsi qu'à 2700m en exposition sud (Delaloye & Morand, 1998). Considéré comme le « ciment des montagnes », il permet ainsi la stabilisation de parois rocheuses⁹⁶ (Davies & al., 2001 ; Lambiel, 2006). La hausse de la

⁹⁶ En raison des températures négatives, les fissures présentes au sein des parois rocheuses sont comblées de glace. Celle-ci joue un rôle essentiel puisqu'elle assure la cohésion de blocs entre eux (Davies & al., 2001).

température de l'air entraîne un épaissement de leur couche active, c'est-à-dire qu'elles connaissent un dégel annuel (décimentation) plus en profondeur. La dégradation du permafrost est ainsi une cause d'instabilité des versants augmentant le risque d'éboulement et de chute de bloc (Kääb & al., 2005 ; Lambiel, 2006 ; Richard & al., 2010). De ce fait, des infrastructures érigées sur du pergélisol (remontées mécaniques, cabanes, etc.) et ou en aval (voies de communications, pistes de ski et même stations ou villages d'altitudes) sont vulnérables. Effectivement, plusieurs éboulements liés au dégel du permafrost en parois ont touché des régions touristiques équipées dans les Alpes : Valteline en 1987, Randa en 1991 ; Brenva en 1997 (OcCC/ProClim, 2009). Il est encore possible de citer celui, plus récemment, de Bondo dans les Grisons en 2017 où une masse rocheuse de plus 4 millions de m³ s'est détachée d'une paroi du Piz Cengalo. À l'avenir, la disparition du ciment des Alpes va se poursuivre fragilisant ainsi davantage les Alpes et augmentant leur instabilité. Dans ce sens, Noetzli & al. (2007) ont développés différents scénarios concernant la dégradation du permafrost alpin dont le plus pessimiste prévoit l'élévation de la limite inférieure du pergélisol à presque 4000m en exposition sud, aux alentours de 2800m en exposition nord, à plus de 3000m en exposition est et ouest.

Une modification des régimes d'écoulement et un appauvrissement des ressources en eau disponible en été

En termes d'hydrologie, la retraite progressive des glaciers et la diminution de la couverture neigeuse, toutes deux liées au réchauffement atmosphérique, ainsi que la baisse projetée de la pluviométrie auront des conséquences sur les ressources en eau des massifs (Loubier, 2007 ; Serquet & al., 2012 ; CH2018, 2018 ; OFEV, 2021). Pour cause, la fonte des glaciers et du manteau neigeux sont les paramètres principaux déterminant les régimes d'écoulement dans les régions alpines et à proximité de celles-ci (OFEV, 2021). Effectivement, un régime nival est caractérisé par des débits faibles en hiver (décembre à février) lorsque la neige recouvre le sol et élevés au printemps (mars-mai) avec la fonte de la neige. Dans un régime glaciaire, il faut encore ajouter la fonte de la glace en été (juin à août) qui amplifie fortement les débits (Weingartner & Aschwanden, 1992). Selon les scénarios hydrologiques suisses (Hydro-CH2018), l'augmentation des précipitations hivernales et de leur part sous forme liquide engendrera une hausse des débits hivernaux d'environ 10% avec des mesures de protection du climat (RCP2.6) et de 30% en se basant sur le scénario d'émission RCP8.5 pour la fin du siècle. Concernant le printemps dans les

régions alpines, les débits seront plus importants en raison de la fonte du manteau neigeux qui débutera plus précocement. En été, dans toutes les régions de Suisse, les débits vont s'abaisser en moyenne de 10% selon le scénario RCP2.6 et de 40% selon le scénario RCP8.5 d'ici la fin du siècle à cause de la réduction des précipitations et de la quantité d'eau provenant de la fonte des neiges et des glaciers⁹⁷. À l'automne, les débits vont également diminuer de 5% avec des mesures de protection du climat et de 20% sans aucune disposition (OFEV, 2021). Ces tendances ressortent également dans le rapport coédité en 2011 par la Société suisse d'hydrologie et de limnologie⁹⁸ (SSHL) et par la Commission suisse d'hydrologie (CHy). Ainsi, il y aura une distribution saisonnière relativement bien marquée des débits (OFEV, 2021).

L'ensemble des changements traités touchant la cryosphère génère une problématique supplémentaire liée à l'hydrologie. En effet, les réductions de la pluviométrie, des débits et des réserves d'eau sous forme de neige et de glace traduisent une diminution des ressources en eau disponibles en été qui, couplée au développement du tourisme d'été et à de faibles précipitations estivales dans les Alpes, pourraient faire croître de manière simultanée les demandes d'eau potable, d'eau d'irrigation et d'eau pour les usages récréatifs (par exemple, stocker de l'eau pour l'enneigement artificiel en hiver). Par conséquent, des conflits d'usages pourraient ainsi apparaître à l'avenir (Paccard, 2010 ; Viviroli & al., 2011 ; Serquet & al., 2012 ; Magnier, 2013 ; Beniston & Stoffel 2014).

Des avalanches plus dangereuses et plus imprédictibles

Finalement, la hausse des températures modifie également les propriétés physiques de la neige ce qui a un impact sur l'activité avalancheuse qui est directement contrôlée par la qualité et également la quantité de neige disponible (Baggi & Schweizer, 2009 ; Naaim & al., 2016). Effectivement, il existe différents types d'avalanches en fonction de leur régime d'écoulement (dense ou aérosol) ou du type de neige (sèche ou humide⁹⁹). En lien, les études de Peilmeier & al. (2013) ainsi que de Naaim & al. (2016) indiquent qu'avec le réchauffement récent, malgré une variabilité interannuelle importante, il y a une diminution du nombre moyen d'avalanches s'accompagnant d'une baisse de la proportion annuelle des avalanches avec aérosol traduisant une hausse inquiétante de la part des

⁹⁷ Dans un futur proche, les apports en eau liés à la fonte des glaciers vont continuer à être élevés à cause de leur perte de volume. Puis, ils diminueront lorsque la plupart de ces derniers auront disparus (Viviroli & al., 2011).

⁹⁸ La limnologie correspond à l'étude biologique et physique des eaux stagnantes (lacs, étangs, marais, etc.).

⁹⁹ Une avalanche est considérée comme humide dès le moment où la teneur en eau liquide moyenne du manteau neigeux du jour de l'avalanche dépasse 10kg.m⁻³ (Naaim & al., 2013).

avalanches humides depuis les années 1980. Ces dernières ont la caractéristique de s'écouler lentement avec des épaisseurs ainsi que des masses volumiques considérables pouvant atteindre des altitudes d'arrêt très basses en raison de leur coefficient de frottement très faible (Sovilla & al., 2008). Elles peuvent se produire en cas d'épisode pluvieux sur le manteau neigeux où lorsqu'il s'humidifie avec l'eau de fonte qui commence à percoler (Baggi & Schweizer, 2009). Selon Pielmeier (2013), Naaim & al., (2016) et Pernoud (2020), en termes de risque, les avalanches humides représentent un danger pour de nombreuses infrastructures en raison des difficultés à les prédire, des distances qu'elles peuvent parcourir et de la pression d'impact très élevée qu'elles peuvent produire du fait qu'elles sont gorgées d'eau à l'image de l'événement du 2 mars 2012 dans la station de Saint-François-Longchamp en Savoie (Figure 46).

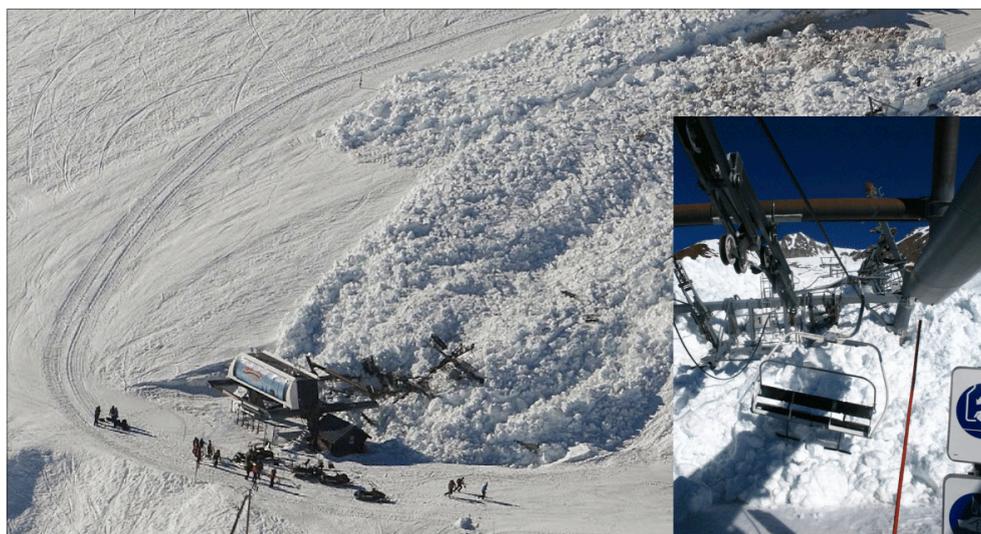


Figure 46. Destruction de la gare de départ d'un télésiège sur le domaine skiable de Saint-François-Longchamp par une avalanche humide d'une épaisseur de 5m se déplaçant à moins de 1m/s. Source : <http://www.data-avalanche.org>

Concernant l'évolution future, en lien avec les scénarios climatiques développés, Castebrunet & al., (2014) mettent en avant une diminution globale du nombre d'avalanche de 20 à 30% d'ici la fin du siècle. Cette baisse sera radicale au printemps et à basse altitude en raison de la quasi-disparition du manteau neigeux. Toutefois, à haute altitude, l'activité avalancheuse en « plein hiver » devrait croître en raison de l'apparition de conditions favorables au déclenchement d'avalanches humides (épisodes pluvieux, fonte précoce) arrivant de plus en plus tôt et dans des zones jusque-là inhabituelles. De ce fait, la proportion d'avalanches de neige humide devrait continuer à augmenter par rapport à celles de neige sèche (Naaim & al., 2016). Ce constat est également mis en avant dans les travaux de Martin & al. (2001) et de Pielmeier & al. (2013).

1.2.1.3 Les impacts sur les systèmes écologiques

Les espèces végétales et les écosystèmes sont aussi touchés par les changements climatiques (Beniston, 2005 ; Pirc & al., 2009). De manière générale, les espèces d'altitude peuvent répondre à ces modifications de 3 manières : (1) la persistance dans le climat modifié notamment au travers de l'adaptation génétique progressive des populations, (2) la migration vers des climats plus propices ou (3) l'extinction (Bazzaz, 1996 ; Theurillat & Guisan, 2001).

Un décalage vertical des ceintures végétales avec le réchauffement atmosphérique

L'étude de Huntley (1991) affirme que la majorité des espèces végétales sont plus susceptibles de répondre par la migration que par l'adaptation génétique aux changements climatiques. De ce fait, le réchauffement atmosphérique va déplacer les aires de répartition climatiques des espèces et même des ceintures de végétations¹⁰⁰ plus en altitude comme l'expose la Figure 47 (Ozenda, 1991).

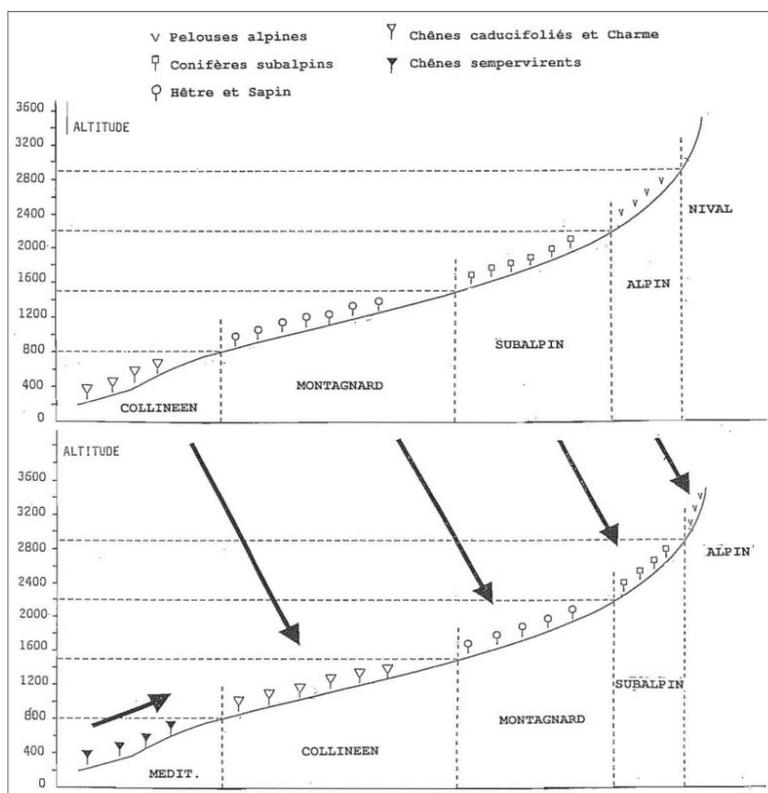


Figure 47. Étagement de la végétation dans les Alpes occidentales. Le graphique du haut décrit la situation dans les années 1990. Celui du bas expose la situation après l'adaptation de la végétation à un réchauffement atmosphérique de 3,5°C. Source : Ozenda, 1991

¹⁰⁰ Une ceinture de végétation désigne une région d'un écosystème caractérisé par des facteurs écologiques différents de ceux des régions voisines et par des végétaux adaptés à ces conditions. Les différentes ceintures sont séparées par une zone de transition nommée écotone.

Effectivement, Theurillat & Guisan (2001) démontre qu'en Suisse un réchauffement de 3,3°C de la température moyenne annuelle de l'air engendrerait un déplacement altitudinal de 600m. En conséquence, les ceintures de végétation d'altitude perdront avec ce mouvement vertical une superficie plus ou moins importante en raison de facteurs géomorphologiques comme l'augmentation de la pente avec l'altitude, surtout à partir de 2300m. Ainsi, les espèces et les communautés se déplaçant vers le haut ne trouverons pas des superficies équivalentes dotées de facteurs physiographiques similaires.

Concernant la limite supérieure de la forêt, Theurillat & Guisan (2001) estime qu'elle s'élèvera de 100 à 200m pour une hausse de la température annuelle moyenne de 1 à 2°C et entre 300 et 700m en environ un siècle pour une augmentation de 2 à 4°C. Dans des ordres de grandeurs similaires, l'étude de Frehner & al. (2018) estime également que les forêts suisses s'élèveront de 500 à 700m pour un réchauffement de 3 à 4°C par rapport à la limite supérieure actuelle variant entre 1600 et 2300m d'altitude. De manière générale, au sein des forêts alpines les plus basses, les conifères sont amenés à être remplacés par des arbres à feuilles caduques, aussi nommés feuillus (Theurillaat & Guisan, 2001 ; Frehner & al., 2018). Ces derniers devraient même prendre le dessus au niveau de l'étagement subalpin pour un réchauffement de 3,3°C selon Theurillat & Guisan (2001).

Une diminution de la biodiversité alpine pouvant être influencée par l'homme

Par conséquent et avec l'arrivée d'espèces des étagements inférieurs, une compétition intense va se mettre en place et certaines espèces, en particulier alpines, ne parviendront pas à survivre d'autant plus que ce décalage vertical risque de s'effectuer rapidement¹⁰¹. Toutefois, la plupart des espèces alpines pourraient supporter les effets directs et indirects (exclusion par compétition) d'une hausse de la température de 1 à 2°C mais pas d'un réchauffement plus important (Theurillat, 1995). Les zones les plus sensibles à ces mécanismes sont les alpages de la ceinture subalpines où se retrouvent une part importante de la biodiversité montagnarde (Theurillat & Guisan, 2001 ; Loubier, 2007). En effet, il est estimé que 45% des espèces alpines sont menacées d'extinction d'ici 2100 (Pirc & al., 2009). Autrement dit, une réduction majeure de la biodiversité montagnarde est attendue. Pour Loubier (2007), ces mécanismes pourraient être localement amplifiés

¹⁰¹ Pour rappel, le scénario RCP8.5 prévoit un réchauffement atmosphérique en moyenne de 4°C d'ici 2060. De ce fait, un décalage vertical de plus de 600m est attendu autour de cette date. Ainsi, de nombreuses espèces alpines ne pourront pas survivre puisqu'elles s'élèvent uniquement de 50m tous les 100ans (Pirc & al., 2009).

par le décalage des domaines skiables vers des secteurs plus élevés afin de garantir un meilleur enneigement. Ainsi la flore serait davantage sous pression.

Finalement, l'évolution paysagère des Alpes dépend fortement de l'activité humaine. En effet, la réponse de la végétation aux changements climatiques peut être différente lorsque des facteurs anthropiques sont pris en considération. Dans ce sens, l'utilisation des sols ou certaines actions jouent un rôle important qui peut soit accélérer ce changement (abandon de pâturage¹⁰², eutrophisation du sol¹⁰³) soit le contrecarrer (mise en pâture, fauche de prairies) comme le mentionne Theurillat & al. (1998).

1.2.1.4 Les impacts sur les systèmes économiques

Des domaines skiables de moins en moins viables surtout à moyenne altitude

La neige fait partie intégrante de la culture humaine dans les Alpes depuis des décennies et a apporté une richesse économique grâce au développement touristique à des régions autrefois isolées (Steiger & Stötter 2013). Toutefois, en raison de la réduction de l'enneigement liée à la hausse des températures depuis les années 1980, le tourisme, source principale de croissance économique des régions alpines, basé essentiellement sur la saison hivernale et la pratique du ski est mis à rude épreuve (Koenig & Abegg, 1997 ; Elsasser & Bürki, 2002). En effet, une quantité de neige suffisante durant cette dernière est une des conditions principales de son succès pour la majorité des prestataires touristiques (Serquet, 2011). De ce fait, face à l'absence d'une garantie d'enneigement suffisant chaque année aux altitudes les plus faibles, des chercheurs se sont intéressés à la viabilité des domaines skiables. Dans ce sens, l'étude de Witmer (1986) conclue que pour exploiter ces derniers de manière viable, la couverture neigeuse doit avoir une épaisseur suffisante pour la pratique du ski, soit au moins 30cm durant un minimum de 100 jours entre le 1^{er} décembre et le 15 avril. Bürki (2000) reprend cette « règle » en l'appliquant à un intervalle de temps et démontre que si elle est respectée au moins 7 hivers sur 10, la viabilité d'un domaine skiable dans le cas helvétique est assurée. De nombreux auteurs ont repris ces postulats afin d'analyser la fiabilité des domaines

¹⁰² En Suisse, il y a de moins en moins d'agriculteurs en montagne. Ainsi, de nombreux pâturages sont abandonnés ce qui a notamment pour conséquence : perte de biodiversité, progression de la forêt (Stöcklin & al., 2007).

¹⁰³ L'eutrophisation du sol correspond à l'accumulation d'éléments nutritifs dans le sol, en particulier l'azote et le phosphore. Ce processus est négatif pour de nombreuses espèces car il favorise la présence d'espèces nitrophiles comme l'ortie ce qui génère une perte de biodiversité. Elle peut être la conséquence d'épandages agricoles de fumier ou d'engrais chimiques trop fréquents et trop concentrés en azote ou phosphore.

skiabiles suisses face aux changements climatiques (Abegg, 1996 ; Koenig & Abegg, 1997 ; Bürki, 2000 ; Elsasser & Bürki, 2002 ; Abegg & al., 2007). Ainsi, la « ligne de la fiabilité de l'enneigement¹⁰⁴ » a été calculée et définie à 1200m d'altitude sur le versant nord des Alpes et à 1500m sur le versant sud pour les années 2000. De ce fait, 85% des 230 stations de ski pouvaient être considérées comme viables avec déjà de grandes difficultés pour certaines stations du Jura et du nord des Préalpes.

À partir de ce calcul et de l'estimation d'une hausse de 150m de la limite pluie-neige pour une augmentation de la température de 1°C, des projections ont été effectuées (Bürki, 2000 ; Elsasser & Bürki, 2002 ; Abegg & al., 2007). Effectivement, dans les régions où cette limite se localise à 1200m d'altitude, elle passera à 1350m avec une hausse de 1°C par rapport à la période préindustrielle puis à 1500m pour 2°C supplémentaires et jusqu'à 1800m pour une augmentation de 4°C (Abegg & al., 2007). Cette dernière situation pourrait être atteinte dans les Alpes non pas vers la fin du siècle comme le projetait Abegg & al. (2007) mais déjà en 2060 selon le scénario d'émission RCP8.5 (CH2018, 2018). Il est important de souligner que ces études ne prennent ni en considération une série de paramètres divergeant d'une région à une autre comme le microclimat ou la topographie, ni l'enneigement artificiel (Serquet, 2011). Néanmoins, de nombreux domaines skiabiles se dirigent vers un enneigement naturel insuffisant, en particulier ceux de basse et moyenne altitude. Seuls les domaines valaisans et grisons devraient être moins impactés en raison de leur altitude plus élevée.

De manière générale, les conditions d'enneigement défavorables ont des répercussions directes sur la demande de ski en la diminuant. En lien, avec l'élévation de la « ligne de fiabilité de l'enneigement », les stations de haute altitude disposeront d'un avantage considérable sur le marché ski-tourisme car elles devraient profiter du manque d'enneigement futur dans les stations de plus basses altitudes en récupérant une partie de leur clientèle (Koenig & Abegg, 1997 ; Elsasser & Bürki, 2002 ; Faust & al., 2012). De plus, le rapport de l'OCDE publié en 2007 sous la direction de Agrawala indique que, concernant la fiabilité de l'enneigement des domaines skiabiles alpins, le Valais et les Grisons en Suisse, ainsi que la Savoie en France, devraient être les régions les plus résilientes face à un réchauffement de 4°C (Figure 48). Dès lors, les flux touristiques

¹⁰⁴ La « ligne de fiabilité de l'enneigement » se calque sur l'évolution de la limite pluie-neige comme le mentionne Koenig et Abegg (1997). Dans ce sens, si cette dernière augmente de 300m alors la « ligne de fiabilité de l'enneigement » croît aussi de 300m.

internationaux pourraient augmenter en direction des stations de ski suisses de haute altitude (Faust & al., 2012).

De ces faits, de nombreuses stations de sports d’hiver devront modifier leurs infrastructures techniques ou revoir leur modèle économique en redéfinissant les modes de pratiques sportives et en développant des alternatives au ski (Loubier, 2007).

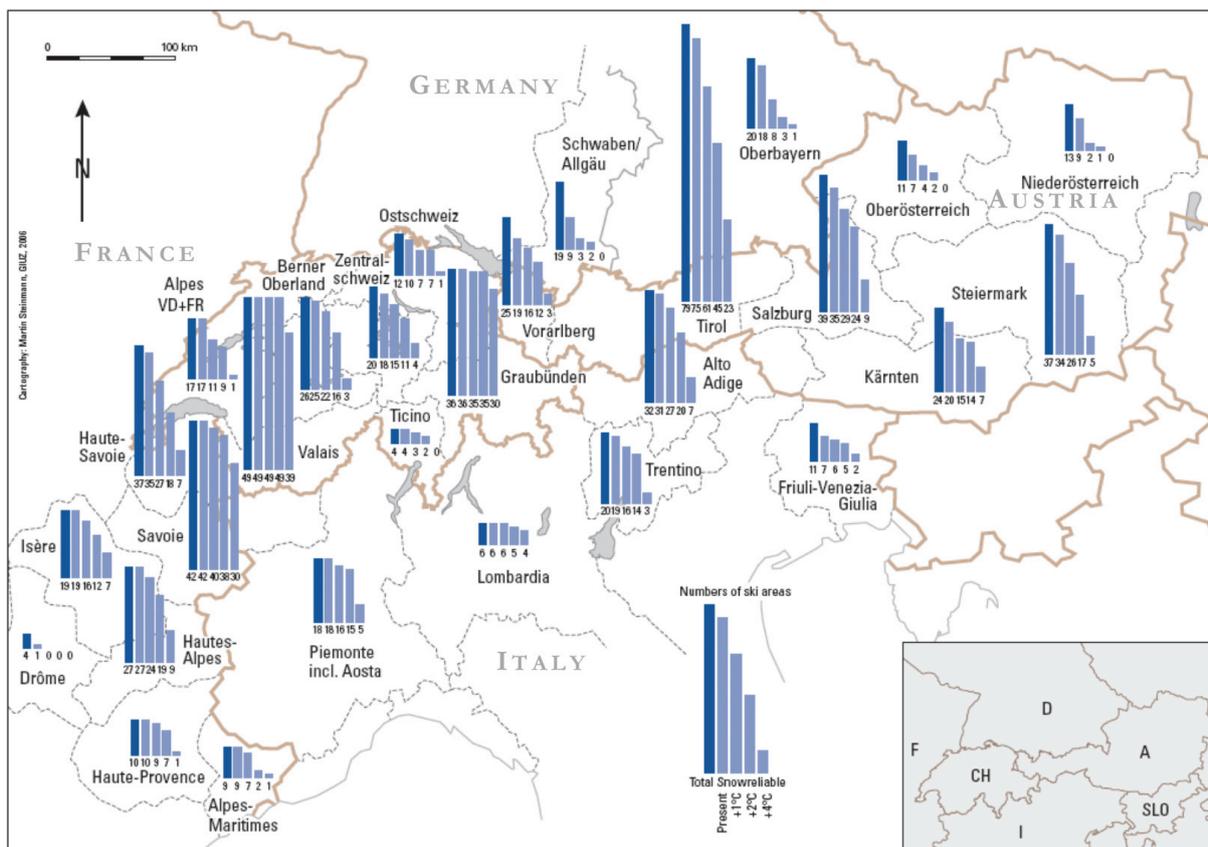


Figure 48. Fiabilité de l’enneigement pour les domaines skiables des différents pays alpins dans les conditions actuelles et en cas d’un réchauffement atmosphérique de 1, 2 et 4°C. Source : Agrawala (2007)

L’évolution du climat, une possible aubaine pour le tourisme estival d’altitude

Toutefois, bien que les changements climatiques agissant comme catalyseur des mutations structurelles du tourisme aient des impacts négatifs sur l’activité touristique hivernale en montagne, ils pourraient se révéler être une chance en ce qui concerne la période estivale. De manière générale, ils pourraient, en effet, engendrer à terme une nouvelle repolarisation spatio-temporelle, sorte de retour en arrière du tourisme¹⁰⁵ avec des flux estivaux se dirigeant vers la montagne en tant que « zone de fraîcheur » et des flux hivernaux s’orientant vers les littéraux offrant de nombreuses activités balnéaires,

¹⁰⁵ Fait référence aux anciennes pratiques saisonnières du tourisme développées aux pages 25 à 26 dans la section *Une première technologie, le guide de voyage*.

nautiques et de bien-être comme le suggère la Figure 49 (Elsasser & Messerli, 2001 ; Bourdeau 2007 et 2009 ; Serquet 2011 ; Hatt & Vlès, 2014 ; Vlès 2014). Ainsi, dans le contexte des changements climatiques actuels, une des chances pour la montagne réside dans un retour vers une forme de climatisme en raison de températures plus fraîches qu'en ville durant la période estivale (Hatt, 2011).

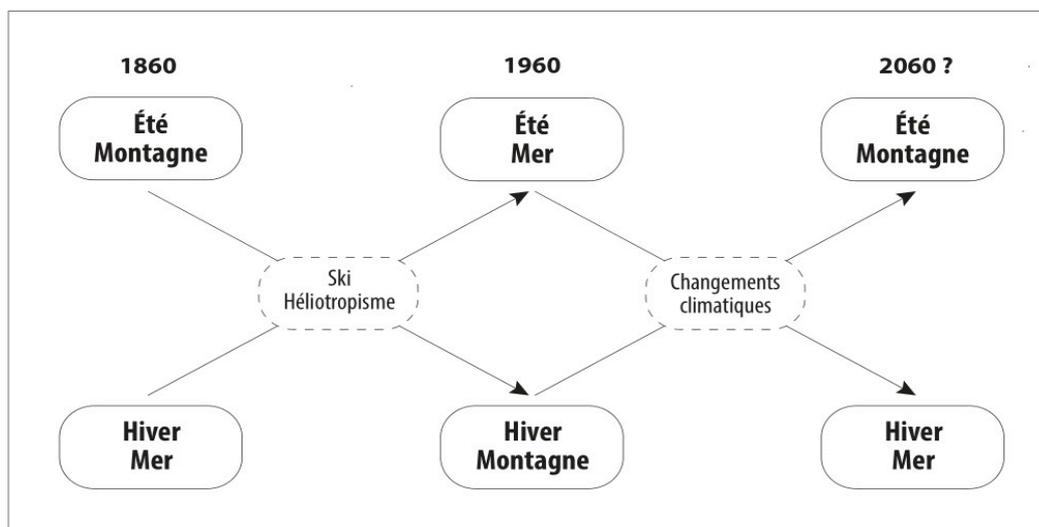


Figure 49. Un possible second renversement de la polarité saisonnière du tourisme. Réalisation : Corminboeuf (2022) d'après Bourdeau (2009)

Risques naturels et baisse de la biodiversité, des vecteurs négatifs pour le tourisme

Pour Serquet & al. (2012), la fonte des glaciers et la dégradation du permafrost ont aussi un impact sur l'économie. En effet, en plus d'augmenter la probabilité de catastrophes naturelles, elles produisent des effets négatifs sur le secteur touristique. Dans ce sens, la fonte des glaciers réduit les possibilités de ski sur ceux-ci durant la saison estivale et oblige le réaménagement de certains sentiers et accès aux cabanes des Clubs alpins (Haeberli & al., 2013). Concernant la dégradation du pergélisol, elle peut entraîner la fermeture temporaire de certaines infrastructures d'altitude afin de les réhabiliter. De plus, les éventuelles catastrophes naturelles (avalanches, éboulements, chutes de blocs) peuvent d'une part provoquer d'importants dégâts sur des ouvrages touristiques occasionnant des coûts financiers. D'autre part, les secteurs d'une station fermés aux touristes en raison d'un danger naturel ou de l'événement d'une catastrophe tendent à diminuer son attractivité, du moins à court terme (Serquet, 2012). Face à l'accroissement des risques de catastrophes naturelles, une gestion et une prévention adéquate des risques sont indispensables pour le maintien d'une société montagnarde et d'une activité touristique d'altitude (Bourdeau, 2007 ; Serquet & al, 2012).

Finally, as tourism flows are positively influenced by biodiversity and the beauty of the landscape according to Macagno & al. (2009), the elements previously mentioned such as the melting of glaciers, the upward shift of vegetation belts, the modification of the forest ecosystem, the possible reduction of alpine biodiversity will modify the landscape. This process will also impact the tourism sector.

1.2.2 Des mutations socio-économiques

1.2.2.1 Évolution des attentes, des comportements et des pratiques touristiques

De nombreux travaux font état à ce jour d'une mutation des attentes, des comportements et des pratiques des touristes dont les changements climatiques précédemment évoqués en sont les révélateurs et les accélérateurs (Bourdeau, 2009). Dans ce sens, Frochot & Legohérel (2007) cité dans Hatt (2011) décrivent la demande actuelle comme reflétant la « 3^{ème} génération du tourisme de masse, dans laquelle la clientèle dispose d'une longue expérience vécue et héritée du tourisme ». En effet, la demande récréative est aujourd'hui polymorphe. Elle est la traduction de l'individualisation des individus, devenus acteurs, par l'autonomie de leur choix (Wozniak, 2002 ; Ascher, 2005 ; Hatt, 2011). Ce constat sur l'évolution de la clientèle touristique a été mis en avant, comme l'expose Wozniak (2002), par des études¹⁰⁶ réalisées depuis la fin des années 1980 à la suite de problèmes de fréquentations dans de nombreuses stations de sports d'hiver. De manière générale, ces travaux concluent sur la naissance et l'importance grandissante d'une demande non directement sportive. Dans ce sens, Vlès (2006), Bourdeau (2007), Soteriades & Varvaressos (2009) et Hatt & Vlès (2014) avancent que la proportion de non-skieur¹⁰⁷ est estimée grossièrement entre 16 et 50% et est considérée en augmentation malgré une stagnation voire une baisse sensible de la fréquentation en station d'après Tuppen (2000), Adamkiewicz (2007), Falk (2010), Botti & al. (2012), Vanat (2016) et Gidrol (2019). Ainsi, la pratique du ski est devenue plus intermittente et, d'après Vlès (2014), le poids important des non-skieurs relance un questionnement concernant la qualité des espaces

¹⁰⁶ Etude Sema-Metra/IFOP sur les stations de montagne en 1987, étude du BIPE produit en 1990 sur la demande des sports d'hiver, étude réalisée par Cofremca en 1992 afin de définir un repositionnement de l'offre touristique et de loisirs des Alpes françaises.

¹⁰⁷ La notion de non-skieur comprend aussi bien les visiteurs ne pratiquant pas le ski que les skieurs en séjour dont la pratique devient plus sporadique (Bourdeau, 2007).

de vie des stations. Ainsi, les touristes en séjour ont modifié leur comportement et désirent aussi pratiquer d'autres disciplines que le ski. La multi-activité devient alors de plus en plus la norme (Bourdeau, 2007). Toujours concernant la pratique du ski, Berlioz (2006) indique que le nombre de journée-skieur¹⁰⁸ est de plus en plus imputable à l'augmentation de la pratique du ski des résidents proches des stations de sports d'hiver et à l'intensification de la fraction la plus motivée et aussi la plus réduite de la clientèle. Dans un tel contexte, il apparaît qu'une minorité de skieurs (2 à 3%) consomme la majorité du ski (70 à 80%). Ce dernier n'est donc plus la principale motivation (Tuppen, 2000). Ainsi, Bourdeau (2009) précise que le ski alpin fait de plus en plus figure de « niche » touristique élitiste, réservée à une clientèle internationale ou à des skieurs de proximité. Pourtant, c'est bel et bien sur le postulat d'un ski incontournable, pratiqué de manière intense et jugé « immortel » que les investissements les plus massifs ont été engagés par les stations, surtout dans leur domaine skiable et leurs remontées mécaniques (Adamkiewicz, 2007).

Cette évolution peut s'expliquer par le fait que depuis les années 1990, il y a eu une profonde modification du dynamisme du tourisme sportif en montagne en raison de l'apparition ou du renouvellement de certains loisirs sportifs découlant notamment des mouvements contre-culturels¹⁰⁹. Effectivement, cette multiplication et cette diversification ont alors généré une forte segmentation des disciplines sportives qui se renouvellent sans arrêt selon de nouvelles modalités investies par des individus cherchant nouveauté, originalité et identité (Bourdeau, 2007). Selon Pociello (2015), cette segmentation des disciplines sportives en montagne touche autant la saison d'hiver que la période estivale et se traduit soit par une spécialisation soit par une hybridation sportive, spatiale¹¹⁰ et saisonnière. Ainsi, le ski alpin s'élargit au *ski-touring*, au ski-alpinisme, au *freeski*, au snowboard. L'alpinisme devient escalade, randonnée, ski-alpinisme. La randonnée s'élargit au *trail*, au VTT, à la randonnée en raquette à neige. Cette diversification est renforcée par l'arrivée en montagne de sports nautiques comme le *rafting* ou le *canyoning* et aériens à l'instar du parapente et du *kitesnow* (Dupey, 2007 ; Reynier & Vermeir, 2007). En raison de cette multiplication des activités de loisirs et du

¹⁰⁸ Une journée-skieur correspond à la visite journalière d'une personne venant pratiquer du ski ou du snowboard (ou un sport de glisse assimilé) sur un domaine skiable, indépendamment du tarif payé. Elle peut donc inclure les visites des personnes au bénéfice de forfaits demi-journée, journée, forfaits enfants, seniors, gratuits, de plusieurs jours ou de forfaits saison. Cette unité de mesure traduit la fréquentation d'une station de sports d'hiver (Vanat, 2016).

¹⁰⁹ Se référer aux éléments exposés précédemment aux pages 49 à 51 dans la section *La naissance d'une contre-culture métamorphosant et diversifiant la pratique du ski*.

¹¹⁰ Les pratiques sportives peuvent donc avoir lieu en parti ou totalement à l'intérieur ou à l'extérieur de la station.

désir de pratiquer d'autres disciplines sportives que le ski alpin, Hatt & Vlès (2014) avance que la demande est en conséquence devenue plus pointilleuse en termes d'espaces et d'activités diversifiées. De ce fait, l'attractivité pour l'offre traditionnelle liée au seul ski alpin diminue (Soteriades & Varvaressos, 2009 ; Vlès & Hatt, 2019). Les « à côté du ski » deviennent alors peu à peu des éléments déterminants dans le choix des clients (Adamkiewicz, 2007). De plus, la percée de certains sports comme le ski de randonnée (*ski-touring*) ou le VTT ainsi que l'augmentation d'une demande non directement sportive reflète l'émergence d'exigences de plus en plus importantes des touristes en matière de qualité esthétique et environnementale d'après Vlès & Hatt (2019). En effet, ils plébiscitent notamment la présence de la nature au sein même du cadre urbain de la station et le recours à des matériaux traditionnels (bois et pierre), du moins en façade, pour le cadre bâti (Vlès, 2014). Ces attentes accrues sont aussi mentionnées par Bourdeau (2009) et Hatt (2011). Pour ce dernier auteur, la nature (climat, espaces naturels, etc.) joue un rôle de plus en plus conséquent dans la détermination de la destination touristique. La clientèle touristique en général et les jeunes plus particulièrement recherchent alors une image plus « douce » et « traditionnelle » de la montagne (Atout France, 2013 ; Vlès, 2014). Toutefois, ces exigences s'associent généralement à une volonté de disposer de commodités et d'un certain confort (Hatt & Vlès, 2014).

Pour Hatt & Vlès (2014), cette mutation des attentes, des pratiques et des comportements s'explique également par le fait que le tourisme est entré dans une ère de concurrence. En effet, bien qu'un touriste reste contraint économiquement, il dispose néanmoins d'une marge de manœuvre plus importante et d'un panel de choix plus large. Dès lors, il devient un acteur réflexif et singulier. En conséquence, dans ce système concurrentiel entre les destinations, les clientèles touristiques deviennent plus intransigeantes. Dans ce sens, elles ne se satisfont plus de l'étroitesse des hébergements (studio), des problèmes de mobilité (saturation saisonnière des routes, omniprésence de la voiture) ou de l'absence d'animation en station¹¹¹ (François, 2007 ; Botti & al., 2012 ; Vlès, 2014 ; Hatt, 2019 ; Vlès & Hatt, 2019). En somme, toujours d'après Hatt & Vlès (2014), un touriste « salarié-vacancier » plus pressé et recherchant davantage de commodités a succédé au touriste

¹¹¹ Il est intéressant de souligner que les problèmes d'animation en station découlent dans une très large mesure de la structure de l'hébergement de celle-ci (Vlès, 2006 ; Clivaz, 2007). Effectivement, les résidences secondaires sont souvent vides et n'offrent ni les mêmes services, ni les mêmes activités que les hôtels.

oisif du 19^{ème} siècle¹¹². Plus libre dans ses choix et relativement indépendant dans ses décisions depuis les années 1980, ce touriste est moins tributaire de l'offre et ce, d'autant plus qu'il dispose de possibilité de consommer en dehors du marché en se logeant chez un membre de la famille ou un ami à titre d'exemple. Cette liberté traduit la volatilité des touristes actuels (Vlès & Hatt, 2019).

1.2.2.2 Évolution du dynamisme de la population touristique

Cette transformation de la demande touristique est également liée à ce que Hatt (2011) nomme « *l'évolution du dynamisme global des populations* ». En effet, la population touristique vieillit ce qui engendre une augmentation des attentes en matière de culture, de découverte et de sécurité (Bourdeau, 2009 ; Hatt & Vlès, 2014 ; Vlès & Hatt, 2019). En montagne, la hausse de l'âge des skieurs est révélatrice d'une évolution dans la pratique même des sports de glisse puisque la pratique essentiellement sportive qui prédominait est petit à petit remplacée par une forme de loisir plus « contemplatif », « hédoniste » ou libre de tout attachement à la station à l'instar du *ski-touring* (Reynier & Vermeir, 2007 ; Hatt & Vlès, 2014). Par conséquent, les attentes de cette clientèle ne sont pas uniquement sportives, elles intègrent désormais également des envies de bien-être, de convivialité, de découverte des paysages et du patrimoine ainsi que l'immersion dans la nature (Hatt, 2011 ; Hatt & Vlès, 2014). Ainsi « *il existe un important panel de clientèles en montagne, auquel doit correspondre une offre plus diversifiée. Ces consommateurs sont plus évolutifs, plus versatiles (en quête de changement, de nouveauté, de diversité) et donc plus difficile à fidéliser* » selon Hatt (2011).

Cette métamorphose s'accompagne d'une modification des pratiques de fréquentation des stations d'altitude, en particulier dans celles localisées à proximité d'une agglomération urbaine. Effectivement, elles voient l'établissement d'un nombre croissant de résidents permanents¹¹³ et de nouveaux actifs (Marcelpoil, 2006 ; François, 2007). De plus, il y a aussi une montée de l'excursionnisme¹¹⁴ et des séjours de courte durée.

¹¹² Pour rappel, les touristes du 19^{ème} siècle disposaient de ressources financières et temporelles. Il s'agissait donc d'aristocrates, de rentiers ou d'autres privilégiés comme l'expose la section de ce travail intitulée *Un engouement alpin limité* aux pages 19 et 20.

¹¹³ Il s'agit essentiellement d'anciens propriétaires de résidence secondaire de la station s'installant de manière permanente. Vlès (2014) parle de « résidentialisation » pour décrire ce phénomène, c'est-à-dire le passage d'une résidence secondaire en résidence principale.

¹¹⁴ L'excursionnisme désigne une pratique de visite se différenciant du tourisme car elle s'effectue en une seule journée et ne comporte donc aucune nuitée sur place.

1.2.2.3 Le ski, un produit arrivé à maturité

Finalement, d'un point de vue purement économique les stations de sports d'hiver sont empreintes à des difficultés. Effectivement, l'arrivée à maturité du produit central de leur succès, c'est-à-dire le ski, se traduit par une stagnation voire une baisse sensible du nombre de journée-skieur (Tuppen, 2000 ; Adamkiewicz, 2007 ; Falk, 2010 ; Goncalves & al., 2011 ; Botti & al., 2012). Plusieurs facteurs en sont la cause : (1) un marché devenu extrêmement concurrentiel avec notamment l'émergence de pratique *low-cost* d'autres destinations touristiques (Goncalves & al., 2011), (2) une clientèle de plus en plus exigeante et recherchant des pratiques diversifiées, (3) l'incertitude concernant les conditions météorologiques (enneigement suffisant, météo clémente) liée aux changements climatiques (Botti & al., 2012) et (4) un pouvoir d'achat plus faible en comparaison aux Trente Glorieuse, période durant laquelle la pratique du ski a atteint son apogée, et qui peine à suivre les stratégies de croissance en valeur (hausse des prix des forfaits, de l'hébergement, etc.) privilégiées par certaines stations par rapport à une croissance en terme de volume de fréquentation (Bourdeau, 2009 ; Botti & al., 2012).

1.2.3 Le développement durable, une nouvelle ligne de conduite montagnarde

1.2.3.1 L'intégration du développement durable en montagne

L'injonction du concept de développement durable constitue une autre mutation invitant à redéfinir les modèles d'aménagements de la station de sports d'hiver (Hatt, 2011). Pour rappel, cette notion apparaît pour la première fois dans le rapport « *Notre Avenir à tous* ¹¹⁵ » rédigé par le Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies (ONU) en 1987. Elle propose un développement qui vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Pour y parvenir, les objectifs retenus s'axent autour de trois piliers comme l'indique notamment Elliott (1999) et Redclift (2005) (Figure 50) : (1) l'environnement (sauvegarde de celui-ci), (2) l'économie (efficacité économique) et (3) le social (équité sociale). Ainsi, selon Charlet-Valdieu & Outrequin (2009), cette notion

¹¹⁵ Ce document est également dénommé « Rapport Brundtland » du nom de la président de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement Gro Harlem Brundtland.

renvoie à une réflexion systématique conduisant à la définition de priorités, à la création de synergies ainsi qu'à la valorisation de l'intégralité des ressources naturelles et humaines.

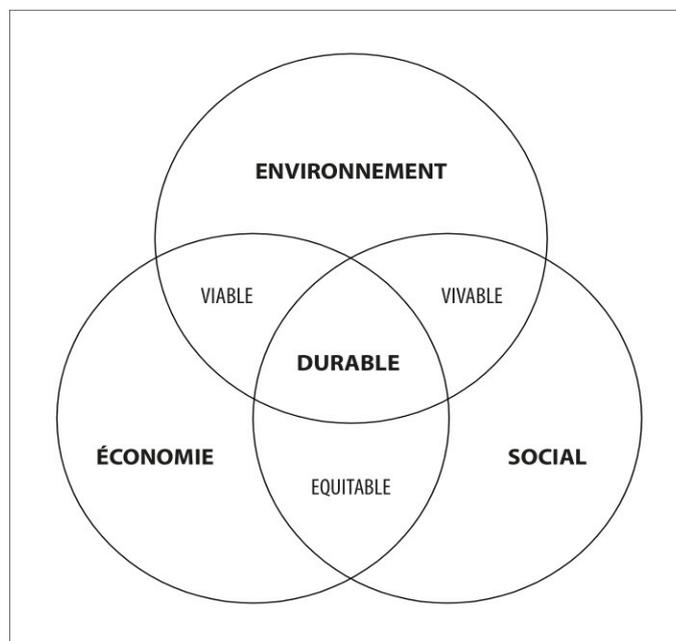


Figure 50. Schéma explicatif de la notion de développement durable. Réalisation : Corminboeuf (2022) d'après Elliott (1999)

Depuis sa première apparition, le concept de développement durable a fait son chemin sur la scène internationale au point de devenir presque incontournable à l'heure actuelle. Néanmoins, dans le domaine du tourisme, il a tardé à s'imposer. En effet, il a fallu attendre la Conférence Mondiale organisée à Lanzarote en 1995 où une Charte du Tourisme Durable a été formulée ainsi que l'adoption d'un Code Mondial d'éthique du tourisme par l'Organisation du tourisme (OST) en 1999 et l'Organisation des Nations unies (ONU) en 2001 pour que le tourisme intègre le prisme du développement durable (François, 2007). Dans ce sens, d'après Merlin (2008), le tourisme sous l'angle de cette notion revient à mettre en balance le développement du secteur touristique (emplois créés pour la population locale) avec la protection des espaces naturels sensibles et une équité sociale visant à éviter les formules élitistes et à assurer la justice sociale¹¹⁶.

En montagne, la problématique du développement durable implique un profond remaniement des stations de sports d'hiver (François, 2007 ; François & Marcelpoil, 2009 ; Marcelpoil & al., 2010). Pour y parvenir, différents moyens ont été développés afin

¹¹⁶ En station, il s'agit surtout de remédier à la précarité de l'emploi et aux difficultés de se loger notamment pour les saisonniers selon Hatt (2011).

d'encourager principalement l'ouverture de la station sur son territoire environnant (paysage, nature, environnement) et de reconsidérer ce dernier en tant que ressource¹¹⁷ renouvelant et diversifiant l'offre touristique en lien avec les nouvelles aspirations des touristes précédemment exposées (Hatt, 2011). Dans ce sens, en France, une *Charte nationale en faveur du Développement durable dans les Stations de Montagne* a été rédigée par l'Association nationale de maires des stations de montagne (ANMSM) en 2007. Ce document propose des pistes d'action afin d'atteindre un équilibre entre la préservation de l'environnement et le développement économique ainsi que social des stations françaises. Du côté helvétique, dans le même ordre d'idées sans toutefois être spécifique au cas des stations de sports d'hiver, l'Office fédéral du développement territorial (ARE) a publié en 2012 un guide sur des bonnes pratiques et des pistes d'action pour un tourisme durable. Plus récemment, le Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB) a développé en 2019 un document intitulé « *Vision 2035 pour les régions de montagne et l'espace rural* » mettant en lumière les défis et les chances de ces zones. Pour stimuler les bonnes résolutions, des labels et des récompenses ont été créés à l'instar du label français *Flocon Vert*¹¹⁸ développé en 2011 par l'association *Mountain Riders* et certifiant l'engagement en termes de développement durable d'une destination touristique de montagne à partir de vingt critères regroupant huit thématiques (Figure 51). Il est également possible de citer d'autres labels comme *Sustainable Slopes* aux États-Unis, *Alpine Pearls* dans les Alpes, *Swisstainable*¹¹⁹ en Suisse, *Valais Excellence* propre au canton du Valais ainsi que différentes normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) dont certaines sont reprises par les labels mentionnés¹²⁰ (Richard, 2007 ; Michelet & Giraut, 2014 ; Duglio & Beltramo, 2016). Ainsi, ces labels certifient auprès des touristes une destination s'engageant en faveur d'un tourisme durable et responsable.

¹¹⁷ Dans ce sens, le territoire n'est plus uniquement un support.

¹¹⁸ À l'heure actuelle, huit stations françaises sont lauréates de ce label. Il s'agit de Megève, Les Arcs, Valberg, Chamrousse, La Pierre Saint-Martin, Les Rousses, La Vallée de Chamonix Mont-Blanc et Châtel. En 2013, la station suisse de Villars-sur-Ollon s'est vu certifié du Flocon Vert. Néanmoins, elle ne figure plus sur la liste des lauréats. Source : <http://www.flocon-vert.org/>

¹¹⁹ Des éléments sur ce label datant de 2021 sont disponibles plus loin à la page 227.

¹²⁰ Essentiellement les normes suivantes : ISO 9001 permet la mise en place, d'un système de management de qualité pour un organisme désirant améliorer la satisfaction de sa clientèle et fournir des services ainsi que des produits adéquats (ISO, 2015a) ; ISO 14001 doit mettre la mise en place d'un système de management environnemental pour un organisme souhaitant intégrer les préoccupations environnementales à son fonctionnement dans le but de réduire notamment ses impacts (ISO, 2015b).

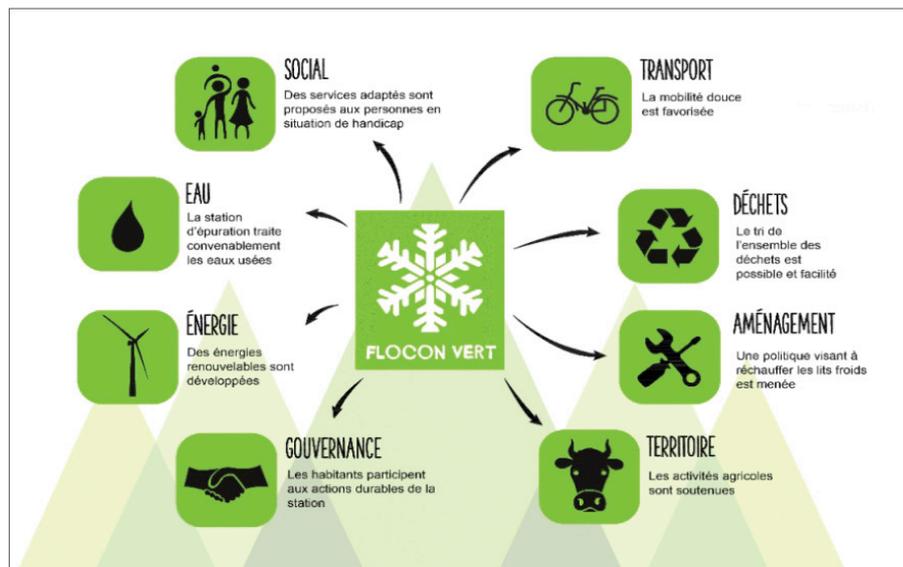


Figure 51. Les 8 thématiques couvertes par le label Flocon Vert. Source : <https://www.flocon-vert.org/le-label/>

Malgré tout, le développement durable se résume souvent à des actions ponctuelles (tri des déchets, distribution de cendriers de poche, sensibilisation environnementale du personnel et de la clientèle, etc.) et peine véritablement à s'imposer au sein des stations de sports d'hiver puisqu'il fait face à un adversaire coriace que Bourdeau (2007 et 2008) nomme le syndrome « AIE », c'est-à-dire (1) l'automobile, (2) l'immobilier et (3) l'enneigement artificiel.

1.2.3.2 L'étreinte de la voiture individuelle

L'automobile a été un élément clé de la massification du tourisme (Boyer, 1999 ; Prelorenzo & Picon, 1999). Dans ce sens, elle est encore le moyen privilégié d'accès aux stations d'altitude pour plus de 80% des nuitées selon Bourdeau (2008 et 2009). De plus, Messerli & Trösch (2002) indique que quatre personnes sur cinq venant en station pour skier à la journée utilise la voiture. Au sein de la station, l'utilisation de la voiture dissimule un paradoxe. Effectivement, les touristes sont, d'une part, en attente d'espaces de déambulation agréables et libérés de l'automobile lorsqu'ils sont à pied mais, d'autre part, ils en ont largement recours pour rejoindre les sites de pratiques touristiques ou encore les commerces. De même, les parkings enlaidissent le paysage d'après les vacanciers, toutefois, ces derniers souhaitent leur implantation en cœur de station pour des questions pratiques (Hatt, 2011).

Bien qu'elle soit synonyme de liberté de déplacement, l'automobile est aussi une source de contraintes et d'impacts en station (conflits avec les piétons, problèmes de

stationnement, de circulation, de bruit, de pollution, etc.). Par ailleurs, Vlès & Hatt (2019) ainsi que Pernoud (2020) indiquent que 57% du bilan carbone d'une station sont liés aux transports motorisés, principalement à la voiture individuelle, 27% aux usages énergétiques des bâtiments et seulement 2% aux remontées mécaniques, au damage et à l'utilisation des canons à neige. En conséquence, la problématique de la place de l'automobile et des circulations motorisées se révèle être aujourd'hui un véritable défi pour les stations, en hiver comme en été (Bourdeau, 2007). Pour Atout France (2010), il ne s'agit pas d'interdire totalement l'accès de la voiture en station mais de définir son statut futur en l'encadrant, notamment avec des plans de circulation et de stationnement.

1.2.3.3 L'immobilier de loisirs, une source de nombreux maux

Une quasi-omniprésence des résidences secondaires

Concernant l'immobilier, Clivaz (2007) fait état d'un profond déséquilibre tant dans le cas français que suisse concernant la structure de l'hébergement des stations de sports d'hiver. En effet, malgré une stagnation voire une baisse sensible de la fréquentation en station constatée par Adamkiewicz (2007), Falk (2010), Botti & al. (2012) et Gidrol (2019), la construction de lits marchands, essentiellement sous forme de résidence de tourisme, ne s'interrompt pas en France (Clivaz, 2007 ; Bourdeau, 2008 ; Atout France, 2019). En effet, les gestionnaires des stations cherchent à compenser la sortie de nombreux lits du marché locatif, du fait de leur obsolescence ou en raison de stratégies spéculatives, par la construction de nouveaux lits (Bourdeau, 2008). De ce fait, les résidences secondaires¹²¹ représentent une très large majorité (environ 80% des lits touristiques) du parc immobilier de loisirs des stations françaises d'altitude (Atout

¹²¹ Il convient d'effectuer un rappel concernant la définition d'une résidence secondaire pour éviter toutes confusions. En France, selon la définition de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), une résidence secondaire est un logement utilisé pour les week-ends, les loisirs ou les vacances. Les logements meublés loués (ou à louer) pour des séjours touristiques sont également classés en résidences secondaires. La distinction entre logements occasionnels et résidences secondaires est parfois difficile à établir, c'est pourquoi les deux catégories sont souvent regroupées (tt France, 2019). En Suisse, selon l'Office fédéral du développement territorial (ARE), les résidences principales sont les logements utilisés par la population locale (propriétaires ou locataires) ayant un domicile légal au sens de l'art. 23 CC ainsi que les logements habités par des personnes au bénéfice d'une autorisation de séjour qui travaillent ou étudient sur place ou dans la région. Tout logement qui n'est pas considéré comme une résidence principale est de fait une résidence secondaire. En fonction du but de l'utilisation et de la durée d'occupation, une distinction est faite entre : (a) la résidence touristique à usage personnel utilisée par le propriétaire et sa famille pour les vacances. Elle peut à l'occasion être louée à des connaissances ou à des amis ou mise à leur disposition gratuitement ; (b) la résidence touristique commercialisée à des fins touristiques mise à disposition en majorité et sur le long terme à des fins touristiques à une organisation commerciale ou à un système de réservation d'une organisation touristique ; (c) la résidence non touristique (à usage personnel et/ou louée) possédée par une personne dont le domicile est situé en dehors de la commune, et détenue principalement pour des raisons professionnelles. Cette résidence se trouvent en grande partie dans les centres à forte population et fait partie d'un parc immobilier plus vaste (ARE, 2010).

France, 2019 ; Vlès & Hatt, 2019). En Suisse, entre 1980 et 2000, le nombre total de logement a progressé de 32,2% dont 75,3% correspondent à des résidences secondaires (ARE, 2005). En 2010, elles forment 12% du parc immobilier national d'après Clivaz (2013). Néanmoins, ce pourcentage varie fortement d'un canton à un autre et dépasse, à titre d'exemple, les 35% dans les cantons touristiques du Valais et Grisons (Clivaz & Nahrath, 2010). Ce taux est encore plus élevé dans les communes touristiques où il oscille entre 50 et 80% selon Mühlinghaus (2006). Face à ce déséquilibre générant par ailleurs un important mitage du territoire, la Suisse adopte en 2012 la Lex Weber¹²² qui interdit, en principe, la construction de nouvelles résidences secondaires dans les communes où elles représentent plus de 20% du parc immobilier (Clivaz, 2013 ; Zermatten, 2013).

Un taux d'occupation très faible

Cet important déséquilibre dans la structure de l'hébergement des stations de sports d'hiver génère alors une série de problèmes comme l'expose Clivaz (2007). Effectivement, le nombre important de résidences secondaires occupées seulement par les propriétaires et éventuellement leur cercle amical est à la base d'une importante inégalité entre lits chauds et lit froids¹²³. De plus, le taux d'occupation annuelle des résidences secondaires en Suisse est estimé entre 10 et 15% (Mühlinghaus, 2006). De ce fait, les propriétaires (et leurs connaissances) ne font vivre les commerces et les entreprises de la station que quarante à cinquante jours par an en moyenne (Clivaz, 2007).

Un parc immobilier vieillissant et des infrastructures surdimensionnées

Dans certaines stations, le phénomène des lits « gelés » peut même voir le jour. Pour Clivaz (2006), ces lits correspondent à des biens immobiliers inoccupés durant toute l'année car ils sont devenus trop vétustes et ne coïncident plus avec les attentes en termes de spatialité et de confort de la clientèle actuelle. Autrement dit, l'offre immobilière vieillissante ne s'aligne pas avec la demande touristique et devient obsolète (Vlès, 2014). Ces bâtiments, qui plus est, ne répondent souvent plus aux normes de constructions et écologiques actuelles. À titre d'exemple, Clivaz (2006) indique que la station de Crans-

¹²² La loi sur les résidences secondaires, aussi dénommée Lex Weber et accepté en 2012 par la population, est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Il convient de préciser que des dispositions transitoires ont été mises en œuvre pour la période couvrant l'acceptation de l'initiative à l'entrée en vigueur de la loi.

¹²³ Selon Clivaz (2007), les lits chauds sont des lits commercialisés (hôtels ou chalets et appartement de vacances loués), alors que les « lits froids » sont des logements rarement occupés par leurs propriétaires ou leur cercle amical (en moyenne 2 voire 3 semaines par an) et qui ne sont pas proposés à la location, ou, quand ils le sont, ne trouvent pas de locataires. En d'autres termes, ce sont des biens immobiliers vides.

Montana dénombre 2000 appartements inoccupés, soit 7000 lits, durant l'intégralité de l'année. En France, il est intéressant de constater que 75% des lits en résidence secondaire ont été construits avant 1990 dont la moitié date même d'avant 1975 (Atout France, 2019). Dans ce sens, les nombreux studios étroits et vieillissants construits au sein des stations de sports d'hiver intégrées ne satisfont plus l'attente des touristes et restent souvent vides (François, 2007 ; Hatt, 2019). Pourtant, les infrastructures techniques et publiques (réseaux des eaux claires et usées, routes, etc.) des stations ont été dimensionnées pour les besoins de la haute saison, c'est-à-dire pour quelques semaines par an où les résidences secondaires sont occupées. En conséquence, elles engendrent d'importants coûts (construction et entretien) aux communes pour une utilisation annuelle relativement faible (Clivaz, 2007).

Prix du foncier élevé, éviction sociale et mitage du territoire

Concernant le foncier, la construction de nombreuses résidences secondaires a exercé une forte pression qui s'est traduit par une augmentation des prix du terrain. De ce fait, les indigènes disposant d'un pouvoir d'achat limité sont souvent forcés de sortir du périmètre de la station pour trouver un logement à des prix abordables (Clivaz 2007 ; Piquerey 2014). De même, de nombreux employés travaillant à la saison (moniteurs de ski, pisteurs, personnel hôtelier, etc.) rencontrent des difficultés à trouver un logement temporaire en station coïncidant avec leurs attentes en termes de confort et de prix (Boulogne & Duboeuf, 2007 ; Clivaz, 2007 et 2010 ; Piquerey, 2014). De plus, le nombre important de logements de vacances (chalets individuels ou collectifs) a également dégradé la qualité paysagère et environnementale des stations (ARE, 2005). En effet, la dispersion des constructions (mitage du territoire), l'absence souvent d'une harmonie architecturale ou encore la diminution des espaces de nature détériorent la beauté du paysage, première motivation des touristes à se rendre en montagne (Clivaz, 2007 ; Reynard, 2020).

Une ambiance de station péjorée

Finalement, la part importante de « volets clos¹²⁴ » se traduit péjorativement sur l'animation des stations ce qui nuit directement à l'attractivité des hôtels en dehors de la haute saison. De plus, cette structure de l'hébergement basée sur la prédominance de la

¹²⁴ Une autre appellation pour désigner le phénomène des « lits froids ».

résidence secondaire affecte aussi négativement l'ambiance initialement villageoise des stations de sports d'hiver à laquelle les touristes sont sensibles. Effectivement, l'extension de ces dernières a engendré des problèmes typiquement urbains de circulation routière dégradant la qualité du cadre de vie et du séjour. Cette ambiance est d'autant plus affaiblie que les cœurs des stations sont désertés par les populations permanentes soit pour des raisons économiques soit car elles ne supportent plus de vivre dans des lieux « morts » durant la basse saison. Ainsi, la vie sociale des stations se retrouve impactée négativement (Clivaz, 2007).

En somme, les différents problèmes soulevés par le développement immobilier dans les stations de sports d'hiver permettent d'affirmer que ce dernier n'est pas durable. En effet, il engendre notamment une dégradation de l'environnement et l'éviction en dehors de la station de la population locale ainsi que des salariés saisonniers.

1.2.3.4 L'enneigement artificiel, un palliatif temporaire et gourmand

Un argument fonctionnel et principalement économique justifiant une extension spatiale de la production de la neige de culture

Face au déficit de l'enneigement naturel, les domaines skiables alpins ont commencé à s'équiper massivement en installations permettant de produire de la neige de culture depuis les années 1990 (Agrawala, 2007 ; Steiger & Mayer, 2008 ; Magnier, 2013 ; Spandre & al., 2015). En effet, à la suite de plusieurs hivers successifs avec peu de neige à la fin des années 1980, le marché des sports d'hiver a connu d'importants revers économiques (Durand & al., 2009, Paccard, 2010). Le recours à la production de neige artificielle est alors apparu comme la meilleure stratégie d'adaptation face à la variabilité interannuelle de l'enneigement et aux effets des changements climatiques afin de maintenir le produit central des stations de sports d'hiver : le ski (Elsasser & Messerli, 2001 ; Agrawala, 2007 ; Steiger & Mayer, 2008). Effectivement, cette technologie a d'abord été exploitée pour compléter l'enneigement naturel, préparer les pistes et assurer le retour à ski du domaine skiable à la station. Puis, la neige de culture est devenue un palliatif indispensable aux changements climatiques offrant une garantie de réussite du séjour pour les skieurs par l'assurance d'une couverture neigeuse suffisante et des résultats positifs pour les exploitants. Elle participe alors au succès des stations de ski (Pröbst, 2006 ; Spandre & al., 2015 ; Vlès & Hatt, 2019). De plus, elle permet le respect du

calendrier des compétitions internationales établi par la FIS (Fédération Internationale de Ski) et surtout de programmer une date fixe d'ouverture de la saison hivernale ce qui permet de coordonner l'ensemble des activités socio-économiques d'une station (remontées mécaniques, hôtels, restaurants, commerces etc.) (Pröbst, 2006 ; Paccard, 2010). Selon un travail de Teich & al. (2007), la neige de culture reste perçue comme la condition majeure pour pouvoir tenir la concurrence en matière de destination de sports d'hiver par les autorités locales même si elles ont consciences des changements climatiques en cours et qu'une diversification de l'offre touristique est nécessaire à l'avenir. Cette même étude démontre que l'enneigement artificiel empêche jusqu'à 10% de pertes sur le revenu global de la région de Davos durant les hivers sans neige (40% du revenu global de cette région est généré par le seul secteur touristique dont 26% par le tourisme hivernal). En conséquence, au gré de ces différents points, c'est avant tout un argument économique qui pèse derrière la production de neige de culture.

Ainsi, selon l'association des Remontées Mécaniques Suisses (RMS), 33% de la surface totale des pistes pouvaient être enneigée artificiellement en Suisse durant l'hiver 2007-2008, 23% en Allemagne et en France, 59% en Autriche et 70% en Italie. En 2020, la Suisse comptait environ 22'500 hectares de pistes, dont quelques 11'975 pouvaient être enneigés artificiellement, soit 53% de la surface totale des pistes. Dans les autres pays alpins, cette part s'élevait à 25% en Allemagne, 37% en France, 70% en Autriche et 90% en Italie (RMS, 2020). A l'avenir, ces pourcentages augmenteront encore face aux menaces grandissantes d'un enneigement naturel insuffisant et sans modification profonde du modèle touristique de montagne dans lequel le ski garde une place prédominante (Magnier, 2013).

La neige de culture, une source de nombreuses nuisances

Néanmoins, l'enneigement artificiel est problématique puisqu'il se révèle être une source d'impacts environnementaux et socio-économiques (Agrawala, 2007 ; Bourdeau, 2009). Effectivement, d'un point de vue paysager, un canon à neige n'est que la partie visible d'une vaste infrastructure d'enneigement comme l'indique Paccard (2010) : systèmes de canalisations pour l'eau, l'électricité et l'air comprimé, retenues collinaires ou prises d'eau, bâtiments (salle des machines, poste de contrôle), routes de service. Cet ensemble laisse alors des cicatrices, contribue à l'artificialisation du paysage alpin et le défigure (Hahn, 2004 ; Agrawala, 2007 ; Paccard, 2010).

Lorsque l'eau est prélevée directement sur un cours d'eau naturel, les besoins maximums en eau pour la production de neige artificielle coïncide actuellement avec sa période d'étiage (décembre-mars) et engendre une modification du régime des eaux pouvant détruire rapidement les écosystèmes fragiles associés (Hahn, 2004 ; Pröbstl, 2006). Dinger & Dubos (1995) précise que cette temporalité correspond aussi au moment où la demande en eau potable des stations est culminante. Pour éviter ce problème et garantir un approvisionnement suffisant pour la production de neige de culture, de nombreuses retenues collinaires ont été construites ces dernières années modifiant le cycle de l'eau local puisque celle-ci est alors stockée (Pröbstl, 2006 ; Agrawala, 2007 ; Paccard, 2010 ; Magnier, 2013). De plus, les canons à neige produisent, lorsqu'ils fonctionnent, une nuisance sonore importante pour la population résidant à proximité et la faune (Dinger & Dubos, 1995 ; Hahn, 2004 ; Pröbstl, 2006). Selon Bachimon (2019), le bruit engendré par un canon à neige varie en 60 et 100 décibels (dB) selon le modèle. À titre de comparaison, une voiture émet 70 dB alors qu'un poids lourd en génère 90 (Hahn, 2004). En raison des mauvaises conditions générales du sol (forte compaction) et de la végétation (réseaux racinaires peu profonds) sur les pistes de ski liées à l'utilisation d'engins lourds pour leur nivellement et leur damage, le volume de neige artificielle représente un agent supplémentaire d'érosion non négligeable au moment de la fonte (Hahn, 2004 ; Pröbstl, 2006).

Des conditions optimales de fabrication de moins en moins fréquentes

Pour produire de la neige artificielle¹²⁵, des conditions météorologiques spécifiques sont nécessaires : une température ambiante de l'air de -2°C maximum, une faible humidité de l'air et un vent faible pour éviter la dispersion des cristaux de neige fraîchement créés. Il est possible d'ajouter des adjuvants à l'eau comme le *Snomax* permettant d'augmenter le seuil de production de neige d'un ou deux degrés (Paccard, 2010). Toutefois, très controversés quant à leurs impacts sur l'environnement, ces additifs ne sont plus utilisés dans les domaines skiables français et suisses (Magnier, 2013). Il existe également des technologies, comme les cryo-canons, offrant la possibilité de produire de la neige à une

¹²⁵ À titre de compréhension, le principe de fabrication de la neige de culture pour un canon à neige mono-fluide (se rapproche d'un canon visuellement) ou bi-fluide (ressemble à une perche en bordure de piste) consiste simplement à pulvériser via le canon de l'eau sous pression (10 à 40 bars) à basse température (-2 à -3°C) dans un air ambiant froid. En même temps, de l'air froid (-30°C) est projetée afin que les gouttelettes d'eau se cristallisent et s'agglomèrent (Magnier, 2013).

température supérieure à 0°C. Cependant, en raison de leur coût élevé, elles sont très peu utilisées dans les stations de sports d'hiver d'après Paccard (2010) et Magnier (2013). Face aux changements climatiques¹²⁶, ces « fenêtres de froid » permettant la fabrication de neige diminueront (Steiger & Mayer, 2008 ; Paccard, 2010 ; Bonriposi, 2013 ; Magnier, 2013 ; Gerbaux & al., 2020). Effectivement, avec un réchauffement de 2°C, soit à l'horizon 2050, Steiger & Mayer (2008) concluent qu'elles baisseront de 30% à plus de 2000m en novembre et dans des proportions identiques en décembre aux altitudes comprises entre 1000 et 1500m. Bonriposi (2013) estime, quant à lui, que les conditions idéales d'enneigement (naturelles et artificielles) seront réduites de 41% à 1600m et de 27% à 2000m d'ici 2050.

Malgré tout, une production plus importante à l'avenir nécessitant davantage de ressources

En dépit de ces faits, pour pallier au déficit de l'enneigement naturel toujours plus important en raison de la hausse des températures, de nombreux domaines skiables multiplient et étendent leurs infrastructures de production de neige artificielle. Ainsi, la demande en eau et en énergie va très probablement croître à l'avenir afin de maintenir l'attractivité des domaines skiables (Gerbaux & al., 2020). De nombreux documents mentionnent qu'actuellement 4000m³ d'eau sont nécessaires en moyenne par an, soit la consommation annuelle d'une ville de plus de 200'000 habitants d'après Bachimon (2019), ainsi que 25'000 kWh pour enneiger artificiellement un hectare (Hahn, 2004 ; Magnier, 2013 ; Bachimon, 2019 ; Vlès & Hatt, 2019). Cette hausse des besoins en eau pour l'enneigement artificiel couplée à la diminution des ressources (baisse de la pluviométrie, des débits et des réserves sous forme de neige et de glace), au développement d'un tourisme estivale en montagne, aux besoins en eau potable, en eau d'irrigation ainsi qu'en eau pour d'autres usages récréatifs et, finalement, à soucis de protection de l'environnement (respect des débits d'étiage des cours d'eau) pourrait potentiellement engendrer des conflits d'usage à l'avenir (Paccard, 2010 ; Serquet, 2011 ; Magnier, 2013 ; Reynard, 2020). À ce jour, les conflits d'usages ayant opposé la production de neige artificielle et l'alimentation en eau potable ne sont pas nombreux. À titre d'exemple, en 2007, la station des Gets en Haute-Savoie a connu une pénurie d'eau potable sans précédente ayant conduit la municipalité à devoir arbitrer entre ces deux usages. La

¹²⁶ Se référer aux éléments développés dans la section *Des projections climatiques alarmantes* aux pages 117 à 119.

production de neige a alors été stoppée et la priorité fut donnée à l'alimentation en eau potable (Paccard, 2010 ; Magnier, 2013).

Économiquement, comme l'indique Spandre & al. (2015), la production de neige de culture est coûteuse, il faut compter entre 3 et 5€ par m³ d'après Hahn (2004), et elle le sera de plus en plus à mesure que les besoins atteignent le potentiel de production et que les changements climatiques produisent des conditions environnementales totalement marginales. Les seuils de non-rentabilités seront ainsi rapidement atteints (Agrawala, 2007).

En somme, l'enneigement artificiel est une stratégie d'adaptation visant à réduire la vulnérabilité des stations à court terme. Il s'agit d'une réponse provisoire qui ne modifie en rien l'aléas climatique, toujours plus prégnant, et qui, en conséquence, ne s'axe pas sur la durabilité (Vlès & Hatt, 2019). Dans ce sens, la Commission internationale pour la protection des Alpes (2006) estime que « *au lieu de réclamer des canons de neige toujours plus modernes, les stations de sports d'hiver des Alpes ont tout intérêt à s'adapter aux hivers moins enneigés* ».

1.2.4 Une nécessité de s'adapter sous peine d'obsolescence et de déshérence

Au gré des différents points environnementaux, sociétaux et économiques traités, il semblerait que toutes les conditions soient réunies pour que s'opère une recomposition du paysage de l'or blanc et des pratiques qui lui sont liées comme le mentionne Loubier (2007). Dans ce sens, Knafou (1991) indique que le système des sports d'hiver hérité de la 2^{ème} partie du 20^{ème} siècle repose dorénavant sur un modèle épuisé, « *qui a fait ses preuves et son temps* ». En effet, Hatt & Vlès (2014) indique qu'il est impératif que les stations de sports d'hiver amorcent une transition face à cette multitude de mutations en s'y adaptant et en se métamorphosant sous peine de devenir potentiellement des friches touristiques à l'image de certaines stations déjà délaissées en raison de leur obsolescence (Figure 52). En France, une thèse pionnière en cours de réalisation sur les stations de ski abandonnées et leur devenir indique qu'entre 1923 et 2005, 584 stations de ski ont été érigées. Parmi ces dernières, 168 (environ 28%) ont fermé principalement en raison de crises politiques et économiques ainsi que du manque de neige. Il s'agit surtout de petites stations de moyenne montagne avec un front de neige situé à 1200m d'altitude mais depuis les années 2000, des stations plus importantes et à plus haute altitude ferment

également leurs portes à l'image de la station Céüse dans le département de Hautes-Alpes en 2020 qui comprenait un domaine skiable s'étendant entre 1500 et 2000m d'altitude et disposant de 9 téléskis (Métral, en préparation en 2020). Malheureusement, il semblerait qu'aucun travail sur cette thématique n'ait été encore entrepris en Suisse. Ainsi, il est essentiel de repenser le modèle de la station touristique d'altitude afin qu'il pose les bases d'une station non pas de sports d'hiver mais de montagne au sens large.

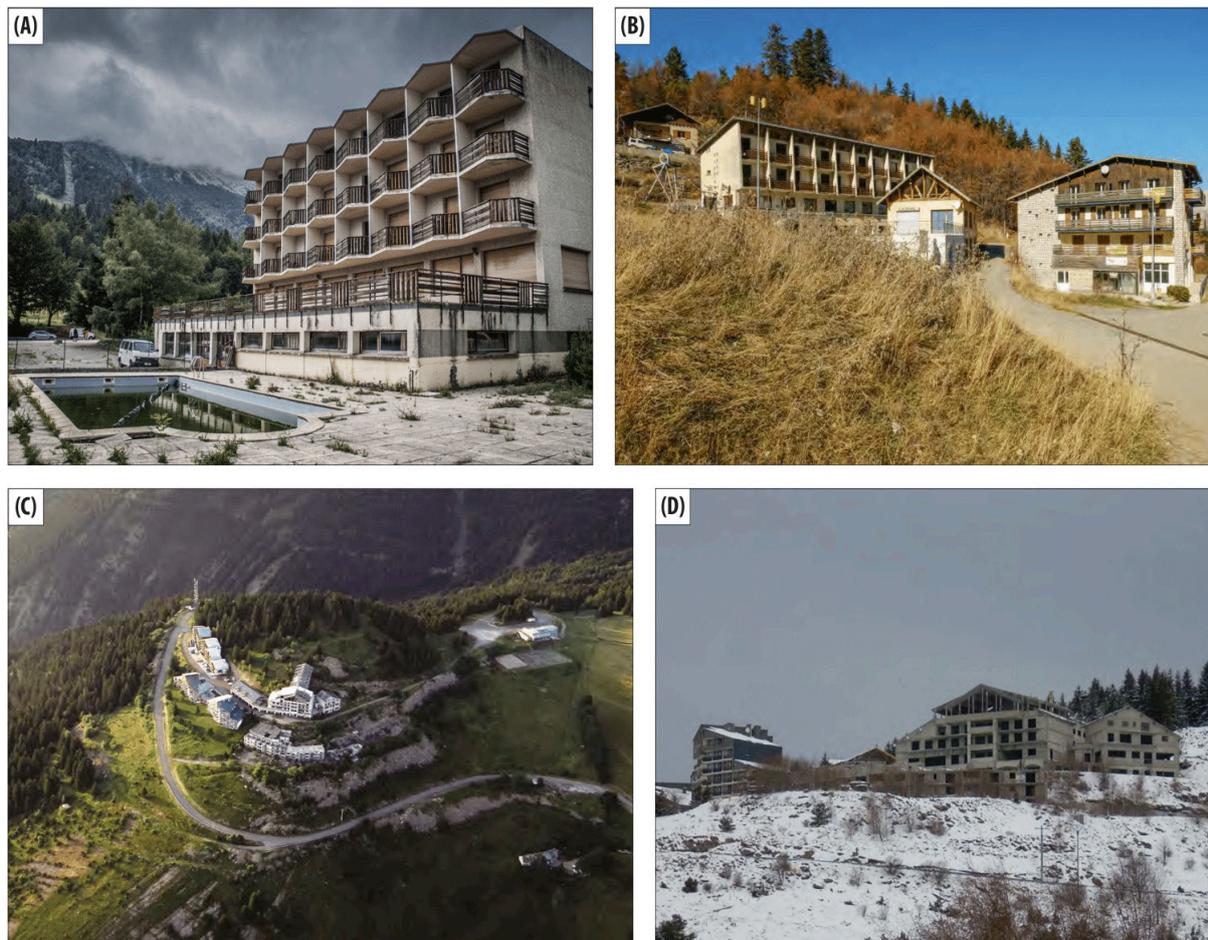


Figure 52. Des stations « fantômes ». (A) L'Hôtel des Deux Sœurs dans la station du Col de l'Arzelier a ouvert en 1967 en même temps que le domaine skiable et à cesser ses activités en 2000. Face aux manques d'enneigement, la station située à 1154m d'altitude au pied du Vercors a annoncé sa fermeture en 2018. (B) La station de Céüse, localisée à 1500m d'altitude dans les Hautes Alpes et créée en 1935, a fermé ses portes également en 2018 face aux problèmes d'enneigement. (C) et (D) Le projet de la station de Saint-Honoré 1500 prévoyait la construction de 14000 lits. En 1993, pour des raisons financières, les promoteurs abandonnèrent le projet de l'ensemble en cours de réalisation. Ainsi, partiellement construite, la station tourne au ralenti (ouverte uniquement durant les week-ends et les vacances scolaires) jusqu'en 2003 où elle annonce sa fermeture en raison du manque de neige récurrent. En 2015, les bâtiments érigés ont été réhabilités et vendus à bas prix. Ainsi le paysage bâti actuel de la station mêle constructions occupées et structures inachevées. Sources : (A) Pierre-Alexandre Métral ; (B) et (D) Le Dauphiné Libéré ; (C) Isère Tourisme

Enfin, à titre récapitulatif de ce sous-chapitre, l'ensemble des différents facteurs environnementaux, sociétaux et économiques en mutations mettant les stations d'altitude dans une situation de vulnérabilité et pouvant les rendre potentiellement obsolètes en cas d'inadaptation sont illustrés dans la Figure 53 à la page suivante.

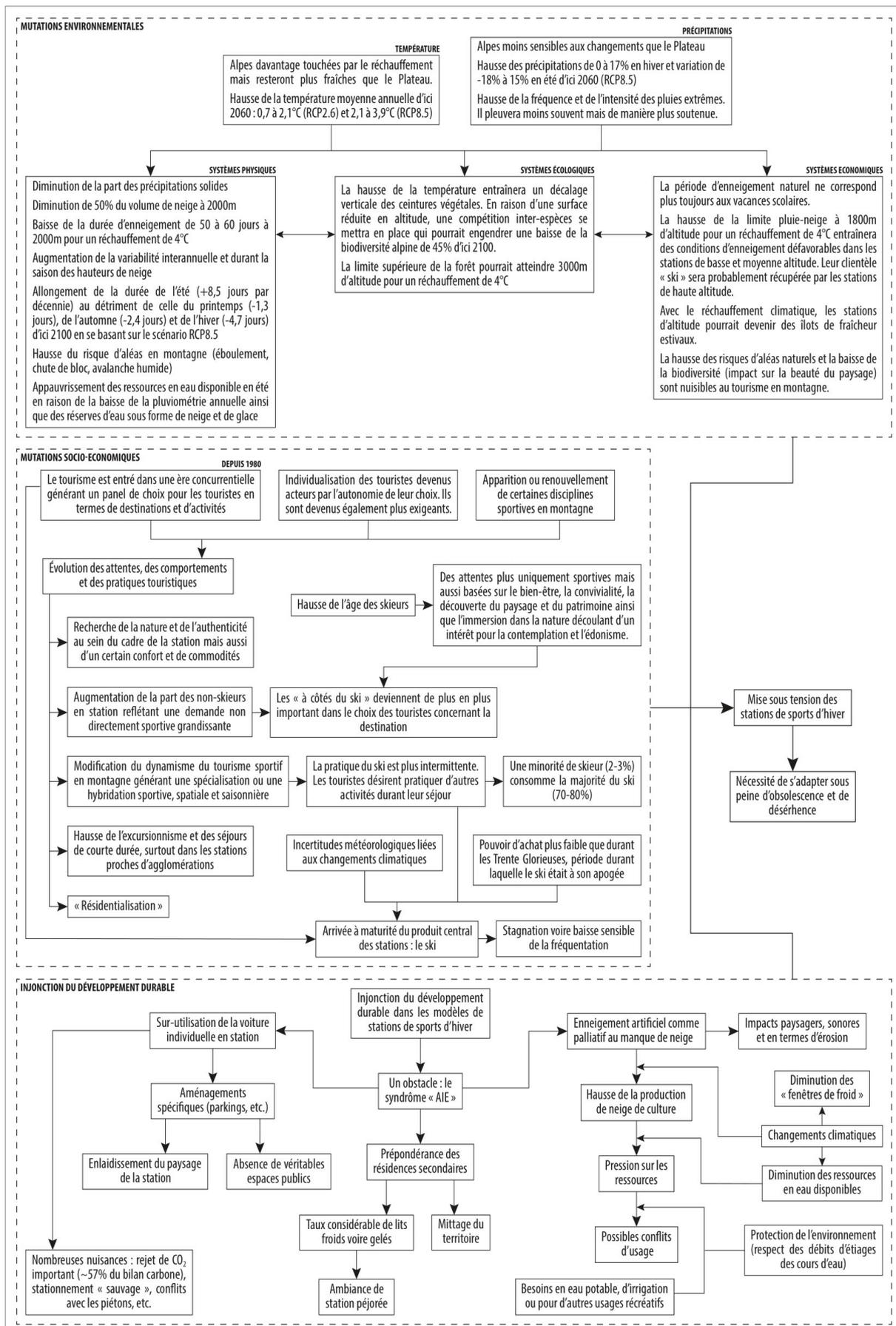


Figure 53. Schéma récapitulatif des mutations éco-socio-environnementales auxquelles les stations d'altitude sont confrontées. Réalisation : Corminboeuf (2022)

1.3 Réimaginer les stations de sports d'hiver, l'avènement de la station de montagne

Dans ce contexte sociétal en mutation, alors que l'homme se rend compte de l'impact de ses activités sur le système Terre et des changements qui en découlent, des réflexions sur la refonte des modèles de stations de sports d'hiver voient progressivement le jour. Pour cause, le tourisme hivernal, principal moteur de ces stations, est éminemment vulnérable aux changements climatiques et à ses effets ce qui impose de mettre en place des stratégies d'adaptation intégrant ces composants (Bourdeau, 2007, Loubier, 2007 ; Hatt & Vlès, 2014).

1.3.1 La station, un lieu urbain ?

Pour Stock & al (2003) et Lussault & Stock (2007), la station touristique, au sens large, doit nécessairement être pensée comme une ville, ou, plus précisément comme un lieu définitivement urbain ou un espace de vie marqué d'urbanité¹²⁷ d'après Hatt (2011). Effectivement, bien que cette première possède une faible population permanente ainsi qu'une forte saisonnalité à la différence de la ville et qu'elle ait été érigée non pas pour le travail mais pour et autour des activités de loisirs et du tourisme, ces deux entités spatiales sont caractérisées par des traits communs dans le sens où, la station est basée sur un mode d'élaboration très urbain compte tenu des types de constructions (souvent des collectifs), des équipements et des modes d'accès. De plus, elle connaît, comme déjà mentionné¹²⁸, des problématiques typiquement urbaines lors des pics de fréquentation saisonniers : saturation routière, stationnement « sauvage », conflits d'usage notamment entre automobilistes et piétons ou entre habitants et touristes, etc. (Duhamel & Knafou, 2007). Elle correspond ainsi, de manière intermittente, à une véritable ville à la montagne de plusieurs milliers voire dizaine de milliers de personnes (Hatt, 2011 ; Vlès, 2014). De même, le poids de plus en plus important des non-skieurs et le phénomène de résidentialisation¹²⁹ relancent les questions de la qualité des espaces de vie (cadre de vie, place du piéton, espaces publics) traduisant peu à peu l'évolution de la station touristique

¹²⁷ Le concept d'urbanité renvoie aux formes urbaines et aux divers éléments permettant à un individu de se sentir dans une ville et de l'apprécier (Tomas, 1998).

¹²⁸ Voir la section *L'étreinte de la voiture individuelle* aux pages 142 et 143.

¹²⁹ La question des non-skieurs est traitée précédemment aux pages 135 et 136 dans la section *Évolution des attentes, des comportements et des pratiques touristiques*. Concernant la résidentialisation, le phénomène est décrit à la page 138 en note de bas de page.

vers « *une fonction de vraie ville de montagne où l'habiter prend tout son sens* » (Vlès, 2014). De ce fait, l'outil du projet urbain¹³⁰, exclusivement appliqué dans un contexte de villes en crise (hausse du chômage, crise écologique ou économique, etc.) peut être transposé aux stations faisant face à la « crise touristique » (aléa climatique, changements des attentes et des comportements des touristes, injection du développement durable, vieillissement du cadre bâti, concurrence entre les destinations, etc.) d'après Atout France (2010), Hatt (2011) et Vlès (2014).

1.3.2 L'approche par le projet urbain

Cette notion polysémique apparaît dans les années 1970 en Italie et en France et est initialement employée uniquement par les architectes comme synonyme de « composition urbaine¹³¹ » ainsi que pour décrire des projets d'architecture à grande échelle (Avitabile, 2005 ; Ingallina, 2008). Actuellement, elle renvoie à un outil d'aménagement plus large et plus complexe correspondant à « *une démarche à l'initiative d'une collectivité publique consistant à concevoir le contenu, la préfiguration et les modalités de mise en œuvre d'une action globale de transformation urbaine sur un territoire déterminé, s'inscrivant dans une stratégie d'ensemble échelonnée dans le temps* » selon Avitabile (2005). Dans ce sens, ce concept se déploie autour de 3 dimensions comme l'indique Ascher (1995) : le projet urbain politique (élaboration de stratégies), le projet urbain opérationnel (gestion et pilotage du projet) et le projet urbain architectural et urbanistique, c'est-à-dire *l'urban design* (le dessin). Pour plusieurs auteurs, le projet urbain, en intégrant la participation citoyenne au sein même du processus d'élaboration, est une alternative à l'urbanisme fonctionnaliste et à la planification des Trente Glorieuses comme le montre la Figure 54 (Tomas 1998 et 2004 ; Avitabile, 2005 ; Hatt, 2011).

¹³⁰ Le projet urbain peut également être nommé *projet d'urbanisme* (Paquot, 2009).

¹³¹ La composition urbaine correspond à la conception ou au dessin d'un espace (rue, quartier, commune entière, etc.) de manière suffisamment précise pour permettre sa réalisation. Ce domaine est aussi dénommé *l'urban design* (Thibault, 2014).

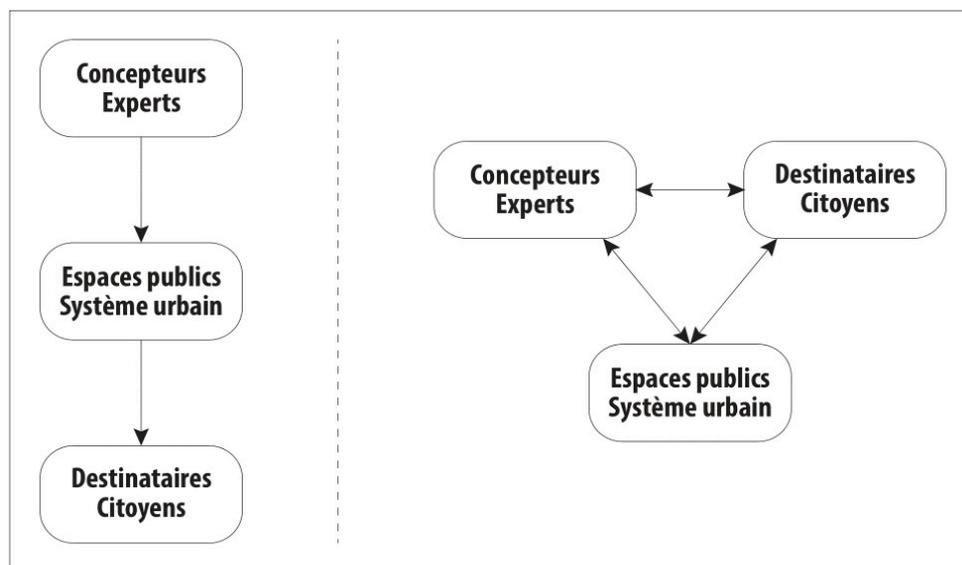


Figure 54. De la planification moderne au projet urbain. Le diagramme de gauche correspond à la conception moderne de l'aménagement urbain. Celui à droite intégrant la population et les destinataires au processus d'élaboration correspond à la conception hypermoderne de l'aménagement urbain. Réalisation : Corminboeuf (2022) d'après Hatt (2011)

Toussaint & Zimmermann (1998) propose, de manière synthétique, quatre repères pour l'élaboration d'un projet urbain :

- Il doit être élaboré et conçu en tenant compte de la connaissance et de l'histoire des sites projetés ainsi qu'à partir des valeurs et de l'identité qui leur sont associés. Dès lors, il ne faut pas les considérer comme une *tabula rasa*¹³² et comme des espaces sans qualité et sans identité. Il est alors nécessaire de rechercher et d'identifier les traces que l'histoire a laissés sur ceux-ci.
- Il doit avoir comme but de bâtir une partie de ville qui soit viable en tant que ville, c'est-à-dire qui soit empreinte d'une complexité fonctionnelle et sociale, de la présence de lieux de rencontre et de vie de communauté (marché, église, restaurant, etc.). En l'absence de ces conditions, un nouvel ensemble ou une partie de ville réhabilitée n'est qu'un amoncellement de bâtiments juxtaposés.
- Il doit être conçu comme une partie d'un projet de ville ou de territoire. Il ne pourra jamais s'y substituer. Le dessiner et l'organiser sans l'intégrer dans un plan plus large est une erreur inconcevable.
- Il faut projeter la ville ainsi que chacune de ses parties avec pour but de relier tous les espaces et les bâtiments¹³³ dotés d'une qualité (artistique, culturelle, historique,

¹³² Le terme de *tabula rasa* est développé à la page suivante.

¹³³ Les auteurs y incluent les vides, les friches et les ensembles « périmés ».

naturelle ou sociale) à travers un réseau de voies où les piétons et les cyclistes pourraient se déplacer sans autres préoccupations que d'apprécier le paysage défilant et les nœuds de ce réseau. La ville ne doit alors plus être considérée comme un ensemble de maisons interconnectées par un réseau routier consacré à l'automobile.

Le projet urbain peut se décliner en différentes opérations urbaines comme la rénovation, la restructuration, la réhabilitation ou encore la requalification¹³⁴ d'espaces faisant face à la « crise urbaine » (Hatt, 2011). Par ailleurs, le projet urbain défendu par Toussaint & Zimmermann (1998) s'oppose au principe de la *tabula rasa*. En urbanisme, il traduit la négation volontaire du passé et de la mémoire d'un lieu ainsi que le refus de la ville historique (Levy, 1999). Autrement dit, il représente une volonté de gommer les erreurs d'antan. Cette notion se matérialise par la rénovation, souvent dénommée « rénovation-bulldozer », qui consiste à rayer des ensembles bâtis existants jugés souvent anciens, dégradés et insalubres en vue de reconstruire un nouveau tissu bâti en adéquation avec le contexte (Bonneville, 2004 ; Tomas, 2004 ; Hatt, 2011). D'après Levy (1999) et Tomas (2004), les opérations de rénovation les plus célèbres sont celles du baron Georges Eugène Haussmann¹³⁵ (1809-1891) à Paris durant la seconde partie du 19^{ème} siècle (Figure 55(A)). Le Plan Voisin¹³⁶ concernant le centre historique de Paris, élaboré par Le Corbusier en 1925 et qui n'a jamais été réalisé, relève aussi d'une table rase comme l'indique l'article de Shaw publié en 1991 (Figure 55(B)).

¹³⁴ Il convient, sans entrer dans les détails, de définir ces différents termes afin de les clarifier. La rénovation correspond à une opération de démolition d'un bâti ancien et dégradé en vue de reconstruire un nouvel ensemble (gain de valeur) comme l'indique Bonneville (2004). La restructuration désigne une opération modifiant une construction par des interventions lourdes (« destruction-reconstruction » en partie) pour répondre à des besoins nouvellement apparus (Graf, 2002). La réhabilitation, contrairement à ces deux opérations de « destruction-reconstruction », est une opération destinée au maintien ou à la remise en état d'une construction. En conséquence, la structure du bâtiment est conservée et la démarche vise à remettre le bâti ancien en état d'habitabilité et de confort moderne (Graf, 2002). La requalification traduit, quant-à-elle, une opération requalifiant l'espace urbain, c'est-à-dire l'attribution d'une qualité nouvelle à ce dernier. Ce concept renvoie à une dimension essentiellement qualitative de l'aménagement (Hatt, 2011).

¹³⁵ Face aux problèmes démographiques, d'hygiènes et de circulations découlant de la Révolution Industrielle, Haussmann a totalement remodelé la capitale entre 1853 et 1870 par le biais de plusieurs systèmes : un système de voies de circulation hiérarchisées unifiant la ville, un système d'espaces verts dispatchés dans toute la ville et un système révolutionnaire à l'époque d'alimentation en eau potable et d'évacuation des eaux usées et des déchets (Levy, 1999).

¹³⁶ Le Corbusier prévoyait au travers du Plan Voisin de raser le centre historique de Paris sur la rive droite de la Seine afin d'y ériger un nouveau centre contemporain. De manière synthétique, le plan proposait une division de l'espace en 4 secteurs. Au centre, il projetait l'implantation d'un quartier d'affaire composé de 18 immeubles cruciformes de 60 étages entourés d'espaces verts et atteignable par 2 autoroutes de 120m de large. A proximité de cette première zone, Le Corbusier prévoyait un secteur résidentiel élitiste composé d'immeubles de 12 étages. En périphérie, il était prévu d'implanter un secteur industriel et des cités jardins ouvrières (Shaw, 1991).

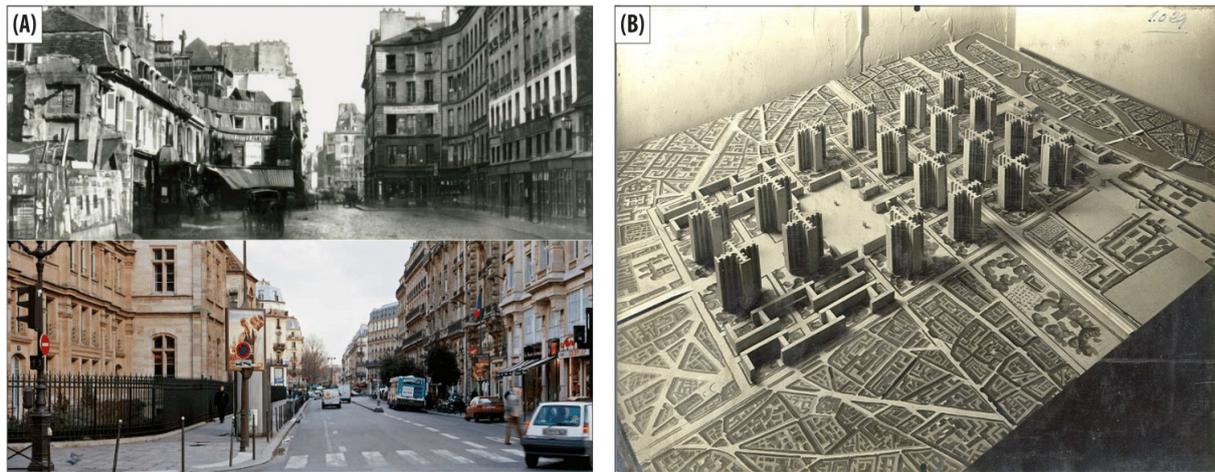


Figure 55. Des exemples de *tabula rasa* en urbanisme. (A) La rue Reaumur à Paris, en haut avant les travaux d'Haussmann, en bas après les travaux. La transformation de Paris par le Baron Haussmann sous l'Empire de Napoléon III de 1853 à 1870 avait pour but de moderniser la capitale. (B) Maquette illustrant le Plan Voisin imaginé par Le Corbusier visant à rénover le centre historique de Paris. Sources : (A) Revue Urbanités et (B) Fondation Le Corbusier

Dans tous les cas, ces diverses opérations urbanistiques se basent sur l'idée d'intervenir sur la ville existante, de « reconstruire la ville sur la ville » afin de récupérer les parties les plus abandonnées et les plus obsolètes en y développant des réalisations en concordance avec les besoins actuels (Pinson, 2001). Dans ce sens, Toussaint & Zimmermann (2001) avance que « *faire la ville n'est plus à l'ordre du jour. Il n'est plus question de vouloir faire la ville mais bien plutôt de la refaire, de la reprendre, de la reprendre pour ainsi dire* ». Cette logique, en adéquation avec le développement durable du milieu bâti, rompt alors avec une pratique urbanistique antérieure qui consistait à réaliser, en dehors du territoire déjà urbanisé de la ville, l'ensemble des constructions (habitat et activités) nécessaire à sa croissance (Pinson, 2001). D'après Toussaint & Zimmermann (2001), ce paradigme ouvre ainsi la voie à des réflexions opérationnelles sur la qualité urbaine à travers l'espace public comme spatialité destinée à différents publics. Celui-ci devient alors un mode d'urbanisation.

Ainsi, comme pour les villes, il ne s'agit plus uniquement de créer des espaces urbains nouveaux en station pour répondre à la « crise touristique » mais bien de repenser la composition et la conception des lieux existants, de « refaire la station sur la station » (Hatt, 2011 et 2019 ; Vlès & Hatt, 2019). Cette logique se trouve renforcée pour la station d'altitude en raison de la rareté du foncier et des faibles possibilités d'extension liées aux contraintes environnementales poussant alors à une gestion économe de l'espace. Par ailleurs, le réaménagement d'une station est une aubaine pour participer aux dynamiques de densification et de lutte contre l'étalement urbain, de transition vers les énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques (Hatt, 2019).

1.3.3 De la station de sports d'hiver à la station de montagne, des perspectives d'adaptation pour éviter l'obsolescence et la déshérence

La littérature disponible sur le sujet évoque diverses stratégies d'adaptation pour les stations de sports d'hiver dont certaines s'appuient sur l'élaboration d'un véritable projet urbain afin de « survivre » en s'adaptant aux diverses mutations précédemment décrites¹³⁷ (Bourdeau, 2007 ; Loubier, 2007 ; Hatt, 2011 et 2019 ; Hatt & Vlès, 2014 ; Vlès & Hatt, 2019). Néanmoins, il est primordial de préciser que chaque projet de réaménagement doit être élaboré à partir d'un travail fin effectué, au cas par cas, en tenant compte de paramètres territoriaux locaux et régionaux tant humains (histoire, culture, identité, économie) que physiques (altitude, orientation, météorologie, localisation, ressources, etc.) ou relevant encore du cadre bâti (architecture, grandeur de la station) et du patrimoine d'après Vlès (2010 et 2014) et Clivaz (2016). Pour Vlès (2014), un tel processus exclu alors l'application du principe de *tabula rasa* dans le passage de la station de sports d'hiver à la station de montagne. Dans ce sens, Hatzfeld & Mutton (2006) défendent que même si un espace a mal répondu aux changements des modes de vie et des usages, cela ne signifie pas qu'ils ne disposent pas de ressources pour évoluer et s'adapter aux attentes futures.

En somme, le modèle de la station touristique de montagne ne sera pas synonyme de singularité mais de pluralité. En d'autres mots, il revêtira différentes formes. Les diverses possibilités d'adaptation identifiées s'intégrant à l'idée de « refaire la station sur la station » et ayant pour but qu'une station soit en équilibre avec son environnement social et naturel peuvent être classées en 2 catégories : celles touchant au cadre bâti et celles s'intéressant aux activités touristiques et de loisirs¹³⁸.

1.3.3.1 L'adaptation du cadre bâti

La réhabilitation de l'immobilier de loisirs

Face à la problématique de l'immobilier de loisirs (faible occupation, vieillissement du bâti, inadéquation avec la demande, etc.) développée dans la section *L'immobilier de loisirs, une source de nombreux maux*¹³⁹, les stations disposent de plusieurs voies pour agir.

¹³⁷ Ces mutations sociales, économiques et environnementales sont décrites entre les pages 117 et 152 dans le chapitre *Un contexte en mutation mettant en péril les modèles de stations de sports d'hiver*.

¹³⁸ Il convient de signaler que les stratégies d'adaptation seront exposées de manière indépendante les uns par rapport aux autres mais qu'une station d'altitude, en fonction de sa situation, a tout intérêt à les cumuler.

¹³⁹ Se référer à la aux pages 143 à 146.

Effectivement, selon Hatt (2019) et Vlès & Hatt (2019), il est possible de réaliser des nouveaux hébergements répondant aux attentes des touristes ainsi qu'aux différentes normes liées à la construction, notamment du point de vue de l'écologie. Toutefois, cette solution a le désavantage d'être consommatrice de toujours plus d'espace.

Alternativement, une autre façon de procéder consiste à remettre sur le marché des « lits froids ou gelés » par le biais de la rénovation¹⁴⁰, la mise aux normes constructives ainsi qu'écologiques et éventuellement le redimensionnement des biens immobiliers concernés devenus vétustes et obsolètes en raison du manque de réinvestissement par leurs propriétaires. Pour y parvenir, il est également nécessaire d'inciter les propriétaires de résidences secondaires à mettre leur bien en location lorsqu'ils sont absents moyennant des contreparties financières comme la réduction du prix des abonnements pour les remontées mécaniques ou pour d'autres services touristiques, l'octroi de subventions pour la rénovation ou encore la défiscalisation de la partie du loyer correspondant à l'amortissement des travaux de réhabilitation. La mise en place d'une liste de spécialistes de la rénovation et la création d'une structure de gestion locative des logements réhabilités déchargeant les propriétaires de la commercialisation de leur résidence secondaire peuvent être d'autres moyens d'incitation à l'instar du dispositif ORIL¹⁴¹ en France (Clivaz, 2007).

Néanmoins, même si un potentiel de renouvellement existe, cette voie est difficilement empruntable à cause de freins structurels. En effet, les propriétaires ont généralement peu d'intérêts à mettre leur bien en location pour plusieurs raisons : faible revenu dégagé, fort attachement à leur bien ou encore volonté de pouvoir en disposer à tout moment. De plus, ces opérations complexes à concevoir sont moins rentables que les constructions neuves et difficilement soutenables par les collectivités d'un point de vue budgétaire (Hatt, 2019 ; Vlès & Hatt, 2019).

¹⁴⁰ Il faut prendre, ici, le terme rénovation dans son sens commun et non urbanistique.

¹⁴¹ Face à l'obsolescence croissante de l'immobilier de loisirs, le législateur français a mis en place en 2000 le dispositif des Opérations de réhabilitation de l'immobilier de loisir (ORIL) afin de soutenir la rénovation de bien (Hatt & Vlès, 2014). Effectivement, il vise notamment à aider financièrement les propriétaires de résidence secondaire rénovant leur bien et s'engageant contractuellement à le mettre en location lors de leur absence pour une durée de 9 ans au minimum via une structure de gestion locative agréée (Clivaz, 2007). Toutefois, le dispositif des ORIL a connu un succès limité en montagne à cause des lourdeurs administratives et des réticences de la part des propriétaires à mettre leur logement en location (Clivaz, 2007 ; Hatt & Vlès, 2014). De ce fait, il a été adapté depuis 2016 (liste des bénéficiaires des aides plus large, révision des modalités d'obligation de mise en location, suppression de l'obligation de recourir à un professionnel ou à un organisme agréé ce qui permet la mise en location du bien via des plateformes numériques, etc.).

La requalification des espaces publics

Selon Hatt (2019), « *si la réhabilitation du cadre bâti est essentielle, refaire la station sur la station passe également par la requalification des espaces publics* ». Cette requalification constitue un enjeu clé d'adaptation des stations aux mutations socio-environnementales auxquelles elles font face (Hatt & Vlès, 2014).

En urbanisme, le concept d'espace public est apparu à la fin des années 1970 (Betin, 2001). De manière générale, il regroupe au sein d'une même catégorie les rues piétonnes, les promenades, les places, les espaces verts, le mobilier urbain ou encore la mise en valeur du paysage urbain¹⁴² par les vues et les perspectives d'après Hatt (2011). Il s'agit ainsi d'espaces physiques libres de constructions, accessibles à tous, offrant la possibilité de se rencontrer et jouant un rôle essentiel dans l'animation de la vie sociale (Betin, 2001). De plus, en tant que supports de pratiques socio-spatiales, les espaces publics doivent encourager les échanges économiques et les déplacements, satisfaire les besoins psychologiques ainsi que sensoriels (notamment par leur capacité à susciter la contemplation, la rêverie et la tranquillité) et permettre le développement de relations sociales spontanées (De Sablet, 1988).

Dans un autre registre, Toussaint & Zimmermann (2001) perçoivent l'espace public comme un théâtre accueillant un public et où se joue une pièce dans laquelle tout le monde tient un rôle. Dans ce sens, quatre éléments renvoient à cette métaphore :

- Les passants : tout comme les comédiens sur scène, ils se trouvent sous le regard du public.
- Les conflits : en tant que lieu d'interaction, l'espace public est propice à l'émergence de conflits à l'image d'une pièce de théâtre
- Les règles : les unités de temps, de lieu et d'action structure l'espace public comme la dramaturgie. Ainsi, l'espace public comme unité de temps évolue au cours de la journée. Comme unité de lieu, il est régi par certains usages au détriment d'autres. Concernant l'unité d'action, diverses pratiques se confrontent dans une cohérence générale découlant des règles d'usages
- Le décor : l'aménagement de l'espace public sert de cadre à la mise en scène, à l'action et à la création d'une image ainsi que d'une ambiance.

¹⁴² Le paysage urbain est composé par l'espace public lui-même et tous les éléments naturels ou urbains perceptibles depuis ce dernier (Hatt, 2011).

Ainsi, comme l'indique Chelkoff & Thibaud (1992), l'espace public est un lieu où se rencontre des formes spatiales et des formes sociales mêlant les dimensions environnementales (lumière, sonorité, végétaux, revêtement du sol, etc. saisis de manière sensorielle et physique), du milieu (interactions et échanges sociaux) et du paysage (saisi esthétiquement). Sa mise en scène¹⁴³, par le biais d'aménagements, est orchestrée par les urbanistes (Hatt, 2011). Fricau (2008) estime que le décor, c'est-à-dire les aménagements de l'espace public, joue un rôle dans la perception d'un lieu urbain. Effectivement, la qualité architecturale des façades encadrant certains espaces publics, le choix des matériaux et des couleurs des revêtements de sol, la forme du mobilier ou encore les types de végétaux utilisés et leur positionnement dans l'espace sont autant de détails esthétiques participant à son ambiance et à son image. Dans ce sens, un bon aménagement et une bonne accessibilité assurent la qualité et la sûreté d'un espace public (Loudier & Dubois, 2002). Par ailleurs, Bassand & al., (2001) mentionne que travailler la composition des espaces publics d'un ensemble urbain est un moyen d'intervenir sur les sentiments éprouvés par des individus sur ce dernier.

Transposer au tourisme, l'aménagement et la gestion des espaces publics touristiques participent fortement à la création et à la diffusion de l'image de la destination (Vlès & al. (Berawlay et Clarimont, 2005). De plus, ils contribuent tant au fonctionnement de la destination touristique (accueil des visiteurs aux attentes diverses tout au long de l'année) qu'à la construction du paysage du séjour touristique (lieux emblématiques prisés des visiteurs). En conséquence, ils deviennent alors des espaces stratégiques en termes d'attractivité selon Hatt (2011). Dans ce sens, Vlès (2004) considère même leur aménagement comme le facteur principal de la production touristique puisque « *c'est à lui qu'il revient de restituer, de représenter, de raconter, d'interpréter et donc de donner un sens à l'organisation spatiale de la réalité* ». De ce fait, l'ouverture et l'adaptation des espaces publics aux nouvelles attentes et pratiques des touristes par des aménagements plus qualitatifs ainsi qu'aux changements climatiques sont primordiales en station pour contrecarrer l'obsolescence ainsi que la déshérence et prendre en considération en même temps des injonctions en termes de durabilité, d'accessibilité et de santé en vue de réaliser la station de montagne (Hatt, 2019 ; Vlès & Hatt, 2019). Dans ce sens, Hatt (2011) estime

¹⁴³ Pour Pradel (2007), la mise en scène de l'espace public renvoie à l'agencement des différents éléments urbains (mobilier, éclairage, modes de transport, végétaux, etc.) sur un périmètre délimité en vue de son organisation.

que les trois dimensions relevés par Bourdeau (2009) permettant d'assurer la durabilité d'une destination touristique sont applicables à la requalification de leurs espaces publics, c'est-à-dire : (1) réfléchir en termes d'usage et d'expérience et pas seulement en termes d'équipement et de consommation ; (2) penser l'attractivité des espaces publics en termes de qualité environnementale, de qualité de l'expérience vécue par les visiteurs et qualité de vie des autochtones ; (3) s'interroger sur les limites à la fois spatiales (nature/urbain, privé/public, etc.) et découlant d'un modèle d'aménagement basé sur la standardisation et la marchandisation des espaces récréatifs (les domaines skiables par exemple).

Pour Vlès (2007) ce travail qualitatif doit essentiellement porter sur les places publiques, sur les artères commerciales, sur les espaces de fréquentations ou encore sur les lieux emblématiques. De leur côté, les enquêtes photographiques menées par Hatt (2011) dans le cadre de sa thèse auprès des touristes de la station de Gourette dans les Pyrénées esquissent les possibles « lignes directrices » de la station de montagne et de ses espaces publics englobant les thématiques suivantes :

La nature : si les paysages montagnards environnants de la station sont assurément des facteurs de son attractivité, l'intégration de la nature locale à ses espaces publics contribue également à l'institution des lieux urbains comme paysage. Dans ce sens, la nature, devient un élément essentiel du cadre urbain de la station. En effet, la présence de végétaux est un facteur attractif permettant d'adoucir le cadre urbain froid et impersonnel. En montagne, au-delà du végétal, c'est la nature au sens large qui est plébiscitée et en particulier le bois et la pierre, matériaux traditionnels de ce milieu. Ainsi, la station de montagne doit s'ouvrir à la nature environnante.

Le cadre bâti : « le mythe de l'authenticité » du cadre bâti est un autre élément important cristallisant les attentes et les représentations des visiteurs. Effectivement, le cadre bâti montagnard est apprécié lorsqu'il comprend des matériaux naturels et traditionnels comme le bois et la pierre et que la forme construite s'apparente à celle du chalet. À l'opposé, les édifices de grandes envergures en béton sont largement critiqués. Néanmoins, à la différence des chercheurs critiquant un modèle d'aménagement « pastiche » concrétisant une montagne imaginaire et stéréotypée dans une vision

essentiellement marchande de la montagne et de son urbanisation¹⁴⁴, les touristes apprécient l'habillage des formes bâties par un placage de bois et de pierre dissimulant le béton afin de maintenir artificiellement un esprit montagnard. En fait, Amirou (2007) précise que le touriste d'aujourd'hui ne recherche pas l'authentique en soi, « *mais sa version soft fabriquée par l'industrie du tourisme. Il se contente d'un simulacre de réalité et d'authenticité* ». Dans ce sens, bien qu'il soit en quête d'authenticité, le touriste souhaite aussi pouvoir disposer d'un ensemble de commodités plus ou moins urbaines. Ainsi, la station de montagne devrait tendre vers un cadre bâti traditionnel, du moins au niveau de l'enveloppe des bâtiments, et intégrées des facilités de la ville.

Les espaces publics : l'aménagement et l'entretien des espaces publics sont essentiels en station d'altitude. Effectivement, outre l'apport du végétal et le travail du cadre bâti les encadrant, l'ensemble des traitements qualitatifs des espaces publics contribuent fortement à l'attractivité de la station. Il en ressort quatre enjeux centraux :

- **La déambulation** : les touristes sont particulièrement sensibles aux lieux de déambulation mis à disposition par la collectivité en raison notamment de l'augmentation du nombre de non-skieur. Ces cheminements donnant une place importante aux piétons (et aux cyclistes) sont indissociablement liés à l'univers des vacances où les individus prennent le temps de vivre, de flâner, de visiter, etc. Ainsi, les touristes attendent un confort de déambulation piétonne comparable à celui de la ville. Plus largement, c'est la répartition des espaces de circulation qui doit être repensée pour passer de la station de sports d'hiver à celle de montagne car les touristes recherchent dorénavant des lieux de déambulation agréables et sécurisés. Il convient dès lors de revaloriser la place du piéton et de redéfinir le statut de la voiture. Dans ce sens, la libération de certains espaces de l'étreinte de l'automobile (parkings, places de stationnement, etc.) et leur réaménagement pour permettre la déambulation, la contemplation ou encore la rencontre renforce qualitativement l'espace public de la station.
- **Les points de repère** : les œuvres d'art ainsi que les éléments paysagers forts constituent des jalons spatiaux et des aménagements du quotidien qui permettent

¹⁴⁴ Par exemple, Wozniak (2007) ou Vlès (2010).

d'embellir et d'agrémenter le lieu de vie ou de séjour. Plus largement, ils ont l'intérêt de renforcer la lisibilité et la spécificité d'un lieu. En attirant le regard, l'objet esthétisé masque temporairement le caractère urbain de la station en participant à l'évocation de la montagne. Ainsi, l'intérêt consiste à ce que de tels éléments ponctuent le parcours de la visite de la station.

- L'accessibilité : les espaces publics de la station doivent être physiquement et socialement accessibles. Dans ce sens, ils ne sont souvent pas adaptés pour les personnes à mobilité réduite (présence d'escaliers, déneigement limité, absence de mobiliers urbains adéquats). Il devient alors impératif que la station de montagne intègre ces individus dans ses réflexions. Dans sa définition sociale, l'accessibilité revoie à la prise en considération des capacités financières et culturelles des touristes. En lien, la station de sports d'hiver a été élaborée uniquement sur la pratique de ces activités et a alors pensé ses espaces publics uniquement sous l'angle de la fonctionnalité, principalement la circulation motorisée. En conséquence, leur rôle social de lieu de rencontre a totalement été omni. De ce fait, Ghorra-Gobin (2001) explique que la sphère privée marchande à travers les cafés, les bars et les restaurants avec leur terrasse ou encore les rues marchandes a alors pris le relais en proposant des lieux de convivialité payants. Toutefois, les touristes sont en attente de véritables espaces ouverts et gratuits permettant la détente, la rencontre et les animations en complémentarité des lieux de consommations évoqués. Dès lors, la question de l'accessibilité des espaces publics est fondamentale dans l'élaboration de la station de montagne.
- L'entretien : les touristes sont éminemment sensibles à l'entretien des espaces publics. En effet, en raison notamment de déplacement parfois long et coûteux pour rejoindre la station ou encore du prix du séjour, la station se doit d'être irréprochable afin de s'aligner avec leurs attentes. De plus, la forte volatilité des touristes contraint la station à séduire en proposant un espace de qualité et entretenu sous peine de voir les visiteurs se diriger vers d'autres destinations.

En somme, ce travail sur les espaces publics doit permettre d'atténuer également l'aspect de la saisonnalité en station. En effet, l'effervescence hivernale laisse souvent place à un espace quasi « fantomatique » le reste de l'année. La requalification des espaces publics par la mise en cohérence de l'aménagement et des composants spatiaux (mobilier urbain,

végétaux, revêtement du sol, etc.), par la création de continuité de parcours (cheminements piétons continus, points de repère, etc.) ou encore par le traitement des espaces d'interface (public/privé, station/nature) peut favoriser la restructuration de la station et le plaisir de la visiter ainsi que d'y déambuler en toute saison, même lorsque les commerces sont temporairement fermés.

1.3.3.2 L'adaptation des activités touristiques et de loisirs

Maintien d'un produit neige complet et fort par l'adaptation technique

Bien qu'elle ne soit pas durable à priori, les stations de haute altitude disposent de la possibilité de maintenir une activité hivernale importante autour du produit neige. Il est indispensable de rappeler que le scénario RCP8.5 projette une augmentation de la température moyenne annuelle de 4°C d'ici 2060 dans les Alpes ce qui engendrera une élévation de la limite pluie-neige à 1800m d'altitude. De plus, Bonriposi (2013) précise que les conditions idéales d'enneigements (naturelles et artificielles) vont diminuer de 41% à 1600m et 27% à 2000m d'ici 2050. De ces faits, les stations de faible et moyenne altitude ne peuvent emprunter cette voie (Hatt & Vlès, 2014). À haute altitude (au moins 2000m), cette stratégie d'adaptation aux changements climatiques doit s'accompagner d'une augmentation de la superficie du domaine skiable couverte par l'enneigement artificiel d'après Loubier (2007) et Hatt & Vlès (2014). Toutefois, la croissance d'un tel dispositif nécessite davantage de ressources en eau. Dès lors, il convient avant tout d'effectuer des analyses sur les disponibilités des ressources en eau au niveau du bassin versant englobant la station et son domaine skiable à l'image de l'étude entreprise par Gerbaux & al. (2020) dans le département de l'Isère afin de vérifier que l'augmentation de la production de neige de culture n'engendre pas de conflits d'usage. Ceci surtout dans le contexte de réchauffement atmosphérique où le tourisme estival en montagne est amené très probablement à se développer dans une saison où les précipitations vont certainement diminuer et les épisodes de sécheresse augmenter. Concernant un éventuel choix de report du domaine skiable vers des altitudes plus élevées afin de garantir un meilleur enneigement comme le mentionne Loubier (2007), il mettra sous pression les écosystèmes présents. En effet, à titre de rappel, la hausse des températures projetée engendrera un déplacement vertical des étagements de végétation vers des superficies réduites engendrant une forte compétitivité inter-espèces. L'implantation de nouvelles

pistes en altitude renforcera cette pression. En conséquence, la biodiversité sera impactée négativement¹⁴⁵.

Finalement, comme le nombre de stations se positionnant sur le maintien du produit neige devrait être logiquement limité à l'avenir en raison des facteurs climatiques et altitudinaux, ces stations doivent veiller à proposer une offre en lien aussi complète que possible comme le mentionne Clivaz (2016) : possibilité de pratiquer différents types de glisse (ski alpin, *freestyle*, *freeride*) et activités (luge, raquettes à neige, etc.). Pour se faire, elles sont amenées à réaliser et entretenir des aménagements spécifiques comme les *snowparks*, les *rando-parcs* ou encore les espaces *freeride*¹⁴⁶.

Diversification de l'offre touristique et mise en place d'une multisaisonnalité

Dans cette approche d'adaptation, l'exploitation du site se base sur d'autres saisons que l'hiver, et plus particulièrement sur l'été. En réalité, il s'agit de décloisonner la saisonnalité touristique historique des stations de sports d'hiver provenant du « tout neige » et de proposer une diversification temporelle de l'offre afin qu'elles muent en de véritables stations touristiques de montagne répondant aux mutations socio-éco-environnementales (Hatt & Vlès, 2014). Ce processus est d'autant plus crucial que, pour les latitudes moyennes de l'hémisphère nord (30-60°N), l'été s'allongera temporellement de manière considérable d'ici 2100 au détriment de l'hiver principalement comme le conclue l'étude récente de Wang & al. (2021) précédemment mentionnée¹⁴⁷. En lien, les stations de faible et de moyenne altitude sont ou vont rapidement être contraintes d'abandonner le ski en raison du réchauffement atmosphérique (Bourdeau, 2007 ; Clivaz, 2016). Dès lors, par cette stratégie d'adaptation, la pratique ski devient une activité parmi d'autres ou est totalement abandonnée en fonction de la situation géographique de la station. Pour Loubier (2007), l'idée consiste à permettre l'ouverture du site et d'exploiter certaines des remontées mécaniques existantes durant la période estivale. De plus, le domaine skiable perd son rôle de centralité de l'activité touristique et s'insère dans une dynamique territoriale plus large en vue de proposer un tissu d'activités touristiquement attractives : pratiques sportives de nature (randonnée à pied ou en VTT, parapente, etc.) ou encore, d'après Clivaz (2016), de découverte du patrimoine et de la culture locale. En

¹⁴⁵ Ces éléments sont développés de manière plus détaillée dans la partie concernant les systèmes écologiques aux pages 129 à 131 dans le sous-chapitre *Des mutations environnementales*.

¹⁴⁶ Ces différents aménagements sont développés dans la section *Des nouveaux espaces de glisse* aux pages 52 et 53.

¹⁴⁷ Se référer à la section *Des saisons chamboulées et une période hivernale de plus en plus courte* aux pages 123 et 124.

parallèle, la partie exploitable du domaine skiable par l'ouverture estivale de certaines remontées mécaniques permet l'émergence de nouvelles pratiques et activités. C'est le cas notamment du dévalkart, de la trottin'herbe, de la tyrolienne ou encore du VTT de descente en lien avec l'aménagement de *Bike Park*¹⁴⁸ depuis une dizaine d'années. Même le *freestyle* à ski ou en snowboard, pratique hivernale très populaire auprès des jeunes, pourrait trouver sa place en période estivale par l'aménagement d'un *snowpark* en *dry-slope*¹⁴⁹ comme l'illustre la Figure 56 et par la mise en place de trampoline ainsi que de fosses à mousse principalement en *indoor* (Douissard, 2013).



Figure 56. Le *snowpark* en *dry-slope* du Norfolk Snowsport Club localisé à Norwich au Royaume-Uni. (A) Vue d'ensemble d'une des *dry-slopes* présentes. (B) Exemple de modules présents dans le complexe. Source : <https://www.redbull.com/ch-fr/dry-ski-slope-snowboard-piste-artificielle>

En fait, il s'agirait de réaliser une sorte de « parc de loisirs » d'altitude à l'image de la Robella dans le canton de Neuchâtel, du Moléson à Fribourg ou encore de Serfaus en Autriche. Effectivement, pour François (2007) et Loubier (2007), aucune activité n'égale encore le pouvoir attractif et les retombées financières du ski. Toutefois, l'accumulation de facteurs attractifs comme la beauté du site et son caractère préservé, la multitude d'activités possibles, les nombreux services présents notamment de type *wellness* et la mise en place d'autres stratégies d'adaptation (réhabilitation de l'immobilier ou encore requalification des espaces publics évoquées précédemment) peuvent rendre l'exploitation possible et rentable durant la période estivale et ainsi tendre vers un tourisme 4 saisons. À l'opposé, Clivaz (2016) et Schlemmer & al. (2019) estiment que, en

¹⁴⁸ Un *Bike Park* correspond à un réseau de pistes de descente signalisées selon leur difficulté ainsi que leur type (*flow* ou *technical trail*).

¹⁴⁹ La réalisation de piste entière en *dry-slope* est possible mais génère un impact paysager plus important. Pour clarifier, le terme *dry-slope*, il correspond à une structure consistant en une pente recouverte de plastique ou d'un autre matériau imitant les propriétés de la neige sur laquelle les gens peuvent skier en l'absence de cette dernière.

termes d'attractivité touristique, le positionnement et la spécialisation d'une station sur le VTT de descente sont envisageables en raison d'un engouement toujours plus important pour la pratique et à condition que l'ensemble des services et infrastructures¹⁵⁰ liés soit mis en place à l'image de Whistler ou Silver Star au Canada (Figure 57). Cette activité sportive est comparable au ski en termes de procédé et d'effort : remontée en télésiège ou en cabine puis descente à vélo.



Figure 57. Le front de neige de la station de Whistler en British Columbia transformé en une place dédiée au VTT de descente durant la période estivale. La station est presque totalement axée sur le segment VTT en été. Son *bikepark* est composé de septante pistes de différents types et de difficultés diverses réparties en quatre secteurs desservis par des remontées mécaniques. Source : <https://www.whistlertraveller.com/in-this-issue/the-origins-of-downhill-mountain-biking-in-whistler/>

Dans tous les cas, il faut souligner qu'il est essentiel de mettre en place une véritable période estivale dans la station de montagne puisqu'à l'avenir les régions d'altitude disposeront d'un atout attractif supplémentaire en raison des changements climatiques : des températures plus douces et plus agréables qu'en plaine durant l'été. Ainsi une forme de climatisme se remettra probablement en place¹⁵¹ (Elsasser & Messerli, 2001 ; Bourdeau 2007 et 2009 ; Serquet 2011 ; Hatt, 2011 ; Hatt & Vlès, 2014 ; Vlès 2014).

¹⁵⁰ Cet ensemble inclue notamment un *Bike Park* avec des pistes variées en termes de type et de difficulté, la présence d'une *Bike School*, d'hébergement en adéquation avec les attentes des touristes, de *Bike Shops* permettant la réparation et la location de VTT, etc.

¹⁵¹ Concernant le retour d'une forme de climatisme en montagne, la section *L'évolution du climat, une possible aubaine pour le tourisme estival d'altitude* aux pages 133 et 134 détaille ce fait.

Finally, the different strategies proposed by the literature on the subject, which potentially allow ski resorts to undergo a transition aimed at their adaptation to the changing context and to avoid their obsolescence, are summarized in Figure 58 below.

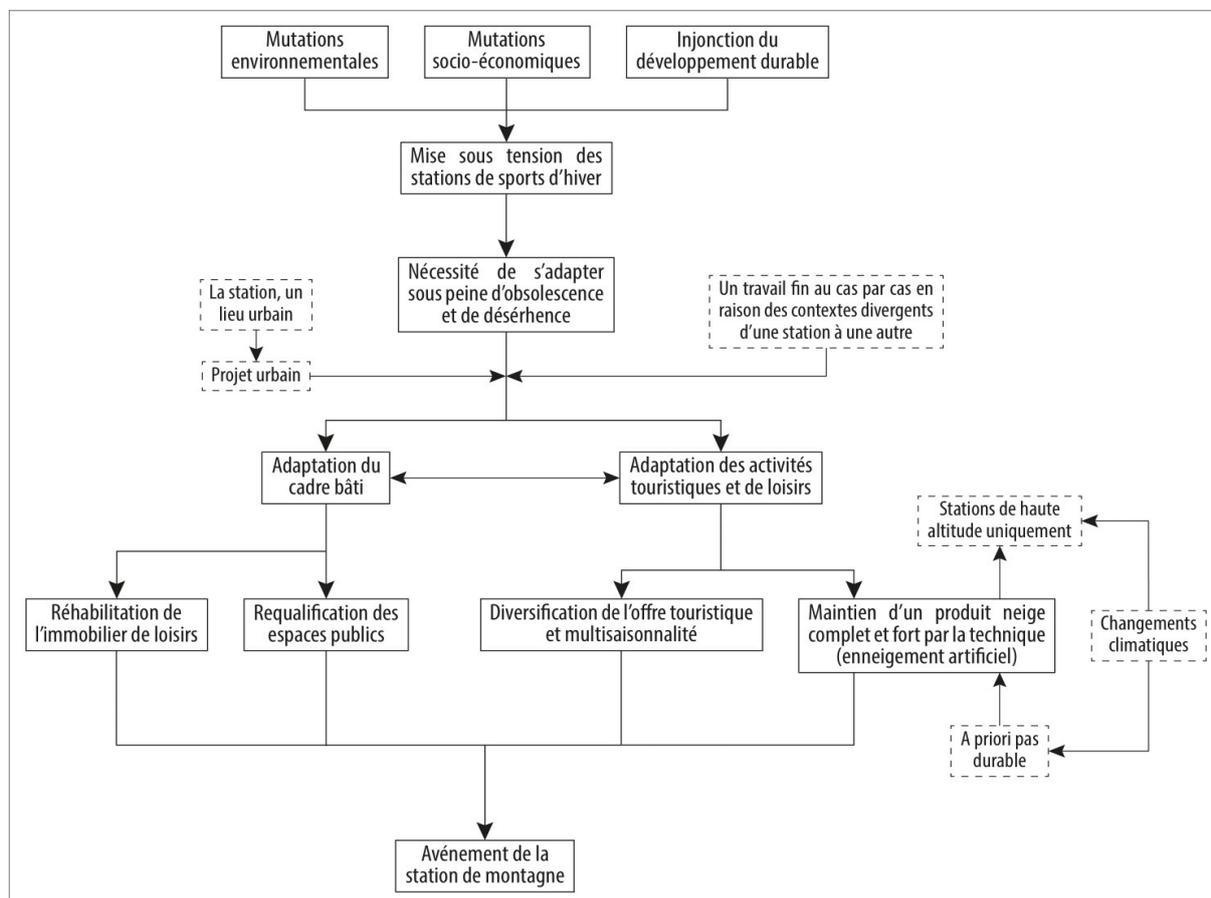


Figure 58. Schéma récapitulatif des stratégies possibles devant permettre aux stations d'altitude de s'adapter aux mutations auxquelles elles font face. Réalisation : Corminboeuf (2022)

1.3.3.3 Des esquisses de stations de montagne à travers plusieurs projets d'urbanisme

Le réaménagement de l'Avenue Centrale de Villars-sur-Ollon¹⁵²

The station of Villars-sur-Ollon is perched on a sunlit plateau oriented south at 1250m altitude in the highlands of the commune of Ollon offering a majestic panorama in which the Dents du Midi (3258m altitude) play the role of protagonist. In the center of the station extends east to west over a length of 530m the Avenue Centrale. This structuring axis

¹⁵² Les éléments exposés proviennent :

- De la fiche technique du projet disponible sur le website de Verzone Woods Architectes à l'adresse <https://www.vwa.ch/projet/avenue-centrale/>
- Du préavis municipal n°2019/04 de la commune d'Ollon disponible librement à l'adresse <https://www.ollon.ch/conseilcommunal/download.asp?d=468>

composé de part et d'autre de fronts bâtis, de petites places et de nombreux commerces permet l'imbrication du lieu avec les montagnes environnantes. Toutefois, elle est à l'origine de nombreuses nuisances pour les résidents et les visiteurs liées à sa forte fréquentation motorisée : bruit, pollution, difficultés de franchissement et de raccordement, déambulation compliquée, emprise de la voiture sur l'espace, présence de nombreuses places de parc parallèle à l'axe (Figure 59).



Figure 59. Une portion de l'avenue centrale de Villars-sur-Ollon en 2014 avant le projet de réaménagement. Source : <https://www.24heures.ch/>

Ainsi en 2017, le bureau Verzone Woods Architectes à Vevey est mandaté par la commune pour effectuer une étude de faisabilité et élaborer un concept de requalification de l'artère centrale de la station ainsi qu'un avant-projet. Le programme développé vise à transformer un axe routier aux flux motorisés importants en une rue villageoise et conviviale devant renforcer l'identité ainsi que l'accueil de la station et mettre en résonance confort et fonctionnalité, nature et village, paysage local et grand paysage, mobilité villageoise et régionale ainsi que modernité et patrimoine. Pour y parvenir, l'avant-projet propose notamment :

- Une lecture claire de l'espace ainsi qu'un meilleur partage et confort d'usage pour les piétons, les cyclistes et les automobilistes par un travail sur le revêtement du sol (utilisation de pavé pour marquer la zone piétonne) et par un abaissement de la vitesse légale en vue de ralentir le rythme d'utilisation de l'avenue.

- La suppression de plusieurs dizaines de places de stationnement permettant de dégager des espaces de l'étreinte de l'automobile.
- Un travail de composition sur les placettes ponctuant l'Avenue Centrale devant permettre la rencontre et la contemplation par leur ouverture sur le grand paysage.
- La mise en place de synergies entre espaces publics et aménités urbaines existantes (bars, cafés, restaurants et commerces) afin de générer une plus-value partagée.

À l'heure actuelle, le projet de réaménagement de cet axe basé dans une très large mesure sur le travail de bureau Verzone Woods Architectes à Vevey est en cours de réalisation et se terminera dans le courant de l'année 2022 (Figure 60).

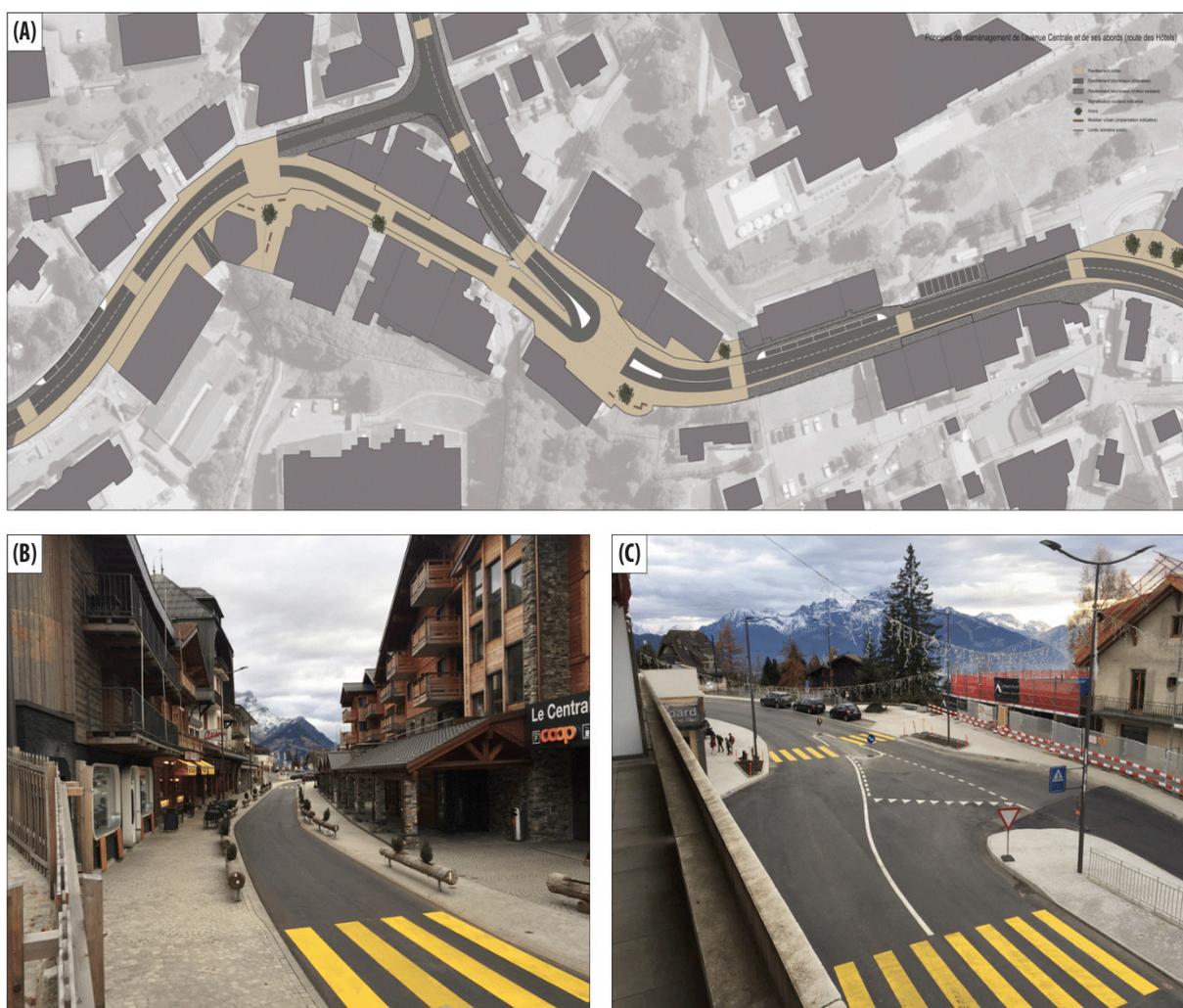


Figure 60. Le réaménagement de l'avenue centrale de Villars-sur-Ollon. (A) Plan de principe du projet élaboré par Verzone Woods Architectes. (B) et (C) Clichés montrant différentes portions de la nouvelle avenue. Sources : (A) Verzone Woods Architectes (2017), (B) et (C) Corminboeuf (2022)

Rév'ølutjøn, un projet urbain de requalification globale de Aime 2000¹⁵³

Aime 2000 (Aime-la-Plagne) est une station élaborée en 1970 par l'architecte-urbaniste Michel Bezançon localisée à 2100m d'altitude sur le territoire de la commune de la Plagne en Savoie dans les Alpes françaises. Elle se compose d'un bâtiment emblématique à l'architecture contemporaine surnommé le « Paquebot des neiges » de 2500 lits inscrit au patrimoine mondial architectural du 20^{ème} siècle depuis 2008 ainsi que d'autres édifices réalisés plus tardivement sans aucun lien entre eux ni plan d'ensemble esthétique. De vastes parkings sont également présents (Figure 61). Construit selon le modèle fonctionnaliste de la station de 3^{ème} génération basé sur le « tout-ski » et aujourd'hui « périmé », le site fait face à de nombreuses problématiques symptomatiques des stations intégrées : faible fréquentation, offre immobilière vieillissante et en inadéquation avec la demande, architecture ne faisant pas l'unanimité, absence d'espaces publics de qualité et d'une saison estivale, etc.



Figure 61. Aime 2000, situation actuelle. Source : La Plagne Resort

De ce fait, la commune de la Plagne a entrepris de redonner un second souffle au site en l'ouvrant à l'urbanisation. Le groupe Pierre & Vacances, leader mondial du tourisme de proximité, est ainsi devenu le concessionnaire du site en jouant un triple rôle d'aménageur, de promoteur et d'exploitant principal. Le bureau Wilmotte & Associés Architectes a alors été mandaté pour réinventer la station de référence du 21^{ème} siècle, à

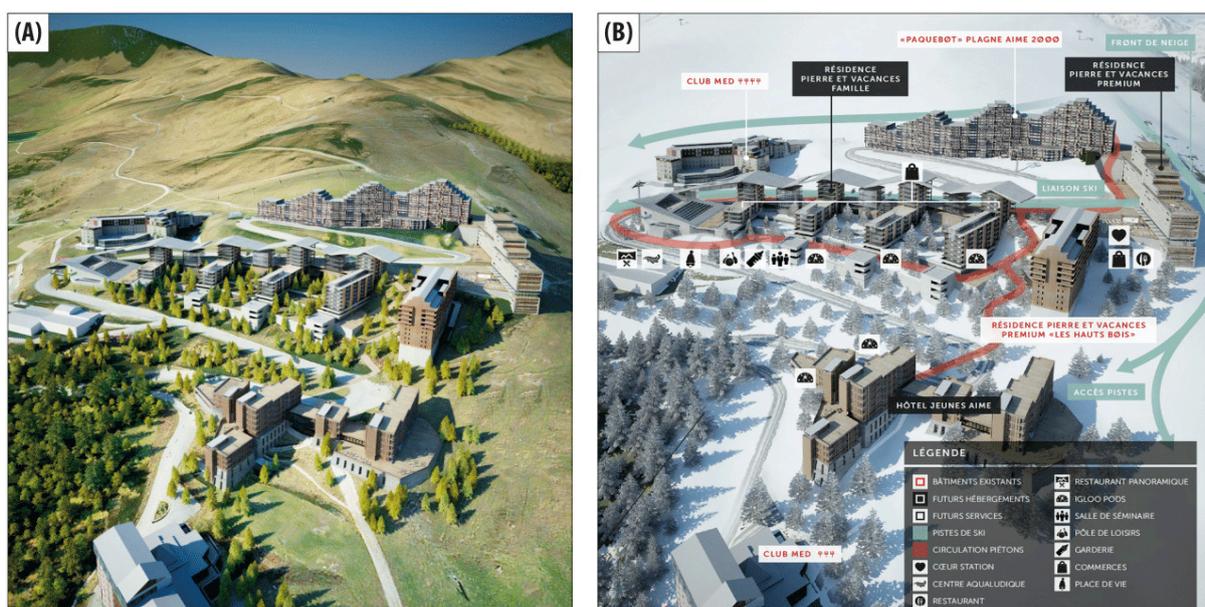
¹⁵³ Les éléments exposés proviennent :

- De la fiche technique du projet disponible sur le website de Wilmotte & Associés Architectes à l'adresse <http://www.wilmotte.com/fr/projet/447/Nouveau-concept-de-station-a-Plagne-Aime-2000>
- Du dossier de presse présentant le projet réalisé en 2016 par l'agence de communication Amplitude disponible à l'adresse http://www.aime2000.fr/documents/files/Projet/DossierUTN/DP_PlagneAime2000-oct2016.pdf

la fois attractive, innovante et d'avenir. En 2011, un projet urbain ambitieux nommé « Rêv'ølutiøn » de 54'000m² doublant le nombre de lits du site est retenu et présenté publiquement. Celui-ci se déploie en trois secteurs se greffant et entrant en dialogue avec le bâti existant éclaté, disséminé et hétéroclite dans le but de réaliser un site interconnecté d'un point de vue urbain, architectural et paysager via la création de (Figure 62(A)) :

- De coutures entre les bâtiments existants et nouveaux ainsi que de nouvelles liaisons de mobilité douce.
- D'un cheminement de faible pente nommé « Sentier des terrasses » s'ouvrant sur la vallée et reliant l'ensemble des lieux majeurs du site.
- D'un écosystème montagnard composé par des essences de conifères, de feuillus et d'azalées se mêlant aux explosions florales en été.
- D'une unité architecturale et paysagère par la disposition en peigne des bâtiments et l'utilisation de matériaux naturels : le bois et la pierre.

En plus de permettre une insertion paysagère, l'utilisation du bois pour les bâtiments offre un confort remarquable en termes d'isolation thermique et de contrôle de l'humidité, de même qu'une grande souplesse car il permet de modifier la typologie des appartements en fonction de l'évolution des besoins. Concernant la composition des trois secteurs du projet (Figure 62(B)), ces derniers comprennent les éléments suivants :



(1) À proximité du « Paquebot », la résidence Pierre & Vacances Premium (120 appartements) composée de deux volumes offrant une vue panoramique s'implante au centre de multiples espaces de vie ensoleillés et animés. Elle sert de porte d'entrée à la station depuis le domaine skiable via la piste qui la traverse. Cette première zone comprend aussi l'implantation de la place « cœur de village » permettant la rencontre organisée sur 2 niveaux avec ses 300m² accueillant des restaurants et des commerces (Figure 63(A)). De plus, elle dispose d'un accès par ascenseur panoramique aux commerces du « Paquebot des neiges ». Des espaces permettant la détente comprenant un fitness, un spa, une piscine couverte et ainsi qu'un solarium-bar sont aussi prévus.

(2) Au centre du bâti disséminé existant, le projet prévoit l'implantation de la résidence touristique Pierre & Vacances Famille (370 appartements) composé de sept petits immeubles desservis skis aux pieds en hiver et ouvert sur la vallée avec les hébergements en partie supérieure et une galerie commerciale en partie basse les reliant. Les attiques des bâtiments reçoivent des hébergements insolites et ponctuels formant des cubes cristallins (transparents). La résidence se prolonge à son extrémité sur trois niveaux pour permettre l'établissement d'espaces aquatiques (bassin intérieur et extérieur, rivière lente et activités insolites autour des thèmes de l'eau et de la montagne) et de loisirs (bowling, cinéma et espace « game »). Par effet miroir du « Paquebot des neiges », la galerie marchande symbolisée par une toiture continue est ponctuée de nombreuses terrasses publiques formant autant de belvédères sur le Mont-Blanc (Figure 63(B)). Concernant les services, un espace séminaire multifonction, une garderie et un restaurant panoramique de 500m² ouvert sur une grande terrasse sont également prévus.

(3) Le secteur Hôtel Jeunes Aime est prévu dans la partie basse du site de Aime 2000. Le projet y prévoit la réalisation d'un hôtel composé de quatre volumes reliés par une liaison intérieure offrant des surfaces de terrasse en plein air (Figure 63(C)). De manière générale, cette 3^{ème} zone s'organise en deux pôles distincts :

- Un pôle festif de 4000m² du côté des pistes avec une grande terrasse, un restaurant de piste, un club ainsi que des hébergements pour jeunes et des commerces complétant l'offre juvénile et sportive.

- Un pôle bien-être de 3000m² du côté du vallon boisé avec des logements bien-être, un restaurant plus intime, une salle de fitness ainsi qu'un espace spa avec piscine (Figure 63(D)).



Figure 63. Diverses vues numériques du projet de requalification de Aime 2000, Rêv'ølutiøn. (A) Exemple de restauration dans le secteur 1, Pierre & Vacances Premium. (B) Visuel du secteur 2, Pierre & Vacances Famille avec sa toiture continue répondant au « skyline » du « Paquebot des neiges ». (C) Exemple de bassin intérieur dans le secteur 3, Hôtel Jeunes Aime. (D) Vue sur le secteur 3, Hôtel Jeunes Aime. Source : Wilmotte & Associés Architectes

Dans l'ensemble, la station proposée cherche à conjuguer simplicité et fluidité (offre adaptée à tous, hébergement accessible skis aux pieds en hiver), qualité et confort, originalité et étonnement (hébergement insolite, pôle aqualudique, univers festif et ludique) ainsi que modularité et omniprésence de la nature.

En termes d'avancement, les premières réalisations (secteur 1) étaient initialement prévues pour décembre 2019 mais il semble que ce projet n'ait toujours pas quitté le stade du dessin et de la maquette.

Chamrousse Mountain Park, un projet de station connectée¹⁵⁴

Chamrousse est une station de ski française située dans le département de l'Isère sur le massif de Belledonne à environ 30km de l'agglomération de Grenoble (environ 450'000 habitants). Elle s'étend sur trois niveaux : Chamrousse 1650 (Recoin), Chamrousse 1700 (Villages du Bachat) et Chamrousse 1750 (Roche Béranger) reliés par un réseau de sentiers forestiers en période estivale et les pistes de ski en hiver. La station est actuellement accessible par la route (voiture individuelle ou bus) depuis Grenoble moyennant un trajet d'environ 1 heure.

Face aux problématiques de l'enneigement, de l'injonction du développement durable et de la prise en considération des changements climatiques, de la précarité de l'emploi lié à la saisonnalité du site, du manque cruel d'équipements et de services, de l'omniprésence de l'automobile comme le suggère la Figure 64(A) et des impacts qui lui sont liés (bruit, pollution, forte emprise spatiale), de la modification des attentes et des comportements des touristes, etc., la commune de Chamrousse a organisé un concours d'urbanisme en 2015 afin de requalifier la station. L'agence AKTIS Architecture Urbanisme & Paysage en est le lauréat avec son projet « Chamrousse Mountain Park 2030 ». Ce dernier a pour objectif de métamorphoser le Recoin pour en faire la première « smart station connectée des Alpes ». Dans ce sens, ce projet urbain de 77'000m² a pour ambition de faire de Chamrousse un pôle d'attractivité majeur du tourisme d'affaires et de loisirs quatre saisons des métropoles limitrophes et parisiennes en offrant de nombreux services (hôtels, espaces co-working, centre balnéotonique, commerces, etc.) et des nouveaux usages (station connectée) (Figure 64(B) et (C)). De manière synthétique, ce projet urbanistique propose plusieurs grands principes :

- Une mise en scène de l'arrivée de la Télécabine Grenoble-Chamrousse et la réalisation d'un restaurant panoramique visible depuis Grenoble ainsi que de requalifier l'entrée basse de la station pour changer la première image de Chamrousse.
- Le maintien des vues sur le grand paysage et les alpages ainsi que l'ensoleillement pour tous.

¹⁵⁴ Les éléments exposés proviennent :

- De la fiche technique du projet disponible sur le website de AKTIS Architecture Urbanisme & Paysage à l'adresse <https://aktis.archi/2016/05/21/chamrousse/>
- Du dossier de présentation du projet réalisé par l'agence AKTIS et disponible librement à l'adresse https://www.chamrousse.com/medias/images/Projet_Chamrousse_2030/Projet_Chamrousse_2030_Light.pdf

- Un plan de circulation apaisé en favorisant les mobilités douces (navettes et vélos électriques, piétonisation du nouveau cœur de village) et en réorganisant le stationnement.
- De fabriquer une identité architecturale avec des façades contemporaines alliant le bois et le verre (nouvelles constructions et rénovation du bâti existant) ainsi que de réaliser 2000 lits supplémentaires en 15 ans pour accueillir des nouveaux habitants permanents et de nouveaux touristes.
- La création d'un véritable cœur de station (« les Séracs ») attractif et piéton comprenant des commerces, des places ainsi que divers services (espaces co-working et « Smart-Station », salle multi-usages). Cet espace est conçu de sorte que l'alpage voisin pénètre la station sans coupure routière. La construction d'un complexe juste en bordure du cœur de station regroupant un centre aquatique avec un bassin intérieur et extérieur, un spa, deux hôtels 3 et 4 étoiles regroupant 240 lits, une résidence de tourisme de 600 lits, un centre ultra-moderne de séminaire et un parking souterrain de 450 places est aussi prévue.
- Une optimisation environnementale de l'existant : désimperméabilisation des sols et rénovation énergétique du bâti. La mise en place également d'un dispositif de production d'énergie propre, avec ombrières et toitures photovoltaïques, chauffage biomasse et réseaux de chaleur afin d'offrir aux usagers du site un accès à des énergies renouvelables. Cette solution globale permettra de garantir aux bénéficiaires une chaleur à un prix compétitif et stable avec une réduction significative de la facture énergétique.
- De mettre en place une application mobile interactive « Chamrousse Smart Resort » pour la station et un wifi à l'échelle de cette dernière.

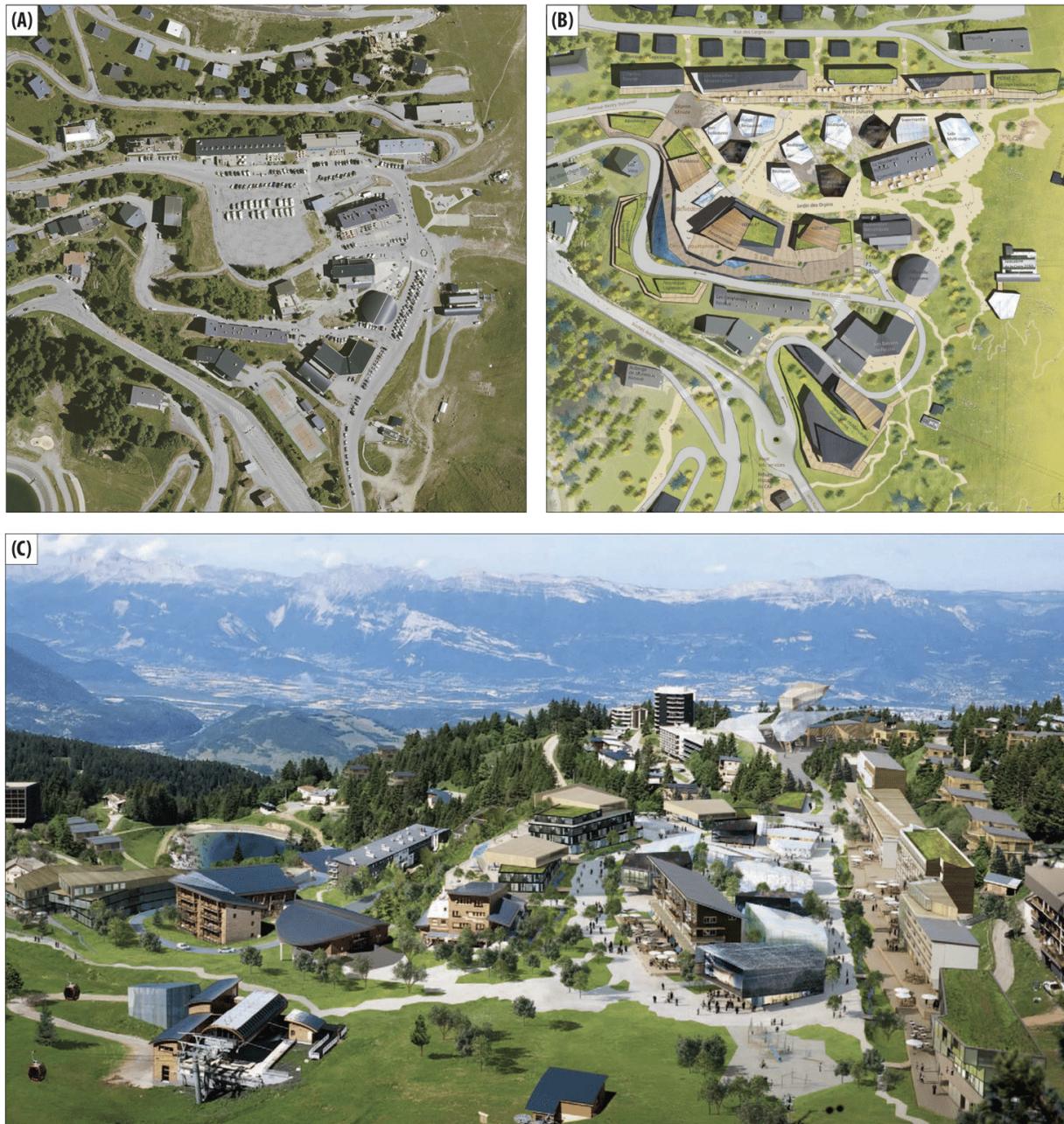


Figure 64. Chamrousse Mountain Park 2030. (A) Vue en plan de la situation originelle. (B) Vue en plan du projet élaborée par l'agence AKTIS Architecture Urbanisme & Paysage. (C) Vue axométrique du projet proposé. Source : AKTIS Architecture Urbanisme & Paysage

Le projet a été également renforcé entretemps par la perspective de construction d'une liaison câblée valléenne¹⁵⁵ qui permettrait de relier Grenoble à Chamrousse en passant par Uriage (station thermale) en 25 minutes.

À l'heure actuelle, l'ensemble a été déclaré d'utilité publique, les permis de construire ont été délivrés et les sondages géotechniques ont été réalisés en mars 2020. Les premières réalisations sont prévues pour 2023.

¹⁵⁵ Il est pertinent de signaler que le projet de requalification de la station de Gourette dans les Pyrénées a largement été impulsé et influencé par la construction d'une télécabine de liaison en aval de la station (Vlès & Hatt, 2019).

PARTIE 2 :

QUEL DEVENIR POUR LE COMPLEXE TOURISTIQUE DE THYON 2000 ?

En guise d'avant-propos, la première partie de ce travail s'est intéressée aux divers processus ayant conduit à la « touristification » des Alpes, à leur aménagement et aux mutations socio-éco-environnementales ayant induit une situation mettant sous tension et en proie à la déshérence les stations d'altitude. Elle a aussi exposé des orientations possibles de projet d'urbanisme devant permettre d'amorcer la transition de ces sites en vue de les adapter à leur nouveau contexte.

Cette seconde partie vise, à partir d'une méthodologie plurielle interrogeant une multiple temporalité et en se basant sur les connaissances littéraires acquises dans la première partie de cette étude, à établir un cahier des charges en vue d'orienter le développement futur de la station de Thyon 2000 localisée en Valais dans les Alpes suisses.

2.1 Choix du terrain d'étude et méthodologie employée

2.1.1 Pourquoi le cas de Thyon 2000 ?

Avant de développer la méthodologie employée dans ce projet de recherche, une brève explication concernant le choix du terrain de ce travail s'impose. Après avoir lu divers documents traitant de la typologie des stations de sports d'hiver, notamment l'ouvrage de Knafou (1978) intitulé *Les stations intégrées de sports d'hiver des Alpes françaises*, il est apparu que les stations de sports d'hiver de la 3^{ème} génération ou dites « intégrées » sont particulièrement vulnérables face aux mutations précédemment exposées en raison de leur construction et fonctionnement initiaux basés exclusivement sur la saison hivernale et plus particulièrement sur la pratique du ski. Dans la majorité des cas, leur architecture moderne, s'opposant à l'authenticité du milieu montagnard recherchée par les touristes, est également une des nombreuses critiques qui leur sont adressées. Ainsi, bien que cette génération ne se soit jamais réellement imposée dans le contexte suisse, la station de Thyon 2000 apparaît comme le cas le plus abouti. De plus, une discussion, dans le cadre du cours Aménagement et protection des Alpes, avec le Professeur Emmanuel Reynard de

l'Institut de Géographie et de Durabilité de l'Université de Lausanne a permis de mettre en lumière que ce site connaît, à son échelle, certains des maux relatifs à ce modèle urbanistique de stations : un fonctionnement axé essentiellement sur l'hiver et le ski principalement, un site bien moins fréquenté en dehors de la période hivernale, l'absence d'une véritable seconde saison, une architecture sujette à des critiques, etc. Ainsi, ce terrain s'est révélé être un cas d'étude complexe mais pertinent et intéressant à traiter dans le cadre d'un travail de master en urbanisme.

2.1.2 Une méthodologie plurielle mais complémentaire

En vue d'établir le cahier des charges devant permettre de mettre en lumière une série d'opportunités de valorisation et de développement pour la station valaisanne, la méthodologie utilisée dans ce travail se décompose, comme le démontre la Figure 65, en quatre parties distinctes mais complémentaires s'intéressant au passé, au présent et au devenir souhaité de la station touristique. Elles correspondent à : (1) un travail de recherches et d'analyses documentaires, (2) une série d'entretiens semi-directifs, (3) une analyse spatiale et (4) un benchmark.

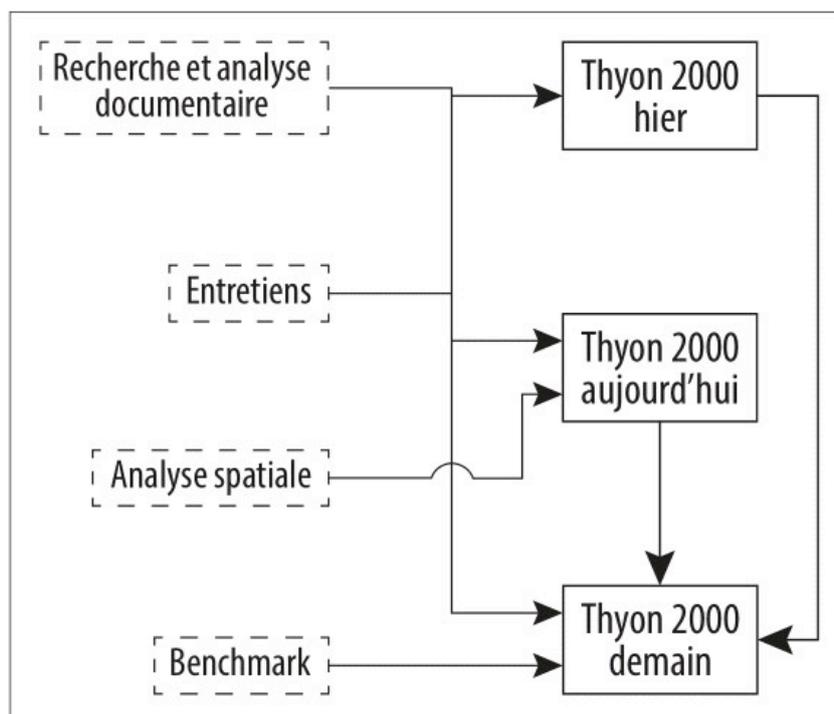


Figure 65. Schéma représentatif de la méthodologie employée dans ce travail. Réalisation : Corminboeuf (2022)

(1) La première méthode consiste, en premier lieu, à rechercher aux Archives de l'État du Valais à Sion une série de documents historiques relatifs à la station de Thyon 2000 et de les analyser. Le but de cette démarche est de permettre la compréhension de l'histoire du site notamment en identifiant le contexte ayant conduit au développement de ce dernier, les acteurs impliqués, le projet urbanistique et architectural retenu, les éventuels freins à ce dernier, etc. Effectivement, pour rappel, Vlès (2010 et 2014) et Clivaz (2016) avancent qu'il est indispensable de saisir et de s'imprégner pleinement de l'histoire d'un site en vue de lui proposer un projet de réaménagement en adéquation avec son milieu.

Ce travail sémantique en archives est complété par l'analyse de divers documents historiques concernant Thyon 2000 fournis par la commune de Vex. L'étude de ces documents doit permettre de relever potentiellement certaines problématiques pour le site de Thyon 2000 et d'étoffer le cahier des charges proposé dans ce mémoire.

(2) À partir d'un guide d'entretien¹⁵⁶ élaboré à l'aide des connaissances issues de la partie littéraire de cette étude et du travail aux archives, des entretiens ont été menés afin d'obtenir des données sur l'histoire et l'évolution de la station de Thyon 2000 (approche rétrospective), sur la situation actuelle (approche évaluative et déductive) ainsi que le devenir souhaité (approche prospective) pour ce site. Pour y parvenir, le choix a été fait d'opérer par entretien semi-directif afin d'orienter le discours de l'interlocuteur tout en lui laissant une certaine liberté. Ainsi, trois interviews d'une durée d'environ 45 à 60mins ont été réalisées entre mars et avril 2021. Ce nombre restreint d'entretiens s'explique par la volonté de s'entretenir avec des personnalités-clés disposant d'une expérience du site ou d'un certain savoir sur la problématique actuelle à laquelle les stations de sports d'hiver font face. Ainsi, les acteurs interviewés sont :

- **Christophe Clivaz**, politologue, professeur associé en tourisme à l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne et conseiller national valaisan
- **Danny Defago**, président de la commune de Vex depuis 2009 (4^{ème} mandat)
- **Éric Crettaz**, directeur de Télé-Thyon SA depuis 2015 ainsi que président de la société Imalp Thyon SA

¹⁵⁶ Le guide d'entretien ainsi que la retranscription des interviews effectués sont consultables en *Annexes 1*.

Dans un deuxième temps, l'analyse de ces discours doit permettre de mettre en lumière les singularités ainsi que les divergences de propos en vue d'orienter l'établissement du cahier des charges relatif au devenir de la station.

(3) En vue de réaliser l'état des lieux du site de Thyon 2000 et de ses environs devant permettre l'établissement d'un cahier des charges en cohérence avec la réalité du terrain, une analyse spatiale a été effectuée. Selon Arnaud (2008), elle correspond à un ensemble de démarches visant à décrire l'organisation des structures matérielles de l'espace ainsi que les manières dont ce dernier est occupé. Dans ce travail, cette troisième méthode prend alors la forme de visites du terrain d'étude, d'analyses d'orthophotos et de cartes générées par le portail cartographique de la Confédération helvétique nommé map.geo.admin.ch ainsi que de dépliants touristiques fournies par la commune de Vex et par Télé-Thyon SA. La reprise d'informations issues des entretiens semi-directifs effectués et la consultation de divers sites internet complètent la démarche.

(4) Toujours afin d'orienter la réalisation du cahier des charges concernant le devenir de la station valaisanne de Thyon 2000, il convient préalablement d'analyser plusieurs autres stations au travers d'un benchmark. Comme le mentionne Grosjean (2010), ce dernier correspond à une méthode d'analyse utilisée en urbanisme tirant son origine du monde industriel qui a pour objectif de situer une ville, en l'occurrence une station d'altitude dans ce travail, dans un échantillon de ville à partir de « critères » prédéfinis et de repérer les « bonnes pratiques » à engager potentiellement pour l'améliorer. Ainsi, l'échantillon retenu est constitué par dix stations voisines de Thyon 2000 localisées aux niveaux des Préalpes et de l'Arc alpin comme le montre la Figure 66 à la page suivante. Il s'agit de : Moléson-sur-Gruyère dans le canton Fribourg, Leysin et Villars-sur-Ollon dans le canton de Vaud ainsi que Morgins, Verbier, Anzère, Crans-Montana, Saint-Luc, Zermatt et Saas-Fee dans le canton du Valais.

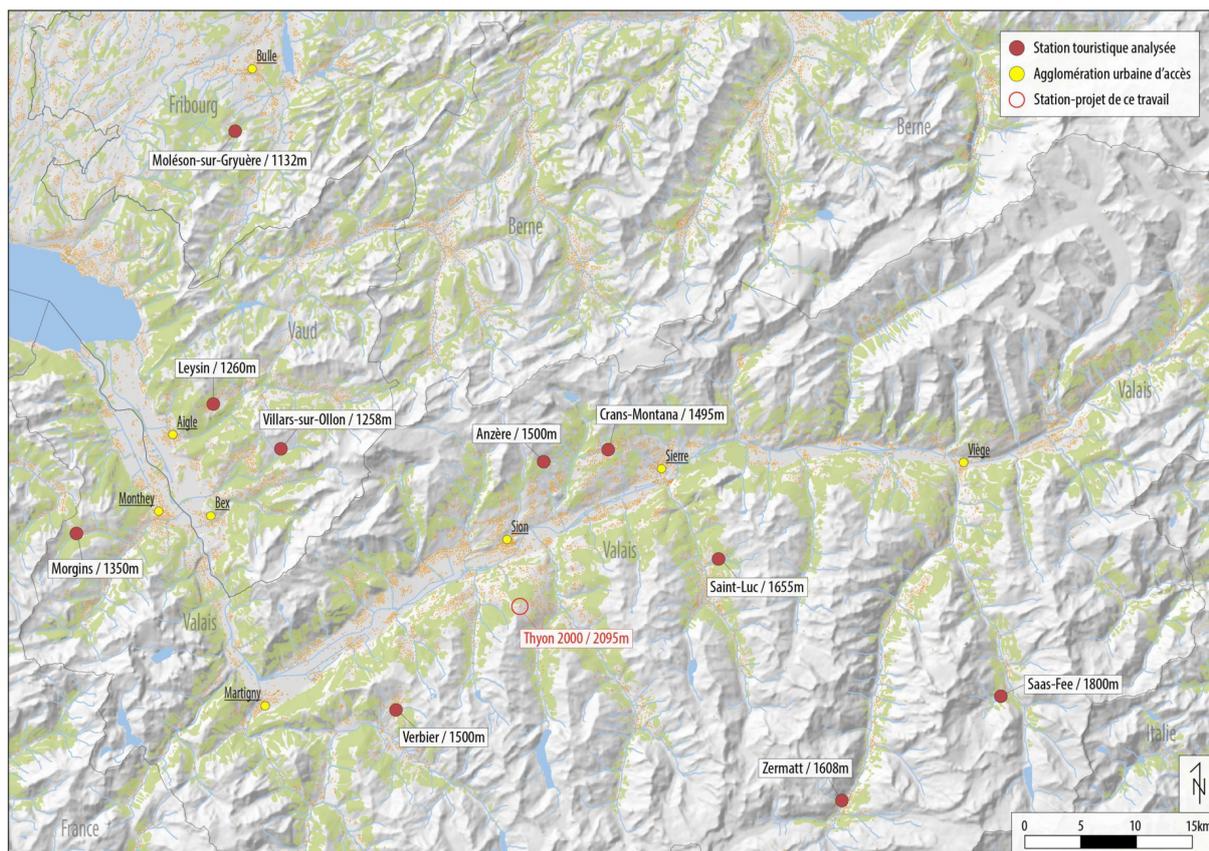


Figure 66. Localisation de Thyon 2000 et des différentes stations retenues dans le benchmark. Réalisation : Corminboeuf (2022)

Concernant les « critères », ces différents sites ont d'abord été analysés de manière indépendante sur différents points touchant diverses thématiques : (1) la localisation de la station, son urbanisme et son architecture ; (2) la typologie de la station¹⁵⁷ ; (3) les synergies spatiales que la station entretient avec d'autres sites et les labels qu'elle possède ; (4) les infrastructures et les offres touristiques de la station ; (5) la fréquentation touristique (en été et en hiver) ainsi que le type de clientèle y séjournant et sa provenance ; (6) les perspectives futures de la station notamment face aux mutations environnementales et socio-économiques. Finalement, une discussion générale sur les différents points a été effectuée.

¹⁵⁷ La typologie des générations développée par Cumin (1970) et complétée par Knafou (1978) est appliquée ici. Pour rappel, elle est développée de manière détaillée aux pages 60 à 114 de ce travail.

2.2 Une analyse multiple pour comprendre le site de Thyon 2000

2.2.1 La genèse de Thyon 2000

Le retraçage du développement touristique historique de l'alpage de Thyon a été rendu possible en combinant des documents issus des Archives de l'État du Valais¹⁵⁸ et de la commune de Vex relatifs au développement de la région ainsi que certains propos provenant des entretiens semi-directifs effectués.

2.2.1.1 Un contexte propice à l'émergence d'une nouvelle station

Avant de traiter à proprement dit du développement historique du site de Thyon 2000, il est indispensable de resituer le contexte valaisan de la seconde partie du 20^{ème} siècle ayant mené à la construction de la station.

À partir des années 50, le Valais connaît une véritable révolution économique en raison de son industrialisation. Ce bouleversement engendre une modification de la mentalité et des manières de vivre des valaisans mettant ainsi en péril l'économie traditionnelle montagnarde basée sur l'agropastoralisme. Effectivement, l'attrait de la ville proche et des activités moins pénibles poussent les populations, surtout les jeunes, à quitter leur village d'altitude. De ce fait, le canton connaît un important exode rural avec une population urbaine passant de 27% en 1950 à 35% en 1970 (Dayer, 1983). Face à ce phénomène de désertion de la montagne, il devient indispensable, aux yeux des autorités, de trouver une solution durable afin d'endiguer cette « hémorragie ». Ainsi, le tourisme devient un moyen devant permettre l'émergence d'une économie mixte montagnarde en générant une activité complémentaire aux agriculteurs durant l'hiver ainsi que des travaux de construction à de nombreuses entreprises régionales et en offrant de multiples emplois dans les services et les commerces¹⁵⁹.

De même, à un niveau plus régional, la fin des travaux du barrage de la Grande Dixence (1953 à 1961) fait craindre que de nombreux ouvriers quittent la région renforçant ainsi l'exode rural et mettant en péril l'existence de la communauté d'Hérémece. Le développement touristique apparaît alors comme une nécessité¹⁶⁰.

¹⁵⁸ La liste des documents historiques exploités provenant des Archives de l'État du Valais à Sion est disponible à la page 325.

¹⁵⁹ Voir AEV, fonds privés Roger Bonvin, G/2/58.

¹⁶⁰ Voir AEV, fonds 2016/27, commune d'Hérémece, n°14.1/5.

Il existe également une raison d'un autre type ayant plaidée en faveur de la création d'une station nouvelle sur le cône de Thyon. En effet, dans les années 60 et 70, la perspective de pouvoir organiser les Jeux Olympiques d'hiver de 1976 en Valais avec la candidature de la ville de Sion a favorisé la réalisation du complexe touristique de Thyon 2000¹⁶¹. Effectivement, ce dernier était projeté comme le cœur d'un secteur devant accueillir de nombreuses épreuves alpines¹⁶².

Pour finir, bien que l'insertion touristique ait été amorcée avec le développement du domaine skiable sur l'alpage de Thyon puis de la station des Collons, la construction du complexe de Thyon 2000 apparaît pour la commune de Vex comme un moyen susceptible de donner un nouvel élan économique à la région.

2.2.1.2 La conquête de l'alpage de Thyon

Un alpage théâtre d'une forte concurrence

Les premières traces écrites concernant la région de Thyon remontent au 14^{ème} siècle et traitent des titres de propriétés de l'alpage et des droits d'eau d'Essertze. Le cône de Thyon comporte trois alpages jusqu'en 1852 : la Muraz, les Borzev et la Montagne noire. C'est à cette date que Thyon est alors constitué en un seul alpage, propriété principalement des gens de Vex et des Agettes. En 1915, une route carrossable est construite jusqu'à ce dernier. Les pentes de l'alpage de Thyon, particulièrement propice à la pratique du ski, sont fréquentées par les skieurs de la région sédunoise depuis le début du 20^{ème} siècle. Ces derniers montaient à pied les skis sur l'épaule ou en peaux de phoque de Sion aux crêtes de Thyon, puis redescendaient par les Mayens-de-Sion et Salin jusqu'au pont du Rhône.

Il faut attendre 1946 pour que le développement touristique hivernal de la région s'amorce. Effectivement, une première concession de 10 ans est accordée aux frères Cyrille et Louis Theytaz habitant la région pour un « funi-luge » s'étirant de l'actuelle station des Collons jusqu'à mi-pente en direction des Crêtes de Thyon. Cette installation est abandonnée au profil d'un télésiège (Theytaz 1) en 1949. En 1955, un second télésiège

¹⁶¹ Voir AEV, fonds 2016/27, commune d'Hérémece, n°14.3/1.

¹⁶² C'est aussi à partir de ces considérations que la Piste de l'Ours a vu le jour de manière très controversée. Effectivement, le 4 décembre au soir, sur la foi d'un consentement donné par téléphone durant la journée, les communes d'Hérémece, de Vex, des Agettes, de Veysonnaz et des Salins donnèrent l'ordre de procéder aux travaux de défrichage avant la réception écrite de l'autorisation du Département de l'intérieur empêchant ainsi toutes oppositions. Une grande partie des arbres présente sur les 82'000m² autorisé à être défrichés furent abattu cette nuit. De nombreux recours suivirent cet acte. Voir AEV, fonds 2016/27, commune de Hérémece, n°14.3/1 et fonds privés Mariétan Ignace, n°389.

(Theytaz 2) est construit dont la prolongation autorisée par le Département des Travaux publics en 1960 permet d'atteindre les Crêtes de Thyon et, par conséquent, de basculer sur Veysonnaz. La même année, Louis Theytaz fonde l'École Suisse de Ski de Thyon-Les Collons. Dans ce laps de temps, Cyrille Theytaz obtient également la concession des autocars de Sion aux Collons permettant ainsi de transporter des skieurs jusqu'au domaine skiable (Figure 67). Cet ensemble rencontre rapidement un franc succès¹⁶³.



Figure 67. Publicité pour les autocars Theytaz datant de 1962. Source : Commune de Vex

Toutefois, dès le début des années 60, de nouveaux acteurs entre en jeu. En effet, le Conseil municipal de la ville de Sion accepte en 1960 un plan général et coordonné¹⁶⁴ sur les transports mécaniques en vue de développer touristiquement la région du cône de Thyon qui apparaît être prédestinée à un grand avenir. Comme le montre la Figure 68, ce plan prévoit la réalisation de cinq lignes devant irriguer les flux de skieurs sur le futur domaine skiable. Il comprend : (1) un funiculaire le long de la conduite forcée de la Chandoline ou un téléphérique allant de la gare CFF de Sion à Thyon au niveau de la région de l'Arolle ou de la chambre d'équilibre de l'ouvrage hydrologique avec des stations intermédiaires au village des Agettes et aux Mayens de Sion, (2) une télécabine allant de Veysonnaz au même point à Thyon, (3) une télécabine allant de Hérémenche au même point à Thyon par les Mayens des Collons, (4) une télécabine de Vex aux Mayens des Collons aboutissant à la

¹⁶³ Extrait de l'interview réalisé auprès de Danny Defago disponible en *Annexes 1*.

¹⁶⁴ Voir AEV, fonds privés Bernard de Torrente, n°8.5.

station intermédiaire de la ligne Hérémence – Thyon et (5) une télécabine reliant la gare commune de Thyon aux Crêtes de Thyon.

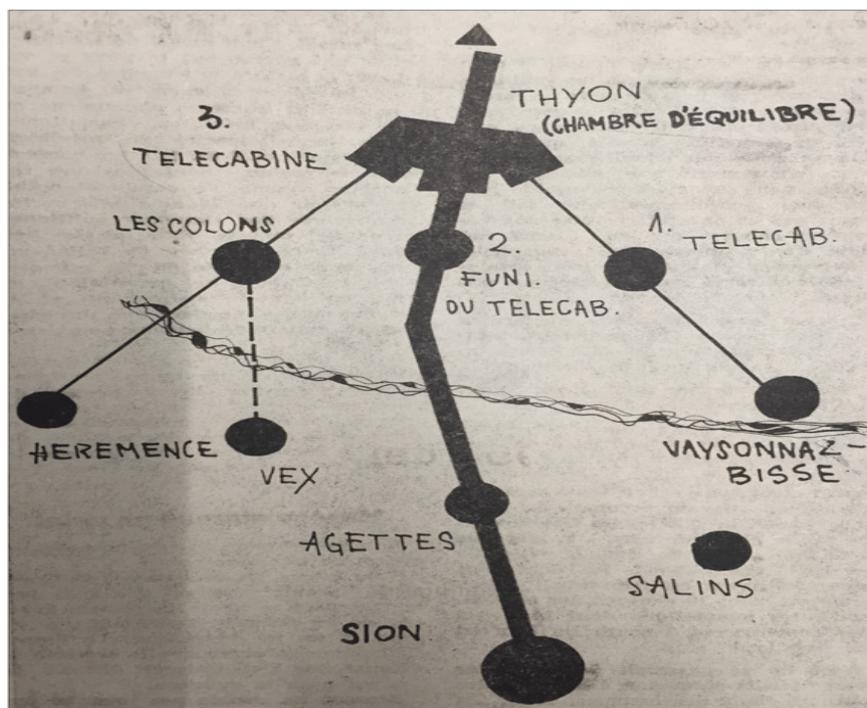


Figure 68. Schéma conceptuel des liaisons câblées devant relier la vallée et le cône de Thyon. Source : AEV, fonds privés Bernard de Torrente, n°8.5

Dans ce sens, le Conseil municipal a décidé de s'efforcer avec les communes et les syndicats d'initiatives intéressés de réaliser cet ensemble au fur et à mesure que les concessions fédérales seront accordées à chacune des lignes et les souscriptions ouvertes. Ainsi, en 1965, la société des Télécabines Sion & Hérémence – Thyon est fondée afin de développer touristiquement la région. Installée à Sion, l'entreprise projette la réalisation de télécabines¹⁶⁵ sur cinq sections réparties selon le programme constructif suivant : (1) la télécabine « Les Collons – La Trabanta – Les Crêtes de Thyon », (2) les télécabines « Les Mayens de Sion – La Trabanta » ainsi que « Hérémence – Les Collons » et (3) la télécabine « Sion – Les Mayens de Sion ».

Néanmoins, ce projet rencontre l'opposition d'un côté de Theytaz SA qui loue au consortium de Thyon les terrains sur lesquelles sont implantés ses deux téléskis, et de l'autre côté la société de la Télécabine de Veysonnaz – Thyon SA qui a construit en 1962 une télécabine donnant accès au domaine skiable du cône de Thyon depuis Veysonnaz.

¹⁶⁵ Voir AEV, fonds privés Bernard de Torrente, n°8.5 et fonds 2016/27, commune d'Hérémence, n°14.1/6.

Cette dernière perçoit ce nouvel acteur comme un concurrent lui faisait perdre une partie de sa clientèle et sa maîtrise sur le domaine skiable.

Ainsi, en raison de recours et des difficultés financières à rentabiliser des porteurs lourds, la société des Télécabines Sion & Hérémence – Thyon SA revoit son projet à la baisse et se contente de construire trois installations légères en 1966¹⁶⁶ : le télésiège « Collons – Trabanta » ainsi que les téléskis « Collons – Cabane de la JOC » et « Trabanta – Les Crêtes de Thyon ». En 1971, la société récupère les installations des frères Theytaz et construit également le télésiège de « l’Etherolla » en 1975. En parallèle, la concurrence avec la société voisine de Veysonnaz reste âpre puisqu’en 1977, elles se battent pour obtenir la concession permettant la construction et l’exploitation d’une télécabine le long de la piste de l’Ours¹⁶⁷. Finalement, la concession est accordée à la société Veysonnaz – Thyon SA en 1979. Entretemps, cette dernière a également obtenu en 1976 la concession pour la réalisation des téléskis de « La Combyre », de « La Tsa » et de la « Meina » s’inscrivant dans le contexte de la planification générale « Val de Bagne – Val de Nendaz » visant à relier Verbier à Thyon¹⁶⁸ via Nendaz et Veysonnaz. La liaison est ouverte durant l’hiver 1976-1977 et marque ainsi la naissance des 4 Vallées d’un point de vue spatial. En effet, d’un point de vue administratif (abonnement commun), le domaine de Thyon n’intègre que les 4 Vallées en 1991¹⁶⁹.

Un changement de paradigme en matière de construction touristique en montagne

Le développement de véritables sites d’hébergement touristique d’hiver au niveau du cône de Thyon arrive dans un second temps. En effet, selon Cherpillod (2010), ce basculement tire ses origines d’un changement de paradigme dans la politique de construction des domaines skiables qui est révélé, dans ce cas, par l’abandon des projets de liaison valléenne par la société des Télécabines de Sion & Hérémence – Thyon SA qui devaient relier Sion et Hérémence au domaine skiable de Thyon en raison, officiellement, d’une étude démontrant la rentabilité insuffisante de ces installations. Cette décision précède de quelques années la construction d’une station de sports d’hiver sur le site des Collons et d’une autre sur le site de Thyon ultérieurement. Ainsi, au projet de transporter

¹⁶⁶ Voir AEV, fonds 2016/27, commune d’Hérémence, n°14/5.

¹⁶⁷ Voir AEV, fonds privés Roger Bonvin, G/5/40/6.

¹⁶⁸ Voir AEV, fonds 6060 2005/66, communes Salins et Les Agettes, boîte 19.

¹⁶⁹ Extrait de l’interview réalisé auprès d’Éric Crettaz disponible en *Annexes 1*.

des skieurs de la plaine du Rhône au domaine skiable présent sur l'alpage de Thyon s'est substitué l'idée de bâtir des stations nouvelles au contact des pistes.

De manière plus large, ce constat met en lumière le changement de statut du tourisme hivernal qui devient un tourisme de masse impliquant la nécessité de loger des clients qui ne sont plus uniquement régionaux. La construction de nouveaux sites prenant en considération les intérêts de ces derniers apparaît alors comme une solution évidente.

Les Collons, une station de la 2^{ème} génération

Initialement prévu comme un arrêt intermédiaire en direction du domaine skiable du cône de Thyon, le site des Collons, parsemé de mayens et accessible par une route forestière petit à petit bétonnée, est progressivement reconnu comme une zone de développement touristique au cours des années 60 par la commune de Vex (Figure 69). Effectivement, cette dernière décide en 1963 de mettre à disposition de la clientèle avide de bon air, de détente et de ski, environ 100'000m² de terrain constructible. Ainsi, succédant à de nombreux chalets érigés à proximité des téléskis présents, plusieurs « Jumbo chalets » respectant l'unité architecturale du site et l'esthétisme régional sont construits le long de l'axe routier existant dès 1966. Ce dernier ensemble forme à terme le cœur de la nouvelle station des Collons. Il est possible d'affirmer qu'elle correspond à une station de la 2^{ème} génération selon typologie retenue dans ce travail.

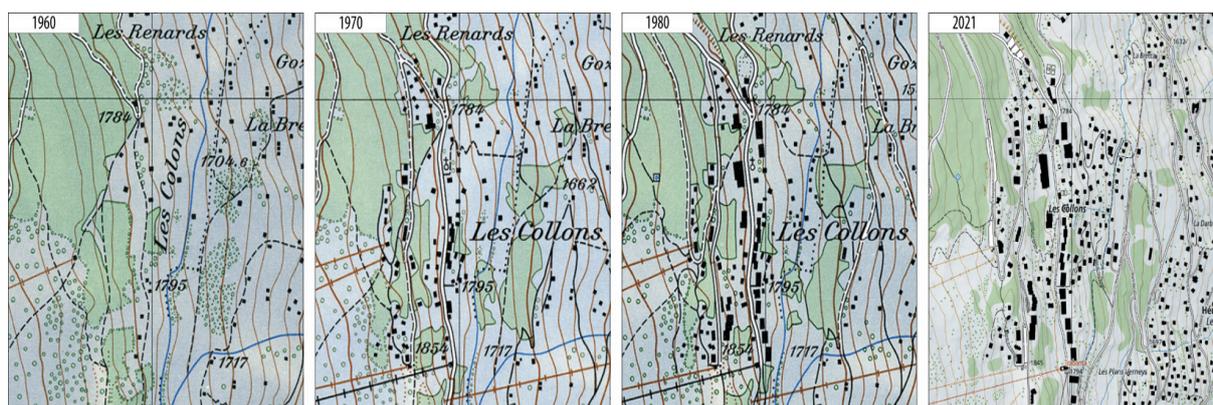


Figure 69. Évolution de l'environnement construit aux Collons entre 1930 et 2021. Source : <https://map.geo.admin.ch/>

Thyon 2000, un alpage métamorphosé en un îlot de modernité

Au moment de la construction de la station des Collons, aucune trace ne laisse présager la construction plus en amont d'une seconde station d'un autre type. Effectivement, en 1968, en raison des éléments contextuels développés précédemment dans la section *Un contexte propice à l'émergence d'une nouvelle station* et avec le soutien de la ville de Sion et des

communes de montagne de Vex, des Agettes et de Salins, la société Pro Thyon SA achète au consortage de l'alpage de Thyon 52ha de terrain à cheval sur les communes de Vex et des Agettes (actuellement Sion) pour une valeur de 1'170'000 francs afin de réaliser un nouveau complexe touristique¹⁷⁰. Par cet acte de vente, la société s'engage à financer les travaux de construction du réseau de collecte des eaux usées ainsi que d'une nouvelle route d'accès et à accorder une série de facilités aux membres du consortage de l'alpage¹⁷¹ : autorisation de se greffer gratuitement aux conduites d'eau potable et aux égouts, etc. En parallèle, les premières études du projet Thyon 2000 sont réalisées par les bureaux d'architecture et d'urbanisme Feigenhuth, Zwifel et Stricker ainsi que Intera pour le compte de la société Pro Thyon SA¹⁷².

En 1969, une convention est signée entre cette dernière et la commune de Vex pourtant sur un accord de principe pour la construction d'un complexe de 7000 lits touristiques dont environ 3000 sur le territoire de la commune au niveau du plateau de Thyon à 2100m d'altitude. Ce dernier est caractérisé par un ensoleillement et un enneigement exceptionnel¹⁷³ d'après les études réalisées.

Le projet retenu après avoir obtenu toutes les autorisations est décrit dans un article du journal valaisan *Le Nouvelliste* datant du 16 avril 1970¹⁷⁴. En effet, sur le plan urbanistique, il cherche à résoudre deux problèmes centraux : (1) l'implantation des bâtiments et (2) la circulation.

(1) Afin de sauvegarder les qualités intrinsèques du site (topographie favorable, proximité de la forêt et du domaine skiable, zones de verdure, etc.) le choix a été opéré de concentrer les bâtiments dans un périmètre déterminé. Ces derniers, d'échelles relativement réduites (en moyenne 3-4 étages et une surface de 10x15m), décalés en plan et en élévation, sont groupés de part et d'autre d'une rue (Figure 70(A)).

(2) Pour éviter les conflits piétons-voitures-skieurs, le projet prévoit, comme le montre la Figure 70(B), que la rue où circulent et stationnent les voitures soit recouverte par un niveau artificiel constituant une seconde rue à l'air libre destinée aux piétons et aux skieurs¹⁷⁵. Cette dernière est bordée de chaque côté par des arcades abritant les vitrines des magasins, des restaurants et des bars ainsi que les entrées des immeubles. Elles

¹⁷⁰ Voir AEV, fonds privés Roger Bonvin, G/2/58 et fonds 3040 B3, commune de Vex, n°323.51, boîte 35.

¹⁷¹ Voir AEV, fonds 3040 B3, commune de Vex, n°323.51, boîte 35.

¹⁷² Voir AEV, fonds privés Mariétan Ignace, n°389.

¹⁷³ *Ibid.*

¹⁷⁴ *Ibid.*

¹⁷⁵ Cette séparation totale des cheminements piétons et de la circulation automobile est représentative de l'urbanisme de dalle.

permettent ainsi un passage à l'abri des intempéries. Les voitures à l'abri de la neige permettent de conduire les résidents au pied de leur cage d'escaliers ou d'ascenseur sans gêne pour les piétons. Parallèlement, au niveau artificiel, les skieurs ont la possibilité d'atteindre skis aux pieds l'entrée de leur logement.



Figure 70. Vue (A) et coupe (B) explicatives des concepts urbanistiques retenus dans le cadre du projet Thyon 2000. Source : <https://architecturesuisse.ch>

En termes d'équipement, il est prévu que le complexe touristique de Thyon 2000 comptabilise en finalité 7000 lits (Figure 71). Outre les remontées mécaniques existantes, il est projeté que le site comprenne aussi deux piscines (une en extérieur et une en intérieur), des courts de tennis, une patinoire, un mini-golf, une garderie, une église, une piste de luge, une piste d'équitation, des lieux de divertissement et un hélicoptère.

D'un point de vue architectural, l'altitude élevée du site (2100m) génère des conditions difficiles imposant la réalisation d'un système constructif adapté. De ce fait, afin d'éviter

les chutes de neige depuis les pentes des toits, des toitures plates soigneusement isolées thermiquement ont été retenues avec, en conséquence, un système d'écoulement des eaux de pluie à l'intérieur des bâtiments. Concernant les matériaux, leur choix est imposé par leurs capacités à résister aux conditions d'un milieu en haute altitude. L'expression extérieure résultant de ces solutions constructives doit correspondre à l'aspect d'un village composé de bâtiments à l'architecture nouvelle. L'image recherchée doit libérer l'individu de son cadre habituel.

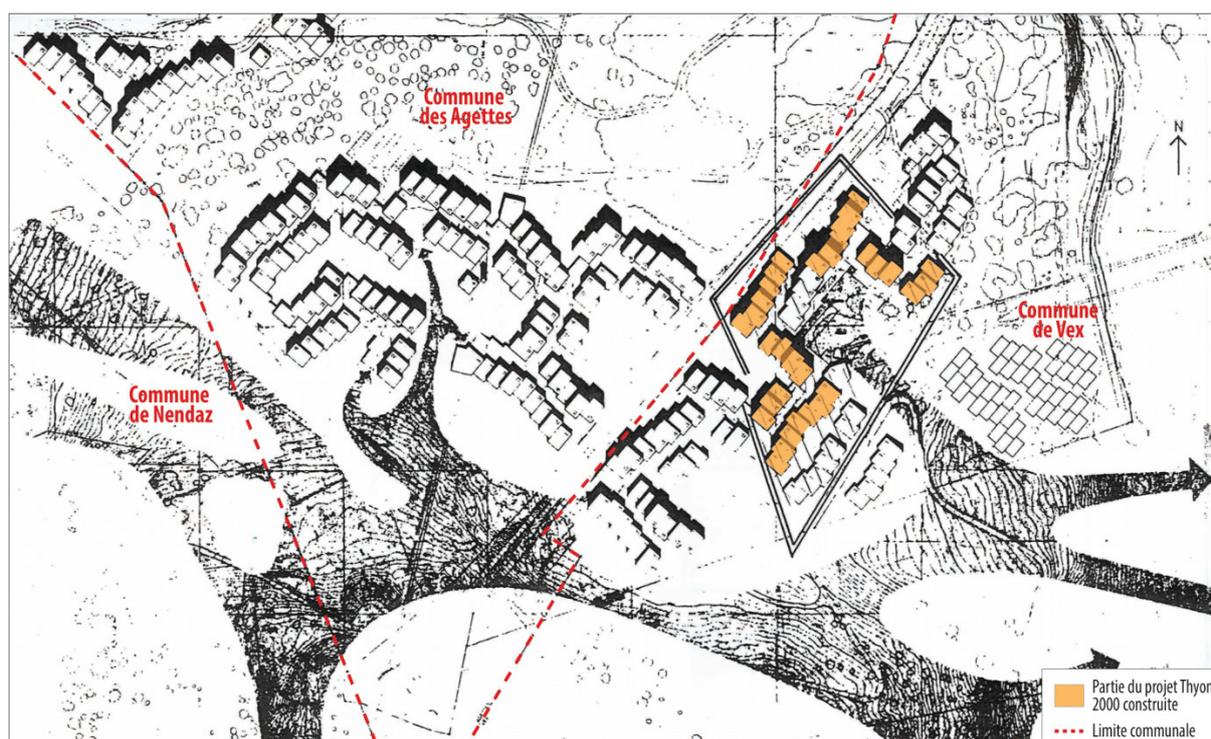


Figure 71. De l'utopie à la réalité du projet Thyon 2000. Plan masse du projet initial avec la partie construite actuellement mise en évidence (orange), les zones foncées représentent les pistes de ski. Source : <https://architecturesuisse.ch>, modifications : Corminboeuf (2022)

Quant aux infrastructures, le projet prévoit que l'alimentation en eau soit assurée par une prise sur la conduite forcée provenant de la Grande Dixence et qu'elle soit filtrée et traitée dans un réservoir à construire en amont de la station. Pour ce qui est des égouts, il est projeté que la station soit reliée au réseau que la commune planifie pour le secteur des Collons. Ce réseau doit aboutir à une station d'épuration en aval du village d'Hérémente. Pour ce qui est de l'accès à Thyon 2000, la route existante menant au plateau traverse l'alpage ainsi que les champs de neige et coupe plusieurs remontées mécaniques. Elle est alors inutilisable en hiver. En conséquence, le projet prévoit la construction d'une nouvelle route reliant les Collons à Thyon 2000 en passant par les forêts situées au nord en contrebas de la future station.

Finally, it is planned that the project *Thyon 2000* be realized in several stages over a period of a dozen years and that it requires an investment of about 150 million francs¹⁷⁶.

Thus, in 1970, the company Thyon Promotion SA, whose shareholders are Paul Boven, Joseph Hänni and Paul Vernay, is established to ensure the construction, administration and management of the Thyon 2000 station at all levels, with the exception of mechanical lifts¹⁷⁷. The direction is entrusted to architect René Favre. In addition, the company is supported by the Caisse d'Épargne du Valais which ensures the mortgage financing of the project. The first phase of the work takes place between 1970 and 1972 (Figure 72(A)). This involves the realization on the territory of the commune of Vex of a whole, respecting the principle of slab urbanism, composed of four buildings regrouping 500 beds, including notably restaurants, shops and a discotheque. It is about buildings Arzinol, Blava, Zinale and Combyre. The period 1973-1979 marks a second stage leading to the construction also on the commune of Vex of 1300 additional beds distributed in eight new buildings housing a restaurant, a covered swimming pool as well as services (welcome, post, ski school, etc.). It is about buildings: Dixence, Essert, Rawyl, Vélan, Wildhorn, Flache, Sallier and Greppon (Figure 72(A) and (B)). After this second tranche, the station then has 1800 beds for 460 apartments distributed in twelve buildings, a figure still far from the objective initially fixed to reach a mass of 7000 beds¹⁷⁸. As a result, the incidence of the program of the project *Thyon 2000* is re-examined by the urbanism bureau Schwendener in Sion at the request of the communes forming the Thyon cone. It emerges that, since the development of the region depends on the skiable area, a distribution of beds must be made over the entire cone. In this sense, the study estimates that the fact of granting 7000 beds at the Thyon 2000 site would create a hypothesis and be prejudicial to the development of the whole cone. Consequently, the project *Thyon 2000* is modified. It now provides for 3000 beds on 11ha¹⁷⁹. Nevertheless, this figure will never be reached for the reasons mentioned in the following section.

¹⁷⁶ Voir AEV, fonds privés Mariétan Ignace, n°389.

¹⁷⁷ Mise à part ce détail concernant les remontées mécaniques, il est possible d'avancer que Thyon 2000 est une station se rattachant aux stations de la 3^{ème} génération, ou dites « intégrées » : promoteur unique au travers de Thyon Promotion SA, urbanisme fonctionnel basé sur la pratique du ski, etc.

¹⁷⁸ Extrait de l'interview réalisé auprès d'Éric Crettaz disponible en *Annexes 1*. Voir également AEV, fonds privés Mariétan Ignace, n°389.

¹⁷⁹ Voir AEV, fond 6810 2019/016, commune de Vex, n°3.1.1.151.1.1.

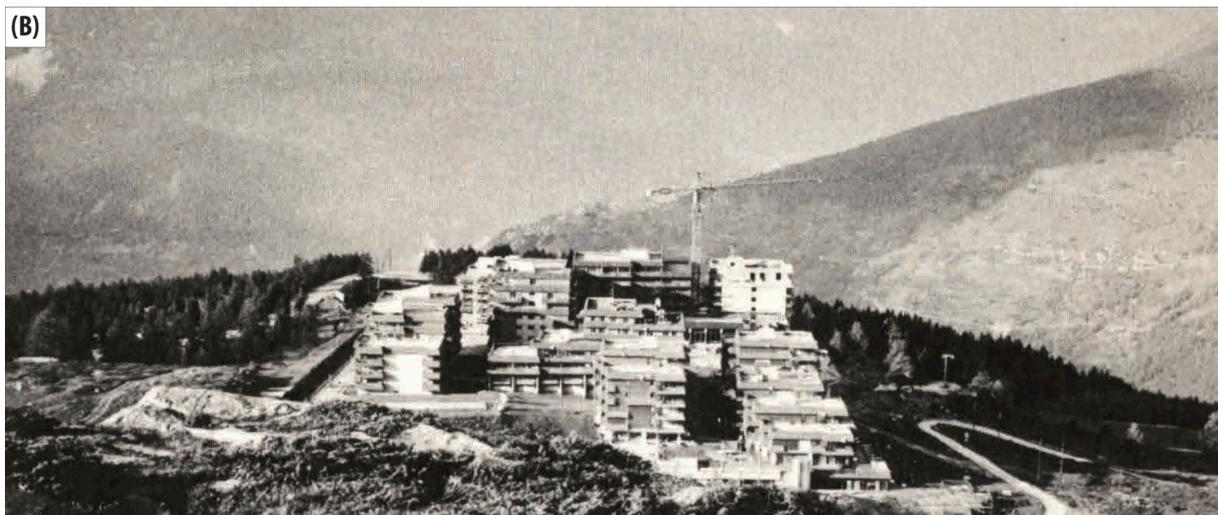


Figure 72. Thyon 2000 après les deux premières tranches du projet. (A) Plan de masse après les deux phases constructives. (B) Vue aérienne du chantier de la seconde tranche du projet. Source : <https://architecturesuisse.ch>, modifications : Corminboeuf (2022)

Les réalités d'un échec

Il existe plusieurs raisons historiques à l'échec du projet initial puis redimensionné prévu pour le complexe touristique de Thyon 2000.

La principale cause correspond à l'entrée en vigueur de la *Lex Furgler* en 1974 et de l'arrêté fédéral urgent de 1972 le précédent. Effectivement, face à un hébergement hôtelier devenant de plus en plus onéreux, de nouvelles formes de tourisme sont apparues : location de biens, camping, colonies dans un premier temps. Puis les touristes ont commencé à s'intéresser à l'achat de chalets et d'appartements en tant que résidences secondaires générant ainsi une demande considérable pour des biens immobiliers de la

part d'étrangers. Dans la continuité, la crise monétaire internationale de 1971¹⁸⁰ a engendré une arrivée massive de capitaux étrangers sur le territoire suisse, en particulier sous la forme de biens immobiliers, en raison de l'aspect « refuge » du franc suisse. De ce fait, en raison d'un sol limité et afin d'éviter l'inflation des prix des terrains, la Confédération interdit la vente de biens immobiliers aux personnes domiciliées à l'étranger en 1972 au travers d'un arrêté fédéral urgent. Ce dernier porte un coup considérable à la station qui vient de terminer une première étape des travaux puisque son promoteur, Thyon Promotion SA, est alors au bord de la faillite pour deux raisons : (1) le modèle de financement de la station, typique des stations intégrées, basé sur la vente des biens d'une tranche de projet en vue de dégager un bénéfice et de le réinvestir afin de réaliser une l'étape suivante¹⁸¹ et (2) une stratégie de promotion immobilière très largement axée sur l'étranger, en particulier l'Allemagne avec l'aide de la société Ring Freier Finanzberater. À ces deux éléments s'ajoute le fait que la société promotrice a dû faire l'avance des frais pour la route d'accès entre Les Collons et Thyon 2000 ainsi que pour la station de traitement des eaux.

Toutefois, pour sauver Thyon 2000, les autorités fédérales accordent en 1973 une importante dérogation permettant la conclusion de 106 actes de ventes d'appartements ou de studios à une large majorité d'Allemands, représentant une valeur globale de 10 millions de francs offrant ainsi la possibilité de poursuivre le développement de la station. Après deux ans de régime strict, la *Lex Furgler* entre en vigueur en février 1974 introduisant non pas une interdiction de vente mais un quota des acquisitions d'immeubles par les étrangers. À la suite de ces restrictions, la commune de Vex peut alors délivrer onze autorisations par année imposant ainsi à la station de revoir sa stratégie commerciale en diversifiant ses aires de marché (régionale, nationale) et de trouver de nouvelles formules¹⁸² pour attirer les touristes en vue de maintenir son schéma vente-investissement. Toutefois, la clientèle nationale, en particulier valaisanne, peine à adhérer au « concept » Thyon 2000. En effet, cette station est perçue comme un îlot clos sans lien avec la région et où vivent des touristes « venus d'ailleurs ». Son architecture et son fonctionnement en rupture avec le traditionnel renforcent ce sentiment de refus.

¹⁸⁰ Cette événement est lié à la suppression de « l'étalon d'or », autrement dit de la convertibilité en or du dollar, par le président américain Nixon le 15 août 1971.

¹⁸¹ Voir AEV, Fonds privés Roger Bonvin, G/2/58.

¹⁸² À titre d'exemple, en 1976, Thyon Promotion SA offrait une part de vache (devenir copropriétaire d'un bovin) de l'alpage de Thyon à chaque acquéreur d'un appartement. Par cela, les propriétaires pouvaient participer à l'entretien des vaches, à la traite, à la fabrication du fromage et pouvaient, à la fin de l'été, déguster leurs propres fromages.

La station maintient alors un poids important sur l'étranger par l'intermédiaire d'agences de voyage et de tour-opérateurs en s'axant sur la location de biens en particulier. Dans ce sens, afin de se développer et de rentabiliser son infrastructure, elle doit en premier lieu vendre ces appartements puis assurer une occupation maximale durant chaque saison. De là, réside toute la difficulté à convaincre un propriétaire de louer son bien en dehors des quelques semaines où il est présent annuellement. Effectivement, dans les années 80, Thyon Promotion SA ne travaille qu'avec environ 40% des 460 appartements limitant ainsi le nombre de nuitées à l'année¹⁸³ et rendant impossible de rentabiliser la station.

Reprenant le modèle d'aménagement des stations de la 3^{ème} génération basé sur la pratique exclusive du ski, la station est peu occupée en été¹⁸⁴ en raison d'un manque d'infrastructures estivales et de l'altitude élevée à l'origine de fins de journée relativement fraîches. Ce facteur altitudinale est également à la base de l'impossibilité pour Thyon 2000 d'atteindre l'énorme potentiel touristique représenté par les personnes âgées.

Face à ces problèmes, les différents contrats d'exploitation conclus avec des groupes d'investisseurs¹⁸⁵ en vue de poursuivre le développement du site se sont soldés par des échecs. Thyon Promotion SA a au total investi environ 58 millions de francs dans la construction de la station sans parvenir à totalement la développer. Malgré des pertes d'exploitations colossales¹⁸⁶, la société promotrice n'a jamais été déclarée en faillite. Néanmoins, après avoir été rachetée par Ernst Fanti en 1992, la société est liquidée en 2014 laissant l'avenir du site entre les mains de Imalp Thyon SA¹⁸⁷, une filiale de Télé-Thyon SA, et la copropriété qu'elle représente. En somme, le contexte législatif et économique, le modèle d'aménagement retenu (station intégrée) incluant un mode de développement particulier et générant un site touristique en opposition au « traditionnel montagnard » ainsi que des difficultés de gestion sont responsables du fait que le projet Thyon 2000 n'ait jamais été concrétisé.

¹⁸³ Dayer (1983) indique que le site connaît une occupation très irrégulière variant en fonction des accords trouvés avec les tour-opérateurs entre 38'000 et 80'000 nuitées annuelles pour la période 1976-1980. Malheureusement, Imalp Thyon SA ne dispose pas de données historiques plus récentes.

¹⁸⁴ L'occupation moyenne de la station entre 1976 et 1982 est de 14,7% (Dayer, 1983).

¹⁸⁵ Inter-Groupe de 1977 à 1981 et Caledonian Hotel Management de 1981 à 1991.

¹⁸⁶ Durant l'exercice 1982-1983, une perte d'exploitation de 2'150'000 francs a été enregistrée sans tenir compte des intérêts bancaires et des amortissements.

¹⁸⁷ Anciennement Agence Imalp Fanti Ernest (1978-2006) puis Agence Imalp Vacances Sàrl (2006-2014). Ces sociétés s'occupaient pour le compte de Thyon Promotion SA de la gestion immobilière de la station et des activités commerciales en relation. En 2014, Agence Imalp Vacances Sàrl a fusionné avec Imalp Thyon SA. Source : Registre du commerce Valais central.

2.2.2 État des lieux de Thyon 2000 et de ses environs

2.2.2.1 Situation géographique

Localisé dans le Valais central en rive gauche du Rhône, le complexe de Thyon 2000 s'implante au niveau d'un plateau dominant la ville de Sion (environ 35'000 habitants). Ce replat est perché à 2100m d'altitude au niveau de la partie sommitale du cône de Thyon dans l'axe de la ligne de faite séparant le Val de Nendaz et celui d'Hérémence. À la limite des communes de Vex¹⁸⁸ et de Sion (anciennement Les Agettes), cette terrasse à l'ubac¹⁸⁹, point de convergence des remontées mécaniques de Veysonnaz et de Thyon, offre un imposant panorama à 270° sur la partie nord de la vallée du Rhône et sur le Val d'Hérens à l'est. Ainsi, de nombreux sommets prestigieux sont visibles depuis le site de Thyon 2000 à l'instar notamment du Zinalrothorn (4221m), de la Dente Blanche (4357m) ou encore du Cervin (4478m). Le sud du site est marqué par l'élévation des Crêtes de Thyon atteignant jusqu'à 2453m et offrant un panorama grandiose à 360° (Figure 73). En conséquence, dans son ensemble, le site de Thyon 2000 possède indubitablement des qualités physiques.

En dézoomant, il est intéressant de constater que Thyon 2000 fait partie d'un ensemble plus large s'étirant à l'est vers la base du cône de Thyon dénommé *Thyon – Région* (Figure 73). Cette destination touristique intègre cinq paliers qui se déploient tels des balcons offrant une vue imprenable sur les sommets prestigieux de la région. Il s'agit, de bas en haut, des Masses (1600m), des Collons avec ses trois balcons à 1800m, 1850m ainsi que 1900m et enfin de Thyon 2000. L'ensemble de ces paliers se localise sur le territoire communal de Vex, à l'exception de celui des Masses qui est rattaché à Hérémence. Excepté celui de Thyon 2000, l'ensemble des balcons de *Thyon – Région* revêtent un aspect architectural traditionnel¹⁹⁰.

À un niveau plus régional, comme le montre la Figure 73, cet ensemble partage le cône de Thyon avec d'autres stations. Effectivement, les Mayens-de-Sion, localisés dans la partie nord du cône, sont un lieu historique de villégiature estivale de la bourgeoisie de Sion. Ce site est formé d'environ cinq cents chalets résidentiels à l'aspect traditionnel dispersés entre 1250 et 1450m d'altitude sur les communes de Sion (anciennement Les Agettes et

¹⁸⁸ L'ensemble des bâtiments du complexe de Thyon 2000 se localisent sur le territoire communal de Vex.

¹⁸⁹ Ce terme désigne le versant d'une montagne exposé au nord, par opposition à l'adret.

¹⁹⁰ Les différents paliers de *Thyon-Région* sont développés de manière plus détaillée entre les pages 204 et 219.

Salins) et de Vex. Une seconde station s'érige dans la partie nord-ouest du cône, il s'agit de Veysonnaz. Elle correspond à une station familiale et sportive d'environ 4500 lits revêtant une architecture traditionnelle au travers de chalets individuels et de « Jumbo chalets ». Le cône accueille également plusieurs villages alpins dont les principaux sont : Salins, Les Agettes, Vex et Hérémente. En somme, le cône de Thyon est caractérisé par une urbanisation relativement forte (Figure 73).

Au niveau cantonal, *Thyon – Région* est rattaché au domaine des 4 Vallées au même titre que les stations valaisannes de Veysonnaz, Nendaz, La Tsoumaz, Verbier et Bruson,

2.2.2.2 Accessibilité au site d'étude

Thyon 2000 est accessible annuellement par la route. Effectivement, il faut compter environ 60mins de trajet avec le car¹⁹¹ depuis la gare CFF de Sion et approximativement 35mins en voiture depuis la sortie E62 de l'autoroute A9 à Sion en utilisant la route cantonale puis, au-dessus de Vex, la route de Thyon se déployant à travers la forêt de l'Ours au nord de la station. Alternativement, durant la période estivale, il est possible d'emprunter la route de l'alpage de Thyon qui traverse le domaine skiable hivernal (Figure 73). En hiver, au niveau local, un ski-bus est également mis en place entre les Masses, les différents paliers des Collons et Thyon 2000.

En parallèle, le site du complexe de Thyon 2000 est atteignable par un réseau important de chemins pédestres provenant des Mayens-de-Sion, des Collons, de Veysonnaz ainsi que du Val de Nendaz. Les remontées mécaniques à proximité du site permettent aussi de l'atteindre à pied ou à ski dans une temporalité déterminée par les exploitants de ces installations (Figure 82).

¹⁹¹ La ligne est gérée par Theytaz excursions et effectuée le cheminement suivant : Sion – Vex – Mayens-de-Sion – Les Masses – Les Collons – Thyon 2000.

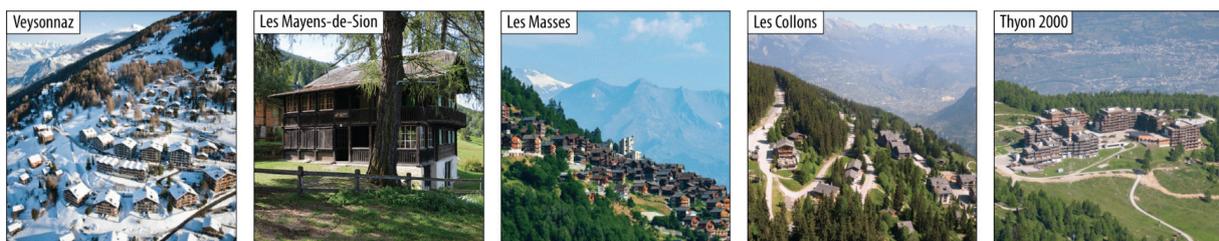
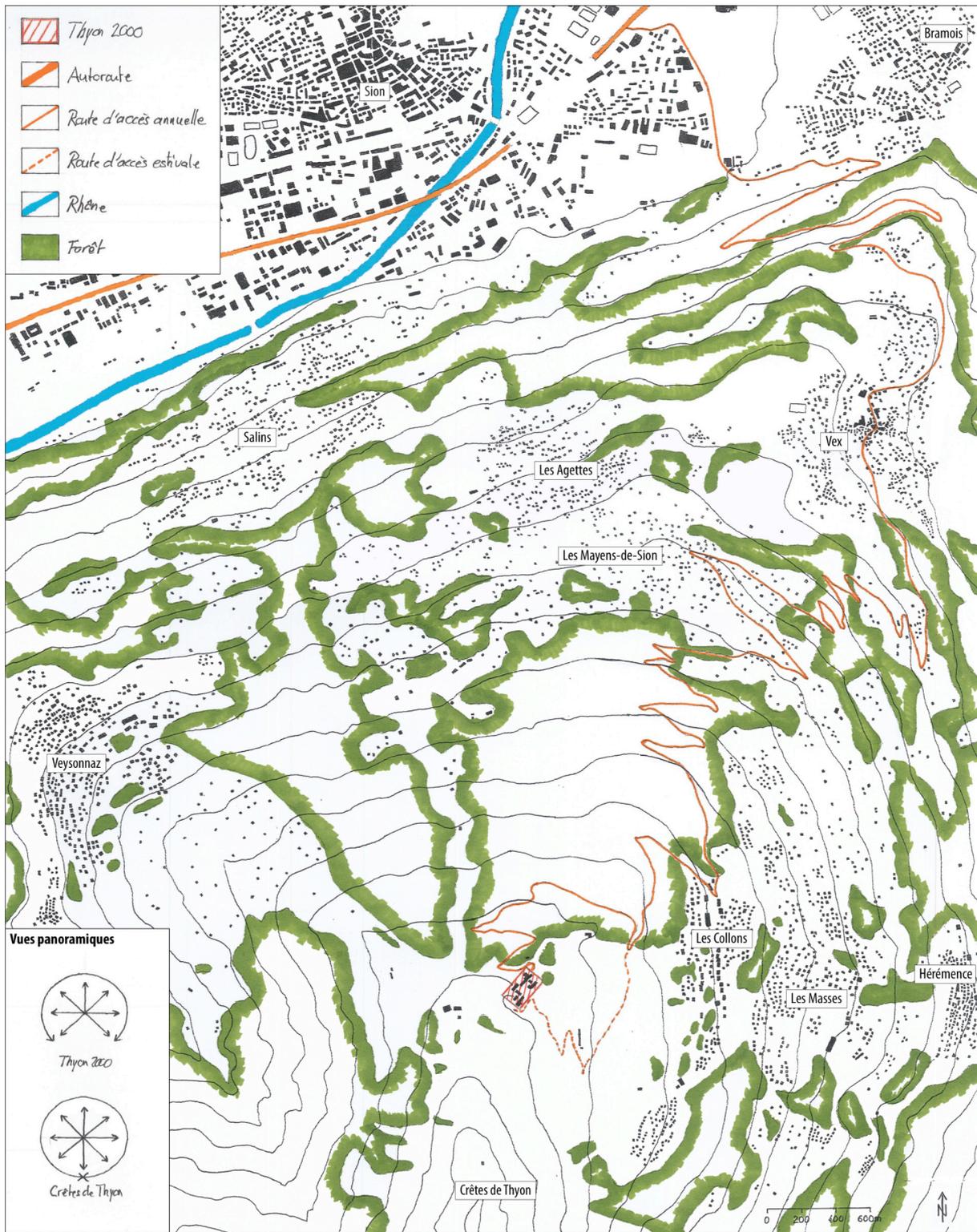


Figure 73. Le cône de Thyon. Sources : Commune de Veysonnaz, <https://www.patricegagliardi.ch/> et <https://www.thyon.ch/>. Réalisation : Corminboeuf (2022)

2.2.2.3 Composantes naturelles

Hydrologie

Hormis quelques torrents sans importance majeure, la région est principalement traversée par la conduite forcée qui achemine les eaux retenues par le barrage de la Grande Dixence dans le Val d'Hérens jusqu'à la centrale hydroélectrique de Chandoline à Sion. Cet ouvrage longeant souterrainement le complexe de Thyon 2000 se localise à environ 12m au nord-est de ce dernier (Figure 74). Le secteur est également parcouru par des bisses transférant les eaux récoltées vers des étangs situés notamment en contrebas du plateau de Thyon.

Végétation

L'extrémité nord du site accueillant la station de Thyon 2000 est délimitée par la forêt de l'Ours. Cette dernière est composée surtout de sapins laissant progressivement leur place aux arolles aux abords du plateau. Ce constat est identique en contrebas à l'ouest de ce dernier au niveau de la Forêt Noire. La délimitation sud de ce replat marquant l'élévation des Crêtes de Thyon est constituée par des poches forestières résiduelles abritant des arolles. Parallèlement, la prairie de l'alpage de Thyon à l'est cède graduellement sa place à la pelouse alpine et aux talus d'éboulis le long des versants des Crêtes de Thyon au sud de la station (Figure 74). Le plateau, quant à lui, est caractérisé par la présence de pelouses alpines. Ainsi, cet ensemble régional revête une flore relativement riche.

Conditions climatiques

Le cône de Thyon dispose uniquement d'une station météorologique *MétéoSuisse* aux Collons enregistrant les précipitations depuis 2014. Néanmoins, il est possible d'ébaucher le portrait climatique de la région en se basant sur les quelques paramètres (neige et vent) enregistrés par Télé-Thyon SA et sur les données¹⁹² produites par la station d'Évolène-Villa¹⁹³ localisée à 1825m sur un versant exposé ouest dans le Val d'Hérens pour les paramètres manquants.

¹⁹² Les données traitant de l'ensoleillement, des températures et des précipitations proviennent de MétéoSuisse et ont été fournies par le Maître d'enseignement et de recherche Jean-Michel Fallot de l'Institut de géographie et de durabilité de l'Université de Lausanne.

¹⁹³ L'exploitation des données de cette station afin de dresser une ébauche du climat de la région du cône de Thyon a été recommandée par le Maître d'enseignement et de recherche Jean-Michel Fallot également. En effet, elle présente des caractéristiques communes avec la région d'étude : implantation en versant, même région climatique, intervalle altitudinal identique, etc.

En termes d'ensoleillement, le Tableau 1 montre que la station d'Évolène-Villa a enregistré en moyenne annuellement 1831,8 heures d'insolation durant période 1987-2020 avec un pic de mai à septembre. En parallèle, le nombre de jour de soleil¹⁹⁴ est en moyenne de 135,2 annuellement pour la même période avec des minimas durant la saison estivale en raison des fréquents orages convectifs se développant en altitude en fin de journée. Au niveau du plateau de Thyon, en raison de l'absence de sommets à proximité générant des ombres projetées en fonction de la progression de la course solaire, il est possible d'affirmer que ce secteur est plus ensoleillé qu'à Évolène-Villa. Annuellement, le rayonnement solaire reçu à Thyon 2000 provient du sud-est, du sud ou du sud-ouest selon l'avancée de la journée (Figure 74).

1987-2020	Jour de soleil	Ensoleillement (heure)
Janvier	14,7	112,5
Février	12,9	116,9
Mars	13,0	154,9
Avril	9,5	158,7
Mai	7,4	177,3
Juin	6,7	188,2
Juillet	8,8	212,0
Août	10,7	195,7
Septembre	12,0	169,8
Octobre	13,6	142,2
Novembre	12,5	105,5
Décembre	13,4	98,2
Année	135,2	1831,8

Tableau 1. Durée d'ensoleillement et nombre de jour de soleil à Évolène-Villa en moyenne durant la période 1987-2020. Source : MétéoSuisse

Concernant les circulations d'airs, l'ensemble des secteurs sont représentés. Toutefois, les données fournies par Télé-Thyon SA mettent en avant que les vents dominants proviennent du nord-ouest, de l'ouest, du sud-ouest ainsi que du nord-est comme le suggère la Figure 74.

¹⁹⁴ Un jour de soleil correspond à un jour avec une durée relative d'ensoleillement supérieur à 80%.



Figure 74. L'environnement naturel autour de Thyon 2000. Réalisation : Corminboeuf (2022)

Pour ce qui est des températures, il est possible d'ajuster les données enregistrées à Évölène-Villa afin d'obtenir une approximation de la situation à Thyon 2000 à l'aide de la formule (1) développée par Bouët (1985) où T correspond à la température ($^{\circ}\text{C}$) calculée pour une altitude z , T_0 représente la température mesurée à la station ($^{\circ}\text{C}$) située à une altitude z_0 , z équivaut à l'altitude de la station (m) pour laquelle la température T est recherchée, z_0 exprime l'altitude de la station de mesure (m), dT_1/dh_1 correspond au gradient vertical de température en $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ de Bouët pour la tranche d'air 500 à 1500m et dT_2/dh_2 décrit le gradient vertical de température en $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ de Bouët pour la tranche d'air 1500 à 4000m.

$$T = T_0 - \left[(1500 - z_0) * \left(\frac{dT_1}{dh_1} \right) \right] - \left[(z - 1500) * \left(\frac{dT_2}{dh_2} \right) \right] \quad (1)$$

Ainsi, le Tableau 2 indique les températures moyennes mensuelles pour la période 1987-2020 estimées pour le site de Thyon 2000 (2098m) ainsi que pour la ville de Sion (512m).

Ces moyennes vont augmenter de manière plus ou moins forte à l'avenir en raison du réchauffement atmosphérique et elles permettent d'avancer que la station jouera potentiellement un rôle d'îlot de fraîcheur face aux fortes chaleurs de la plaine.

1987-2020	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Thyon 2000	-4.5	-4.6	-2.1	0.9	4.9	8.3	10.6	10.6	7	3.8	-1.1	-3.5	2.5°C
Sion	1	3.2	7.7	11.5	15,6	19	20.9	20.3	16.3	11.6	5.5	1.4	11.2°C

Tableau 2. Températures moyennes mensuelles et annuelles estimées pour la période 1987-2020 à Thyon 2000 et à Sion. Source : MétéoSuisse

Quant à la pluviométrie, la station météorologique des Collons (1770m) a reçu en moyenne 912,3mm de précipitations durant la période 2014-2020 avec des pics durant les mois de janvier, mai et août (Tableau 3). Étant donné que les précipitations augmentent avec l'altitude, ces valeurs sont sensiblement plus élevées à l'altitude de Thyon 2000 (2098m).

2014-20	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Précipi.	107.8	87	68.2	45.9	91.1	70.8	83,5	108.4	36.3	62.9	62.1	87.1	912mm

Tableau 3. Précipitations moyennes mensuelles et annuelles pour la période 2014-2020 aux Collons. Source : MétéoSuisse

Finalement, pour ce qui est du paramètre neige, les données fournies sur ces trois derniers hivers par Télé-Thyon SA mettent en avant une certaine variabilité interannuelle comme le montre le Tableau 4. Dans son ensemble, le site est bien enneigé en période hivernale.

Hiver	2018/19	2019/20	2020/21
Nombre de jour de neige fraîche¹⁹⁵	31	34	49 jours
Hauteur de neige cumulée	346	507	546cm
Hauteur moyenne du manteau neigeux	67.9	100.2	90.2cm
Hauteur maximale du manteau neigeux	100	210	165cm

Tableau 4. Différents paramètres relatifs à l'enneigement sur le domaine skiable de Thyon. Source : Télé-Thyon SA

¹⁹⁵ Un jour de neige fraîche correspond à un jour où il a neigé au moins 1cm.

2.2.2.4 Composantes bâties

Un cadre bâti placé sous le signe du modernisme

Le site du complexe de Thyon 2000 correspond à une aire construite d'environ 17'500m² regroupant de manière compacte 1800 lits. D'un point de vue urbanistique, comme mentionné dans la section *Thyon 2000, un alpage métamorphosé en un îlot de modernité*, la station est bâtie selon le principe de l'urbanisme de dalle permettant ainsi une séparation verticale des différentes circulations programmées afin d'éviter les conflits piétons-voitures et se compose également de trois zones distinctes : la zone véhicule, la zone piétonne et la zone dortoir (Figures 75(A), (B) et (C) ainsi que 80). Effectivement, au niveau du sol, s'implante un espace fermé, abrité des intempéries et réservé essentiellement à la voiture. Celui-ci se compose d'une rue faisant une boucle à partir de l'entrée localisée au nord du site et d'innombrables places de stationnement viennent se juxtaposer le long de celle-ci (Figure 75(C)). Cet espace clos, oppressant et artificiel abrite aussi des entrées permettant aux résidents d'accéder au pied de leur cage d'escaliers ou d'ascenseur et de rejoindre leur logement. Une colorimétrie est attribuée à chaque bâtiment afin de s'orienter (Figure 75(D)).

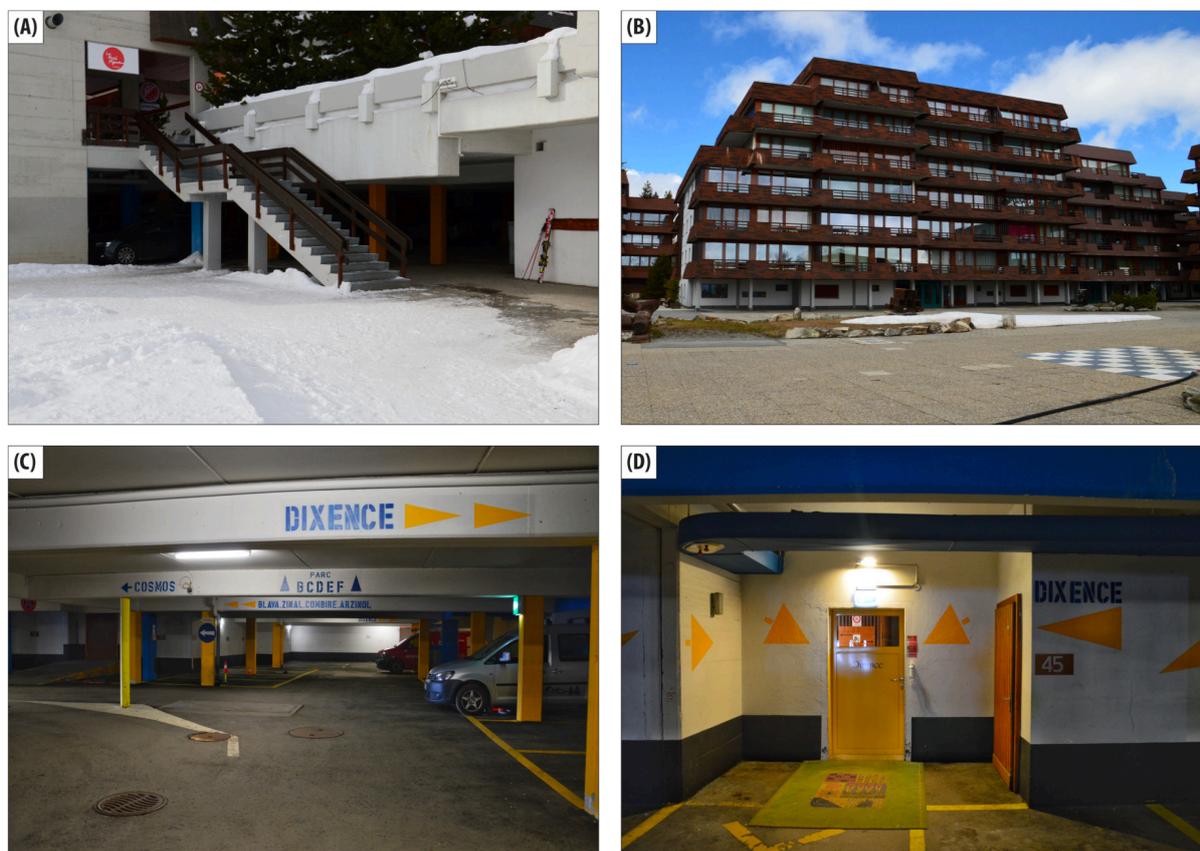


Figure 75. Ensemble de clichés illustrant le concept urbanistique à Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

Cet ensemble est recouvert par une dalle massive en béton servant de support à une seconde rue piétonne à l'air libre traversant la station du nord-est au sud-ouest et aboutissant de part et d'autre à des escaliers permettant de regagner le sol naturel (Figure 76(A) et (B)). Il s'agit de l'axe principal de la station comme l'illustre la Figure 80. Un point d'accès secondaire à ce niveau artificiel est aussi implanté à l'est sous les formes d'une rampe et d'un escalier (Figure 76(C)). Deux accès, plus discrets, sont aussi présents à partir de l'aire de jeu au sud-ouest de l'ensemble bâti (Figure 80). En dehors de ces points de passage, le complexe est caractérisé par une imperméabilité physique (Figure 76(D)).



Figure 76. Ensemble de clichés caractérisant les délimitations et les axes de cheminement du cadre bâti à Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

Douze bâtiments décalés en plan et en élévation intégrant au total 460 appartements de tailles diverses viennent se juxtaposer le long du cheminement principal (Figures 77(A) et 80). Il s'agit des immeubles Arzinol (R+6), Combire (R+5), Blava (R+3 et un niveau en SS), Zinal (R+4 et deux niveaux en SS), Dixence (R+5), Esserts (R+6), Rawyl (R+5), Vélan (R+4), Wildhorn (R+4), Flasche (R+5), Sallier (R et trois niveaux en SS) ainsi que Greppon (R+4 et trois niveaux en SS). L'ensemble des bâtiments sont chauffés au gaz¹⁹⁶. En ce qui

¹⁹⁶ Auparavant la station était chauffée au mazot. De ce fait, il était impossible de chauffer des parties de bâtiments uniquement ce qui imposait de fermer totalement la station durant les périodes creuses (fin de saison hivernale) pour faire des économies.

concerne leur matérialité, les fondations, les murs porteurs et les dalles sont en béton armé. Le revêtement extérieur mixte béton apparent et bois. Les avant-toits ainsi que les balcons sont quant à eux bardés avec des plaques en éternit¹⁹⁷ générant un effet de « tuiles » parfois rouillées (Figure 77(B) et (C)). D'un point de vue architectural, ces édifices revêtent un aspect moderne en raison de leurs grandes baies vitrées filantes, de leur toiture plate et des matériaux employés visibles (Figure 77(B)). Par ailleurs, les toits offrent une surface libre d'environ 6350m². Les rez-de-chaussée de ces bâtiments reçoivent, en règle générale, côté rue, des commerces, des services ou des locaux techniques et sont bordés par une arcade abritant les vitrines de ces derniers et des entrées donnant accès aux cages d'escaliers ou d'ascenseur permettant de rejoindre les logements depuis la zone piétonne (Figure 77(D)). Toutefois le système d'arcade parallèle à la rue n'est pas continu et ne permet pas, en conséquence, de traverser entièrement la station à l'abri des intempéries. Concernant les étages des immeubles, ils sont dévolus aux unités de logement (la zone dortoir) allant du simple studio de 29m² à l'appartement quatre pièces de 130m².



Figure 77. Ensemble de clichés décrivant les bâtiments présents à Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

¹⁹⁷ L'éternit est un matériau à base de fibrociment pour les façades ou les toitures.

En ce qui concerne l'implantation et l'orientation des bâtiments, elles donnent naissance à différents espaces au sein de la station (Figure 80).

Premièrement, comme l'illustre la Figure 78, une place centrale exceptionnelle d'environ 2300m², nommée *place du village*, largement ouverte sur le grand paysage au sud-ouest, se situe au cœur de l'ensemble bâti. Cet espace habillé de pavés et de béton intègre des îlots composés d'une verdure alpine et de différentes sculptures en bois, deux cabanons permettant de mettre en place le petit marché de Noël et d'autres événements, quelques bancs et tables de pique-nique ainsi que des jeux de société à grandeur humaine (deux plateaux d'échec et un jeu du moulin). Toutefois, cette place est dénuée d'éclairage et semble peu valorisée malheureusement.



Figure 78. Ensemble de clichés illustrant la place centrale du complexe de Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

En second lieu, deux places secondaires se localisent au nord-ouest (1315m²) et au nord-est (825m²) en bordure du site. Elles peuvent être perçues comme des balcons tournés vers le grand paysage. Ces deux espaces dont le revêtement est en béton sont uniquement composés de petits îlots de verdure alpine marquant une délimitation entre l'espace

public et celui du privé découlant de la présence d'appartements en rez-de-chaussée (Figure 79(A) et (B)). Dépourvus d'éclairage, ils apparaissent comme étant des lieux en quelque sorte délaissés.

Troisièmement, plusieurs espaces verts composés de gazon ainsi que de quelques arrolles sont aussi présents au sein du complexe de Thyon 2000 comme le montre la Figure 79(C)) et, finalement, ce dernier intègre également des espaces interstitiels oubliés méritant d'être repensés situés entre certains des bâtiments (Figure 79(D)).



Figure 79. Ensemble de clichés imageant différents espaces publics présents au sein du complexe de Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

Finalement, du fait que le projet Thyon 2000 n'est jamais été réalisé complètement, cette zone piétonne se retrouve en lévitation par rapport à la topographie environnante et n'est en conséquence pas skiable¹⁹⁸. Ainsi, le front de neige au sud du site est atteignable uniquement par un ascenseur ou en utilisant les escaliers en bout de rue (Figure 77(A)).

¹⁹⁸ Même s'il serait possible d'arriver skis aux pieds dans cette zone piétonne via une rampe par exemple, un autre problème réside dans le fait que l'espace souterrain dévolu à l'automobile est chauffé ce qui a pour conséquence de faire fondre la neige à la surface de la dalle artificiel en raison du transfert de chaleur comme l'explique Éric Crettaz (voir la retranscription de son interview en *Annexes 1*).





Figure 80. Schéma analytique du cadre bâti du complexe de Thyon 2000. Réalisation : Corminboeuf (2022)

Les services, les commerces et les infrastructures présentes à Thyon 2000

Il est intéressant de constater que les rez-de-chaussée des bâtiments sont activés principalement au niveau de la partie nord du site, c'est-à-dire l'entrée de la station et dans la partie au sud du complexe à proximité du front de neige et des infrastructures de loisirs (Figure 80). Effectivement, l'entrée nord regroupe les différents services administratifs de la station (information, gérance, réception), les locaux de l'Agence Imalp, les caisses pour les forfaits de ski, la conciergerie, les services techniques, un bancomat, et un cabinet médical.

Dans la partie centrale de la station, le rez-de-chaussée de l'immeuble Greppon est en partie occupée par le restaurant de *La Tsermetta*. Ce dernier possède une terrasse panoramique implanté au sud dans le prolongement du bâtiment. Ce secteur intègre aussi une piscine couverte.

Dans la partie sud de la station, l'immeuble Dixence accueille une buanderie publique. Une garderie, un magasin d'alimentation et un espace sauna sont présents au rez-de-chaussée de l'Arzinol. La Combire intègre un magasin de sport, les bureaux secondaires de l'école de ski de Veysonnaz et les locaux de l'ancien restaurant *New Resto* dont les propriétaires ont repris le magasin d'alimentation. La fermeture de ce restaurant durant l'été 2021 est le reflet d'une certaine instabilité de l'offre à Thyon 2000. Le pub-bar *Péché Mignon* ainsi que les locaux de l'École de ski de Thyon et du bureau des guides sont localisés au niveau de la zone piétonne dans le bâtiment Zinal. Le Blava abrite quant à lui un kiosque et les restaurants *Le Panorama* (self-service) et *Le Bab's* avec leur terrasse panoramique.

Le niveau inférieur, en plus d'accueillir une zone dédiée à la voiture, comprend une blanchisserie, une discothèque abritant aussi différents jeux et un local vide qui accueillait auparavant un supermarché. Enfin, une salle polyvalente servant d'espace pique-nique en hiver et un local de fartage pour les skis sont aussi présents.

Aux abords directs de la station, un minigolf et un parcours de disc golf accessibles en période estivale, une place de jeu comme le montre la Figure 81(A) ainsi qu'un étang et une place de pique-nique s'implantent dans la partie sud de la station au niveau du front de ski hivernal (Figure 81(B)). L'ensemble forme une aire récréative (Figure 80). Un terrain de pétanque est présent à l'est en bordure du complexe. Au nord de la station s'érigent les deux entrées des parkings souterrains (zone voiture), un arrêt de bus des cars Theytaz (Thyon – Sion) ainsi qu'un parking extérieur public et payant de cent cinquante-deux places (Figure 81(C) et (D)). De plus, le *Ranch Caribou* incluant une buvette ainsi qu'une place de pique-nique avec barbecue se localise légèrement en contrebas de la station. Cet établissement propose des randonnées équestres et des activités telles que le tir l'arc ou le lancer de hache.



Figure 81. Ensemble de clichés illustrant les abords nord et sud du complexe de Thyon 2000. Source : Corminboeuf (2022)

Finalement, afin de se repérer dans la station, une signalétique a été mise en place et de nombreux panneaux explicatifs sont présents à l'entrée de la station dont certains ne sont pas à jour. Dans ce sens, le cumul d'informations et le maintien d'éléments anciens rendent la lecture du lieu potentiellement compliquée pour une personne n'ayant pas d'expérience du site.

Qu'en est-il des autres paliers de l'ensemble Thyon – Région ?

Le palier des Masses est composé de plusieurs centaines de chalets individuels et de quelques « Jumbo chalets » formant des résidences de vacances. Il abrite également un restaurant (*Le Bois Sauvage*), un petit magasin d'alimentation et un petit complexe localisé au pied de la piste des Masses comprenant un parking couvert gratuit en journée de deux cents places, un bar (*Le Sapin Bleu*) et le départ du télésiège des Masses reliant le palier au domaine skiable de Thyon.

Les paliers 1800 et 1850 des Collons sont essentiellement composés des « Jumbo chalets » construits le long de l'axe routier principal. Le palier 1900, quant à lui, regroupe uniquement quelques chalets individuels. En termes d'infrastructures et de commerces, le palier 1800 des Collons comprend un supermarché (incluant boulangerie et boucherie), une boulangerie, deux restaurants (*Chalet La Maya* et *Le Grenier*), un bar (*Buvette 1800*), une œnothèque (*Le Bouchon*) et un magasin de sport. L'Office du tourisme ainsi que l'église sont localisés à ce niveau. Ce dernier abrite aussi un *pumptrack* modulable, un terrain multisports et une patinoire extérieure en hiver. En ce qui concerne le palier 1850, il accueille une auberge (*Auberge de l'Ours*), un restaurant (*La Luge*), un bar (*Igloo 1850*), un magasin de sport et les seconds locaux de l'École de ski. Il regroupe aussi un terrain de pétanque, un espace ludique (été-hiver) pour les enfants qui est localisé juste à côté de *l'Igloo 1850* ainsi que deux parkings gratuits en plein air (à l'entrée du palier et vers le magasin de sport). Ce balcon est relié au domaine skiable via le télésiège du JOC qui arrive au sud et en amont du complexe de Thyon 2000. Pour ce qui est du palier 1900, il abrite un hôtel-restaurant (*La Cambuse*) et un parking en plein air. Ce niveau est rattaché au domaine skiable par le télésiège de la Matze aboutissant à Thyon 2000.

En somme, l'analyse de ces quatre paliers permet de mettre en lumière plusieurs constats ; (1) Les déplacements entre les différents niveaux s'effectuent à pied ou en voiture ; (2) L'offre hôtelière est quasi absente mais de nombreux biens en location sont présents en contrepartie. Par ailleurs, le constat est le même à Thyon 2000 ; (3) Les

différents balcons sont composés exclusivement de chalets individuels ou de « Jumbo chalets » revêtant une architecture traditionnelle relative au milieu alpin. Ainsi, le modernisme est une caractéristique propre au complexe de Thyon 2000 ; (4) Le palier 1800 des Collons semble constituer le cœur des balcons inférieurs de *Thyon – Région* puisqu'il concentre une part importante des commerces ainsi que des infrastructures et dispose d'une remontée mécanique ouverte non seulement en période hivernale mais aussi durant la saison estivale de juillet à août (télésiège de la Trabanta) ; (5) L'absence d'espaces publics de qualité permettant la déambulation et la rencontre au sein des différents niveaux fait malheureusement défaut. La voiture y est reine.

Le domaine skiable du cône de Thyon, infrastructures et restaurations

Le domaine skiable du cône de Thyon est exploité par deux sociétés. Il s'agit de Télé-Thyon SA et Nendaz Veysonnaz Remontées mécaniques SA. Durant la saison hivernale¹⁹⁹, le secteur de Thyon comprend onze remontées mécaniques comme le montre la Figure 82 (trois télésièges, sept téléskis et un tapis mécanique), douze pistes de ski pour un total de 43km (cinq bleues, quatre rouges, deux noires et une jaune), un *snowpark* (début-intermédiaire), deux pistes de ski de fond et cinq itinéraires de randonnée hivernale ainsi qu'un important jardin des neiges implanté sur le plateau de Thyon à l'ouest de la station et attirant un nombre très important de familles à la journée. Le secteur de Veysonnaz est, quant à lui, composé de dix remontées mécaniques (deux télécabines, sept téléskis et un tapis mécanique), huit pistes de ski pour un total également de 43km (3 bleues, 5 rouges), un *snowtubing* et douze itinéraires de randonnée hivernale. Ces deux espaces proposent également quatre itinéraires de ski de randonnée. Un système d'enneigement artificiel couvre actuellement 90%²⁰⁰ des pistes de ski du domaine du cône de Thyon. Au niveau régional, ce dernier est intégré à l'ensemble des 4 Vallées pour former le plus grand domaine skiable de suisse, soit 410km de pistes de ski.

Pendant la période estivale, le cône de Thyon est « isolé » mécaniquement du reste des 4 Vallées²⁰¹. En effet, seul le télésiège de la Trabanta dans le secteur de Thyon ainsi que la

¹⁹⁹ En hiver, les remontées du cône de Thyon 2000 sont généralement en fonction de décembre à avril. De nombreuses activités sont alors calqués sur cette temporalité.

²⁰⁰ A terme, le système d'enneigement artificiel couvrira l'intégralité des pistes du domaine comme l'indique Éric Crettaz (voir la retranscription de son interview en *Annexes 1*).

²⁰¹ La liaison hivernale depuis Siviez (Nendaz) s'effectue par l'enchaînement d'un télésiège (Combatseline) et 4 téléskis (Greppon blanc, Meina, Tsa et Drus). En période estivale, cette connexion câblée est rendue obsolète par l'absence de neige. Le lien s'effectue alors par la route (notamment via la navette du bisse reliant Nendaz à Veysonnaz), à vélo ou à pied.

télécabine de Veysonnaz sont en fonction²⁰² (Figure 82). L'ensemble est parcouru par vingt-huit sentiers de randonnée pédestre (200km) longeant notamment les bisses régionaux et quatorze itinéraires VTT. Du côté de Thyon, le télésiège donne accès à trois parcours de trottin'herbe. Un tracé de ce type est également présent dans le secteur de Veysonnaz et accessible à partir de la télécabine. Les câbles aériens non exploités (les télésièges des Masses et de l'Éthérolla ainsi que la télécabine de l'Ours à Veysonnaz) représentent des installations potentiellement ouvrables à l'avenir dans le cas où le développement d'activités s'impose dans leur secteur.

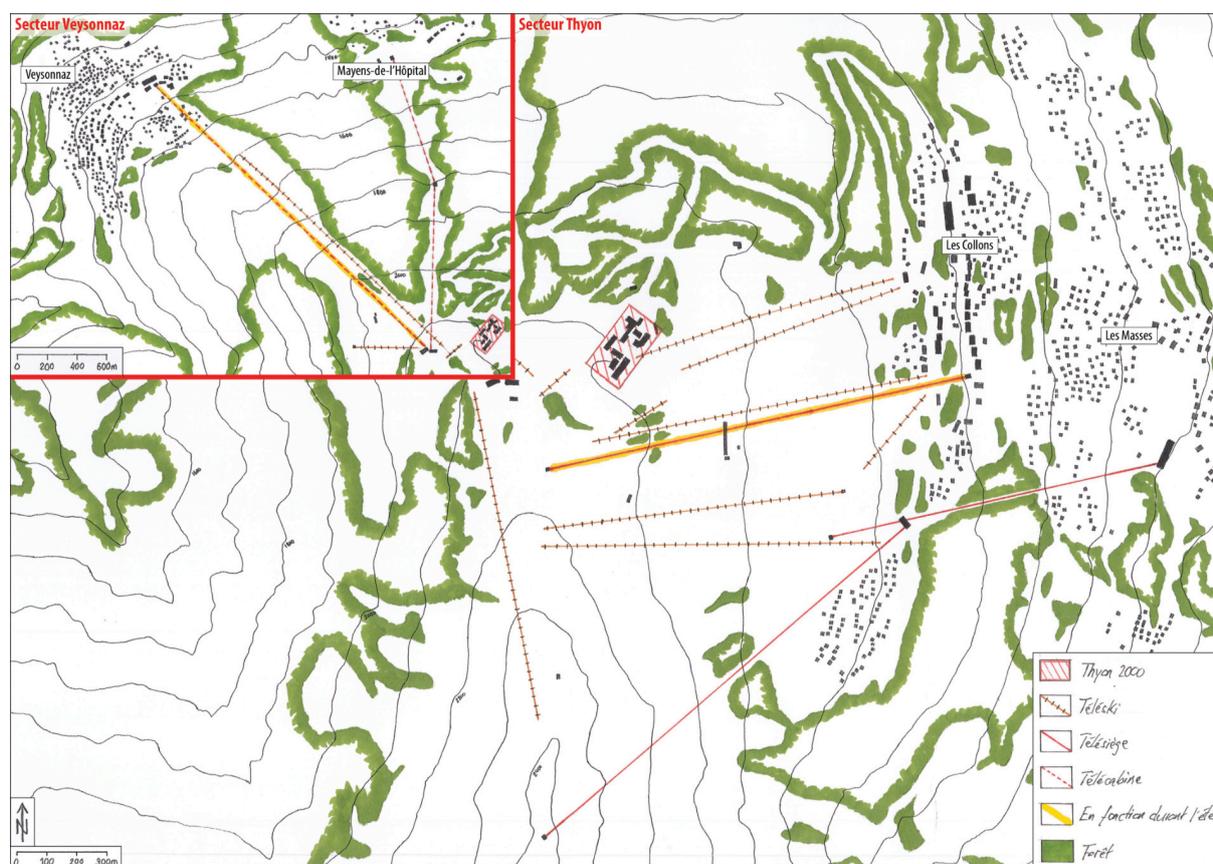


Figure 82. Les remontées mécaniques du domaine skiable du cône de Thyon. Au niveau du secteur de Veysonnaz, seule la partie nord rattachée au complexe de Thyon 2000 est représentée. Réalisation : Corminboeuf (2022)

Finalement, le domaine skiable comprend plusieurs restaurants et bars. Effectivement, le secteur de Thyon dispose de trois restaurants au niveau de l'alpage (*Restaurant de l'Alpage*, *l'Alpage Ride in* et *la Cabane de la Matze*) et d'un autre localisé vers les Crêtes de Thyon (*Cabane des Crêtes*). Dans le secteur de Veysonnaz, deux restaurants (*Mont-Rouge* et *Les Chottes*) ainsi que deux bars (*Tipi Veysonnaz* et *Bar Igloo*) sont présents.

²⁰² Le télésiège de la Trabanta est généralement ouvert du début de juillet à fin août de manière continue puis durant les weekends et en fonction de la météo jusqu'à mi-septembre. Concernant la télécabine de Veysonnaz, elle fonctionne en principe de fin juin à fin août de manière continue.

2.2.2.5 À Thyon – Région, le ski est roi en hiver et le flou règne en été

Durant la saison hivernale, outre le ski et le snowboard, les activités suivantes sont proposées par l'ensemble *Thyon – Région* : descente à ski aux flambeaux, ski de fond, ski de randonnée, patinage et hockey, promenade en chien de traîneaux, randonnée hivernale, natation, alpinisme et escalade de glace avec guide, quad électrique pour les enfants, bien-être (sauna et massage) et Dixence 3D Expérience²⁰³. La semaine de ski est ponctuée par le slalom des hôtes, une course permettant à ses derniers de se mesurer à d'autres skieurs chaque jeudi. L'hiver est donc axé très largement sur une offre sportive et en particulier sur le ski.

Pour ce qui est de la période estivale, il est possible de pratiquer les activités ci-après : randonnée à pied ou à cheval, lancé de hache et tir à l'arc, minigolf, disc golf, trottin'herbe, vélo tout terrain (VTT), *pumptrack*, escalade et alpinisme avec guide, natation, l'*Alpine line* (tyrolienne vers la Grande Dixence) et diverses activités pour les enfants à la semaine sous la forme d'un *kids club*. Une offre patrimoniale est aussi présente au travers de la découverte de l'Alpage de Thyon : expérience de la vie alpestre, fabrication de fromage, dégustation de produits locaux (tomme, sérac, lait). À la vue des différentes activités proposées, il en ressort que le positionnement de Thyon concernant la saison estivale n'est relativement pas clair.

2.2.2.6 Un complexe touristique au fonctionnement particulier

Le complexe de Thyon 2000 est géré par la société Imalp SA. Cette dernière est propriétaire de certains biens dans la station : le restaurant de *La Tsermetta* qu'elle loue à un gérant, le magasin d'alimentation qu'elle loue gratuitement à un gérant, la piscine et la garderie qu'elle gère à l'interne ainsi que trois logements parmi les quatre-cent-soixante appartements composant la station. L'ensemble des biens immobiliers du site est constitué en une PPE (propriété par étage) qui est administrée par la société Imalp SA également. L'ensemble des propriétaires de Thyon 2000 est regroupé dans une association (*AcThyon2000*) représentant une force de décision et d'investissement considérable pour la station.

²⁰³ Cette activité permet de retracer le parcours de l'eau depuis les glaciers jusqu'au barrage de la Grande Dixence.

La société gestionnaire s'occupe aussi de la mise en location des appartements du complexe. Dans ce sens, elle travaille avec cent-trente propriétaires désireux d'obtenir un revenu de leur bien durant leur absence. En somme, la société dispose de cent-quarante-deux appartements qu'elle peut mettre en location. Il s'agit de soixante-cinq studios (29 à 35m²), trente-quatre appartements de deux pièces (40 à 55m²), trente-six appartements de trois pièces (65 à 75m²) et sept appartements de quatre pièces (85 à 130m²)²⁰⁴. Il semble pertinent de préciser que le site dénombre quatre appartements en résidence principale (cinq résidents permanents), le reste correspond alors à des résidences secondaires. De plus, aucune offre hôtelière n'est présente sur le site.

Concernant la fonctionnalité annuelle du complexe de Thyon, le nombre de location réalisé par la société Imalp SA démontre que le site est très largement axé sur l'hiver et la période d'ouverture du domaine skiable (décembre à avril). Effectivement, 85% des locations sont effectuées durant cette période avec un taux moyen d'occupation de 62%. L'analyse des horaires des commerces et des services de Thyon 2000 renforce ce constat comme le montre le Tableau 5 ci-dessous.

Thyon 2000	Hiver	Été	Horaire axé sur celui des remontées mécaniques ?²⁰⁵
Caisses (forfaits)	x	-	Oui
Cabinet médical	x	-	Oui
Garderie	x	-	Oui
Blanchisserie	x	x	Non
Épicerie	x	-	Non
Magasin de sport	x	x	Oui
<i>La Tsermetta</i>	x	-	Non
<i>Péché Mignon</i>	x	-	Non
<i>Le Panorama</i>	x	-	Oui
<i>Le Bab's</i>	x	x	Oui
Kiosque	x	x	Oui
Les Collons 1900			
<i>La Cambuse</i>	x	x	Non
Les Collons 1850			

²⁰⁴ Bien qu'un nombre précis n'ait été trouvé, ces ordres de grandeurs sont représentatifs des types de biens présents dans la totalité du complexe de Thyon 2000. Effectivement comme l'avance Danny Defago, il y a une part très importante de logement de petites tailles à Thyon 2000 (voir la retranscription de son interview en *Annexes 1*).

²⁰⁵ En règle générale, les remontées mécaniques sont en fonction de 9h⁰⁰ à 16h³⁰ de décembre à avril et de juillet à août ainsi qu'éventuellement les weekends durant le mois de septembre selon la météo. Les services et les commerces qui n'ont pas un horaire calé sur celui des remontées mécaniques correspondent dans ce travail à ceux qui prolonge la vie de la station au moins deux heures avant et/ou après l'ouverture et/ou la fermeture des installations câblées.

<i>Auberge de l'Ours</i>	x	x	Non
<i>La Luge</i>	x	x	Non
<i>Igloo 1850</i>	x	x	Non
Les Collons 1800			
<i>Chalet La Maya</i>	x	x	Non
<i>Le Grenier</i>	x	x	Non
<i>Buvette 1800</i>	x	x	Non
<i>Le Bouchon</i>	x	x	Non
Les Masses			
<i>Le Bois Sauvage</i>	x	x	Non
<i>Le Sapin Bleu</i>	x	-	Oui

Tableau 5. Horaires des restaurants présents dans les différents paliers de *Thyon – Région* ainsi que de services implantés à Thyon 2000. Sources : <https://www.thyon.ch/> et sites Internet des établissements.

En effet, l'ensemble de ces derniers est ouvert durant la période hivernale. De plus, il est intéressant de constater que pour la plupart d'entre eux, les horaires journaliers d'ouverture sont relativement calqués sur la temporalité du domaine skiable (9h00 à 16h30). En conséquence, il n'y a pas « d'avant ni d'après ski » à Thyon 2000. En ce qui concerne la courte saison estivale (juillet à août), en parallèle des deux remontées mécaniques en fonction, seuls quelques commerces sont ouverts avec des horaires qui ne sont pas définis précisément. Ainsi, Thyon 2000 paraît sans vie en dehors de la saison hivernale. En comparaison, les autres paliers de *Thyon – Région* semblent plus vivants puisque leur fonctionnalité ne repose pas en totalité sur la saison hivernale et les horaires des remontées mécaniques à la vue des horaires des restaurants et des bars présents. Finalement, cette analyse a également permis de mettre en lumière toute la difficulté à obtenir des informations précises relatives à la temporalité d'ouverture des commerces et des services à Thyon 2000 en dehors de la saison hivernale.

2.2.2.7 Deux espaces d'opportunités pour Thyon 2000

D'un point de vue de l'aménagement du territoire, le plan d'affectation de la commune de Vex montre qu'une partie de la parcelle n°6572, destinée à de l'habitation à forte densité, est libre de construction au nord du site (Figure 83). La partie affectée en zone à bâtir correspond à une aire de 4671m². Selon le règlement communal des constructions et des zones, cette dernière peut uniquement accueillir une résidence de tourisme qualifiée (hôtellerie et parahôtellerie), des commerces, des restaurants et des activités ne générant

pas des nuisances pour le logement et la résidence²⁰⁶. De plus, la forme bâtie envisagée doit respecter impérativement l'unité architecturale de l'esplanade de Thyon 2000 (matériaux utilisés, hauteur du bâtiment, etc.). Il convient de préciser que l'ensemble des parcelles du complexe est aussi classé en zone d'habitation à forte densité.

Deux zones mixtes regroupant partiellement huit parcelles²⁰⁷ sont définies au sud du site comme le montre la Figure 83. Ce type de zone est destinée à de l'habitation collective de vacances, à des commerces, à de la détente et au sport ainsi qu'aux activités n'entraînant pas de bruit pour le voisinage. Les ateliers artisanaux y sont interdits²⁰⁸. Ce secteur est également considéré par la commune comme étant à aménager. Dans ce sens, comme l'indique le règlement communal, ces zones à bâtir doivent faire l'objet d'étude en vue de les aménager et le programme retenu doit scrupuleusement suivre un cahier des charges prédéfinis. Dans ce cas, il s'agit du cahier des charges n°9²⁰⁹.

Aux abords ouest du complexe de Thyon 2000, l'ensemble des parcelles du plateau de Thyon semble propice à la construction et appartienne à la commune de Sion. Toutefois, elles ont été affectées en zone agricole 1. Elles correspondent ainsi à des terrains particulièrement aptes à l'agriculture qu'il convient absolument de préserver selon l'art. 16 al. 1 de la Loi sur l'aménagement du territoire (LAT) et l'art. 22 al.1 LcAT. À l'est, dans le périmètre de la commune de Vex, les parcelles sont affectées en zone domaine skiable et agricole 2²¹⁰. En conséquence, elles peuvent uniquement recevoir des aménagements ou des constructions en lien avec ces affectations.

²⁰⁶ Voir l'art. 60A du règlement communal des constructions et des zones de la commune de Vex en vigueur. Le document est disponible à l'adresse <https://vex.ch/officiel/administration-communale/service-technique-et-constructions/>.

²⁰⁷ Il s'agit des parcelles n°6203 (7623m²), 6450 (2036m²), 6451 (318m²), 6452 (889m²), 6453 (853m²), 6454 (720m²), 6455 (297m²) et 7410 (15873m²).

²⁰⁸ *Ibid* note 205.

²⁰⁹ Ce cahier des charges est disponible en *Annexes 3*.

²¹⁰ Une zone agricole 2 correspond à une surface agricole utilisée dans l'intérêt général selon l'art. 16 al. 1 de la LAT et l'art. 22 al. 1 LcAT.

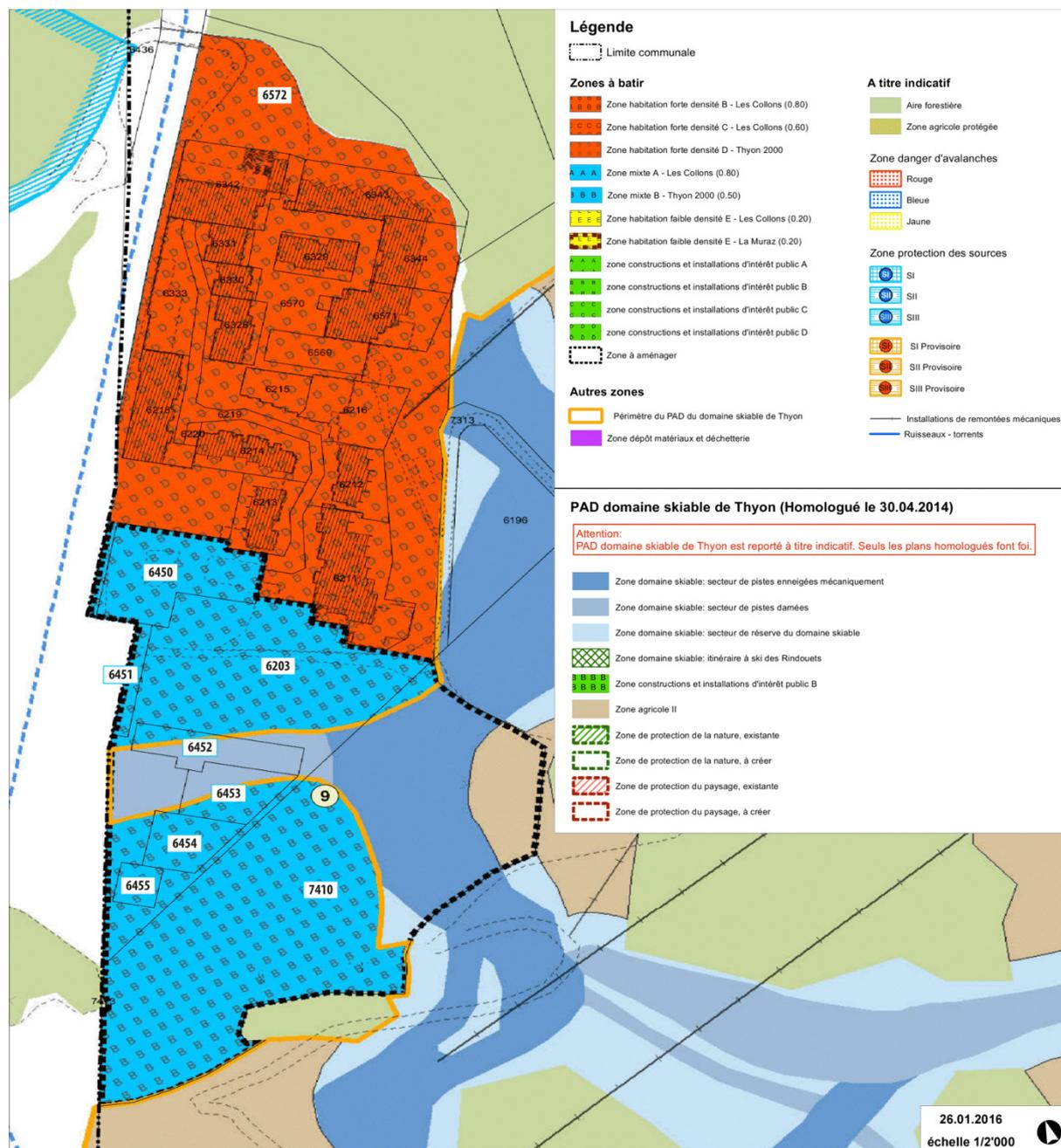


Figure 83. Extrait du plan d'affectation des zones de la commune de Vex en vigueur pour les secteurs les Collons et Thyon 2000. Source : https://www.vs.ch/documents/17311/4480069/20090624_vex_paz_lescollons-thyon_2000.pdf

2.2.2.8 Des projets ayant potentiellement une incidence sur le devenir de Thyon

Trois grands projets, à des stades de réalisation divers, ont été identifiés comme pouvant générer des incidences sur le devenir du complexe de Thyon 2000 (Figure 84). Il s'agit des projets (1) d'un télémixte pour remplacer le télésiège de la Matze, (2) d'un centre thermal et hôtelier nommé *Dixence Resort* et (3) d'une liaison valléenne entre la Gare CFF de Sion et le plateau de Thyon.

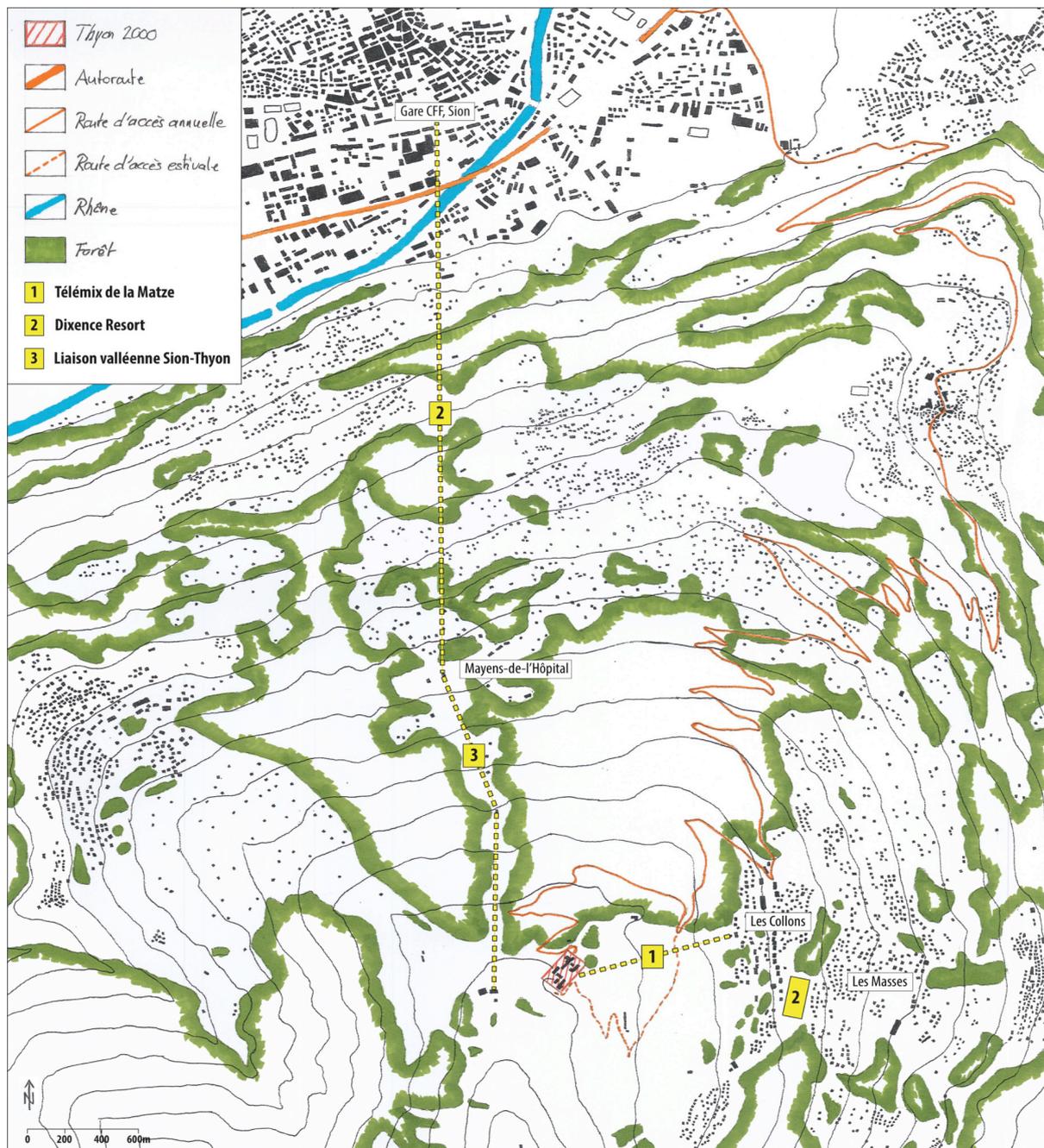


Figure 84. Localisation des trois projets ayant potentiellement une incidence sur le devenir de Thyon 2000. Réalisation : Corminboeuf (2022)

(1) Effectivement, au niveau local, Télé-Thyon SA projette de remplacer le télésiège de la Matze reliant le palier 1900 des Collons à Thyon 2000 par un télémix durant l'été 2022²¹¹ (Figure 84). Celui-ci sera potentiellement en fonction, en plus de l'hiver, durant la saison estivale et permettra de transporter des skieurs et des pédestres. De plus, ce lien est envisagé comme le premier maillon d'un système de mobilité durable devant interconnecter l'ensemble des paliers des Collons.

²¹¹ Extrait de l'interview réalisé auprès d'Éric Crettaz disponible en *Annexes 1*.

(2) Au niveau régional, le projet *Dixence Resort*²¹² est en cours de construction aux Masses dans les hauts de la commune d'Hérémece comme l'illustre la Figure 84 à environ 250m du départ du télésiège de la Trabanta et au contact direct de la piste de ski des Masses. Il s'agit d'un complexe intégrant un hôtel avec un restaurant et un bar, un centre thermal exploitant les eaux chaudes de la Combioulaz et comprenant une piscine extérieure, une piscine intérieure, trois espaces jacuzzi ainsi qu'un espace *wellness*. Cet ensemble est complété par cinq chalets et six immeubles en résidence secondaire ainsi qu'un immeuble locatif pour un total de mille lits (Figure 85). Le *Dixence Resort* est prévu pour être un site fonctionnel à l'année puisque toutes ses installations et en particulier son centre thermal seront ouverts au grand public annuellement. À priori, il est prévu que la partie hôtelière du complexe soit ouverte d'ici la fin de l'année 2021. L'intégralité du *Dixence Resort* devrait être fonctionnelle dans le courant de l'année 2022.



Figure 85. Visualisation numérique du projet *Dixence Resort*. Source : <https://www.dixence-resort.ch/>

(3) Toujours à cette échelle spatiale, la Ville de Sion et TéléSion SA ont entrepris des démarches en vue de réaliser, en tant que transport public, une liaison valléenne par câble devant relier la gare CFF de Sion, les Mayens de l'Ours et le domaine skiable des 4 Vallées²¹³. La seconde section de ce tracé correspond à l'actuelle télécabine de la piste de l'Ours. Ce projet s'inscrit dans le développement territorial de la Ville de Sion : réaménagement du pôle de la gare en un quartier mixte (projet *Ronquoz 21*) et réalisation d'un nouveau quartier écologique d'habitation aux Mayens de l'Ours en lien direct avec la

²¹² Voir le site du projet à l'adresse <https://www.dixence-resort.ch/>.

²¹³ Voir un document émis par la Ville de Sion en 2019 à l'adresse https://www.sion.ch/_docn/2371970/20190219_PP_Kempf_Plaine_Montagne.pdf.

télécabine. Ce projet ouvre également de nouvelles perspectives pour le développement touristique du cône de Thyon et pour repenser la desserte des villages du coteau²¹⁴ (Veysonnaz, Nendaz, les Agettes et les Collons). De manière générale, cette liaison câblée, prenant la forme d'une télécabine, constitue une véritable alternative à la route en réduisant le temps de parcours²¹⁵ et en garantissant une desserte sûre, confortable et utilisable à l'année, indépendamment des conditions météorologiques (Figure 84).

Actuellement, ce projet de mobilité durable est bloqué en raison d'une trentaine d'oppositions émanant des riverains impactés par le futur tracé et plusieurs organisations de protection de l'environnement (WFF, Pro Nature, etc.). La mise en fonction de la télécabine est espérée d'ici 2026.

Pour ce qui est du quartier projeté aux Mayens de Sion en lien avec la réalisation de la liaison câblée, celui-ci doit accueillir mille lits et une population variée issue de la classe moyenne (40% de jeunes professionnels, 20% de familles et 40% de jeunes retraités) selon une pré-étude²¹⁶. En termes de programmation, le quartier est imaginé de la manière suivante : 27'000m² de logements « résidents à l'année » mixant PPE et location, un pôle loisir de 7000m² ainsi que 2000m² dédiés aux commerces et aux activités. L'ensemble est orienté nord pour faire face à la plaine du Rhône. Il est prévu que la mobilité soit axée autour de la télécabine et d'une offre de *car-sharing* laissant ainsi peu de place à la voiture individuelle. Finalement, il est envisagé que cet ensemble prenne la forme d'un éco-quartier avec l'utilisation de quatre agents énergétiques : (1) le bois pour les besoins thermiques avec un approvisionnement local (trilage du cône de Thyon), (2) la récupération de la chaleur des eaux usées, (3) le solaire thermique en toiture ainsi qu'en façade et (4) le solaire photovoltaïque en toiture.

²¹⁴ A priori, l'idée consiste à mettre en place une nouvelle ligne de bus reliant ces villages à la station intermédiaire de la liaison câblée aux Mayens de l'Ours.

²¹⁵ Il faudra compter environ 15mins pour rejoindre le plateau de Thyon depuis Sion via cette liaison câblée, soit 3 à 4 fois plus rapide qu'en voiture ou en bus (temps total de 40 à 60mins actuellement).

²¹⁶ Idem que la note ²¹³ à la page 221.

2.2.3 Analyses des discours d'acteurs centraux

L'étude des discours²¹⁷ réalisés dans le cadre de ce travail permet de mettre en évidence une certaine singularité concernant les thématiques développées par les acteurs interviewés à propos de l'avenir souhaité pour le complexe de Thyon 2000. En effet, (1) la mobilité, (2) l'immobilier et (3) le vivant²¹⁸ sont des thèmes au cœur des préoccupations. Cependant, certaines divergences apparaissent d'un interviewé à un autre dans le développement de ces derniers. Ainsi, c'est en fonction de ces sujets identifiés que cette analyse se construit.

(1) Concernant la mobilité, l'ensemble des acteurs s'accorde sur le fait que, en plus de réduire le temps d'accessibilité, la réalisation ou non du projet de liaison câblée depuis Sion se révèle être le paramètre de contrôle central concernant le devenir du site en termes de temporalité d'exploitation, de fréquentation du lieu (excursionnisme ou séjour et arrivée de résidents permanents) ainsi que de programmation future. Selon eux, dans le cas où le projet se concrétise, il y a un enjeu à tisser un lien entre l'arrivée de la télécabine de la piste de l'Ours²¹⁹ et le complexe de Thyon 2000. Pour Danny Defago et Éric Crettaz, un autre enjeu en termes de mobilité consiste à interconnecter les différents paliers des Collons de manière durable afin de permettre des déplacements à l'interne ne nécessitant pas l'utilisation de la voiture et de désenclaver Thyon 2000. Il y a aussi du sens de poursuivre cette liaison en aval jusqu'à Hérémece en raison de la construction du centre thermal et hôtelier Dixence Resort selon Éric Crettaz, directeur de Télé-Thyon SA.

(2) Quant à l'immobilier composant le complexe de Thyon 2000, Christophe Clivaz et Danny Defago avance que le site comprend une part trop importante de studios et de petits appartements. Correspondant à la norme des années 70-80, ces biens immobiliers ne sont plus en adéquation avec les attentes actuelles des touristes qui recherchent des logements plus grands et plus confortables. La non-homogénéisation des biens en location et la vétusté de certains d'entre eux découlant d'un manque d'investissement des propriétaires contribuent au fait qu'ils sont difficilement louables d'après Danny Defago,

²¹⁷ La retranscription intégrale des entretiens effectués ainsi que les résumés de ces derniers mettant en avant les éléments centraux concernant le devenir de Thyon 2000 sont disponibles en *Annexes 1*.

²¹⁸ Le terme intègre ici la vie, l'animation et le fonctionnement de la station.

²¹⁹ Pour rappel, elle équivaut à l'arrivée projetée dans le projet de liaison valléenne depuis la gare CFF de Sion et se situe au niveau du plateau de Thyon à environ 300m du complexe de Thyon 2000.

président de la commune de Vex. En conséquence, il y a un enjeu à réhabiliter cet immobilier de loisirs. Néanmoins, une telle manœuvre est difficile dans le cas de Thyon 2000 car la quasi-totalité des logements du complexe est constituée en PPE comme le mentionne Christophe Clivaz et Danny Defago.

Toujours sur cette thématique, Danny Defago et Éric Crettaz avancent qu'il est pertinent de compléter l'offre d'hébergement touristique de la station par la réalisation d'une résidence de tourisme qualifiée (hôtellerie ou parahôtellerie) respectant les principes architecturaux et urbanistiques du lieu. Effectivement, le directeur de Télé-Thyon SA affirme que *« en hiver, il y a un manque de logements commerciaux »*.

(3) Pour ce qui est du vivant, les différents interlocuteurs se rejoignent sur le fait que la station fonctionne uniquement durant la saison hivernale. En effet, comme le mentionne Christophe Clivaz, *« ce type de station a été construite pour la pratique exclusive du ski »*. De plus, la station est même dépourvue de vie en dehors de la temporalité du domaine skiable en hiver comme le relève Danny Defago et également Éric Crettaz. Il y a des enjeux primordiaux à définir et mettre en place une véritable saison estivale, surtout dans le contexte des changements climatiques, et à supprimer la dépendance de Thyon 2000 à l'horaire du domaine skiable afin de rendre la station plus vivante annuellement. Pour y parvenir, il est indispensable de mettre en place des activités ainsi que des commerces et des services en complément de l'existant avec des horaires précis et adaptés. En période estivale, ce dernier point *« fait actuellement défaut à Thyon 2000 »*, *« ça m'est arrivé de monter à vélo là-haut en fin d'été et on ne peut même pas boire une bière ou un café, tout est fermé étonnamment »* indique Christophe Clivaz. Pour Éric Crettaz, le réaménagement des espaces publics et la création d'espaces de rencontre sont une solution complémentaire à envisager pour rendre la station plus animée en été comme en hiver.

Finalement, les différents points développés doivent permettre à Thyon 2000, dans le contexte du réchauffement atmosphérique, de devenir un îlot de fraîcheur attrayant selon Danny Defago et Éric Crettaz. Toutefois, durant sa métamorphose, ils soulignent que la station disposera de la possibilité de maintenir, grâce à son altitude, le ski comme une activité forte dans une temporalité plus longue que de nombreuses autres stations et devra veiller à proposer un produit en lien aussi complet que possible.

2.2.4 Benchmark des principales stations des Préalpes et de l'Arc alpin romand

À titre d'avant-propos, les fiches des dix stations analysées sont disponibles en *Annexes 2*. Dans ce sens, cette section contient uniquement une discussion des six critères retenus pour cette analyse. Pour rappel, ces derniers sont : (1) la localisation de la station, son urbanisme et son architecture ; (2) la typologie de la station ; (3) les synergies spatiales que la station entretient avec d'autres sites et les labels qu'elle possède ; (4) les infrastructures et les offres touristiques de la station ; (5) la fréquentation touristique (en été et en hiver) ainsi que le type de clientèle y séjournant et sa provenance ; (6) les perspectives futures de la station notamment face aux mutations environnementales et socio-économiques.

(1) Les stations retenues se localisent toutes en moyenne montagne entre 1132m (Moléson-sur-Gruyère) et 1800m d'altitude (Saas-Fee) en fond de vallée, au niveau d'un plateau ou sur un versant. Leur superficie bâtie varie fortement d'un cas à un autre. En effet, il est possible ainsi de distinguer : une petite station, Moléson-sur-Gruyère (0,21km²) ; des stations plutôt petites comme St-Luc (0,62km²), Saas-Fee (0,66km²), Anzère (0,72km²) et Morgins (0,81km²) ; des stations de tailles moyennes comme Zermatt (1,33km²) et Leysin (1,48km²) ; des stations plutôt grandes comme Verbier (2,6km²) et Villars-sur-Ollon (2,78km²) ; une station de grande taille comme Crans-Montana (4,89km²). Concernant l'environnement bâti, l'ensemble des stations analysées, à l'exception de Crans-Montana et Leysin, sont caractérisées par la présence de chalets individuels et des « Jumbo chalets » reflétant une architecture vernaculaire alpine et des bâtiments emblématiques liés à l'histoire du site. À Crans-Montana et à Leysin, le paysage bâti hétérogène entremêle architecture traditionnelle et contemporaine.

En termes d'accessibilité, toutes ces stations, à l'exception de Zermatt, se situent au maximum à un peu plus de 30mins en voiture et à moins de 60mins d'une agglomération urbaine. Pour atteindre Zermatt depuis Viège, le trajet est un peu plus long ce qui, toutefois, ne semble aucunement préjudiciable à son attractivité. L'étreinte de la voiture, cette dernière faisant partie du syndrome « AIE »²²⁰ s'opposant au développement durable en station d'après Bourdeau (2007 et 2008), est encore bien présente dans ces

²²⁰ Ce syndrome développé précédemment aux pages 142 à 150 dans la section *L'intégration du développement durable en montagne*.

stations puisque l'automobile reste un moyen important d'accès et de déplacement au sein de celles-ci sauf à Saas-Fee et Zermatt où elle est bannie. Ainsi, ces deux stations font figures de modèles en termes de mobilité douce.

(2) Concernant la typologie des stations retenues, il est intéressant de constater qu'une large majorité (70%) d'entre elles correspondent à des villages-stations de la 1^{ère} génération. En effet, elles étaient historiquement des villages préexistants au tourisme localisés à moyenne altitude. L'arrivée de ce phénomène dans les Alpes dès le 19^{ème} a alors amorcé leur développement spontané et les a peu à peu métamorphosées en stations accueillant en premier lieu des touristes estivaux. Elles sont ainsi devenues des centres d'alpinisme (Saas-Fee, St-Luc, Zermatt) et des lieux de cure autour du thermalisme (Morgins) et du climatisme (Crans-Montana, Leysin) ainsi que de villégiature (Villars-sur-Ollon, Saas-Fee, Zermatt). La saison hivernale a été, pour toutes ces stations, intégrée dans un second temps dès la fin du 19^{ème} siècle. Les stations de Moléson-sur-Gruyère et de Verbier se sont développées autour de la pratique du ski dans la 2^{ème} partie du 20^{ème} siècle, respectivement sur un site vierge et à partir d'un hameau montagnard et sont initialement issues d'un plan d'aménagement. Finalement, une seule station relève de la 3^{ème} génération, il s'agit de Anzère. En effet, construit pour la pratique du ski à la fin des années 60, Anzère possède un cœur de station composé de « Jumbo chalets » accueillant au total 3000 lits sur une surface relativement faible. Une séparation des flux de circulation est aussi présente puisque le secteur mentionné est piéton, la voiture étant reléguée en sous-sol dans un grand parking.

En somme, la prédominance des stations de la 1^{ère} génération et la quasi-absence de celles de la 3^{ème} génération²²¹ mis en avant par ce benchmark est également un constat relevé par Cherpilloz (2010) pour l'ensemble de la Suisse.

(3) À l'exception de Anzère et Crans-Montana, l'ensemble des stations analysées ne sont plus des points isolés dans le territoire. En effet, elles ont tissé des liens avec d'autres stations soit en reliant physiquement leur domaine skiable à l'image de celui de Zermatt/Breuil-Cervinia soit en intégrant une destination touristique d'ensemble à

²²¹ Les raisons expliquant la faible représentation des stations de la 3^{ème} génération sur le territoire suisse sont exposées à la page 104 dans la section *Qu'est-il dans les autres pays, en particulier en Suisse ?*.

l'instar de Morgins faisant partie de la destination Région Dents du Midi afin de gagner en attractivité et en visibilité.

Concernant les labels, certaines stations étudiées en disposent. Ils récompensent et sont une bonne manière de rendre visible au public les orientations de développement de ces dernières. Ainsi, Crans-Montana, Saas-Fee et Zermatt possèdent le label *Family Destination* décerné par la Fédération suisse du Tourisme garantissant alors que ces stations proposent une offre touristique ciblée pour les familles : parc d'aventure familial, gratuité des remontées mécaniques jusqu'à un certain âge, secteur skiable qui leur est réservé, activités et animations qui leur sont destinées, etc. En lien, avec l'enjeu de l'intégration du développement durable dans la station d'altitude mis en avant par Bourdeau (2007 et 2008) ainsi que Hatt (2011) et exposé dans la 1^{ère} partie de ce travail²²², la Fédération suisse du tourisme a mis en place en 2021 le label *Swisstainable* qui récompense les organisations ainsi que les entreprises touristiques s'engageant sur la voie de la durabilité et a pour objectif de mieux orienter le nombre grandissant d'hôtes intéressés par les offres touristiques durables. Ainsi les organisations touristiques de Crans-Montana, de Morgins et de Saas-Fee détiennent ce label. En terme énergétique, les stations de Saas-Fee (hydroélectricité et chauffage solaire-thermique) ainsi que de Anzère (chauffage à pellets) possèdent le label *Cité de l'énergie*. En somme, sur la thématique de la durabilité, Saas-Fee est une station modèle : bannissement de l'automobile, recourt à des énergies douces, sensibilisation des hôtes et protection de son environnement naturel, offre touristique importante en lien avec son territoire, etc.

(4) De manière générale, le sport représente une part importante de l'offre touristique dans l'ensemble des stations retenues. Dans ce domaine, cette analyse met également en lumière la quasi-similitude des activités proposées en hiver par ces dernières : ski, randonnée hivernale ou en raquettes à neige, luge, etc. Dans cette logique, il est intéressant de constater qu'elles ont toutes intégrées les formes alternatives du ski issues des mouvements contre-culturels mentionnés dans la première partie de ce travail²²³ et ont aménagé des *snowparks*, des itinéraires de *freeride* ou encore de randonnée à ski. Ainsi, en hiver, comme les activités sont plus ou moins les mêmes d'une station à une

²²² Se référer aux pages 139 à 150 de la section *Le développement durable, une nouvelle ligne de conduite montagnarde*.

²²³ Ces mouvements diversifiant la pratique du ski ainsi que les aménagements spécifiques qui en découlent sont développés dans les sections *La naissance d'une contre-culture métamorphosant et diversifiant la pratique du ski* (pages 49 à 51) et *Des nouveaux espaces de glisse* (pages 52 à 53).

autre, c'est alors surtout la qualité des aménagements et des installations ainsi que de l'enneigement, le cadre et le support paysager ainsi que les « à côtés » du ski qui démarquent les différents sites. Dans ce sens, Verbier et dans une moindre mesure Saas-Fee et Zermatt se révèlent être des hauts lieux du *freeride*. En termes de *freestyle*, Leysin, Crans-Montana, Zermatt ainsi que Saas-Fee (en saison estivale) sont des « hot spots ».

Durant la période estivale, le maintien en fonction de certaines remontées mécaniques permet la mise en place de nombreuses activités estivales au sein du domaine skiable. Le « tronc commun » en matière d'activités sportives identifié en hiver est aussi présent pour la saison estivale : randonnée, via ferrata, parapente, itinéraires VTT, dévalkart ou trottin'herbe, etc. Toutefois, il est moins marqué puisque des diversifications existent. En effet, certaines stations développent plus en profondeur le VTT avec la création de *bikepark* et d'autres équipements en lien à l'image de Crans-Montana, Leysin, Morgins, Verbier et St-Luc afin d'être perçues comme des destinations « bike ». D'autres comme Crans-Montana et Zermatt proposent une offre nautique ou possèdent un golf comme Crans-Montana également, Villars-sur-Ollon et Zermatt.

En alternative ou en complément des activités sportives, une offre détente et bien-être annuelle existe et est bien développée dans les stations de Anzère, de Villars-sur-Ollon, de Saas-Fee et de Zermatt, au même titre qu'une offre de cure à Crans-Montana et une offre liée au tourisme professionnel à Crans-Montana et Zermatt. Des offres concernant la culture, le patrimoine ou encore la gastronomie régionale sont présentes durant toute l'année dans chaque station mais à des niveaux différents. En effet, seules les stations de Moléson-sur-Gruyère, Saas-Fee, St-Luc et Zermatt ont véritablement développé et intégré ces thématiques à leur offre globale²²⁴. Ainsi, l'authenticité et les traditions caractérisent ces sites. À titre particulier, Zermatt se démarque en étant une station gastronomique de prestige. De son côté, Saas-Fee se distingue par sa volonté de préserver son patrimoine naturel notamment glaciaire et de sensibiliser ses hôtes aux changements climatiques ainsi qu'à ses conséquences sur ce dernier. Le paysage est aussi fortement mis en avant à Moléson-sur-Gruyère et à Zermatt.

Que cela soit en été ou en hiver, l'offre familiale est bien présente dans l'ensemble des stations, à l'exception de Verbier où elle est plus en retrait, grâce à de nombreuses activités et animations en lien. Dans ce domaine, il est pertinent de mettre en avant que certaines stations ont aménagé des parcs intégrant différentes activités familiales sur un

²²⁴ Dans les autres stations analysées, ces thèmes sont peu présents et faiblement développés.

même espace en fonction de la saison à l'instar de Anzère (*Family Fun Park*), Villars-sur-Ollon (*Villars Fun Park*) et de Zermatt (*Wolly Parc*).

En somme, en reprenant les stratégies développées en lien avec l'offre dans le sous-chapitre *L'adaptation des activités touristiques et de loisirs* de ce travail²²⁵, il semblerait que l'ensemble des stations retenues cherchent à accumuler et diversifier au maximum leur offre afin de répondre aux diverses mutations socio-éco-environnementales et tendre vers un tourisme 4 saisons. À l'heure actuelle, Zermatt est la seule station de l'échantillon ayant une véritable occupation à l'année grâce son cadre naturel spectaculaire systématiquement mis en avant, à la présence de nombreuses activités et animations variées pour tous durant toute l'année, à des remontées mécaniques en fonction durant 365 jours et à une station agréable d'un point vu social (espace public propice à la rencontre, véritable lieu de vie) ainsi que fonctionnel (espace public propice à la déambulation, absence de la voiture, etc.). Elle est aussi empreinte d'authenticité (architecture vernaculaire, monuments d'alpinisme, événements liés au patrimoine, etc.).

(5) En termes de fréquentation, il est intéressant de constater que, pour les données disponibles, la saison hivernale reste dans une large mesure prédominante dans l'ensemble des stations retenues à l'exception de Moléson-sur-Gruyère et ce, malgré la présence d'activités plus ou moins diversifiées et le fonctionnement de certaines remontées mécaniques durant la saison estivale (surtout en été et automne). Ainsi, la montagne hivernale et ses sports ont encore actuellement une place importante aux yeux des touristes. Quant à la montagne estivale, la faible fréquentation peut s'expliquer en raison de la concurrence d'autres types de destinations (notamment balnéaires) et de la météo instable en altitude. Néanmoins, les stations de Crans-Montana et de Zermatt tendent vers la parité avec réciproquement 44,5% et 45,2% des nuitées commerciales en été durant l'année touristique 2018-2019. Il est possible d'avancer que ces chiffres découlent d'une offre estivale importante et très diversifiée, de l'existence d'une nature préservée ainsi que de la présence d'attracteurs paysagers mis en avant à l'instar du Cervin à Zermatt. En ce qui concerne la station de Moléson-sur-Gruyère, la forte fréquentation estivale (70,3%) peut s'expliquer par la présence d'un domaine skiable peu attrayant en hiver qui, de plus, est en proie à de mauvaises conditions d'enneigement de plus en plus fréquentes en raison de la faible altitude et de l'absence d'un système

²²⁵ Se référer aux pages 165 à 169.

d'enneigement mécanique. De plus, les activités hivernales en parallèle du ski sont assez limitées. À l'opposé, la station possède une offre estivale étoffée et variée et met largement en avant son panorama exceptionnel avec succès. Finalement, dans l'ensemble et en lien avec la littérature développée²²⁶, il faut s'attendre à une hausse de la demande durant la saison estivale en raison du retour probable d'un tourisme climatique dans les Alpes d'ici la fin du siècle si le réchauffement atmosphérique se maintient.

Concernant la clientèle des stations analysées, elle est soit très hétérogène soit homogène avec l'omniprésence des familles à l'exception de Verbier. Cette dernière est aussi la seule station internationale puisque dans toutes les autres, pour les données disponibles, la clientèle nationale représente au moins 50% des nuitées commerciales à l'année. De plus, la crise sanitaire actuelle liée au COVID-19 reflète l'enjeu inéluctable d'attirer et de fidéliser une clientèle nationale voire régionale afin de faire face à toutes éventualités.

(6) En termes de perspectives, il est intéressant de constater que les changements climatiques et les mutations socio-économiques ont été intégrés au niveau cantonal puisque des stratégies sur le devenir des stations ont été produites par les cantons de Fribourg et de Vaud. Effectivement, le ski est encore perçu comme un produit devant rester central durant le laps de temps nécessaire aux stations pour sortir de la dépendance à la neige. Dans ce sens, il ne sera plus viable à terme en raison du réchauffement atmosphérique. Ainsi, l'accent est mis sur la création d'une offre 4 saisons en alternative mêlant sport, tradition, culture et patrimoine. De plus, dans le canton de Vaud, un autre enjeu identifié consiste à repenser la mobilité au sein des stations et à refaçonner leur cœur afin de le rendre plus convivial. En Valais, la situation est un peu différente. En effet, bien qu'il n'existe aucune vision spécifique sur le devenir des stations du canton, la politique cantonale du tourisme encourage le maintien des sports d'hiver par la modernisation des installations du domaine skiable et le développement de produits estivaux intégrant sport, culture et patrimoine pour assurer une occupation à l'année tout en préservant le paysage naturel. Dans ce sens, le maintien des sports d'hiver par la modernisation des installations et l'extension du réseau d'enneigement mécanique se révèlent envisageable puisque la plupart des stations valaisannes disposent d'un domaine skiable frôlant ou dépassant les 3000m d'altitude. Ainsi les stations de Crans-Montana, Verbier qui a l'intention de prioriser le développement en altitude, Saas-Fee, St-

²²⁶ Se référer à la section *L'évolution du climat, une possible aubaine pour le tourisme estival d'altitude* aux pages 133 et 134.

luc et Zermatt s'axe sur cette stratégie. Pour ce qui est de Morgins, en raison notamment de l'altitude plus faible de son domaine skiable (1033 à 2277m), la Région Dents du Midi va prochainement élaborer une stratégie claire et distincte pour chacun des 6 villages-stations de la destination. À l'inverse, l'ensemble des stations valaisannes analysées se rejoignent sur la nécessité de développer ou de renforcer à l'avenir une offre entrecroisant sport, culture et patrimoine sur l'ensemble de la saison estivale, surtout au printemps et en automne, afin de garantir une occupation à l'année. De manière plus particulière, les stations de Saas-Fee et de Zermatt prévoient de se numériser afin de tenir informer au mieux leurs hôtes au travers notamment d'une application mobile. De leur côté, Anzère et Crans-Montana souhaitent repenser leur cœur de station afin de le rendre plus convivial et propice à la rencontre et à la déambulation durant toute l'année. L'écologie et le développement vont aussi trouver une place plus ou moins importante dans les projets futurs à Anzère et Verbier. À Morgins, il y a une volonté de renforcer l'excursionnisme. Finalement, Zermatt est actuellement la seule station à envisager le retour d'un tourisme climatique en lien avec le réchauffement atmosphérique. Dans ce sens, elle va prochainement établir une vision stratégique à l'horizon 2080.

2.3 Une esquisse d'un devenir possible pour Thyon 2000 au travers d'un cahier des charges

2.3.1 Mise en contexte

En premier lieu, la forme bâtie caractérisant le complexe de Thyon 2000 est dotée d'une série de qualités : absence de la voiture dans l'espace public, nombre important de lits sur une surface réduite, implantation et orientation des bâtiments permettant le dégagement d'espaces plus ou moins importants ouverts sur le grand paysage. De ce fait, le principe de *tabula rasa* ne trouve aucun sens dans ce cas. De plus, à la vue de la forte urbanisation déjà présente au niveau de la région du cône de Thyon mise en avant par l'analyse spatiale développée dans le sous-chapitre précédent, la réalisation d'un nouveau grand projet urbanistique pour Thyon 2000 est une voie à écarter d'emblée afin de maintenir un certain équilibre avec le milieu naturel. Effectivement, il s'agit plutôt de s'orienter vers l'action de bonifier qualitativement l'existant de la station, autrement dit de « refaire la station sur la station » pour reprendre le concept de Hatt (2011) et, éventuellement, d'y ajouter certains compléments afin de rendre le site plus attractif.

En second lieu, face au réchauffement atmosphérique, Thyon 2000 aura l'occasion de jouer la carte de la fraîcheur d'ici la fin du siècle afin d'attirer des personnes désirant échapper, journalièrement ou le temps d'un séjour, aux fortes températures estivales projetées dans les régions de plaine. Dans ce sens, les habitants de la région sédunoise représentent potentiellement la majorité des personnes qui est amenée à fréquenter le site à l'avenir²²⁷. Pour ce qui est de la période hivernale, l'altitude élevée du site et de la majorité de la superficie de son domaine skiable²²⁸ devrait offrir à *Thyon - Région* la possibilité de maintenir les sports d'hiver, en particulier le ski, dans une temporalité plus étendue que de nombreuses autres stations puisque la limite pluie-neige devrait atteindre 1800m d'altitude à l'horizon 2060 en se basant sur les projections du scénarios RCP8.5. Ainsi, Thyon 2000 sera susceptible de récupérer une partie de la clientèle des stations localisées à plus basse altitude. Néanmoins, il sera nécessaire d'effectuer des études afin

²²⁷ D'autant plus que dans un contexte international incertain, les clientèles locales et régionales voire nationales apparaissent comme les segments les plus sûrs comme le révèle le prisme de la pandémie mondiale actuelle liée au Covid-19. Ainsi, il est particulièrement risqué de baser principalement le fonctionnement d'un site sur la venue d'une clientèle internationale.

²²⁸ Pour le secteur Thyon du domaine skiable du cône du même nom, la totalité des pistes, à l'exception de celle des Masses, se localise au-dessus de 1800m d'altitude.

de vérifier que l'eau stockée pour l'enneigement artificielle du site ne génère pas de conflits d'usage notamment durant les périodes de sécheresse. De plus, à moins que le réchauffement atmosphérique soit enrailé, le produit neige n'est pas éternel. Il est alors indispensable de le considérer comme un accompagnateur dans la transition devant permettre à Thyon 2000 de passer d'une station de sports d'hiver en une station de montagne.

Dans cette mue, il est essentiel d'intégrer certains impératifs en matière de durabilité, comme ceux découlant du syndrome « AIE »²²⁹ mis en avant par Bourdeau (2007 et 2008), de prendre en considérations les diverses mutations notamment en termes d'attentes, de pratiques et de comportements touristiques ainsi que de répondre à certaines problématiques territoriales ayant attiré au site du complexe de Thyon 2000 et au cône de Thyon. À l'échelle régionale, il est également indispensable de tenir compte des autres projets en cours de réalisation ayant une incidence spatiale.

Ainsi, le cahier des charges suivant propose d'aiguiller le développement futur relatif à Thyon 2000 afin que le complexe devienne une station de montagne vivante et fonctionnelle sur une temporalité plus étendue que la saison hivernale, tout en jouant le rôle d'îlot de fraîcheur pour toutes et tous d'ici la fin du siècle.

2.3.2 Grands principes de développement et suggestions

Le cahier des charges livré dans ce travail contient plusieurs grands principes de développement pour le complexe de Thyon 2000 ainsi qu'une série de suggestions liées permettant de les interconnecter. Ceux-ci touchent différentes thématiques : (1) la fonctionnalité du site ainsi que les activités, les services et les commerces, (2) l'environnement bâti, (3) l'environnement naturel, (4) la durabilité et (5) la mobilité. En lien, le choix a été opéré de présenter les différents principes retenus thème par thème selon la numérotation ci-dessus. De plus, leur spatialisation est exposée au travers de la Figure 89.

²²⁹ Se référer aux pages 142 à 150 dans la section *Le développement durable, une nouvelle ligne de conduite montagnarde*.

(1.1) Définir une orientation estivale avec des activités, des services et des commerces ayant des horaires définies et précis afin que la station sorte de sa dépendance à la neige

Suggestions : Au grès des conclusions issues du benchmark, il est pertinent d'orienter la station vers une offre *gravity*²³⁰ pour les jeunes et les familles puisqu'aucune station analysée dans le cadre du benchmark ne s'axe sur ce segment dans le but de rendre fonctionnel Thyon 2000 en dehors de la saison hivernale.

Dans ce sens, il est judicieux d'aménager un *Bike Skill Park* sur le modèle de celui présent à Saas-Fee²³¹ au niveau des parcelles mixtes B au sud du complexe de Thyon (Figure 86). En effet, ces dernières possèdent une pente douce propice pour ce type aménagement. Une telle installation comprend plusieurs parcours descendants de quelques centaines de mètres et de difficultés variées ainsi qu'un parcours facile permettant de remonter. Cet ensemble a pour but de permettre l'apprentissage et le perfectionnement du VTT de descente aux jeunes et aux familles. En parallèle, un réseau²³² de pistes de VTT de descente (*bikepark*) peut être également aménagé entre La Trabanta et le palier 1850 des Collons afin d'exploiter le télésiège existant. De plus, il est nécessaire que le tracé le plus facile passe par le *Bike Skill Park* et Thyon 2000 afin de générer un flux en direction de ces deux points. Dans le cas où la liaison valléenne depuis la gare CFF de Sion se réalise (Principe (5.2)), il serait pertinent de mettre en place une piste de type *single*²³³ allant de Thyon 2000 à Sion.

À côté de ces aménagements, il est indispensable de mettre en place une structure offrant des cours de VTT. Dans ce sens, l'École de ski de Thyon-Les Collons pourrait s'en charger. L'implantation d'un *bikeshop*²³⁴ au niveau des anciens locaux du restaurant *New Resto* dans l'immeuble Combire est également pertinent.

Pour compléter l'offre *gravity*, d'autres aménagements sont envisageables au niveau du complexe de Thyon 2000 : *skatepark*, *pumptrack*, trampoline parc, etc.

²³⁰ Elle renvoie à l'ensemble des activités où le mouvement vient de la gravité (ski, VTT de descente, trampoline, etc.). Une telle offre pourrait être perçue comme un retour aux « sources » pour Thyon à l'époque où son *snowpark*, *Central Park*, était l'un des plus réputés de Suisse.

²³¹ Il s'agit du Bike Skill-Park Kreuzboden. Des informations sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.saas-fee.ch/fr/famille/ete/activites-pour-la-famille-en-ete/bike-skill-park-kreuzboden>.

²³² Il convient de mandater une société professionnelle et experte dans ce domaine pour réaliser une étude de faisabilité et l'ensemble des aménagements liés à la pratique du VTT. En Suisse, il existe trois entreprises hautement qualifiées : Trailwork (<https://trailworks.ch/>), Flying Metal (<https://flyingmetal.ch/?lang=fr>) et Velosolutions (<https://velosolutions.com/fr/>).

²³³ Ce type de tracé nécessite très peu d'aménagement et à un impact très faible sur le paysage.

²³⁴ Cet établissement doit intégrer les services suivants : vente et location de matériel relatif au VTT, réparation de vélo.

Dans un futur plus lointain, lorsque la neige ne sera plus présente en quantité suffisante, il serait également possible de maintenir, à cette offre, le ski à une échelle spatiale réduite en utilisant la technique *dry-slope*²³⁵.

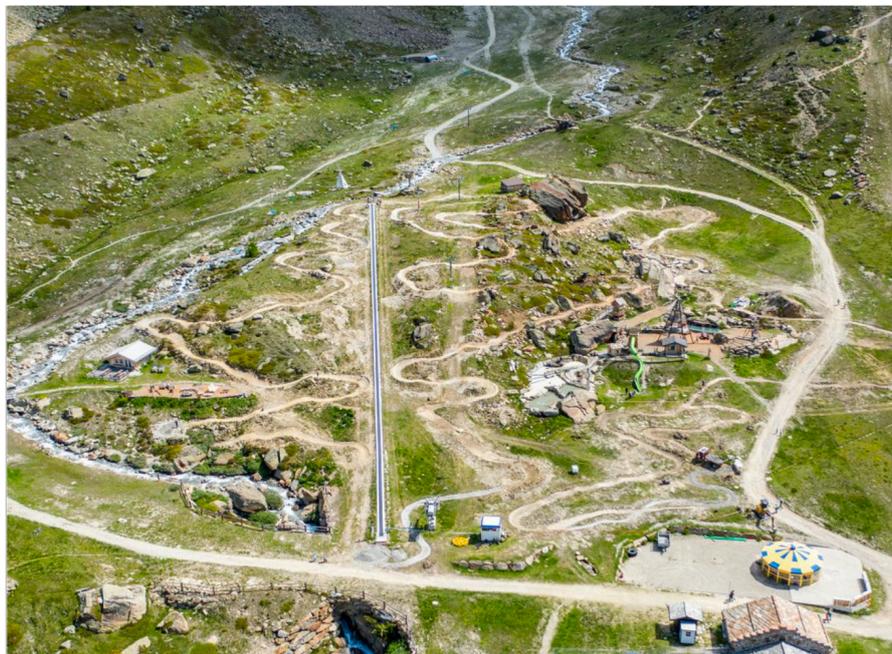


Figure 86. Le *Bike Skill Park* Kreuzboden au-dessus de Saas-Grund. Source : <https://flyingmetal.ch/referenzen-bikeparks-trailbau/>

(1.2) Mettre en place de nouvelles activités et de nouveaux services afin de compléter l'offre générale du site en vue de rompre également avec sa dépendance à la neige et se diriger vers un site quatre saisons

Suggestions : En plus de la mise en place d'une offre *gravity* forte à Thyon 2000 (Principe 1.1), il est aussi indispensable de compléter et d'enrichir l'offre de base de la station.

Dans cette direction, à la vue de l'analyse spatiale effectuée, il est rationnel d'intégrer un fitness ainsi qu'un espace *Spa & Wellness*²³⁶ ne venant pas doubler l'offre thermal en cours de réalisation au *Dixence Resort* au niveau du palier des Masses.

Il est également judicieux de mettre en place une offre en lien avec le patrimoine locale (vente de produits régionaux, locaux d'affinages ou de productions).

Concernant les restaurants, les bars et les magasins d'alimentation, ces types de commerces sont présents en nombre suffisant à Thyon 2000. De plus, des alternatives existent et sont localisées dans les différents paliers de *Thyon – Région*. La mise en place

²³⁵ Se référer à la page 167 dans la section *Diversification de l'offre touristique et mise en place d'une multisaisonnalité*

²³⁶ Le site possède déjà une offre sauna et massage implantée de manière indépendante qu'il convient de regrouper dans un seul espace *Spa & Wellness*. En plus, ce dernier pourrait accueillir un jacuzzi, un sauna, un bain d'eau froide et une salle de repos.

d'une liaison douce entre ces différents balcons devrait faciliter l'accès à ces derniers (Principe (5.1)). Ainsi, l'ajout de tels établissement n'est pas justifié.

Dans une optique de fraîcheur et s'il n'y a pas de conflits relatifs à l'usage de l'eau, il serait intéressant d'implanter, selon le modèle employé à Frience²³⁷ dans la station de Gryon (Figure 87), un lac artificiel au sud-ouest du site au niveau des parcelles mixtes B adjacentes au complexe accueillant actuellement un petit bassin et divers petits aménagements (jeux de société à échelle humaine, but de football, etc.). Un tel aménagement donnerait la possibilité de s'adonner à la nage en été et au patinage en hiver à l'air libre. Il convient de compléter cette zone récréative par l'installation aux abords du lac d'un abris, d'une petite buvette et de plusieurs tables de pique-nique. L'ensemble doit être intégré pleinement à son environnement.

Enfin, au niveau du sous-sol de la station, il est possible de réhabiliter les locaux de l'ancien supermarché pour en faire une salle de jeu (billards, baby-foot, flippers, etc.).

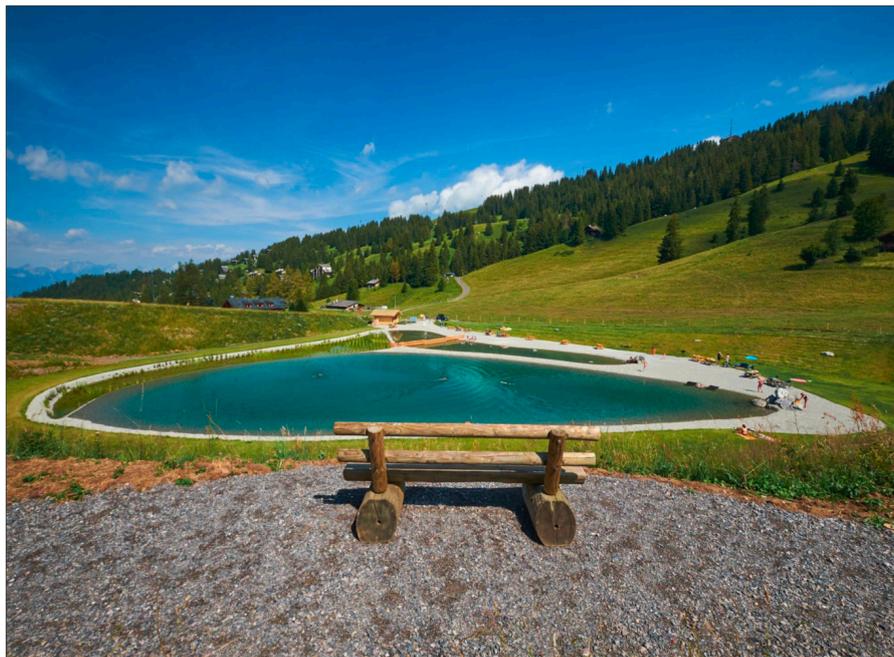


Figure 87. Le lac artificiel de Frience à Gryon. Source : <https://www.villars-diablerets.ch/fr/Z12531/top-7-le-lac-de-frience>

²³⁷ Le lac de Frience est artificiel et est composée de trois bassins dont deux sont dédiés à la baignade. Le troisième intègre un écosystème de plantes aquatiques filtrant l'eau de l'ensemble du lac. Des informations supplémentaires sont disponibles à l'adresse <https://www.villars-diablerets.ch/fr/Z12531/top-7-le-lac-de-frience>.

(2.1) Implanter une offre hôtelière au sein du site de Thyon 2000 dont la forme bâtie doit respecter l'architecture et les principes urbanistiques de ce dernier afin de compléter les possibilités d'hébergements dans la station.

Suggestions : Pour rappel, l'analyse spatiale révèle que l'offre hôtelière est relativement faible au niveau de *Thyon - Région*. En effet, seul trois établissements hôteliers sont présents : La Cambuse (douze chambres de deux à cinq lits et dix-huit places en dortoir), l'Auberge de l'Ours (cinquante et une chambre de deux à cinq lits) et le futur centre hôtelier du Dixence Resort (deux cents lits). Toutefois, de nombreux biens sont mis en location dont cent quarante-deux appartements, principalement de petites tailles, à Thyon 2000 qu'il convient de réhabiliter afin de les faire correspondre aux attentes des touristes (Principe (2.3)). De plus, l'analyse des discours met en avant un manque de logements commerciaux au niveau de la station durant la période hivernale. En outre, dans le contexte où la station de Thyon 2000 pourra maintenir un produit neige sur une temporalité plus longue que de nombreuses autres stations en raison de son altitude et qu'elle récupérera alors certainement une partie de leur clientèle, l'ajout de lits commerciaux sous la forme d'un hôtel trouve du sens.

Ainsi, il est pertinent d'implanter un tel établissement au niveau de la parcelle n°6572 au nord du site. Dans ce sens, pour respecter l'unité du lieu, il convient d'allonger la dalle artificielle et d'y implanter un bâtiment axé ouest-est, de quatre à cinq étages, caractérisé par une toiture plate et une enveloppe entrant en résonance avec les autres bâtiments du complexe. En termes de programmation, en plus d'un hôtel, il pourrait accueillir un fitness et un espace *Spa & Wellness* afin de compléter l'offre de la station (Principe (1.2)). Il serait aussi intéressant d'y intégrer un espace ouvert vers le sud sur la nouvelle aire créée par l'allongement de la dalle artificielle qui comprendrait un magasin vendant des produits régionaux²³⁸ ou des locaux d'affinages voire de productions de ses derniers.

Concernant ce nouvel espace à ciel ouvert, il peut comprendre un *pumptrack* ainsi qu'une *skatepark* afin de renforcer l'offre *gravity* de la station (Principe (1.1)). Dans une même optique, le sous-sol peut accueillir un parc de trampoline²³⁹. Il faut néanmoins prévoir une hauteur sous plafond suffisante pour une telle infrastructure. Ainsi, il serait possible de procéder par un terrassement afin d'abaisser le sous-sol ou de percer la dalle artificielle

²³⁸ Par exemple, les fromages de l'Alpage de Thyon.

²³⁹ L'infrastructure la plus proche de ce type se situe à Aigle dans le Chablais vaudois, aucune n'est présente en Valais. Il s'agit du Jumpland Trampoline (<https://jumpland.ch/>).

et d'encadrer l'espace ouvert par un cube transparent afin de ne pas obstruer les champs de vision (Principe (3)) et la luminosité d'est en ouest amenée par la course solaire.

(2.2) Réaménager les espaces publics de l'esplanade de Thyon 2000 afin de rendre la station plus attractive et plus joviale annuellement

Suggestions : Il est indispensable de repenser qualitativement la place centrale du complexe de Thyon 2000 en intégrant le paramètre du panorama afin qu'elle joue véritablement le rôle de cœur de station invitant à la rencontre et à s'y attarder. Premièrement, étant en partie superposée à l'axe principal de la station, cet espace doit maintenir à un cheminement traversant. De plus, il est primordial de maintenir un espace dégagé et axé sur le panorama à l'est pour la mise en place d'animation comme un marché de Noël. Il est également sensé de maintenir une aire pour permettre au bar du *Péché Mignon* de mettre en place une terrasse. En parallèle de ces trois éléments, cette place doit recevoir un mobilier urbain orienté sur le panorama permettant de s'y éterniser et de discuter. Des éléments aquatiques comme une fontaine ou la reproduction d'un bisse sillonnant l'espace ainsi que des végétaux caractériels de l'environnement naturel de la station doivent intégrer l'espace pour l'embellir. Étant actuellement dépourvue d'éclairage public, cette aire doit également recevoir un tel système afin qu'elle soit fréquentable en dehors de la journée. Toutefois, comme cette place est encadrée par des logements, il convient que le système d'éclairage s'y adapte.

En parallèle, la place secondaire délaissée localisée au nord-est de l'esplanade mérite également une attention particulière. En effet, celle-ci peut servir d'espace de détente à ciel ouvert grâce à sa position en marge de l'axe principale de la station. Ainsi un mobilier urbain invitant au repos orienté en direction du grand paysage trouve sa place dans cette espace. Ce dernier peut être complété par l'intégration d'éléments végétaux en résonnance avec le milieu végétal local et aquatiques. Une réflexion doit être aussi portée sur l'interface public-privé dans cette aire et sur l'éclairage public (actuellement absent). Il convient aussi de mettre en place un cheminement clair dans les deux espaces interstitiels identifiés menant à la place de jeux au sud-ouest de l'esplanade puisqu'ils correspondent uniquement à des lieux de passage.

Finalement, en tant que décors de l'espace public au même titre que le paysage, les façades des bâtiments méritent de revêtir une apparence plus vernaculaire (placage bois et

Pierre) afin de s'axer sur l'imaginaire montagnard du grand public et supprimer certains effets esthétiquement négatifs²⁴⁰ liés aux matériaux choisis.

(2.3) Réhabiliter l'immobilier de loisirs du site datant des années septante afin qu'il corresponde aux attentes actuelles des touristes

Suggestions : La problématique à Thyon 2000 est que l'ensemble des biens immobiliers du complexe est constitué en PPE. Il y a alors une multitude de propriétaires. De plus, la quasi-totalité d'entre eux correspondent à des résidences secondaires étant vides la plupart du temps. De plus, la majorité de ces biens sont des studios de 29m² à 35m².

Ainsi, bien que Télé-Thyon SA travaille avec déjà environ cent quarante-deux des quatre cents soixante propriétaires pour la mise en location de leur logement, il serait judicieux qu'elle convainque les propriétaires, de studios en particulier, de considérer leur bien comme un placement financier et de lui permettre d'opérer à un regroupement d'appartements de petites tailles pour en former des nouveaux caractérisés par une taille et un confort plus intéressant en adéquation avec les attentes actuelles des touristes. Dans ce sens, ces derniers ne se satisfont plus de l'étroitesse des studios.

Avec la potentielle réalisation de la liaison câblée valléenne depuis Sion, il est probable que des individus sportifs et amoureux de la nature cherchent à louer un bien à Thyon 2000 annuellement. Il convient alors que le site dispose de biens immobiliers louables caractérisés par un certain confort et une taille acceptable.

(3) Mettre en valeur le panorama spectaculaire proposé par les Alpes environnantes

Suggestions : Jusqu'à présent, la station valorise peu cette ressource qu'est la vue. Ainsi, il est pertinent que le réaménagement des espaces publics du complexe de Thyon 2000 (Principe (2.2)) s'axe dans la mesure du possible sur le grand paysage par le choix du mobilier urbain et son orientation spatiale, le programme retenu, etc.

De plus, il est sensé de créer un belvédère au niveau des Crêtes de Thyon vers la côte 2418 afin de mettre en avant le panorama à 360° présent. Le programme retenu pour cet espace peut s'inspirer du Refuge du Scex à Villars-sur-Ollon et intégrer de ce fait des tables d'orientation, un abri couvert, un point feu ainsi que plusieurs tables et bancs de pique-nique comme le montre la Figure 88. Ce point serait accessible par le chemin des Crêtes

²⁴⁰ Par exemple, l'effet « tuiles » rouillées des avant-toits et des balcons.

provenant de Thyon 2000 et alternativement par la mise en fonction durant la période estivale du télésiège de l'Étherolla.



Figure 88. La Cabane du Scex au-dessus de Villars-sur-Ollon. Source : <https://www.villars-diablerets.ch/fr/P16195/la-cabane-du-scecx>

(4) Exploiter les toitures plates et libres des bâtiments du complexe de Thyon 2000 à des fins énergétiques (énergie propre et renouvelable)

Suggestions : En raison de la durée remarquable d'ensoleillement au niveau de la station et de l'absence d'ombre projetée, il est judicieux d'utiliser les toitures libres (environ 6350m² à disposition) afin de mettre en place un parc mixant panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Ainsi, ces premiers permettraient d'avoir de l'eau chaude sanitaire et les seconds produiraient de l'électricité.

(5.1) Mettre en place une liaison de mobilité douce entre les différents paliers de Thyon – Région afin de supprimer l'insularité de Thyon 2000 et créer une certaine unité d'ensemble

Suggestions : Du fait que les déplacements entre les balcons de *Thyon – Région* s'effectuent presque exclusivement à l'aide de la voiture, il est indispensable de définir une alternative à cette dernière dans un souci de durabilité. Dans ce sens, le projet de télémix visant à remplacer le télésiège du Matze est intéressant puisqu'il permet de transporter des pédestres du palier 1900 des Collons à Thyon 2000 et inversement. Toutefois, il s'agit d'un premier maillon difficilement étirable que Télé-Thyon SA propose de mettre en place. De

ce fait, il est plus sensé de réaliser un projet d'ensemble intégrant directement les cinq paliers. Ainsi, cette liaison pourrait prendre la forme d'un escalator couvert, autonome et utilisable à tout moment. En conséquence, à titre d'exemple, il serait possible de partir du balcon des Masses et rejoindre le palier 1900 des Collons pour aller souper au restaurant de *La Cambuse* sans utiliser la voiture. De plus, ce lien permettrait de pleinement intégrer le futur complexe hôtelier et thermal du *Dixence Resort* à l'ensemble *Thyon – Région* et d'y faciliter l'accès. Les arrêts à chaque palier (à l'exception de Thyon 2000), en tant que nouveau point névralgique, sont l'occasion d'aménager de petites places permettant la rencontre et, par la suite, de repenser la voirie à partir de ces dernières. Sur ce dernier point, il convient de préciser qu'aucun espace public de qualité remarquable n'est présent au niveau de ces balcons puisque que la voiture y est reine.

(5.2) Imaginer une connexion douce entre l'arrivée sommitale de la télécabine de la piste de l'Ours et le complexe de Thyon 2000 dans le cas où le projet de liaison câblée depuis la gare CFF de Sion se réalise.

Suggestions : La réalisation de cette liaison, représentant une expérience en soit (vue sur la ville de Sion, la plaine et de nombreux sommets), est susceptible d'engendrer une importante fréquentation journalière au niveau de Thyon, d'autant plus dans le contexte du réchauffement atmosphérique (recherche de la fraîcheur en altitude). Il sera ainsi nécessaire d'adapter la temporalité et la fonctionnalité du site en conséquence.

En raison de la hausse des températures, la disparition progressive du produit neige à l'avenir transfère la « centralité » du plateau de Thyon du domaine skiable au complexe de Thyon 2000. Ainsi, faire aboutir cette liaison valléenne à environ 350m de ce dernier au niveau de la station sommitale de la télécabine de la piste de l'Ours n'a aucun sens à long terme. Il serait alors pertinent de faire parvenir cette ligne directement au niveau de Thyon 2000 et d'intégrer la station sommitale au nouveau bâtiment devant accueillir un hôtel dans la partie nord du site (Principe (2.1)). Ce basculement ne serait pas péjoratif au fonctionnement du domaine skiable puisque que l'ancien site d'arrivée permettant de basculer du côté de Veysonnaz est accessible par deux téléskis (Bambino I et II) depuis Thyon 2000. De plus, durant la période estivale et lorsque la neige aura disparu, le lien entre ce point de basculement où arrive aussi la télécabine de Veysonnaz et Thyon 2000 pourra se faire, par exemple, à l'aide de voiturettes électriques en utilisant la route existante.

Qui plus est, dans le cas où cette télécabine se construit, le parking extérieur de Thyon 2000 n'aurait plus de sens. Effectivement, l'implantation d'un camping ou d'un hébergement insolite (Principe (2.1)) au niveau de la partie inférieure du parking aurait du sens. En parallèle, la partie supérieure de ce dernier pourrait maintenir un certain nombre de places de stationnement dédiées aux employés du complexe et du domaine skiable.

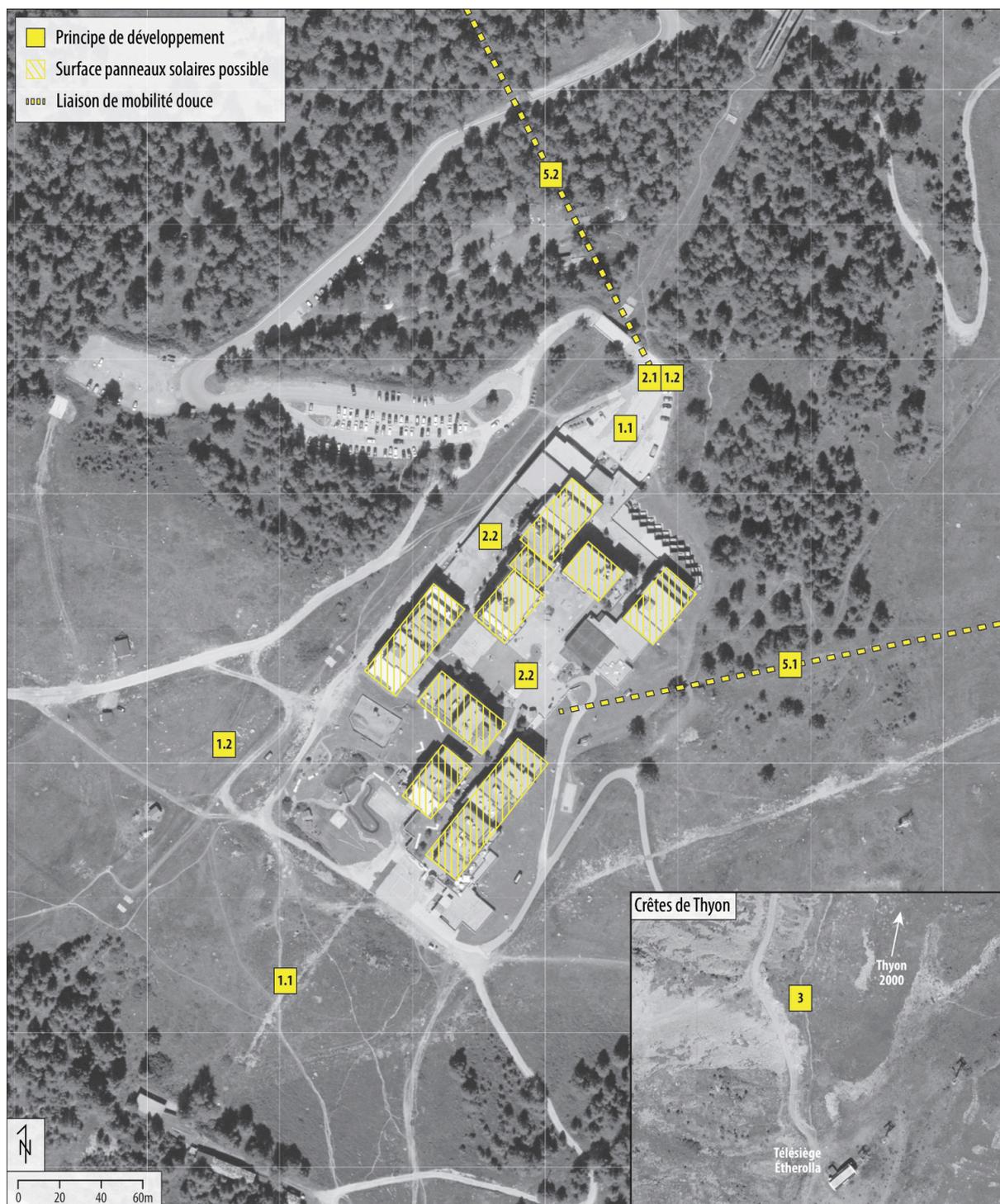


Figure 89. Spatialisation des principes retenus pour Thyon 2000. Réalisation : Corminboeuf (2022)

CONCLUSION

Ce travail a permis, en premier lieu, de mettre en lumière le développement complexe de l'espace alpin. En effet, ce dernier, tel qu'il est connu aujourd'hui, est le produit d'un long processus mêlant des composantes ayant attiré au tourisme, à l'imaginaire montagnard provenant du monde urbain, à une certaine ingéniosité anglaise, au développement de disciplines sportives, à l'évolution des moyens de transport ainsi qu'à l'urbanisme et l'architecture. Dans ce sens, les Alpes ont longtemps été considérées comme un espace hostile pour l'homme et un lieu de passage redouté pour se rendre en Italie dans le cadre du *Grand Tour* en raison d'un imaginaire urbain les maudissant (avalanches, reliefs abrupts, pics acérés à la base de nombreuses craintes). Toutefois, l'émergence du courant culturel du romantisme et d'un intérêt scientifique pour les Alpes au cours du 18^{ème} siècle permettent petit à petit de changer le visage de ces dernières auprès des citadins et de les faire alors apparaître comme un but de voyage. En effet, dès la fin du 18^{ème} siècle, la Suisse et ses Alpes deviennent une destination choyée d'une rare élite britannique disposant de ressources temporelles ainsi que financières et désirant découvrir les paysages spectaculaires et les paradis perdus décrits par le romantisme et la science. Cet attrait reste, dans un premier temps, limité à cause des difficultés à saisir les nouvelles sensibilités et connaissances sur les Alpes, de l'absence d'hébergements touristiques au sein de celles-ci et de moyens de transport efficaces pour s'y rendre, des difficultés à organiser des voyages, de la crainte de l'inconnu ainsi que du contexte géopolitique européen tendu²⁴¹. Ces obstacles sont en partie surmontés avec l'invention des guides de voyage dès 1830 et des agences de voyage dès 1841 en Angleterre, la construction d'hébergements touristiques puis d'infrastructures sportives dans les Alpes ainsi qu'en raison du développement des moyens de transport. Ce dernier point est marqué par l'invention du bateau à vapeur en 1816 ainsi que la création et la modernisation d'un réseau ferroviaire en Europe dès le début du 19^{ème} qui permettent de relier Londres à Genève en dix-huit heures²⁴². Ainsi, les Alpes deviennent une destination mondaine prisée de l'élite britannique d'abord estivale autour de l'alpinisme, des cures thermales et d'air

²⁴¹ Révolution Française (1792 à 1802) et Guerres napoléoniennes (1803 à 1815).

²⁴² Dans les années 1830, ce trajet prenait seize jours. De plus, il faut encore attendre une quinzaine d'année pour que le réseau suisse se ramifie et pénètre dans les Alpes dont les touristes sont friands. Effectivement, ce n'est qu'avec l'apparition des chemins de fer à crémaillère dont la Suisse devient une experte dans le dernier quart du 19^{ème} siècle que les régions alpines sont atteintes.

ainsi que des sports d'été (dès 1830) puis hivernale avec le développement des sports d'hiver (dès 1870). À la veille de la Première Guerre mondiale, en raison de l'absence de temps social (temps libre) pour les travailleurs, l'espace alpin demeure un lieu de séjour réservé à des privilégiés. Néanmoins, l'introduction des congés payés au niveau européen à partir de 1925, la hausse du pouvoir d'achat et la diminution de la durée du travail liées à la période faste des Trente Glorieuses (1945 à 1975) permettent au tourisme de toucher des couches de la population de plus en plus large qui, couplées à un désir profond et grandissant de voyage, donnent naissance au tourisme de masse. Dans ce phénomène, les Alpes trouvent naturellement leur place. En effet, elles disposent d'un atout considérable qui est arrivé au sein de l'espace alpin à la fin du 19^{ème} et a évolué entretemps pour se simplifier : le ski. Cette discipline sportive bénéficiant d'un prestige social et d'un cadre de pratique dépaysant générant une rupture à la vie quotidienne du citadin va alors déplacer les foules.

En réponse à cette progressive « touristification », les Alpes se sont profondément transformées et ont été petit à petit anthropisées et urbanisées afin d'accueillir, d'héberger et de divertir un nombre toujours plus important de touristes. Effectivement, selon la typologie établie par Cumin (1970) et complétée par Knafou (1978), quatre générations de stations de sports d'hiver se sont ainsi succédées en fonction des attentes et des pratiques des touristes, des politiques en matière de tourisme et d'aménagement ainsi que selon la vision de la montagne dans l'imaginaire des touristes et des aménageurs. Les stations de la 1^{ère} génération, nommées villages-stations, se sont développées spontanément et sans planification d'ensemble au contact de noyaux villageois préexistants en fond de vallée ou au niveau d'un col à basse et moyenne altitude au moment où les Alpes sont explorées dans les moindres recoins (fin du 19^{ème} siècle à l'entre-deux-guerres). Fait particulier, c'est un tourisme initialement estival sportif, curatif et de curiosité qui a amorcé le développement de ces villages ruraux et ainsi a commencé à transformer les Alpes en un terrain récréatif. La saison hivernale est intégrée dans un second temps avec l'arrivée des sports d'hiver puis du ski au début du 20^{ème} siècle. Toutefois, l'introduction de ce dernier et de ses équipements associée à cette génération un aspect non fonctionnel. En effet, en raison de leur position géographique, les champs de neige sont alors souvent décalés horizontalement et verticalement par

rapport à la station²⁴³. Concernant le cadre bâti, le village-station est caractérisé par la présence de chalets individuelles et de bâtiments traditionnelles (mayens, raccards, petits collectifs en pierre) ainsi que d'infrastructures spécifiques possédant une taille plus importante (sanatoriums, bains thermaux, grands hôtels historiques).

La 2^{ème} génération marque le début de la construction de stations en site vierge et de « l'ère des aménageurs ». En effet, en raison de leur focalisation principale sur la saison hivernale et sur le ski, ces stations se sont implantées principalement à plus haute altitude en flanc de montagne au contact de petits hameaux ou en site vierge au niveau de replat. Cette nouvelle localisation permet alors d'intégrer le départ des remontées mécaniques et l'aboutissement des pistes au cœur de la station et donc de disposer de la possibilité de la regagner skis aux pieds. Par conséquent, il y a eu une volonté de résoudre les problèmes fonctionnalistes liés à l'apparition du ski dans les stations de 1^{ère} génération. Concernant la forme et les processus de création des stations de la 2^{ème} génération, ils varient d'un pays à un autre. Effectivement, en France, la collectivité publique²⁴⁴, après avoir étudiée les potentiels de développement d'un site, rachète les parcelles nécessaires à l'aménagement de la station et réalise les opérations de bases couteuses (voirie, route d'accès, etc.). La construction des remontées mécaniques et des pistes ainsi que des logements développés sous la forme de lotissements est attribuée à des promoteurs privés. Un architecte-urbaniste est désigné afin de veiller à ce que le développement de la station suive un plan d'aménagement d'ensemble préalablement défini. Pour ce qui est de la forme bâtie, elle est caractérisée par un zonage distinguant l'hébergement des équipements dans des lieux définis ainsi que par la présence de collectifs à l'allure urbaine et, dans une moindre mesure, de chalets individuels. En Suisse, la réalisation de ces stations s'est faite parcelle par parcelle sans planification spatiale en fonction du bon vouloir des propriétaires fonciers de construire ou de vendre à un promoteur privé leur terrain. Leur création est aussi le fait de Sociétés de développement qui, alliées avec les communes concernées, rachètent des parcelles pour réaliser des projets de plus grande envergure. Concernant le paysage bâti, celui-ci est caractérisé par la présence principalement de collectifs de cinq à six étages répliquant la forme du chalet traditionnel dénommés « Jumbo-chalets ».

²⁴³ Autrement dit, leur situation géographique engendre la création de domaines skiables souvent morcelés sur différents versants et éloignés des villages-stations accessibles non pas skis aux pieds mais en voiture, en navette, à la marche, etc.

²⁴⁴ Dans ce processus, il a une réelle volonté de la collectivité publique française de contrôler l'aménagement en montagne, de créer une nouvelle économie montagnarde et de ne plus laisser à la seule initiative privée le développement des stations.

Les stations de sports d'hiver de la 3^{ème} génération, dites « intégrées » ou grossièrement « usines à ski », voient le jour dans les années soixante en France avec l'élaboration du Plan Neige²⁴⁵ par l'État. Ce plan vise à répondre à un contexte inédit : économie montagnarde traditionnelle en péril, fort exode rural en conséquence et volonté des autorités de mettre en place une activité économique forte autour du ski en raison, notamment, d'une demande supposée en forte augmentation. Ainsi, afin de garantir un enneigement suffisant permettant la pratique de ce dernier durant trois à quatre mois par année, elles s'implantent à haute altitude, dans des sites vierges, sur des versants orientés nord. Concernant leur processus de réalisation, une fois les sites identifiés par les collectivités publiques, un promoteur unique, souvent privé et externe à la région, doit acquérir la maîtrise foncière afin de garantir une conception homogène de la station. Puis celui-ci se charge, en s'entourant de spécialistes, de la construction du domaine skiable, des différents édifices (résidences, commerces, etc.), des réseaux et des équipements publics²⁴⁶. Il est ensuite responsable de la commercialisation et de la gestion de la station. Pour ce qui est de la forme bâtie, les stations intégrées sont caractérisées par un urbanisme rationnel basé sur la pratique du ski opérant une séparation des circulations voitures-piétons-skieurs et des fonctions. De plus, les skieurs disposent de la possibilité de chauffer leurs skis au pied de leur immeuble au niveau d'un « front de neige » et de le regagner par le même moyen. En lisière de celui-ci, s'implante souvent un espace de faible pente, nommée la « grenouillère », permettant le rassemblement des skieurs et l'apprentissage du ski. Il sert aussi de point de départ aux remontées mécaniques et de lieu de convergence des pistes. Concernant les bâtiments, ce type de station est composé d'immeubles collectifs de grande taille à l'architecture moderne, audacieuse et unique. Par conséquent, c'est un urbanisme vertical constitué de barres et de tours rappelant la ville qui a été privilégié. Néanmoins, il permet de regrouper sur un espace réduit un nombre important de logements. Finalement, ce modèle s'est également exporté dans d'autres pays avec un certain succès comme au Japon ou aux USA. En Suisse, il a trouvé peu de résonance en raison de contraintes politico-économiques²⁴⁷.

²⁴⁵ Pour rappel, ce plan pose les bases normatives du modèle en définissant les processus et les caractéristiques des stations de sports d'hiver de 3^{ème} génération concernant le site idéal d'implantation (conditions physiques et techniques), les modalités de réalisation et l'aménagement souhaité pour la pratique du ski.

²⁴⁶ Il convient de préciser que les équipements non rentables sont financés par des fonds publics.

²⁴⁷ Parmi ces contraintes, il est possible de citer à titre récapitulatif : la difficulté d'acquérir la maîtrise foncière sur un site en raison de l'impossibilité d'exproprier à des fins touristiques en Suisse, la crise économique découlant du choc pétrolier de 1973, l'absence de projet fédérateur à l'instar du Plan Neige français ou encore l'interdiction puis la limitation de la vente de biens immobiliers aux étrangers à travers l'arrêté fédéral urgent de 1972 et l'entrée en vigueur de la Lex Furgler en 1974.

Une 4^{ème} génération de station, nommée station-village, apparaît en 1975 également en France en réponse aux problèmes des stations intégrées²⁴⁸ et à l'émergence d'un courant de pensée écologique prônant la protection de la nature. Ainsi, ces stations résultent d'une planification de groupe intégrant pleinement le niveau local. De plus, elles correspondent souvent à des créations *ex nihilo* s'implantant à une altitude raisonnable (entre 1200-1500m d'altitude) afin de mettre en place un tourisme quatre saisons dès le départ en vue d'un remplissage optimal. Le ski s'intègre alors à une multitude d'activités. Pour ce qui est de la forme bâtie, afin de créer une ambiance séduisante pour le citadin en quête de dépassement et d'authenticité, la station de 4^{ème} génération reprend le modèle du village, du moins en apparence, par les formes, les matériaux et l'urbanisme. Dans ce sens, rues, places et édifices de faible élévation retrouvent leur place dans le plan. À côté de l'aspect traditionnel, une fonctionnalité est maintenue par la facilité d'accès aux équipements sportifs et touristiques. De plus, les bâtiments sont réalisés en béton et les façades sont habillées d'enduits, de bardages en bois ou couvertes de pierres afin de générer une scénographie en adéquation avec l'image de la montagne provenant du monde urbain plutôt que la culture locale. Par ailleurs, Wozniak (2007) décrit cette mise en scène comme une « disneylandisation » alpine puisqu'elle offre aux touristes un univers qui matérialise le territoire et le patrimoine alpins de leur imaginaire au même titre que Disneyland concrétise le monde fictionnel des rêves d'enfants. Pour finir, ce modèle est absent du territoire helvétique à cause de la quasi-absence des stations de la 3^{ème} génération. Ainsi, elles ne forment pas une véritable génération dont la problématique aurait mené à concevoir un nouveau modèle de stations de sports d'hiver à l'échelle nationale.

En somme, la création des différentes générations de stations de sports d'hiver a été rendue possible grâce à une conjoncture « socio-politico-climato-économique » propice. De ce fait, il est possible de confirmer la première hypothèse de ce travail.

Dans un second temps, cette étude a permis de mettre en évidence que les stations de sports d'hiver issues des différents modèles urbanistiques sont confrontées à de nombreuses difficultés, les rendant vulnérables et potentiellement inertes en cas d'inaction. Pour cause, le tourisme est entré dans une phase de changement global depuis

²⁴⁸ En effet, elles ont fait face à de nombreux problèmes et critiques : décalage entre le véritable imaginaire montagnard des touristes (authenticité, dépassement) et la station intégrée à l'architecture urbaine, dégradation importante des paysages, très faible fréquentation en dehors de la saison hivernale en raison d'un modèle basé sur la pratique exclusive du ski, etc.

les années nonante liée à une série de facteurs environnementaux, sociétaux et économiques en mutation. Effectivement, en ce qui concerne l'environnement, le réchauffement atmosphérique met sous tension les stations de sports d'hiver. Dans ce sens, l'augmentation des températures engendrent une diminution de la part des précipitations solides ainsi que de la durée d'enneigement et, plus généralement, de l'hiver mettant alors en péril l'existence du produit central de ces sites : le ski. Néanmoins, les stations de haute altitude disposeront de la possibilité de maintenir cette offre dans une temporalité plus longue que celles à basse et moyenne altitude et récupéreront certainement une partie de leur clientèle. Toutefois, la baisse de la pluviométrie annuelle ainsi que des réserves d'eau sous forme de neige et de glace génèrent une diminution des ressources en eau disponible. De ce fait, l'enneigement artificiel, utilisé comme palliatif au manque de neige dans les stations, pourra potentiellement faire face à des conflits d'usage à l'avenir notamment face à des besoins vitaux en eau potable. D'autant plus qu'il sera nécessaire, avec la hausse des températures, d'employer de plus en plus d'eau pour produire de la neige en suffisance. De plus, ces changements climatiques seront aussi à la base d'une hausse des risques d'aléas en altitude (chute de bloc, avalanche humide, éboulement) et d'une modification des paysages servant de cadre au tourisme en raison d'une importante baisse de la biodiversité. Pour finir, face au réchauffement atmosphérique, la montagne pourra potentiellement assister au retour d'un tourisme climatique et jouera alors le rôle d'îlot de fraîcheur en été par rapport aux plaines.

D'un point de vue socio-économique, les attentes, les comportements et les pratiques des touristes ont évolué. Dans ce sens, le ski est devenu une pratique plus intermittente puisque les touristes désirent pratiquer d'autres activités durant leur séjour qui ne sont pas nécessairement sportives. Ainsi, les « à côtés du ski » deviennent de plus en plus importants. La nature et l'authenticité deviennent des caractéristiques recherchées par les touristes au même titre qu'un certain confort. Ce dernier point est alors à la base d'une inadéquation entre l'offre et la demande en termes d'immobilier puisque de nombreux hébergements touristiques sont souvent vieux et de petites tailles. La pratique de fréquentation des stations tend aussi à se modifier puisque les séjours de longue durée laissent peu à peu place à ceux de courte durée et à l'excursionnisme. Économiquement, le nombre de journée-skieur est en stagnation ou en légère baisse. Pour cause, le ski est un produit qui est arrivé à maturité en raison d'un marché touristique très concurrentiel, d'une clientèle plus exigeante, des incertitudes météorologiques liées aux changements

climatiques et d'un pouvoir d'achat plus faible que durant la période des Trente Glorieuses où la pratique du ski était à son apogée.

Finalement, l'injection du développement durable dans les modèles de stations de sports d'hiver révèle une série de problèmes ayant attiré à l'utilisation prépondérante et, dans de nombreux cas, à la domination dans l'espace de la voiture individuelle étant à la base de l'absence d'espaces publics de qualité. De plus, la quasi-omniprésence des résidences secondaires, restant vides durant la majorité de l'année en raison de l'absence de leur propriétaire et de la non mise sur le marché locatif de ces biens, péjore l'ambiance des stations. De même, les infrastructures techniques et publics des stations ont été dimensionnées pour les besoins de la haute saison et engendrent des coûts importants aux communes pour une utilisation annuelle faible. Quant à l'enneigement artificiel, comme déjà mentionné, son utilisation pour pallier le manque de neige génère une pression sur les ressources en eau pouvant potentiellement conduire à des conflits d'usage à l'avenir dans le contexte des changements climatiques. Cette méthode est aussi à la base de nombreux impacts (paysagers, sonores ou encore en termes d'érosion).

Ainsi, face à ces changements, il est impératif que les stations de sports d'hiver amorcent une transition en s'y adaptant et en se métamorphosant sous peine de devenir potentiellement des friches touristiques en situation de déshérence à l'image de certaines stations de basse altitude déjà délaissées en raison de leur obsolescence. Par ailleurs, ce constat permet alors de confirmer la seconde hypothèse de cette étude.

En troisième lieu, ce travail a permis de mettre en avant que, comme les stations sont des lieux urbains faisant face à une crise, des projets urbains peuvent être réalisés afin de les adapter aux diverses mutations précédemment mentionnées. De tels projets doivent être élaborés à partir d'un travail fin effectué, au cas par cas, en tenant compte de paramètres territoriaux locaux et régionaux tant humains (histoire, culture, identité, économie) que physiques (altitude, orientation, météorologie, localisation, ressources, etc.) ou relevant encore du cadre bâti (architecture, grandeur de la station) et du patrimoine d'un site. Ainsi l'application du principe de *tabula rasa*²⁴⁹, faisant résonance à la négation volontaire du passé et de la mémoire d'un lieu ainsi qu'au refus de la ville historique, est exclu. Il s'agit alors de « refaire la station sur la station » par un réaménagement qualitatif.

²⁴⁹ Pour rappel, cette notion se matérialise par la rénovation, souvent dénommée « rénovation-bulldozer », qui consiste à rayer des ensembles bâtis existants jugés souvent anciens, dégradés et insalubres en vue de reconstruire un nouveau tissu bâti en adéquation avec le contexte.

En effet, comme les stations font partie des ressources territoriales, patrimoniales et économiques des communes et possèdent souvent des qualités, elles sont amenées à être requalifiées par des nouveaux programmes pouvant participer aux dynamiques de densification et de lutte contre l'étalement urbain, de transition vers les énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques dans une logique de développement durable du cadre bâti.

Ainsi, face à la crise touristique, les stations disposent de possibilités d'adaptation qu'elles ont intérêt à cumuler en fonction de leur situation en vue de devenir des stations de montagne et non plus de sports d'hiver ; (1) réhabilitation de l'immobilier de loisirs ; (2) requalification des espaces publics ; (3) diversification de l'offre touristique ; (4) maintien d'un produit neige complet et fort par la technique. Néanmoins, dans le contexte des changements climatiques, ce dernier point n'est à priori pas durable.

En somme, la troisième et dernière hypothèse de ce travail est également confirmée puisque les stations correspondent à des ressources possédant des qualités à disposition des communes qu'il s'agit de requalifier et non pas de raser puis de reconstruire en vue de les adapter aux nouveaux usages et aux nouvelles fonctions.

Puis, l'analyse du cas de la station de Thyon 2000 dans les Alpes valaisannes révèle que la station a été construite dans les années septante selon le modèle urbanistique de la station intégrée afin de donner un second élan à une économie montagnarde traditionnelle en difficulté et dans la perspective de pouvoir organiser les Jeux Olympiques d'hiver de 1976 en Valais avec la candidature de la ville de Sion. Ainsi, 1800 lits ont été réalisés sur une surface restreinte entre 1970 et 1979. Toutefois, le projet prévoyait initialement 7000 lits. En effet, des difficultés financières liées au modèle de financement de la station et à une stratégie de promotion immobilière axée sur l'étranger mis à mal par l'arrêté fédéral urgent de 1972, puis par l'entrée en vigueur de la Lex Furgler ont contraint Thyon Promotion SA, le promoteur de la station, à revoir le projet à la baisse. D'un point de vue urbanistique et architectural, la station intègre douze bâtiments à l'aspect moderne décalés en plan et en élévation s'axant de part et d'autre d'une rue. De plus, elle opère une séparation des circulations piétons-voitures-skieurs afin d'éviter les conflits par la présence d'une dalle artificielle reléguant l'espace de la voiture au niveau inférieur. De manière générale, elle a ainsi été programmée pour la pratique exclusive du ski. Néanmoins, cette conception ingénieuse regroupe sur un espace réduit un nombre

important de logements et une variété de commodités permettant de ne pas utiliser la voiture durant son séjour. Concernant la gestion du site, elle incombe à la société Imalp SA qui s'occupe également de la mise en location de cent quarante-deux des quatre cent soixante appartements du complexe constitués en PPE.

Implanté sur un replat à 2098m d'altitude au sommet du cône de Thyon possédant de nombreux qualités naturelles²⁵⁰, le complexe touristique de Thyon 2000 connaît une série de problèmes inhérents au modèle urbanistique des stations de la 3^{ème} génération : une station presque à l'arrêt en dehors de la saison hivernale en raison de sa programmation initiale basée sur le tout ski, la présence surtout d'un immobilier de loisirs de petite taille ne répondant plus aux normes de confort des touristes actuels ainsi que d'une architecture moderne qui ne plait pas à tous en raison de son inadéquation avec l'imaginaire montagnard des touristes axé sur l'authenticité, une station en « vase clos » qui ne communique pas ou très peu avec le reste de l'ensemble *Thyon – Région*.

Ainsi, comme la station possède des qualités et est une ressource pour la commune de Vex, le cahier des charges livré dans cette étude s'axe sur le principe de « refaire la station sur la station ». Il propose alors de donner un second souffle à Thyon 2000 dans le contexte des changements climatiques en intégrant certains impératifs en matière de durabilité et en prenant en considération les diverses mutations notamment en termes d'attentes, de pratiques et de comportements touristiques. Dans ce sens, les pistes d'intervention esquissées à partir des diverses analyses effectuées en préalable visent principalement à rendre Thyon 2000 vivant en dehors de la saison hivernale par la définition d'une offre estivale, le réaménagement et la mise en valeur des espaces publics autour du grand paysage, la réhabilitation de l'immobilier de loisirs et la mise en place d'une liaison de mobilité douce entre les différents balcons de l'ensemble *Thyon – Région* afin de désenclaver la station. Dans le cas de la réalisation de la liaison valléenne depuis la gare CFF de Sion, les différents points soulevés par le cahier des charges permettront à Thyon 2000 d'être attractif journalièrement afin de faire face à la hausse de l'excursionnisme que cette liaison engendrerait. Pour finir, durant la transition devant permettre à Thyon 2000 de passer d'une station de sports d'hiver en une station de montagne jouant le rôle d'îlot attractif face aux fortes températures des régions de plaine, un produit neige pourra être maintenu en tant qu'accompagnateur transitoire en raison de l'altitude élevée du site.

²⁵⁰ Présence directe de la nature, panorama spectaculaire, durée d'ensoleillement importante, etc.

Par ailleurs, il est intéressant de constater que le cas de Thyon 2000, pris de manière isolée, confirme également les trois hypothèses de départ de cette étude.

En termes de perspectives, dans le cas où la commune et la station désireraient continuer le processus, il serait intéressant qu'un atelier participatif ouvert aux propriétaires de Thyon 2000, aux habitants de la commune et aux personnes pratiquant le site à la journée ou durant un séjour soit mis en place afin de tester la voracité vis-à-vis du grand public du cahier des charges livré dans ce travail. Dans ce sens, en exposant les problématiques auxquelles le site fait face, il s'agirait de confirmer ou de rejeter les principes de développement identifiés voire d'en déterminer des nouveaux. Puis, il serait ensuite pertinent de développer des principes de projet et d'établir un programme précis pour le site de Thyon 2000 et ses environs afin de mettre en place un concours d'urbanisme ou de mandater directement un bureau afin de produire un projet concret et réalisable.

Finalement, ce travail comporte quelques limites, en particulier du point de vue méthodologique. Effectivement, il aurait été judicieux d'interviewer également un professionnel en urbanisme connaissant le cas de la station de Thyon 2000 afin d'obtenir davantage d'informations sur cette dernière, notamment sur son devenir souhaité en termes de spatialités et de formes. De plus, pour ce qui est du benchmark, l'échantillon retenu ne comporte aucune station issue du même modèle urbanistique (3^{ème} génération) que Thyon 2000 à l'exception d'Anzère dans sa forme initiale. Dès lors, les résultats dégagés de cette analyse sont à prendre avec prudence. Néanmoins, il convient de rappeler que ce modèle de stations de sports d'hiver a très peu été employé en Suisse. Les quelques exemples romands existant, à l'exception de Thyon 2000, ne représentent pas de véritables stations. De ce fait, bien que le contexte soit relativement différent, il aurait été pertinent d'inclure des stations françaises de 3^{ème} génération à l'analyse afin de mettre en évidence comment ces « usines à ski » se sont ou prévoient de se réinventer.

ANNEXES 1 :

QUESTIONNAIRE ET ENTRETIENS

Les questions posées en vue d'établir un cahier des charges

(1) Approche rétrospective (le passé).

Quelle est l'histoire et l'évolution de la station de Thyon 2000 ?

- Quel était le contexte (cantonal et plus local) dans lequel le projet s'est réalisé ?
- Quelle était le projet initial en termes de bâti, de conception architecturale et urbanistique ? Quelle était l'orientation en termes d'insertion paysagère ? Les données et l'évolution du climat étaient-ils des éléments pris en compte pour la conceptualisation et la réalisation du projet ?
- Qui étaient les acteurs de ce projet ? Qu'est-ce qu'ils cherchaient à créer ? Quelles étaient leurs objectifs ? Ces acteurs ont-ils changé au cours du temps ?
- Le projet a-t-il connu des modifications ? Si oui, quelles en sont les causes (freins/mutations légaux, économiques, populaires, environnementaux) ?

(2) Approche évaluative et déductive (le présent).

Quel est le bilan actuel de la station ?

- Que pouvez-vous dire sur l'état des lieux de Thyon 2000 ? Quels sont les aménagements réalisés ? Quels sont les services et les activités présents ? Quelles relations le site entretient-il avec les stations et villages voisins ? Quelle est le taux d'occupation selon la saison et qui en est le gestionnaire ?
- Quelles sont les problématiques actuelles ? Y'a-t-il des éléments à améliorer ? Les changements climatiques ont-ils un impact important sur la station (enneigement, fréquentation) ?
- A l'opposé, y'a-t-il des éléments satisfaisants à retenir ?
- Y'a-t-il des projets d'aménagement en cours de réalisation pour Thyon 2000 (ou extérieur au site mais ayant des effets sur celui-ci) ? Si oui, sont-ils la conséquence de réorientations (économique, sociale ou encore environnementale, notamment en lien avec l'évolution du climat) ?

(3) Approche prospective (le futur).

Quel est le développement futur souhaité pour le site de Thyon 2000 ?

- Quels sont les objectifs en termes de fonction, d'activité, de bâti ou encore d'environnement ? Y'a-t-il une place pour un tourisme 4 saisons ?
- Des projets d'aménagement sont-ils déjà planifiés à Thyon 2000 ? Si oui, lesquels ? Y'en a-t-il d'autres dans les environs du site pouvant avoir des effets sur ce dernier (commune, domaine des 4 Vallées) ?
- Concernant l'insularité de Thyon 2000, y'a-t-il une volonté de tisser des liens avec la plaine et les villages voisins, de désenclaver le site ? Qu'en est-il du projet de télécabine depuis Sion ?

Entretien n°1

Profil de l'interviewé :**Prénom et nom : Christophe Clivaz (CC)****Professions : politologue, professeur associé à l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne et conseiller national valaisan.**

JC : Donc, je pense que vous avez pu le constater, j'ai devisé les questions en 3 temps : le passé, le présent et le futur afin de comprendre le site. L'idée est que vous répondez comme vous le pouvez même si c'est à la marge, c'est très bien. Alors par rapport au passé, avez-vous des éléments sur l'histoire de la station de Thyon 2000 et sur son évolution jusqu'à nos jours, notamment en termes de contexte ?

CC : Je n'ai pas grand-chose. Effectivement, je n'ai jamais vu de travaux concernant l'histoire de Thyon. Néanmoins, la seule chose que je peux dire c'est qu'il s'agit d'un projet particulier mais pas unique car il existe quelques stations de ce type en Suisse et surtout en France. Elle correspond à une station créée *ex nihilo* avec unité architecturale forte.

JC : Tout à fait, en Suisse et particulièrement en Valais, on retrouve dans le cas de ces constructions *ex nihilo* essentiellement des embryons de stations comme Thyon 2000 ou Aminona à Crans-Montana. Avez-vous d'autres exemples ?

CC : C'est vrai. On peut également mentionner Siviez près de Nendaz, Anzère, ou encore Torgon. En fait, la plupart de ces stations, en tout cas Aminona et Anzère, ont connu des moments où c'était très dure en terme financier, il y a eu des faillites. Mais je ne sais pas si à Thyon ça a été la même chose.

JC : Très bien. Concernant les acteurs qui ont pris part au projet de Thyon 2000, savez-vous qui ils étaient ?

CC : Alors je ne sais pas qui a porté ce projet. Je n'ai jamais vraiment lu des choses là-dessus.

JC : D'accord. Concernant l'évolution passée de ce type de station en Suisse, j'ai lu qu'il y a eu des contraintes comme la Lex Furgler qui ont fortement eu des effets négatifs sur ces projets. Avez-vous entendu parler de ces freins ?

CC : Oui, dans le cas d'Anzère ou d'Aminona, c'est clair que les dispositions et l'arrêté fédéral urgent par rapport à l'aménagement du territoire dans le début des années 70 ainsi que, effectivement, tout ce qui étaient liés à ce qu'on appelle aujourd'hui la Lex Koller (qui avait d'autres nom auparavant) ont limité la vente de biens immobiliers aux étrangers. Ces éléments ont un peu plombé ces projets. Après, je vous dis ça mais j'ai vu uniquement des bribes et pas de travaux précis qui regardaient ça de manière plus fine. Il y a aussi, mais pas au Valais, le Moléson qui a fait faillite à cause de ces éléments légaux. En l'occurrence, c'est des sédunois qui ont repris la station, la famille Michellod qui s'en occupe d'ailleurs toujours actuellement. De nombreuses projets de stations en Suisse ont souffert dans le contexte des années 70. Un autre élément qu'on peut mettre en avant, c'est la crise pétrolière et économique marquant la fin des Trente Glorieuse dès 1973 qui a considérablement réduit la possibilité des ménages de venir en vacances dans ces stations.

Par rapport au passé de Thyon 2000, je peux encore dire que, si j'ai bien compris, il y a actuellement 1600 lits et qu'il y en avait bien plus de prévu au départ. Les éléments mentionnés ont certainement joué un rôle dans cette réduction. Il semblerait qu'il s'agisse uniquement de la partie sur le territoire communale de Vex qui ait été construite. Néanmoins, pour le passé, je vous conseille d'aller consulter des archives afin d'être plus précis.

JC : Super. Avez-vous des éléments sur l'état actuel et général de la station ?

CC : Alors les seuls éléments que j'ai sur Thyon proviennent de quand j'étais à l'exécutif à la ville de Sion car il y avait ce projet de liaison câblée et qu'une analyse du site une analyse site y compris le sommet avait été réalisée. C'est là que j'ai appris que le projet de départ de Thyon 2000 était plus grand que ce qu'on a actuellement. L'idée, c'était de voir si avec cette liaison câblée il y avait une possibilité de revaloriser le site existant mais en même temps, je ne sais pas du tout s'ils y avaient des projets congrès et qui sont les exploitants

du site. Idem pour la part de PPE au niveau du bâti. Le seul enjeu que je connais c'est que, pour les visiteurs, le projet de liaison câblée permettrait de réduire le temps pour aller à Thyon et revaloriser le site existant. Après, il y a d'autres personnes qui avaient comme intérêt, non seulement de revaloriser le site mais de pouvoir construire la partie qui n'a pas été réalisée à l'époque. Notamment, je ne sais pas si c'est sur la commune de Nendaz ou des Agettes (actuellement sur Sion), mais par rapport à la conduite sur la partie du côté de Sion, vous savez où il y a le tipi et le plat à proximité des bâtiments existants de Thyon 2000, certaines personnes parlaient de construire une suite ou un « Thyon 2 » ce qui ne me réjouissait pas trop. Mais en somme, il y a toujours cet enjeu entre ceux qui veulent requalifier l'existant et ceux qui pensent qu'il y a là une occasion d'agrandir.

JC : Exactement, c'est un peu les deux écoles que j'ai pu définir au travers de documents. D'une part, on essaie de requalifier un site à partir d'une modification de son accès et de l'autre côté on profite de cette dernière pour construire plus. Concernant le futur, de manière générale, qu'est-ce que les stations doivent faire notamment face aux changements climatiques ?

CC : Bon, c'est clair que la particularité de ces sites c'est qu'ils ont été pensés exclusivement avec l'objectif de la pratique du ski comme activité principale. Le ski était l'élément moteur des projets de stations *ex nihilo*. Et actuellement, c'est un vrai questionnement de savoir quoi faire de ces stations à l'avenir. En effet, il ne faut pas que réfléchir sur la saison d'hiver, on parle souvent de tourisme 4 saisons mais je pense que c'est déjà pas mal si on arrive à faire deux belles saisons. En plus, en automne, il y a un joli potentiel car c'est une période où la montagne est facilement praticable. En Suisse, les deux mois de septembre et d'octobre sont ceux où il y a le moins de pluie niveau météorologie d'après une climatologue avec qui j'avais pu discuter en conférence. Et contrairement au printemps, où il peut y avoir encore de la neige et c'est vite compliqué de se promener à 2000m d'altitude et plus haut. C'est vrai que l'automne semble être facile à développer. C'est vraiment un enjeu quand on réfléchit pour revaloriser un site comme Thyon 2000 de savoir comment on fait pour s'assurer d'avoir une exploitation qui dure plus que 6 mois et encore c'est plutôt 3-4 mois en hiver ainsi que deux petits mois l'été. En lien, les remontées mécaniques sont liées à l'exploitation annuelle du site, c'est vrai qu'il y a un enjeu du côté de Thyon car ils ont peu d'installations câblée aérienne et encore

beaucoup de ski lift qui sont uniquement utilisable ski au pied en hiver. Dans ce sens, c'est important d'avoir des installations qui peuvent fonctionner indépendamment de la neige si on veut travailler sur l'ensemble de l'année. Les domaines skiabiles il faut un peu le voir comme des parcs d'attractions sur lesquelles théoriquement on pourrait faire des choses à l'année. Il y avait des réflexions notamment dans le cadre de la liaison câblée d'ouvrir certains télésièges mais ils démarrent ou n'arrivent pas au bon endroit pour un piéton par rapport au site de Thyon. De plus, les gens des Colons qui souhaitaient aller à Sion devaient remontés jusqu'à Thyon avant de descendre.

JC : D'accord. Concernant cette liaison câblée, qu'elle était son itinéraire prévu ?

CC : Alors, le projet prévoyait de partir vraiment de la gare de Sion et de rejoindre et se raccorder au départ de la cabine existante de la piste de l'Ours. Là il y a juste un changement de câble et donc pas besoin de changer de cabine jusqu'à Thyon 2000. Après il y a des réflexions, Jean-Marie Fournier était d'accord de déplacer le départ de la télécabine mais pas l'arrivée car les experts recommandaient d'arriver plutôt au niveau du plat qu'on a mentionner avant, là où il y a le tipi et lui a une volonté de garder cette arrivée proche de son complexe et son restaurant. Donc voilà, maintenant il y a réflexion mais c'est vrai que si on veut que des gens viennent en séjour à Thyon 2000 par cette cabine on se retrouve à 300m du complexe bâti de Thyon 2000 et en hiver en montagne cette traversée peut être vite compliquée avec des baguages. Dans ce sens, il y a aussi de la réflexion sur des moyens à mettre en place pour raccorder Thyon 2000 à l'arrivée sommitale de la télécabine de la piste de l'Ours comme un tapis roulant.

JC : Donc l'objectif principale de cette liaison câblée est vraiment de sortir Thyon 2000 de son insularité ?

CC : Bon, la liaison câblée a initialement pas été pensée par rapport à Thyon 2000. Il faut être honnête sur ce point. Alors c'est un vieux projet dans les tiroirs des années 60 à Sion, une des pistes qui avait été évoqué c'était plutôt d'utiliser une ancienne conduite forcée qui arrive à Thyon 2000 d'ailleurs qui se trouve au départ quand on monte sur la route de Nendaz proche du bâtiment des vins Giroux si vous voyez.

JC : Oui, je vois tout à fait.

CC : Bin non loin juste avant le grand virage à droite, il y a un bâtiment Alpiq qui est plus utilisé, c'est une ancienne hydro-électrique et là il y a une conduite forcée qui monte jusqu'à Thyon 2000 et en fait l'idée c'était de réutiliser l'ancienne ligne de funiculaire présente lors de la construction pour en refaire un nouveau. Ça c'est une idée de la fin des années 60. Ce projet se rediscute maintenant mais cette idée pas vraiment retenue car il y a toujours le problème de comment accéder à ce point de départ depuis la gare de Sion. En effet, dès qu'on commence à faire des ruptures dans la mobilité ça devient compliqué. Alors qu'avec la télécabine à Sion, il y a avec un certain hasard il y a vraiment un tracé qui permet de sortir de la ville. Je dis par hasard car il y a des bâtiments qui ont été construits mais il y a toujours un couloir qui de partir de la gare, de traverser l'autoroute puis ensuite de monter. Ensuite, une autre motivation, en plus de ressortir un vieux projet (idée de mettre une remontée câblée depuis Sion), c'est qu'en fait, au pied de la piste de l'Ours, il y a 10 hectares de terrain à bâtir qui ne sont d'ailleurs toujours pas bâtis. Donc, l'idée c'était de faire plutôt un nouveau quartier pour la ville de Sion relier par câble plutôt qu'une véritable liaison ville-montagne. Ces terrains sont sur les anciennes communes de Salins et des Agettes que la commune de Sion a récupéré depuis la fusion. Y'a eu des projets pour ce site, notamment des étudiants en urbanisme de l'UNIL, pour un quartier de 800 habitants avec peu de tourisme mais une accroche hôtelière éventuellement avec un *wellness* ou un spa pour un tourisme 4 saisons puisque depuis la gare de Sion on y serait en 10mins via la télécabine. Mais le point central c'est vraiment un village sans voiture avec la télécabine qui tourne de 6h du matin à 23h le soir comme un ascenseur et les gens laissent leur voiture en bas. Des réflexions sociologiques sur qui pourraient venir ont aussi été faites, le quartier serait surtout adressé à des personnes aiment la nature et le sport mais aussi des seniors en bonne santé. Une des raisons de ces études est de justifier la demande au prêt de l'Office fédérale des transports pour que la télécabine soit reconnue comme un transport public. La décision a été prise récemment et pour le moment ce n'est pas reconnue comme tel car il n'y a pas d'habitant. Mais la ville de Sion va réexpliquer à l'office fédéral que les habitants sont là car l'idée c'était que Veysonnaz n'ait plus de ligne de bus postale jusqu'à Sion mais une navette qui amène les gens à la télécabine pour descendre sur Sion. Après les idées par rapport à Thyon, en lien avec la télécabine, c'est qu'on ne veut pas que la piste de l'Ours ait un nouveau « hotspot »

touristique car y'a déjà Thyon 2000 en haut, y'a Veysonnaz et ils ont déjà assez de peine à fonctionner donc on ne va pas encore rajouter une concurrence c'est pour ça qu'on ne veut pas de résidence secondaire dans le projet de ce quartier.

JC : Donc vraiment comme une extension de la ville de Sion. Après j'ai lu qu'il y a plusieurs oppositions foncières sur ce projet de télécabine, pouvez-vous m'en dire plus ?

CC : Oui, effectivement. Déjà quand j'étais à la municipalité ils y en avaient. En fait, il y a une zone réservée qui a dû être créée pour le corridor et certaines propriétaires ont fait opposition bien que la ligne ne survole quasiment pas de zones habitées. Après il y a aussi un enjeu autour des montants des indemnités. Concernant le financement de la télécabine, si l'Office fédéral des transports la reconnaît comme un transport public, l'État prend en charge une part importante du coût, c'est 85% de la somme d'investissement entre le canton et la Confédération. Dans le cas contraire, c'est les partenaires privés, la ville et les communes qui devraient mettre l'argent. Mais ça ne m'étonnerait pas que ce projet de quartier et de télécabine se fasse même si l'Office fédéral ne reconnaît pas la liaison câblée comme étant un transport public dans le sens où il y a un intérêt des 4 Vallées assez marqué d'avoir une entrée depuis Sion et une autre depuis le Châble. On pourrait ainsi faire le tour du domaine en câble.

JC : Très bien. Savez-vous de manière générale s'il y a des projets immobiliers ou touristiques futurs pour Thyon 2000 et ses environs ?

CC : Alors il y a ce projet des thermes sur Hérémece qui n'est pas très loin et qui a démarré. Sinon, je ne vois pas d'autres projets particuliers qui pourraient avoir un impact.

JC : D'accord. Du coup vous parliez de concurrence avant, comment Thyon 2000 peut-il bénéficier de la synergie des 4 Vallées et faire face au magicpass ?

CC : Oui, alors je pense que l'enjeu sera vraiment pour le site de Thyon et son immobilier de le requalifier en ne prenant pas que le ski en compte. Bien sûr, ils ont l'avantage d'être sur le très grand domaine skiable des 4 Vallées mais il y a plein de choses à faire sur l'été ou l'automne. Après, j'ai eu l'impression que les 4 Vallées de manière générale n'ont pas

été très actifs sur la saison d'été jusqu'à maintenant car le business en hiver marche relativement bien. Mais ils y viennent. Ils ont notamment tout un projet sur le Mont-Fort mais qui vise plutôt une clientèle internationale et en particulier asiatique avec un point de vue. En gros, on fait venir les gens en été à 3300m d'altitude environ avec le téléphérique pour qu'il admire le panorama extraordinaire mais c'est quelque chose qui ne va pas avoir d'influence sur une requalification de Thyon et les gens ne vont y venir pour ça.

Mais pour moi, le gros problème pour ces projets d'aménagements ainsi que de requalification ce sont les résidences secondaires qu'on a faites partout autour et souvent, elles correspondent à des propriétés par étages (PPE) avec une multitude de propriétaire et donc c'est difficile à gérer et à modifier. Mais ces biens sont à mon avis assez ce que les gens pourraient chercher à posséder en montagne. Néanmoins, ces biens immobiliers sont souvent vides et dans un site comme Thyon, on le sent. Ça m'est arrivé de monter à vélo là-haut en fin d'été et on ne peut même pas boire une bière ou un café, tout est fermé étonnamment. Puis, il y a aussi un enjeu emblématique dans le sens où tous ces sites de stations *ex nihilo* souvent des années 60 et 70 vieillissent et se posent la question de la possibilité de les requalifier ou s'ils vont devenir des friches. C'est comme à Cran-Montana où certains bâtiments anciens de 50 ou 60 se retrouvent totalement désert car plus personnes n'y vient, à un point où les gérances ne savent même plus qui sont les propriétaires des appartements.

JC : Oui. Il y a quelques projets, sur papier, de réaménagements de stations intégrés en France comme à Aime-la-Plagne où l'unique bâtiment comptant plusieurs milliers de lits va voir la construction d'autres unités bâtis autour de lui avec une multiplication des activités afin de mettre en place un tourisme 4 saisons (wellness, pluriactivités sportives) et attirer une clientèle sportive et familiale. Dans ce sens, selon vous et votre expérience, y'aurait-il d'autres enjeux futurs que le tourisme 4 saisons pour ces stations ?

CC : Alors on parle beaucoup de nos jours de l'économie résidentielle avec des gens qui viendraient habiter à l'année. Par rapport à Thyon, c'est idée a été évoquée mais le constat des experts est qu'on est trop haut en altitude. En effet, on se trouve à presque 2100m d'altitude et en terme médical c'est considéré comme un environnement déconseillé pour certaines personnes comme les plus âgés. Après, je ne suis pas médecin mais je pense

qu'on doit pouvoir vivre à l'année à cette altitude. Donc après, on parle beaucoup d'espace de co-working. Un site comme Thyon avec sa taille, on pourrait tout à fait imaginer des gens qui viennent faire de la « multirésidentialité », y passer une partie de la semaine ou de la saison. Bien sûr, il pourrait avoir leur bureau dans leur logement mais avec certains services communs dans le complexe comme une imprimerie, une banque enfin je ne sais pas. On voit ces espaces de co-working se développer à Verbier, à Cran-Montana ou encore Zermatt. Mais la question est de savoir si à Thyon, on a la taille critique ou le type de clientèle pour justifier cela. Néanmoins, dans l'ensemble, on sent cette tendance à une vie où la séparation travail loisir et plus floue. Par exemple, moi ce matin j'ai été skié et maintenant je vous parle. Voilà ça c'est l'avantage du télétravail.

Un autre point pour Thyon 2000 qui est un vrai enjeu. Vous avez parlé du projet de la Plagne, j'en ai vu un autre pour Avoriaz il y a quelques années. Alors la grosse différence à Avoriaz, c'est que Pierre et Vacances, le groupe touristique, est propriétaire d'une grande partie des biens immobiliers dans la station et ils ont pu réunir des appartements. Dans ce sens, une des grandes difficultés pour Thyon, c'est qu'ils disposent de petits appartements et ça correspondait à ce qu'on faisait dans les années 60 et 70. De nos jours, on appellerait ça des « cages à lapins » avec des couchettes qui se tirent. Donc voilà, maintenant on a très peu de gens qui recherchent ça et ce plan ne correspond plus aux normes de confort actuel. Et c'est là, la difficulté pour Thyon 2000. A Avoriaz ce qu'ils ont pu faire à Avoriaz car ils étaient propriétaires de nombreux biens, c'était d'agrandir les appartements en réduisant leur nombre afin qu'ils correspondent plus à la demande. La tâche à Thyon avec ses multipropriétés, donc une multitude de nouveaux propriétaires est bien plus compliquée. En France, ils ont aussi essayé et réussi, avec un succès mitigé je dirais, à réhabiliter des milliers de lits via une opération qui s'appelle ORIL (opération de réhabilitation de l'immobilier de loisir). Par laquelle, ils essayaient d'intéresser les propriétaires avec des soutiens financiers ou la défiscalisation si par exemple un propriétaire mettait 100'000 euros pour rénover son appart et qu'il était d'accord de le mettre à disposition d'une structure professionnelle pour la location. Bien sûr, il pouvait le garder pour lui un certain nombre de semaine défini à partir d'une clause. Au final, ils ont réussi à mettre ce système en place dans plus d'une dizaine de station et des milliers de lits sur le marché mais quand même en dessous des objectifs définis. Mais il y a des grosses difficultés, en France aussi, il y a eu beaucoup de projets de requalification du bâti mais avec une logique de « fuite en avant », on fait du neuf. On veut requalifier mais on

construit du nouveau, d'ailleurs à Avoriaz, un nouveau bâtiment a été construit avec un spa en plus. Y'a toujours cette logique, où on a besoin du neuf pour rentabiliser les investissements et là on arrive gentiment au bout du système avec notamment les enjeux énergétiques et écologiques.

JC : Très bien. Vous parliez d'espace de co-working. C'est un concept qui se semble tout à fait en ligne avec la situation sanitaire actuelle. Dans ce sens, on recherche un lieu en dehors de la ville pour travailler.

CC : Oui, c'est tout à fait ça. Il y a toute une tendance. En fait, le marché de la résidence secondaire était vraiment pas au point mort. Paradoxalement, avec la Lex Weber on pensait qu'il y aurait plus de possibilité d'en faire des nouvelles et qu'en conséquence les prix allaient monter. Mais c'est pas du tout le cas. Et maintenant, il y a de nombreuses personnes qui s'intéresse à un bien en montagne soit en résidence secondaire car ils se sont aperçus que d'avoir un lieu alternatif à la ville ou en cas de problème c'était sympa ou soit pour simplement venir y habiter. Bien sûr, il pendule ou pas avec les possibilités de télétravail.

JC : Du coup, on peut supposer qu'avec la pandémie actuelle, on pourrait avoir plutôt une clientèle locale sur des sites comme Thyon 2000.

CC : Oui, c'est juste. Alors je ne sais pas exactement la situation à Thyon concernant sa clientèle mais il me semble que pour le ski en tout cas, il y a pas mal de locaux mais pas que car les 4 Vallées c'est très international. Après je n'ai pas regardé les nuitées à Thyon, mais ils doivent avoir pas mal d'étranger et certainement un public préférentiel et historiquement habitué comme des allemands ou des belges. En tout cas à la journée pour le ski, je connais de nombreux sédunois et ski clubs qui montent là-haut. Mais oui, ce n'est pas Nax, ils ont quand même une clientèle internationale. Il y a quand même des stations qui réfléchissent par rapport à ça aussi en tout cas pour le public intercontinental ou ça risque d'être bloqué encore peut être 2 ans. Donc oui, le tourisme de proximité, la Suisse romande, il y a des choses à faire. Après un vrai enjeu qu'ils ont aussi, on a parlé de co-working, c'est qu'est-ce qu'on peut mettre comme autres services. Une boulangerie, deux trois trucs avec des heures d'ouvertures précises et définies dans l'année pas qu'on ait de

mauvaises surprises quand on arrive en haut à Thyon en dehors de la période de ski. Bon, les gens n'aiment pas du tout l'architecture à Thyon, personnellement ça ne me dérange pas car ce n'est pas trop haut, c'est de couloir brunâtre en majorité et c'est hyper compact en termes d'emprise au sol. En plus, il y a cette place centrale au milieu où on pourrait faire des événements et réunir plein de monde. Après, je ne sais pas si y'a des moments à Noël ou en février où il y a de la vie. Ce n'est pas si mal pensé que ça Thyon 2000 à la base, il y a un potentiel.

JC : Oui c'est vrai, j'y suis passé l'autre jour en skiant et on a l'impression d'une « ghost town ». Bon la pandémie doit avoir un rôle important pour que cela soit le cas en hiver. Après, j'ai appris que le site, d'un point de vue bâti est géré par Imalp SA qui a ses locaux surplace et le domaine est exploité par TéléThyon SA, également présent sur place.

CC : D'accord. Après, ils ont même une salle de gym. Il y a quand même des infrastructures qui permettent d'imaginer des animations. Après pour n'importe quel projet, il y a un grand enjeu par rapport à l'accessibilité au site de Thyon sur l'ensemble de l'année qui va en quelques sortes déterminés ce qu'on peut faire. Y'aura-t-il ou non la télécabine depuis Sion mais également tout l'enjeu de comment on vient depuis les Collons. C'est vrai que l'été, il y a la route qui permet d'accéder à Thyon depuis les Collons mais ce n'est pas l'idéal enfin ça serait mieux si les gens pouvaient monter avec le câble plutôt que la voiture car c'est plus court et bien plus positif d'un point de vue environnemental. Mais oui, trouver une idée un peu particulière et unique dans les environs justifiant de s'y rendre est un point important.

JC : En fait. Sinon, avez-vous entendu parler d'éléments de différences entre Thyon 2000 et les Collons ? Personnellement, j'ai l'impression qu'il y a une opposition entre d'un côté du local aux Collons et à l'opposé de l'international à Thyon.

CC : Alors, je ne sais pas. Mais à mon avis, il me semble qu'il y a pleins de suisses qui ont un appartement à Thyon. Je ne crois pas que la clientèle soit différente mais je peux me tromper. Après les deux sites sont sur la commune de Vex alors ils doivent certainement avoir des réflexions. Je sais qu'ils ont réfléchi par rapport à cela car ils ont des problèmes de « lits froids » afin de les limiter. En effet, le président de commune avait essayé par le

biais de l'exposition en 2008 de photomontage pour montrer à quoi allait ressembler la commune s'il continuait à bâtir des résidences secondaires individuelles. Il y a eu de vives réactions. Politiquement, il n'a juste pas réussi à une voix prête à stopper ces constructions. Son projet a été stoppé par les anciens présidents de communes et les promoteurs privés qui ont mobilisés les gens. Mais il faudrait demander aux gens de l'office du tourisme les données de nuitées, à mon avis c'est presque la même clientèle sur les deux sites.

JC : En lien, j'ai été frappé en allant skier que quand on part de Thyon 2000 pour descendre aux Collons, il y a des ensembles bâtis individuels nommés Thyon 1600 et Thyon 1800. Ça suit un peu le modèle des générations françaises développé dans le livre de Knafou où d'une station intégrée on est revenu plus loin à la station-village en raison d'inadéquations avec la clientèle.

CC : Oui, Thyon 2000 est basé sur un modèle intégré et sur de la PPE. Là, on met l'altitude derrière mais on a juste tapissé de chalet individuel. La situation est la même sur tout le coteau quand on prend le télésiège des masses. Ce n'est pas le même concept derrière ces ensembles si ce n'est qu'on utilise le nom le plus connu de la région pour baptiser les quartiers. En effet, bien que y'a la forme plus authentique, le chalet, est présente, ces quartiers ne sont pas des villages car il n'y a pas de place de village. Il n'y a rien. C'est des « no man's lands » de chalets individuels. On pousse la route et on construit le plus possible. Ces quartiers sont moins vieux mais on se pose la question avec ces résidences secondaires que l'enjeu c'est qu'au fil des générations de propriétaires il semble y avoir une perte d'attachement au lieu, le bien vieillit et ils ne viennent plus. C'est un peu la situation dans laquelle se trouve Thyon 2000.

Pour un projet de requalification du bâti, ça serait intéressant de savoir le nombre de propriétaires, la part de PPE, la part en location, ce qui a été rénové pour voir ce qu'on peut en faire.

JC : Super, merci. Avez-vous peut-être des éléments à ajouter sur Thyon 2000 ou la commune de Vex ?

CC : Oui peut-être un dernier élément que je pourrais dire c'est que la commune de Vex a de nombreuses réflexions sur ces sites, à titre d'exemple pour la promotion du tourisme, la commune est sortie du Val d'Hérens. Donc je vous conseille vivement de les rencontrer car c'est un sujet de travail qui leur tient à cœur. En plus le président de commune est en place depuis de nombreuses années et c'est une personne très intéressante qui a fait des études dans le social et est également agriculteur.

Sur ce dernier point, il y a des questionnements puisque Thyon 2000 est entouré par des alpages. Je sais qu'en hiver, ils ont mis en place des buvettes et des restaurants dans les bâtiments agricoles sur les pistes qu'il n'y avait pas y'a 10ans en arrière. Pour le territoire, je pense que c'est important d'avoir des ancrages avec d'autres activités présentes sur ce même site. Il ne faut plus penser les stations comme des centres de vacances totalement indépendants des populations locales et du territoire dans lequel elles s'implantes. C'était la topographie, la pente, etc. qui comptait et il y avait relativement très peu de synergie avec les autres activités du territoire. Et là justement, c'est un enjeu clé pour les stations de demain.

JC : Très bien, merci. J'aimerais juste revenir encore sur le projet de liaison câblée car j'ai l'impression qu'il s'agit là d'un élément central pour le devenir du site.

CC : Je ne dirais pas qu'elle est centrale. Enfin oui et non. Dans ce sens, pour un séjour, le temps de parcours entre peu en compte. En effet, pour une personne qui arrive à la gare de Sion, qu'elle doive prendre le bus et arriver en 1 heure à Thyon plutôt qu'en 30 minutes si la télécabine était présente, cela n'est pas rédhibitoire si elle vient faire un séjour de 2 ou 3 jours à la différence d'une personne qui monte pour la journée. Donc pour le séjour, je ne suis pas sûr que cela soit nécessaire. C'est plus important d'avoir des activités, des services et des infrastructures touristiques et immobilières qui soient intéressantes sur place. La télécabine amènerait en soit juste un confort supplémentaire pour le vacancier.

JC : D'accord. Donc en fonction de ce projet de liaison, la clientèle visée ainsi que le projet futur peuvent être totalement différents d'où la nécessité de faire des scénarios.

CC : Oui exactement, très bien.

JC : Voilà, alors je vous remercie pour toutes ces informations et je vous souhaite une belle fin d'après-midi

CC : Pas de problème, n'hésitez pas me contacter si vous avez des questions et on se croise le cas échéant pour cette soutenance.

Éléments clés pour le devenir de Thyon 2000 ressortant de l'interview de CC :

Le projet de liaison câblée depuis la gare CFF de Sion, en plus de réduire le temps d'accessibilité, offre la possibilité de revaloriser le site dans deux directions opposées : (1) requalifier l'existant afin de rendre la station plus attractive ; (2) construire la partie du projet des années 70 qui n'a jamais été réalisée afin d'atteindre une masse critique plus intéressante. La réalisation ou non de ce projet de mobilité se révèle être, selon Christophe Clivaz, l'élément central pour le devenir du site concernant la temporalité d'exploitation et de fréquentation du lieu ainsi que sa programmation future. Toutefois, un problème réside dans le fait que la station d'arrivée de cette liaison correspond à celle de la télécabine de la piste de l'Ours se localisant à plusieurs centaines de mètres du complexe de Thyon 2000. Ainsi, pour que les gens se rendent à ce dernier, il est nécessaire de réfléchir sur la façon de relier ces deux points. Alternativement, il serait possible de reprendre un projet jamais réalisé datant des années 60 qui proposait une liaison depuis la plaine empruntant le tracé de la conduite forcée de la Chandoline arrivant à Thyon. Néanmoins, le problème de cette option est que la ligne est éloignée de la gare CFF de Sion.

Concernant les logements, le complexe de Thyon 2000 est composé de studios et de petits appartements qui correspondaient à la norme des années 60-70. De nos jours, ces « cages à lapins » ne correspondent plus aux attentes actuelles notamment en termes de confort. Il y a alors un enjeu à réhabiliter cet immobilier de loisirs en réunissant, à titre d'exemple, deux appartements pour en former un plus grand. Néanmoins, la difficulté à Thyon réside dans le fait qu'une très large part des biens immobiliers sont en PPE, il y a alors une multitude de propriétaires.

Comme ce type de station a été construite pour la pratique exclusive du ski, il est indispensable de réfléchir aux développements d'autres saisons dans le contexte des changements climatiques. Dans ce sens, l'automne, en plus de l'été, pourrait être une opportunité car les mois de septembre et d'octobre sont ceux avec les niveaux pluviométriques les faibles. De plus, à la différence du printemps à priori, il n'y a pas de neige ce qui est optimal pour la pratique de la randonnée par exemple. Le but étant d'assurer une exploitation du site supérieure à 6 mois. En lien, Thyon 2000 possède principalement des remontées mécaniques au sol, utilisable uniquement à ski. Pour assurer une exploitation indépendante de la neige qui tend à être annuelle, il y a un intérêt à disposer de remontées mécaniques adéquates : télésiège, télécabine, télémix.

En période estivale, il y a la nécessité à Thyon 2000 de mettre en place une véritable « saison » avec des activités, des services et des commerces ayant des horaires définis et précis, ce qui fait actuellement défaut.

Entretien n°2

Profil de l'interviewé :**Prénom et nom : Danny Defago (DD)****Profession : président de la commune de Vex depuis 2009 (4^{ème} mandat)**

JC : Alors je suppose que vous avez lu le petit document introductif à cet entretien que je vous avais envoyé par mail.

DD : Oui, bien sûr.

JC : Donc j'ai divisé mon entretien en 3 étapes : le passé, le présent et le futur. L'idée est qu'avec ces 3 temps, on arrive à dresser un portrait du site de Thyon 2000 et d'en dégager un cahier des charges. Des réponses même en marge des questions sont tout à fait pertinentes. Je vous propose de commencer. Avez-vous des éléments concernant l'histoire et l'évolution de Thyon, par rapport au commencement du site, au contexte ?

DD : Oui, alors les premiers développements sont le fait des frères Theytat, Cyrille et Louis. Alors en 1947, il a l'installation et le début de l'exploitation d'un funi-luge pour skieur de 750m sur le plateau de Thyon. En 1949, construction du premier téléski sur l'alpage de Thyon, le Theytaz 1. Cyrille c'est celui de Theytaz excursion. 1954, construction d'un nouveau ski-lift qu'on appelle le Theytaz 2 qui part depuis Thyon à la Cheminée et long de 750m. 1960, Louis Theytaz fonde l'Ecole Suisse de Ski de Thyon-Les Collons. Cet ensemble rencontre rapidement un franc succès selon les dires. Les premières constructions des immeubles c'est fin des années 60 et Thyon 2000 c'est fin des années 60, début des années 70, la date exacte, je dois l'avoir mais pas sûr. Alors 1968, la société Pro Thyon achète au consortage de l'alpage 52 ha de terrain. Premières études du projet Thyon 2000, 1969 déboisements de la forêt des Agettes pour créer la piste de l'Ours, en toute illécitité à ma connaissance. L'objectif c'était les jeux de 1976. Convention entre la commune de Vex en 1969 et Pro Thyon portant sur un accord de principe pour la construction de 7000 lits touristiques sur le plateau de Thyon. 1970, constitution de la société Thyon Promotion SA, capital 50'000 CHF. C'est une société anonyme donc les

actionnaires c'est Paul Boven, Joseph Haenni et Paul Vernay. Le but de la société est de financer et construire la station touristique de Thyon 2000. Directeur René Favre qui a été mon prédécesseur ici, président de la commune. En 1971, on a les premiers championnats suisses de ski alpin sur la piste de l'Ours et le début des travaux de la première étape : immeubles Arzinol, Blava, Zinal et Combyre. Ce n'est pas inscrit ici mais à ma connaissance les promoteurs, ils ont même construit la route d'accès. Ensuite, on a un gros « bug » parce qu'il y a les fameux AFU (arrêtés fédéraux urgents) qui interdisent la vente de biens immobiliers aux étrangers.

JC : Il s'agit de la Lex Fürgler, c'est ça ?

DD : Oui, la Lex Fürgler en 1972 et puis, il y a une exception qui a été accordée à Thyon 2000 pour terminer quand même mais ça a fait partir en vrille le projet. D'ailleurs, ils font faillites les promoteurs. Berne a sauvé Thyon 2000, la dernière-née des stations valaisannes. Cette constatation est admise par les promoteurs de ce complexe touristique qui a vu le jour en 1971 et s'est subitement trouvé dans une très mauvaise posture financière à la suite de l'Arrêté du 26 juin 1972. C'était la faillite à brève échéance, une faillite qui aurait principalement porté préjudice aux entreprises engagées et qui ont presque toutes pignon sur rue dans la région. Pour sauver Thyon 2000, la Confédération a consenti à une importante dérogation à l'arrêté interdisant la vente d'immeubles aux étrangers et permis la conclusion de 106 actes de ventes d'appartements ou de studios, représentant une valeur globale de 10 millions de francs. La quasi-totalité de ces appartements a été vendue à des touristes d'origine allemande. C'est d'ailleurs dans ce pays que Thyon 2000 avait mis sur pied, avant la nouvelle législation, une vaste organisation de vente. Ce que je viens de vous lire c'est un extrait de la Tribune de Lausanne publié en 1972. Mais sauf, erreur pour finir, ils font quand même faillite. L'Allemagne c'est le seul endroit, je pense, où Thyon 2000 a une petite notoriété. Si vous parlez avec des gens vous avez une chance de tomber sur quelqu'un qui sait. Il y a d'autres éléments sur l'historique dans le document que je vous enverrai après cet entretien.

JC : D'accord, merci. Et vous savez si dans le projet initial, il y a vraiment une volonté de limiter l'exode rurale ? Car Thyon 2000 reprend dans son concept le modèle de la station intégrée française qui avait pour but initial, par le Plan Neige, de limiter cet exode.

DD : Non, alors ça je ne pense pas. Les autochtones, ils n'ont jamais imaginé qu'il irait habiter à Thyon 2000. Par contre le quartier de la Mure qui est sous le télésiège de l'Éthérolla où il y a une septantaine de chalet là. Ces terrains, ils appartenaient à l'alpage de Thyon. Au départ, ils ont créé les parcelles et ils les ont répartis entre copropriétaires de l'alpage. Les premiers qui ont initié ça, ils pensaient que les gens du village auraient fait un chalet là-haut pis en fait, tous se sont vendu à des étrangers. On est trop proche, les gens d'ici sont peu nombreux à avoir une résidence secondaire en haut. Pis la tendance, elle ne s'inverse pas aujourd'hui les gens qui ont une résidence secondaire c'est plus loin que juste à côté de chez soi.

JC : Et puis même pas dans l'idée, donc pas l'exode rural, mais dans l'idée d'amener un second emploi aux autochtones vivant de l'agriculture et de l'élevage en montagne par exemple ?

DD : Alors c'est clair que dans un premier temps, c'est des autochtones qui ont exploités les commerces là-haut. Par contre, ils n'ont pas forcément eu de successeurs. Ils ont exploité ces commerces pour la plupart d'entre eux en s'improvisant commerçant, hôteliers, restaurateurs, etc. Et je pense que c'est un problème que l'on rencontre aujourd'hui c'est que c'est quand même un vrai métier. Si on n'est pas formé ... Y'en a beaucoup qui ont construit et exploité mais qui n'ont pas investi pour maintenir l'outil. Aujourd'hui c'est un souci. Et ceux qui sont des vrais pros, ils s'en sortent. La Cambuse par exemple, le seul hôtel qu'on a. Je pense que ça tourne très bien et il y a une succession. Il y a la 3^{ème} génération qui est gentiment en train de prendre la main.

JC : Okay. Du coup, je suppose qu'avec la Lex Fürgler, le projet a été coupé. Savez-vous le nombre de lits construits au final ?

DD : Alors actuellement, il y en a 1800. 7000 lits, y'a que dans ce texte disponible à la commune que je l'ai lu. Personnellement, j'ai toujours entendu parler de 2400-2500 lits. Donc il manquerait 600-700 lits par rapport au vrai projet initial. 7000 lits franchement, je vois mal où on les met.

JC : Dans la verticalité, la hauteur ...

DD : Oui mais c'est pas mal en hauteur déjà. Plus, ça serait négatif pour le paysage.

JC : D'accord. Vous auriez d'autres éléments sur l'histoire et l'évolution du site ?

DD : Non, on a fait plus ou moins le tour des choses importantes. Ça s'est construit presque en une étape et depuis il n'y a plus rien eu. Par contre, le modèle utilisé je le trouve excellent. Dans ce sens, sur un peu plus de 2000m², on a mis 1800 logements, y'a une conduite d'alimentation, y'a une conduite d'égout. On ne voit pas une seule voiture quand on est en haut. C'est ce qu'on aurait dû faire. Moi je regrette qu'en ait pas terminé ce projet. Y'aurait peut-être une taille critique un peu plus intéressante si le site avait été terminé.

JC : J'avais lu que le projet initial se déployait sur 2 communes avec une partie du projet, en plus de Vex, sur les Agettes si je ne me trompe pas.

DD : Alors c'est peut-être pour cela qu'il y a ce chiffre de 7000 lits. Il y a le plateau où il y a le tipi actuellement qui est sur Sion, anciennement sur la commune des Agettes. Bon à l'époque, il me semble qu'il n'y a pas de zone à bâtir. Le projet à 7000 lits je n'y crois pas, je n'en ai jamais vu le contour.

JC : D'accord, alors si on passe au présent. Quel est l'état des lieux au niveau des constructions réalisés, des activités et des services qu'il peut y avoir en haut ?

DD : L'état des lieux. La structure des logements n'est pas optimale. Il y a beaucoup trop de studios par rapport au nombre de logement. Commercialement, ils sont un peu plus durs à louer que les grands objets. C'est plus facile de louer cher un grand objet dans lequel vient 2 ou 3 familles que ces petits studios. Le site commence à être atteint d'une certaine vétusté, il y a des appartements dans lesquels il n'y pas d'investissement qui ont été fait. Il y en a d'autres qui ont été transformés ou simplement rénovés. Taux d'occupation, je n'ai pas de chiffre précis mais c'est quand même faible. Si on a 50'000 nuitées par année c'est quand même, ce n'est probablement pas plus en moyenne. Je ne sais pas s'il y a des lits gelés mais il doit y en avoir quelques-uns. Et des « lits froids » beaucoup, classique. Après, que pourrait-on dire. C'est constitué en PPE, il y a plusieurs PPE. Il y a une gestion commune de toutes ces PPE par une agence.

JC : Cette agence, c'est Imalp SA ?

DD : En effet, il s'agit de Imalp qui est une filiale de Télé-Thyon SA. Donc ça, c'est assez bien pour le modèle commercial car ça leur permet de faire des packages, de chercher des solutions, de vendre globalement des produits. La grande faiblesse, c'est évidemment l'été. L'été, c'est légèrement occupé pendant 3 semaines. Le handicap probablement majeur c'est que le site est trop haut l'été. Dans ce sens, avec le premier nuage, il fait directement froid. Par contre, le réchauffement climatique, on ne va pas dire que c'est une chance, mais ça peut être une opportunité pour un site comme celui-ci de jouer la carte de la fraîcheur à l'avenir. Mais évidemment, l'avenir du site dépend avant tout de si oui ou non il y a une liaison plaine-montagne qui se crée.

JC : J'ai cru comprendre l'aspect très important de cette liaison. Et pis, il y aurait quand même des éléments positifs à retenir, des choses qu'il ne faudrait pas changer ?

DD : Alors moi je retiens comme éléments positifs que le site à très bien vieilli. Même s'il y a beaucoup de frais à mettre dans ces bâtiments, etc. Au niveau de l'intégration c'est excellent, on fait 1800 lits au sommet d'une montagne et on ne les voit pratiquement pas. Si c'était à refaire, il faudrait refaire ça et peut être en plus grand. Donc ça, je le cite toujours comme un modèle. Aujourd'hui, dans le nouveau plan de zone et dans le règlement communal, on essaie gentiment de faire passer que c'est même du patrimoine architectural. D'ailleurs, on a des règles assez strictes, celui qui voudrait construire, compléter ou modifier quelques choses là-haut doit respecter le site et son architecture.

JC : C'est bien. En France, typiquement dans l'exemple de la station de Flaine, où l'ensemble des bâtiments sont en béton apparent et possèdent une forme très artistique, ceux-ci ont été classé au patrimoine architectural.

DD : Avoriaz, je ne sais pas où ils en sont. Mais finalement Avoriaz, on ne peut pas dire que c'est loupé. Si on veut faire des choses massives en montagnes, c'est ça qui faut faire. Donc là, le concept de la station intégrée a gardé une grande modernité. Après peut-être que ce qui le péjore c'est qu'il n'y a pas d'autochtones qui y vivent. Il y a juste que quelques habitants là-haut à l'année. Sinon, touristiquement, la liaison plaine-montagne va

pérenniser le fonctionnement hivernal et elle donne une chance d'avoir un tourisme estival bien plus dense et sur des semaines plus étendues. On peut imaginer qu'on ait un tourisme de pendulaire parce que les gens qui auront trop chaud à Sion monteront volontiers à Thyon rien que pour la journée pour se rafraichir, faire des jeux avec les enfants, se promener, faire du tourisme sportif, vtt ou autre. Là, il y a une véritable carte à jouer, c'est certain. Et puis peut-être que du coup, il y a aura de nombreux sédunois qui diront que c'est bien d'avoir un logement là-haut et que ça redonne une dynamique aussi au site.

JC : Intéressant. Sinon savez-vous s'il y a des projets en cours à Thyon 2000 actuellement ?

DD : Alors nous, on est touché par la Lex Weber, on a 71% de résidences secondaires à Vex. Donc on n'en fera plus. On peut faire des résidences de tourisme qualifiées compatibles avec la Lex Weber. Donc là-haut, le site, dans le cadre du nouveau plan de zone, on est très surdimensionné, on doit beaucoup réduire. On a tout de même laissé une zone à bâtir pour de la résidence de tourisme qualifié. On peut alors imaginer qu'un modèle de résidence commercial se construisent là-haut s'il y a des investisseurs et voir même un hôtel. Une partie des terrains appartient à Télé-Thyon, pas une grande parcelle mais suffisante pour faire un hôtel. Je sais que Télé-Thyon a fait des pré-études. Personnellement, je crois plus que, si la liaison se fait mais il n'y a pas que le premier maillon qui doit se faire, il y a aussi le second maillon qui doit fonctionner comme transport public, ça se n'est pas gagné non plus. Si ces conditions se réalisent un jour, je crois que des gens de Sion vont habiter à l'année là-haut. Notamment les gens qui adorent le sport, la nature. Car maintenant lorsque vous finissez le boulot à 16h-17h vous montez et vous pouvez faire encore une ou deux descentes. En bonne saison, vous faites du VTT, vous allez courir et en 20mins vous êtes à Sion. Et quand vous êtes là-haut, y'a plus un bruit, y'a la nature avec une vue qui est extraordinaire. Une vue qu'on ne vend pas bien d'ailleurs. Je pense que c'est une des stations qui a la plus belle vue des Alpes, le panorama est extraordinaire. Et l'ensoleillement est pas mal. Par contre, y'a souvent du vent.

JC : C'est vrai que dans l'optique fraîcheur à l'avenir, s'il commence à faire très chaud en bas, Thyon 2000 peut devenir un îlot de fraîcheur en haut.

DD : Tout à fait. D'ailleurs c'était la vocation touristique des Mayens de Sion, enfin touristique en guillemet, la vocation résidence secondaire des Mayens de Sion historiquement. Les riches de Sion montaient l'été pour chercher un peu de fraîcheur. Ils passaient tout l'été avec la famille en haut.

JC : Intéressant. Et il n'y a pas de projet en cours, un nouveau bâtiment par exemple.

DD : Non, il n'y a rien du tout pour l'instant dans ce sens.

JC : Si on revient juste sur un élément par rapport au logement, vous dites qu'il y a trop de studios actuellement. Mais est-ce qu'on pourrait imaginer fusionner ces studios. Dans ce sens, est-ce que Imalp SA possède suffisamment de bien pour regrouper des studios et proposer des produits plus grands ?

DD : Malheureusement, non. Ils ne sont pas propriétaire d'un grand parc immobilier. Ils ont uniquement que quelques objets.

JC : Donc ça c'est un peu un blocage

DD : Il y a des gens qui ont acheté 2 et qui les ont réunis.

JC : Mais si on imagine une opération massive de regroupement de studios pour faire des biens plus grands plus en conformité avec la demande que vous avez évoquée, ça serait très compliqué à mettre en place non ?

DD : Oui c'est très compliqué. Puis autre chose qui serait top, ça serait d'homogénéiser les appartements. Dans ce sens, quand on les commercialise et on le met en location avec 4 photos sur un site, c'est mieux si le client trouve réellement le bien qu'il a loué. Ça serait beaucoup plus facile. Que ça soit l'appartement 23 ou 28, quand il vient il n'est pas déçu parce que c'est l'un ou l'autre. Il a ce qu'il a vu sur le site internet. Et ça, on en est très loin car ils sont tous différents les uns des autres, ils sont tous meublés différemment. Il n'a pas forcément de volonté d'essayer de les commercialiser avec un produit homogène.

JC : Sur ce point, j'ai lu qu'à Avoriaz justement, le groupe Pierre et Vacances a racheté une grande partie du parc immobilier de la station et a regroupé des studios et les a standardisés afin de les commercialiser par package beaucoup plus facilement.

DD : Oui c'est un grand enjeu, on est au courant. Mais il faut savoir qu'à Thyon, très peu de personnes ont deux logements et Imalp possède une part faible du parc immobilier et donc c'est très compliqué.

JC : En effet. D'accord, désirez-vous encore à ajouter des éléments concernant le présent ?

DD : Oui, un des enjeux c'est la mobilité. La mobilité pour relier le site aux Collons et aussi le site à l'arrivée de la cabine de la piste de l'Ours avec le projet de liaison depuis Sion car il y a quand même un bout à pied. Donc quand je disais idéalement qu'on pourrait aller habiter en haut après, il faut être jeune et sportif.

JC : Oui, il y a ces fameux 200m pour descendre jusqu'au site

DD : En effet, ces 200m sont quand même un obstacle

JC : C'est sûr, car si on a des bagages et qu'il pleut et qu'il ait du vent ça devient des conditions difficiles. Et quand vous parlez de la liaison avec les Collons, qu'elle type de moyen envisagez-vous ?

DD : Oui alors on a fait des pré-études. Je vais vous montrer un PowerPoint mais je ne pourrai malheureusement pas vous le transmettre. Le problème c'est le financement, tous les moyens mécaniques qu'on peut imaginer peuvent être très attrayant mais la saison est tellement courte qu'il faut arriver à financer ce genre d'infrastructure et puis si elle doit tourner toute l'année c'est compliqué. Alors, voilà le document, ça peut vous donner une idée. Donc une des options qu'on a étudiées c'est de construire un monorail avec différents tracés possibles reliant l'arrivée de la télécabine et Thyon puis les Collons en une seule fois ou par deux monorails distincts. Sion a des volontés de développer le plateau ou il y a le tipi, anciennement sur la commune des Agettes. Mais moi dans le modèle idéal, j'aimerais que Sion ne construise pas ici car déjà ce n'est pas le meilleur site en termes de

vue et d'ensoleillement d'accord. Le meilleur site pour compléter le complexe existant c'est au nord-est des bâtiments mais ça demande un défrichage. Construire au sud-ouest pour finir ce qui était prévu initialement, ce n'est pas une très bonne idée car il y a une butte et il n'y a pas de vue. Je trouve qu'on devrait arriver à négocier avec Berne, dans l'hypothèse où les deux communes restent distinctes, le fait que la commune de Sion qui elle a le droit de faire des résidences secondaires les fassent sur le territoire de la commune de Vex. Cependant avec un décompte qui leur est imputé. Je trouve que ça serait une solution intelligente parce que c'est une approche d'aménagement du territoire qui n'est pas politique. Et du coup il faudrait construire dans cette zone au nord-est afin d'atteindre une taille critique plus intéressante. Alors ces liaisons c'est beau, ce n'est pas si cher mais c'est beaucoup trop cher. Rien que pour relier la télécabine à Thyon selon le tracé c'est déjà 7 millions. C'est moins qu'un télésiège mais il ne produit pas de ski alors voilà. En revanche, réalisable par étape, on peut imaginer qu'on réalise le premier maillon puis on descend aux Collons et aux bains. On peut même imaginer qu'on fasse un maillon en haut et un en bas et que petit à petit on relie le tout. Pour moi ce genre d'infrastructure fait sens si elle permet d'en supprimer une autre et que la nouvelle est plus avantage que celle qu'on supprime en terme écologique.

JC : D'accord. Avez-vous encore un élément à ajouter sur l'état actuel ?

DD : Non, ça doit certainement m'échapper mais il me semble qu'on a fait le tour. Oui, en fait, y'a pas un commerce ouvert l'été.

JC : Effectivement, M. Clivaz faisait exactement la même réflexion. Il y a aucune information sur des dates d'ouvertures. Il trouvait ça vraiment dommage.

DD : Tout à fait, il n'y a rien de rien. Donc cela n'aide pas à mettre en place une saison estivale correcte. Bon j'exagère quand je ne dis rien, il y a 3 fois rien. Il y a le kiosque qui ouvre et puis un restaurant qui ouvre genre un mois. Mais vous ne pouvez pas être sûr de débarquer là-haut et de pouvoir manger quelque chose, tout peut être fermé et faut pas être étonné.

JC : Et puis concernant le futur, quel est le développement souhaité pour Thyon 2000 ?

DD : Bon je crois que j'ai déjà donné des pistes. Principalement la mobilité, trouver des solutions pour homogénéiser les lits et les commercialiser avec des packages. Il faudrait qu'il y ait une vraie intention des propriétaires d'en faire des objets de rendement, un bien financier. Mais ce n'est pas le cas. Donc nos taxes touristiques, elles avaient pour but d'inciter à ça en disant que votre objet n'est plus uniquement un bien de consommation mais aussi un objet d'investissement mais les gens n'ont pas fait le pas. Ils sont nombreux à ne pas arriver à avoir la souplesse de dire on met nos affaires privées pliées dans une armoire à clé pis on bout de 3 semaines on est plus là mais on sait que y'a 10 jours qui sont loués et que c'est bon pour la station, c'est bon pour nous indirectement. Donc le site est sous exploité, c'est évident mais il ne remplit pas les conditions cadres pour être bien exploité.

JC : D'accord. Et puis, je suppose que dans les objectifs de fonction, on essaie de mettre en place un tourisme 4 saison là-haut ?

DD : Alors quand on dit 4 saisons, on est très optimiste. Si on avait déjà une vraie deuxième saison, ça serait bien déjà. Mais effectivement, c'est une préoccupation car je ne suis pas sûr que les gens arrivent à vivre encore longtemps avec des rentrés qui sont échelonnés sur une seule saison.

JC : Oui, d'autant plus que la saison hivernale se raccourcie et devient de plus en plus instable.

DD : Oui tout à fait. Alors bon, le marché du ski doit s'assainir. Alors est-ce qu'on sera dans les stations survivantes pour le ski, c'est la question. Si on est dans les survivants on vit un peu mieux car l'offre va diminuer. Mais je ne suis pas sûr, on a des atouts pour l'être car on a un enneigement mécanique sur presque tout le domaine, 98% je crois et une certaine altitude quand même. Puis sinon, il faut se réinventer, se diversifier mais c'est ce que tout le monde essaie de faire puisque le ski sera certainement amené à disparaître un jour même à 2100m d'altitude avec le réchauffement atmosphérique.

JC : C'est vrai. Il faut essayer de trouver le filon qui permet de se distinguer des autres. Quelque chose qui marche bien aux USA pour les stations de basse altitude qui ferme c'est

qu'il maintienne leur snowpark ouvert à l'année donc même en été et ça attire beaucoup de jeunes. Dans ce sens, on voit que Leysin qui a repris le pôle freestyle romand a une bonne fréquentation sur son snowpark. Ici à Thyon vous aviez le Central Park qui était très populaire en fait, il y a des raisons pour sa fermeture ?

DD : C'est en fait un choix stratégique de Télé-Thyon simplement. C'est une bonne question. Faudrait peut-être qu'un fois on se profile de manière plus claire par rapport à la clientèle qu'on vise. Maintenant, on a créé une société anonyme pour essayer de promouvoir le tourisme, elle est demain (26.03.21) à sa 3^{ème} séance du conseil d'administration je crois donc c'est vraiment tout frais. Je suis très content qu'on y soit parvenu, on a réussi à mettre tout le monde autour de la table et quand je dis tout le monde ce n'est pas tout à fait juste car on n'a toujours pas réussi une solution pour s'entendre avec la commune d'à côté qui partage la même station que nous. Les Masses c'est sur la commune d'Hérémenche mais c'est environ 3000-3500 lits qui sont rattachés au domaine skiable de Thyon. Finalement s'il y a tous ces lits là c'est car il y a le domaine skiable. Mais on n'arrive pas à avoir une vision commune pour développer le tourisme avec nos voisins. Alors c'est dommage car on disperse les ressources et ils ne sont pas dans la SA pour le moment. On leur a gardé des actions en espérant pouvoir trouver un jour la bonne formule pour qu'il adhère.

JC : D'accord. Avez-vous des éléments complémentaires par rapport à la liaison depuis Sion ?

DD : Alors je pense que pour la liaison depuis Sion, je ne vous apporte rien de nouveau. Aujourd'hui, une question importante qui commence à se poser c'est celle du financement de l'installation car le dossier a été déposé. Il faut encore régler les questions de l'expropriation, de servitude de passage pour la ligne. Si on arrive à obtenir l'autorisation de construire, on a fait une très grande étape et faut tomber d'accord pour trouver des sous. Et là encore, on arrive à une installation qui ne produit pas de ski, elle permet d'atteindre le domaine, c'est important mais on l'utilise que deux fois dans la journée : on monte puis on redescend. Alors vous savez que l'enjeu ça serait qu'elle fonctionne comme un transport public, il y a une bonne chance mais pour le moment ce n'est pas acquis.

JC : Afin d'avoir des subventions de la Confédération.

DD : Tout à fait, aussi bien pour la construction que surtout pour l'exploitation.

JC : J'ai l'impression que, d'après ce que j'ai pu lire et entendre, cette liaison câblée depuis Sion va véritablement orienter la suite pour Thyon 2000.

DD : Oui c'est une évidence. Mais j'insiste sur le fait que le 2^{ème} maillon de mobilité est aussi très important. Il faudra tomber d'accord avec son propriétaire pour qu'il fonctionne comme lien au-delà de 16h30 quand on ferme le domaine skiable et au-delà du 7 avril, je ne sais pas quelle date, enfin en dehors de la saison de ski. Ça c'est un des points très faibles de notre tourisme 4 Vallées c'est le fait qu'on ait 3 sociétés de remontées mécaniques qui ont beaucoup de peines à s'entendre. Donc Téléverbier SA, Nendaz Veysonnaz Remontées mécaniques SA et Télé-Thyon SA. Télé-Thyon c'est un peu le petit poucet surtout depuis que Nendaz et Veysonnaz ont fusionné mais par l'imbrication de Téléverbier dans Télé-Thyon on a quand même une certaine polarisation. Les deux du bord fonctionnent avec une certaine entente et les deux du milieu qui n'ont font plus qu'un par définition s'entendent. On arrive à faire des choses ensemble mais pas assez je trouve. On devrait avoir comme objectif stratégique à court ou moyen terme de fusionner les 3 sociétés pour en faire une grande.

JC : C'est vrai que ça serait intéressant d'avoir une seule société pour développer une vision d'ensemble parce qu'avoir à l'année une porte d'entrée depuis le Châble où on peut arriver en train et prendre la cabine, skier où je ne sais pas en été faire du vtt ou marcher et avoir une possibilité de ressortir sur Sion depuis Thyon 2000 et y reprendre train, ça serait génial.

DD : Oui et puis même avec des étapes entre deux, des transports de bagages, des tracés pour les VTT ainsi que pour les randonneurs, pour tous. Et en plus le produit 4 Vallées à une grande notoriété. C'est la plus connu à laquelle se raccrocher. Nous, on a encore un gros problème c'est qu'on manque d'entrepreneurs, de vocations entrepreneuriales. Les commerces de la station ferment et ce n'est pas évident de trouver des successeurs et ça c'est un souci, c'est rarement des gens du village qui reprennent. C'est compliqué. Ces

dernières années, y'a eu des commerces qui ont fermés car ils ne trouvaient pas de repreneurs. Maintenir une épicerie, ça risque de pas être évident à long terme. Après c'est un peu toujours les mêmes qui doivent essayer de composer les infrastructures qui manquent. Télé-Thyon essaient de choses.

JC : D'accord. Après j'aurai encore une petite question, quand vous parliez de résidence de tourisme qualifiée, vous entendez quoi par ce terme ?

DD : Tous les logements conformément à la Lex Weber, c'est-à-dire des lits chauds en somme. Avec différentes modalités d'exploitations, ce n'est pas forcément des hôtels. Ça peut être de la parahôtellerie.

JC : Ok. Pour juste revenir sur la liaison Thyon-Collons, ça serait une liaison qui met en relation les deux secteurs pas uniquement pour le domaine skiable on va dire ?

DD : Alors pour le domaine skiable en journée ça fonctionne puisque par définition les installations sont déjà là. Mais c'est pour l'après-ski, pour l'entre saison, etc. Ça serait important que les gens puissent circuler, consommer dans différents paliers en toute sécurité, en toute tranquillité, aller boire un verre ou manger. Ça serait important d'avoir des liens entre Thyon 2000 et les Collons puis les Collons sont divisés en 3 paliers. Il y n'a aucun lien mécanique entre eux. Et c'est un frein à la consommation.

JC : En effet, lorsque je suis allé skier autour de Thyon 2000, j'ai vu qu'il y avait ces nouveaux ensembles nommés Thyon 1800 ou encore Thyon 1600 mais ça, ça fait partie des Collons.

DD : Oui c'est 2 des 3 paliers des Collons. On communique plus sur le terme Thyon. C'est des zones résidentielles avec dans chacun des commerces. Bien sûr, il y a plus de commerces sur le premier palier. 1900 c'est la Cambuse justement, en dessous y'a la Luge et le Sporting en phase de rénovation y'a un investisseur qui est venu et qui est motivé à reprendre l'affaire.

JC : Donc il y a quand même des noyaux de vies dans chacun de ces paliers.

DD : Oui. Par contre à l'entre saison c'est mort. Enfin ce n'est pas la bonne expression, disons que c'est extrêmement calme. Je suis monté hier (jeudi) pour voir s'il y avait du monde. C'était une belle journée, il y a sûrement du monde qui a skié mais les paliers des Collons étaient vides, personne. Il n'y avait pas un seul gamin à la place de jeu ou à la patinoire. Après, il faut dire que là-haut c'est presque que des résidences secondaires.

JC : D'accord. Il y a une voie que M Clivaz m'avait exposé à laquelle je n'avais pas pensé pour faire venir des personnes à divers moments de l'année, il me parlait de ces espaces de co-working de plus en plus présent en station. Avez-vous déjà de tels espaces sur la commune de Vex ?

DD : Non absolument pas. Après, je pense que c'est susceptible de fonctionner. Mais si je vais faire du co-working est ce que je vais là-haut. Bon déjà on crée un ou deux espaces et on a quoi, 20 personnes au maximum par semaine. Bon, il ne faut rien négliger, c'est une bonne idée. Il n'y a peut-être juste pas assez d'animation pour que cela marche car quand j'ai bossé la journée peut être que le soir j'ai envie d'aller manger au restaurant ou de faire autre chose. Celui qui rêve d'être tranquille est servi actuellement.

JC : Super, je pense qu'on a fait le tour.

DD : Oui. Si jamais, vous me faites un mail si vous avez besoin de quelques choses.

JC : Extra, c'est très gentil ! Et je pense que cela serait bien de contacter Télé-Thyon ou Imalp pour avoir des chiffres et des informations sur les immeubles de Thyon 2000.

DD : Oui, alors tout est constitué en PPE là-haut. Des logements, ils en possèdent très peu, je pense que c'est une dizaine à Thyon 2000, même moins. Ils en ont une série au 3^{ème} palier ou Collons 1950. Donc pour changer quelques choses, il faudra vraiment agir sur les propriétaires, faire un partenariat avec eux. Et les relations avec les propriétaires, elles ne sont pas vraiment faciles pour Télé-Thyon car ils ont des attentes en termes de rabais sur les abonnements, etc. Et voilà, ça devient aussi difficile pour Télé-Thyon de faire les budgets.

Télé Ovronnaz, pour assurer la pérennité à long terme des infrastructures, c'est-à-dire pour assurer le renouvellement des installations, il faudra un cash-flow de 1,2 millions CHF par année. Il n'y arrive jamais. Donc malgré un cash-flow qui est plutôt sympa, 800'000-1'000'000 CHF, il s'appauvrit chaque année. Télé-Thyon c'est peut-être un peu plus favorable mais c'est vraiment compliqué pour nous. Et Téléovronnaz SA ne donne plus un dividende depuis des lustres. Donc l'économie en circuit fermé comme ça, l'infrastructure devient presque à vocation publique. D'ailleurs gentiment, on se tourne vers les communes pour dire que toute l'économie tient à ça donc faut subventionner. Oui, donc pour le moment ici ça tourne mais pour faire fortune ce n'est pas dans ce domaine qu'il faut investir.

JC : D'accord, aimerez-vous encore ajouter un ou plusieurs éléments ?

DD : Peut-être encore sur l'été et l'agriculture, y'a un alpage sur le domaine. Sur celui-ci, il y a un restaurant qui appartient au consortage qui le loue à Télé-Thyon qui eux-mêmes le sous-loue à un exploitant et ça c'est ouvert l'été et ça fonctionne assez bien. Mais c'est court comme temporalité. Et au restaurant, ils essaient un peu de vendre des produits locaux de l'alpage. Bon voilà, je ne peux pas vous dire plus, j'espère que ces quelques éléments sont suffisants.

JC : Top. Merci infiniment pour toutes ces informations. C'est gentil.

DD : De rien, avec plaisir. Et n'hésitez pas à m'envoyer un mail si vous avez d'autres questions ou si vous avez besoin de précisions.

Éléments clés pour le devenir de Thyon 2000 ressortant de l'interview de DD :

Un des problèmes actuels de Thyon 2000 est la structure des logements. En effet, il y a une part de studios et de petits appartements trop importante. Ces biens ne sont plus en adéquation avec l'attente actuelle des touristes qui recherchent des logements plus grands et plus confortables. Ils sont alors difficiles à louer d'autant plus qu'ils sont tous différents les uns des autres. De surcroît, le site commence à être atteint d'une certaine

vétusté avec notamment des appartements vieillissants et comporte un nombre important de « lits froids ». Toute opération immobilière visant à résoudre ces problèmes (regroupement de logements, homogénéisation des biens en location) est rendu complexe par le fait que la majorité des biens immobiliers du complexe de Thyon 2000 est constituée en PPE, il y a ainsi une multitude de propriétaires. En lien, l'agence Imalp SA qui est l'administrateur de la PPE et une filiale de Télé-Thyon SA ne possède que 3 logements dans le complexe.

D'un point de vue architectural, le complexe possède une unité forte et bien intégré à son environnement naturel et paysager. Dans ce sens, le plan de zone et le règlement de la commune de Vex considère l'architecture de Thyon 2000 comme patrimoniale. Dans ce sens, tout projet visant à modifier ou agrandir le complexe doit respecter le site et son architecture.

La commune de Vex compte 71% de résidences secondaires. Dès lors aucun projet de ce type n'est possible à l'avenir en conformité avec la Lex Weber. Toutefois, le site de Thyon 2000 dispose d'une zone à bâtir pour de la résidence de tourisme qualifiée (hôtellerie, parahôtellerie) dont une partie des parcelles appartient à Télé-Thyon SA. Un projet de ce type aurait du sens à Thyon 2000.

La réalisation ou non du projet de liaison câblée depuis la gare CFF de Sion va indubitablement exercer une influence sur l'avenir du site de Thyon 2000. Dans ce sens, sa réalisation amènera certainement une forte fréquentation journalière du site et la probable arrivée de résidents permanents notamment dans le contexte du réchauffement atmosphérique où les gens seront attirés par la fraîcheur offerte par l'altitude. Ainsi, Thyon 2000 pourrait reprendre à l'avenir la vocation historique des Mayens de Sion, celle d'îlot de fraîcheur.

Toujours en lien avec la mobilité durable, il y a également un enjeu à réfléchir : comment interconnecter les différents paliers des Collons (Thyon 2000 inclus) ainsi que l'arrivée de la télécabine de la piste de l'Ours (station sommitale de la liaison câblée depuis Sion) avec le complexe de Thyon 2000, séparés par plusieurs centaines de mètres, dans le cas où cette liaison valléenne est réalisée.

Une autre problématique à Thyon 2000 réside dans le fait que la station ne propose pas une véritable saison estivale. Effectivement, à part le kiosque et un restaurant qui sont ouverts environ 1 mois sans date d'ouverture précise, aucuns commerces et services ne sont présents durant cette période. Il y a également très peu d'animation. En conséquence, il est impératif, avant de parler d'un tourisme 4 saisons, de mettre en place une 2^{ème} saison. Concernant la saison hivernale, la station vit en fonction de l'horaire du domaine skiable, en dehors, il y a peu d'animation et de vie. Il y a alors un enjeu à faire vivre le site en dehors de cette temporalité.

Toujours pour la saison hivernale, en raison de l'altitude du site et de son domaine skiable ainsi que du système d'enneigement mécanique couvrant la quasi-totalité des pistes, les sports d'hiver et le ski devraient rester des activités centrales à Thyon jusqu'à la fin du siècle en tout cas pour autant que le réchauffement atmosphérique ne s'accélère pas. En lien, à l'avenir, il est probable que Thyon 2000 récupère une partie de la clientèle des stations localisées à plus basse altitude ne disposant plus des conditions d'enneigement permettant la pratique de ski. Toutefois, penser que le ski est éternel se révèle être une erreur. Il est aussi indispensable de réinventer l'hiver à Thyon.

Entretien n°3

Profil de l'interviewé :**Prénom et nom : Éric Crettaz (EC)****Professions : directeur de Télé-Thyon SA depuis 2015 ainsi que président de la société Imalp Thyon SA**

JC : Alors, je vous avais transmis un document concernant le déroulement de l'entretien et les diverses questions. Pour rappel, j'ai divisé cet interview en 3 temporalités : le passé, l'actuel et le futur de Thyon 2000. Alors je vous propose de commencé par le passé. Auriez-vous des éléments sur l'histoire, l'évolution du site de Thyon 2000 jusqu'à nos jours ? Notamment en lien avec le contexte de l'époque, le projet initial.

EC : Oui, bon je vous ai envoyé un document par rapport à l'histoire de Thyon 2000. Ce qu'on dit souvent aux gens qui s'y intéresse, c'est qu'à la base le projet devait être 3 fois plus grand que ce qu'on a aujourd'hui. Effectivement, je ne suis pas un spécialiste de l'histoire de la station. Mais aujourd'hui quoi qu'il en soit, il y a 1800 lits qui ont été construit en 12 immeubles et en 460 appartements. A la base, on devait s'approcher des 6000-7000 lits et créer plutôt une véritable ville à la montagne. Aujourd'hui, on a un vrai complexe immobilier très serré et puis autour c'est le domaine skiable et la nature. Je pense que cela ne va pas se développer davantage si ce n'est qu'aujourd'hui, on discute souvent d'une éventuelle construction hôtelière qui pourrait s'implanter. Ce type de construction aurait du sens parce que là, c'est plus dans l'esprit de consommation des gens. On voit que la part hôtellerie, les appartements qu'on a ici, souvent c'est des gens qui ont tout à la maison donc ça ne donne pas beaucoup de vie le soir et en dehors du ski. Ainsi, l'hôtellerie apporterait cette garantie de consommation dans la station.

JC : D'accord. Puis avez-vous une idée concernant l'identité des acteurs derrière le projet de Thyon 2000 au départ ?

EC : J'ai ressorti justement avant que vous arrivez un document car ça fait un moment que je n'ai plus parlé de cette historique mais c'est la Société Pro Thyon qui a démarré le

projet. Puis il y a eu la société Thyon Promotion SA qui a été créée en 1970 et c'est cette société qui a lancé la construction des bâtiments. Puis après, il y a eu énormément d'étapes. Au final, la Confédération a sauvé Thyon 2000 en 1972 d'une faillite. Ensuite, il y a la poursuite de la construction. Mais je ne pourrais pas vous en dire plus. Toutefois, à la base, le projet visait à créer une station totalement intégrée, typiquement si vous prenez aujourd'hui la cuisine du restaurant le Panorama, donc le self-service, vous voyez que la cuisine est énorme. Puis en fait, c'était la seule cuisine de restaurant qu'il y avait dans la station car elle desservait les autres restaurants. En somme, tout était produit là. Ils amenaient, aujourd'hui on l'appelle la Tsermetta notre restaurant, c'était le Pinocchio à l'époque, les repas italiens là, ils amenaient les repas un peu plus valaisans à la Cave Valaisanne et puis tout passait par les sous-sols. Je ne peux vraiment pas vous en dire plus sur le passé. Mais je vous invite à prendre des éléments des documents que je vous ai envoyé par mail.

JC : C'est noté, merci. De toute façon avec le cumul des entretiens et du travail d'archives, les choses se mettent en place. Du coup, je vous propose de passer à l'état actuel de la station. Si on pouvait tirer un bilan de Thyon 2000 à l'heure d'aujourd'hui, que pourriez-vous dire ? Dans le sens, quel est l'état des lieux, quels aménagements ont été réalisés, quels services et activités sont proposés ?

EC : Oui, alors peut être juste pour situer, je représente Télé-Thyon SA et la société Imalp qui est l'administrateur de Thyon 2000 depuis 2007, moment où on a acquis l'agence ici. Donc on a aussi vu l'évolution du site ces 15 dernières années. Aujourd'hui, Thyon 2000 c'est une partie commerciale qui est un peu volatile des fois parce qu'on ne trouve pas les bons gérants car c'est une station qui est trop profilée hiver qui donne une garantie de business on va dire de décembre à avril mais difficile de faire en dehors de cette période. C'est ce qu'on dit souvent à un gérant d'un restaurant. Qu'est-ce qu'il vient faire à Thyon 2000 pour travailler que 5 mois ? C'est une vérité, s'il n'a pas un coup de cœur, il ne vient pas. On a eu beaucoup de restaurants qui sont passés d'un gérant à un autre, typiquement le nôtre à la Tsermetta. Aujourd'hui, on pense avoir trouvé la bonne personne et la bonne formule. Mais on a souvent ce reproche qu'au niveau commercial, les restaurants ne fonctionnent pas ou ne sont pas assez au goût du jour. On a d'autres services qu'on fait maintenir surtout grâce à Imalp ou Télé-Thyon, typiquement la piscine. Aujourd'hui, c'est

un établissement qui n'est pas rentable comme beaucoup de piscines publiques mais le problème c'est quand on rentre dans une période où il faut rénover, là on a environ 500'000.- à investir dans les 10ans pour cette piscine. Alors on cherche un modèle pour pouvoir la maintenir. Aujourd'hui, cette infrastructure, elle vit grâce à l'agence immobilière Imalp parce que sur toutes les locations qu'on fait, on affecte un montant à la piscine pour leur donner la gratuité d'accès. Le même modèle est reproduit ensuite pour la crèche. Ça c'est un autre service qu'on veut à tout prix maintenir à Thyon 2000. Mais si on réfléchit uniquement d'un point de vue économique, il ne peut pas se maintenir car il n'y a pas suffisamment d'inscription. La crèche fonctionne que l'hiver et elle est maintenue sur le même modèle que la piscine par le fait que Imalp fait environ 1500 réservations par hiver et affecte à chaque fois un montant de 15.- sur chaque réservation à la crèche. Mais la problématique, elle est la même, c'est qu'à un moment, il faudra refaire les peintures, refaire les murs, etc. et puis, on a beau trouver un modèle qui permet de payer les salaires et les charges, il va falloir payer finalement les rénovations et la maintenance et ça c'est la vraie problématique. Un dernier point au niveau de la situation actuelle, c'est l'épicerie et ça on l'a beaucoup vécu en montagne. En effet, on fait souvent le reproche que les gens font tous leur course en plaine avant de monter. On a une épicerie ici qu'on essaie de maintenir, les locaux nous appartiennent et on les met gratuitement à disposition d'un gérant puis maintenant on doit trouver une autre formule pour l'hiver prochain car ce gérant il ne sera plus là. Finalement, on est toujours pris dans l'engrenage où les 460 propriétaires de Thyon 2000, ils disent qu'ils viendraient si y'avait ça et ça, l'épicerie et que le prix n'était pas 25% au-dessus que celui de Sion et ainsi de suite. Nous la réponse facile c'est que si vous venez, on n'en serait pas là. Pour finir, c'est le serpent qui mord sa queue. Et là, on a l'avantage de Thyon 2000, il faut bien en tirer un bon point positif, c'est qu'à l'avenir ça va être la station qui va être beaucoup mieux parce que on est à plus de 2100m d'altitude, et le fait d'avoir un complexe immobilier autant concentré, du moment où les propriétaires adhèrent au développement de la station, c'est une force énorme. Finalement, on peut réunir 460 propriétaires qui sont une force de décisions et d'investissement, ça peut faire avancer les choses très vite. Je vous parler des 500'000.- à mettre pour la piscine, du coup avec ces propriétaires qui investissent en gros 100 par an, la piscine serait rénovée d'ici 10ans. Donc c'est ridicule. Et c'est peu courant d'avoir autant de gens intéressés par le même développement centralisé. L'épicerie, on imagine aujourd'hui des modèles de coopératives. Les propriétaires nous disent, évidemment il y

a toujours 1/3 des propriétaires qui ne sont pas intéressés ou qui ne viennent pas car par exemple les parents ont transmis le bien aux enfants qui n'aiment pas le ski, disons les propriétaires qui viennent souvent sont prêts à investir, ils ne demandent qu'à participer au développement et ils savent que leur bien individuel va prendre de la valeur avec un développement de la station de Thyon 2000 et du maintien de Thyon 2000.

JC : Je vois, c'est intéressant cette force d'investissement rapide pour le développement de la station. Cette cohésion avec les propriétaires, c'est un élément de très positif à maintenir à l'avenir.

EC : Oui, tout à fait. C'est très important pour avancer.

JC : D'accord. Concernant les liens de Thyon 2000 avec son environnement, quelles sont les relations que la station opère avec, par exemple, les Collons ? Est-ce que les gens descendent aux Collons pour aller manger, etc. et inversement ?

EC : Alors tout dépend des gens, j'ai l'impression que, le côté restauration ils le font car ce n'est pas faux de dire que les restaurants des Collons sont plus réputés que ceux de Thyon 2000. Donc ils prennent la voiture et le soir, ils remontent. Il y a une bonne partie, pas la majorité, qui le font. Et inversement, ça se fait mais ça sera plus à l'avenir déjà l'hiver prochain. Pour notre restaurant de la Tsermetta, on a développé un produit avec un gérant fiable qu'on n'a pas pu mettre en place cette année à cause du Covid. Donc l'hiver prochain, on pense qu'on aura des gens qui monte le soir depuis les Collons. Les gens bougent pour la restauration si l'offre est fiable. Donc il y a et il y aura de la mobilité entre les deux sites. Il y a aussi une forte identification des gens de Thyon à Thyon 2000. Donc en dehors de la restauration, quand on parle de la station c'est que Thyon 2000. Les Collons c'est les méchants. C'est un peu une guerre de clocher. Pareillement, les Collons n'aiment pas qu'on parle de Thyon 2000 bien qu'on soit dans le même territoire communal. Typiquement, vous allez trouver une association de propriétaires qui vient d'être créée sur Thyon 2000, l'AcThyon 2000, donc comme je le disais ça sera une force de pouvoir importante de décisions et de pressions sur la commune. Et après aux Collons, y'a une association de propriétaires de Thyon et régions qui est créée et qui estime avoir

la légitimité. Les propriétaires de Thyon 200 ont de la peine à y adhérer car elle est trop générale.

JC : Intéressant. Sinon, actuellement, vous avez certains problèmes à Thyon 2000 notamment en termes d'enneigement ou de fréquentation ?

EC : Alors la fréquentation en été à Thyon 2000, bien sûr. Nous on fait 85% de nos locations en hiver et 15% en été. En conséquence, il y a un énorme potentiel en été. Souvent, la problématique c'est l'altitude. En hiver, c'est une force car elle permet d'avoir de la neige. En été, c'est une faiblesse car il fait vite froid et donc si on ne peut pas rester au balcon le soir, c'est un problème. Sur l'hiver, la problématique de Thyon 2000, il manque des logements commerciaux, c'est pour cela que je vous parlais d'une offre hôtelière à réaliser et puis nous comme agence de location, on a souvent le problème de dire qu'on aimerait plus d'appartement à mettre en location car on sait que sur les périodes de vacances scolaires, on a une forte demande. Puis, on a beaucoup travaillé ces dernières années sur la période de janvier et de mars ou il n'y a pas de vacances scolaires. Dans ce sens, on a commencé à faire venir des groupes, des groupes d'étudiants de différents pays. On a eu l'hiver dernier des Polonais, des Belges l'hiver d'avant. Donc, pour gérer la fréquentation et l'attractivité en hiver il n'y a pas vraiment de problème, bien sûr on pourra toujours améliorer, mais la problématique centrale c'est vraiment l'été. Il faut que Thyon 2000 vive l'été.

JC : Oui, c'est d'ailleurs ce que M Clivaz disait. Il monte souvent en vélo ici et aimerait bien pouvoir boire un verre avant de descendre et tout est fermé. Il n'y a pas de définition d'une saison d'été a proprement dite.

EC : Non, alors clairement. C'est un point à travailler.

JC : Sinon, avez-vous des projets en cours de réalisation pour Thyon 2000, notamment en termes d'aménagement ?

EC : alors, nous on a un grand projet qui va changer la mobilité vis-à-vis de Thyon 2000. Là, je parle de Télé-Thyon, l'année prochaine, on veut construire un télémix, c'est-à-dire

cabine et siège sur la même ligne à la place du télésiège de la Matze qu'on va retirer. Cela permettra de monter directement au centre de Thyon 2000 des skieurs mais surtout aussi d'autres clients comme les pédestres et inversement. Donc on relie Thyon 2000 et les Collons. Il faudrait que ce projet soit complété par un projet, on espère, un peu plus de la commune car on part du palier 1900 des Collons qui n'est pas très fréquenté. Il faudrait qu'il y ait un système de mobilité facilité et durable entre les autres paliers des Collons comme un escalator ou un ascenseur incliné.

JC : Oui je vois. M Défago m'avait parlé d'une étude pour l'implantation d'un monorail qui relierait Thyon aux Collons dans un second maillon.

EC : Je n'y crois pas du tout. Ce projet n'est pas concret à mon avis. Je l'ai vu et je l'ai imaginé ce projet de monorail. Ça serait top pour les clients car c'est comme dans un parc d'attraction mais, bien sûr. Mais souvent quand on n'a pas réalisé ces projets de ce type, c'est que y'a des soucis. C'est dans ce sens-là, que nous comme société privée avec Télé-Thyon, on a dit qu'on fait notre télémix, on avait besoin de changer ces 2 télésisges, on fait quelques choses de moderne, qui va donner une nouvelle dynamique. Cela permettra aussi de développer la luge et d'autres produits que le ski. Mais on espère vraiment que ces liaisons soient prolongées par d'autres mobilités qui doivent être autonome, ça c'est la grosse problématique. Le monorail ne le serait jamais. Si on doit mettre des gens à l'exploitation 24h sur 24h, du service de piquet et de maintenance, etc. on ne s'en sort pas financièrement. Donc je suis convaincu qu'il faudrait deux couloirs d'escalators. La mobilité du soir serait alors très intéressante car on pourrait aller dans n'importe quel restaurant de n'importe quel palier.

JC : Un peu dans la même logique que l'ascenseur incliné à Nendaz.

EC : Oui. Mais l'escalator c'est comme l'escalator au supermarché mais on le recouvre. Il faut un couloir montant et un couloir descendant. Et puis c'est autonome. On peut même le bloquer quand personne n'est dessus et le réactiver quand quelqu'un veut le prendre. L'ascenseur incliné est aussi un produit très intéressant qui peut être très autonome également. Mais il y a plus de panne sur les ascenseurs inclinés. Ma grosse crainte pour un appareil comme ça c'est que dans le fonctionnement des remontées mécaniques s'il est

ouvert et peut fonctionner jusqu'à 23h, il faut toujours avoir une personne de piquet pour intervenir si nécessaire et ça c'est une problématique car cette personne doit toujours être à 30 minutes d'intervention et disponible.

JC : Super. Avez-vous d'autres éléments à ajouter sur le présent ?

EC : Non pas vraiment.

JC : Alors je vous propose de passer au futur. Avez-vous des objectifs à terme, je pense notamment à la mise en place d'un tourisme 4 saison ?

EC : Oui. Comme disait Clivaz sur son expérience à Thyon 2000 quand il monte en vélo, il n'y a pas de profil de positionnement estival. J'en suis conscient. Finalement, en été, on a beaucoup d'activité ici mais elles sont toutes un peu éparpillées. Il n'y a pas de liaison entre les activités et il n'y a pas d'activité phare. Il faut trouver le produit aujourd'hui qui fonctionnerait en été et qui ferait qu'on vient passer une semaine à Thyon 2000 et s'amuser. Je pense qu'il faut soit prendre un profil dans le VTT car c'est à la mode, soit il faut partir dans le profil vraiment famille et se dire qu'on fait une sorte de parc d'attraction de la zone Thyon-Les Collons où on vend plein de site d'activité comme cela se fait à Serfaus en Autriche ou ailleurs. Il y a aujourd'hui une étude qu'on a donné à l'école hôtelière de Lausanne qui se termine dans quelques mois dans laquelle on a demandé une analyse du positionnement à prendre pour Thyon 2000. On mise beaucoup là-dessus. Il y a aussi une nouvelle structure à l'Office du tourisme avec des gens qui veulent bien clarifier l'avenir de la région, Thyon Région Tourisme. Mais je pense que sur l'été, il faut vraiment choisir le positionnement, investir dans les infrastructures nécessaires pour ce positionnement et après y aller. Mais aujourd'hui, c'est un vrai problème, on est dans un positionnement pas du tout clair.

JC : D'accord. A part le télémix, avez-vous d'autres aménagements qui sont déjà planifiés où à l'étude ?

EC : Alors, nous on a deux étapes. C'est le télémix et 5ans après donc pour 2027-2028, on change la ligne Trabanta, le télésiège le plus ancien qui est l'artère principale. Ça sera très

probablement un télésiège 6 places. Donc ça c'est les deux gros projets qu'on a propre aux remontées mécaniques. On a mis la priorité sur ce type de projet. Il y a aussi des choses aux stade de réflexion comme avoir une fois un hôtel ici à Thyon 2000. On a évalué la possibilité sur une de nos parcelles correspondant au grand parking à l'entrée de Thyon là où il y a la station de bus. La parcelle appartient donc à Imalp SA et c'est une affectation hôtelière. Pour le moment, on n'a pas donner de priorité pour un développement immobilier et on se concentre actuellement sur les installations de remontée. Si le projet se faisait, on pense qu'il manque également à Thyon 2000 une offre wellness et fitness. On sait que les gens quand ils vont en vacances, ils aiment bien, même si c'est pour y aller qu'une fois, qu'il y ait un jacuzzi ou un tapis de course pour le matin. Donc ces éléments manquent clairement ici. Ça pourrait être un projet.

JC : Après, dans les projets qui pourraient avoir de l'influence sur Thyon 2000, il y a les bains thermaux à Hérémece au-dessous des Collons.

EC : Oui, c'est exact. Ce projet peut influencer Thyon 2000. Ça rejoint un peu l'enjeu de la mobilité urbaine qui faudrait apporter entre Thyon, les Collons et Hérémece. Nous, au final, on fait un pas en mettant ce télémix jusqu'aux Collons. Il faudrait alors que la suite soit faite.

JC : C'est intéressant. Sinon avez-vous des éléments concernant le projet de liaison câblée depuis la gare CFF de Sion ?

EC : Alors, comment dire. Ils en sont au stade du traitement des oppositions. Qu'est-ce que j'ai le droit de vous dire. On sait que ça va prendre du temps le traitement des oppositions. Il y a le fait qu'ils n'ont pas pu obtenir une subvention fédérale via une affectation en transport public car il faut 100 habitants à l'année à l'endroit de desserte. Donc ça a fait ralentir le projet. Maintenant, ils ont consulté tous les partenaires qui pourraient être intéressé à le financer, nous typiquement. Du coup, ça ouvre des discussions. Personnellement, je pense que ça se réalisera dans de nombreuses années. Le financement, ce n'est pas un problème. Ce projet à 30 millions trouvera cette somme. Mais il y a le projet de l'exploitation et des encaissements. Les 4 Vallées a un historique énorme sur ces éléments. Le domaine skiable des 4 Vallées a beau être le plus grand de Suisse, on

a la formule la plus ancienne de répartition des revenus, c'est-à-dire qu'aujourd'hui la caisse ou le client va, c'est cette caisse qui prend l'argent. Donc là, avec cette télécabine, un débat s'ouvre car il y aurait Sion qui serait ajouté à cet ensemble. Au final, il faut voir à qui va revenu si un client achète un forfait 4 Vallées à Sion. Par expérience, ce point ouvre un débat de plusieurs années. C'est mon avis, je ne l'espère pas et faut croiser les doigts que les oppositions actuelles ne font pas capoter l'affaire. Du coup, le premier projet imaginé le long de la conduite forcée de Chandoline n'était pas bête. Peut-être qu'il reviendra sur la table un jour.

JC : Oui. Néanmoins la conduite est éloignée de la gare CFF. Dans les documents officiels que j'ai pu consulter, un point de départ depuis la gare est jugé comme primordial afin de pouvoir sortir du train et prendre la cabine. Et du coup, ne pas avoir à recourir à la voiture.

EC : Alors, peut être que c'est plus simple de faire une cabine depuis la gare jusqu'à la conduite. De toute manière, ce projet est entre les mains de la ville de Sion aujourd'hui. Nous, on s'est porté intéressé à participer comme société de remontées mécaniques. Le reste, on laisse les débats se poursuivent.

JC : J'ai lu que dans toute la procédure concernant l'installation d'une remontée pour la piste de l'Ours, la concession pour la télécabine qui avait été accordé à Télé-Veysonnaz comprenait un point disant que cette installation devait être le maillon supérieur d'une liaison câblée d'utilité publique depuis la gare CFF de Sion.

EC : Oui, tout à fait. C'est exactement ça. La problématique pour ce projet peut se régler mais elle va malheureusement mettre du temps. Mais souvent les politiques changent quand le débat est long et les nouveaux ont souvent d'autres intérêts et ça fait souvent capoter l'affaire.

JC : Super. Alors, j'ai encore quelques questions spécifiques que j'ai écrite en avançant mon travail si vous êtes d'accord.

EC : Aucun problème, je vous écoute.

JC : Donc vous m'avez dit 1800 lits, ça c'est bon. J'avais une thèse qui annonçait 1600 lits.

EC : Oui, 1800 lits pour 460 logements. Ici on m'a toujours dit 1800 lits répartis dans 12 bâtiments. Mais personne n'a été vérifier de manière détaillée.

JC : D'accord. Avez-vous le pourcentage de studio, 2 pièces etc. ?

EC : Comme ça non. Il faudrait que je demande à mes collègues. Je pourrais éventuellement vous envoyer par mail.

JC : Volontiers. Du coup, votre société immobilière Imalp possède combien de logement parmi les 460 biens que dénombre Thyon 2000 ?

EC : Très peu. On possède 3 logements sur Thyon 2000. Le reste est en PPE dont nous sommes les administrateurs. On a de nombreux biens mais pas de logements. On a l'épicerie, la garderie, la piscine. On a beaucoup d'installations publiques en fait. Ensuite, on a 160 logements sur les 460 qu'on gère en location quand les propriétaires ne sont pas là. Les 300 autres, on n'a pas de concurrents de toute manière, il n'y a pas d'autres agences qui viennent louer. Les 160 qu'on a, c'est des gens qui ont dans la stratégie de mettre leur bien en location chez nous afin de dégager un revenu, de payer les charges annuelles. Dans les 300 autres, il y a des propriétaires qui ne viennent pas souvent mais qui n'ont pas besoin financier ou qui ne veulent pas que l'on touche à leur objet. Sinon, d'autres viennent très souvent et ont alors aucun intérêt pour la location. Il y a peut-être une marge de 50 appartements où on peut essayer d'aller les toucher un peu plus.

JC : D'accord. Sinon, avez-vous des résidents permanant ici à Thyon 2000 ?

EC : Oui mais ils ne sont pas nombreux. Il y en a 5 qui vivent à l'année. Un profil très atypique, un retraité qui est venu ici y'a 5-6ans et depuis, il loue à l'année. Il a presque 80ans, c'est un de nos plus anciens skieurs. Il y a aussi une ancienne employée de chez nous qui prend sa retraite ici avec son mari. Et y'a deux employés qui travaillent ici à la technique et l'entretien de la station.

JC : Super, merci. Sinon avez-vous des chiffres plus ou moins précis sur le taux d'occupation en été, en hiver et à l'année ?

EC : Alors, nous on regarde ça plutôt par semaine mais le calcul est vite fait. On a 62% d'occupation en hiver sur les apparts qu'on possède et ceux qu'on nous confie en location. Oui, alors les vacances scolaires sont très faciles à remplir. On arrive toujours à sortir 10 semaines de location au minimum sur les 16-17 de la saison.

JC : De manière général, l'occupation est en hausse ou en basse depuis ces dernières années ?

EC : Alors, il remonte en fait. On a beaucoup baissé jusqu'à il y a 2 ans. On a eu 5 ans où on baissait constamment et depuis 2 ans la hausse reprend. On a aussi eu de nombreux changement au sein de l'entreprise avec la mise en place d'une stratégie bien plus commerciale maintenant. Avant, on attendait les clients, beaucoup venaient chaque année et on n'allait pas en chercher d'autres. Maintenant, on va à leur recherche. Par conséquent, on a une tendance à la hausse. Aujourd'hui, on est dans les meilleurs chiffres qu'on avait 6 ans en arrière avant la baisse.

JC : D'accord. Rien avoir, l'intégration aux 4 Vallées, avez-vous la date ?

EC : Alors, il y a eu plusieurs dates. 1991 c'est l'année où on a véritablement démarré au sein des 4 Vallées. La liaison câblée depuis existant bien avant mais c'était 2 domaines différents jusqu'en 1991 où on a signé une convention qui nous autorisait à vendre finalement le domaine des 4 Vallées et aux 4 Vallées de venir chez nous.

JC : Très bien, merci. Du coup, on passe encore une fois du coq à l'âne, je m'excuse. Concernant les bâtiments, quel est le système de chauffage mis en place ?

EC : Alors, c'est du chauffage au gaz avec des chaudières. On a modifié le système tout dernièrement, il y a 3 ans. Avant, on était au mazout et puis on a profité de tirer le gaz. En effet, quand ils ont refait la télécabine de la piste de l'Ours, dans les fouilles, on a mis des tuyaux à gaz et on a pu mettre le chauffage qui n'est pas encore parfait actuellement. C'est

un grand débat ici. On avait une société qui devait gérer le chauffage à distance qui s'appelle eSMART. On devrait pouvoir gérer la chaleur à partir des robinets des radiateurs dans chaque appartement mais cela ne fonctionne pas encore très bien. Du coup, on n'arrive pas encore à faire l'économie qu'on avait projeté en passant au gaz.

JC : D'accord. Après dans le cas de Laax, la présence du téléphérique a proximité d'un quartier récent a permis de mettre en place pour le chauffer, un système récupérant la chaleur dégagée par le moteur de la remontée. Et de prioriser, pour les autres bâtiments de la station, un chauffage par combustion de la biomasse.

EC : Oui, je vois. Alors malheureusement, on a pas du tout ça à Thyon 2000. En effet, on n'a pas de production forte de chaleur à proximité actuellement. Donc aucune récupération de chaleur n'est possible. Mais il y a une vraie volonté d'aller vers une stratégie plus écologique avec ce gaz et surtout avec la gestion individualisée. Il faut savoir que ce qui a changé énormément avec Thyon 2000 et qui doit encore changer maintenant, c'est qu'avant la station était condamnée à fermer durant une période comme maintenant. D'ailleurs, nous on avait nos bureaux à Sion durant l'entre-saison. Ceci car si on m'était le chauffage en marche, on chauffait tout l'immeuble ce qui engendré des coûts de copropriété importante. Maintenant qu'on a l'option de chauffage individuel, nous on reste en haut et celui qui veut rester à l'année, il peut. De plus, nous ont peut maintenant se permettre de louer nos objets au mois de mai comme au mois d'octobre, c'est bien égal.

JC : Et sinon, il n'y a pas de panneau solaire sur les toits ?

EC : Alors, non. Pas encore malheureusement. Mais nous on a un projet qui est lié à nous. Ça sera sur le toit de la piscine. C'est un projet qui est en attente d'autorisation. Et surtout l'ensoleillement est important ici, alors un projet de la sorte a du sens selon moi. C'est vrai que l'écologie c'est important et que le client y fait de plus en plus attention. Ça serait un projet à mettre en place à l'échelle de la station. D'ailleurs, pour revenir au chauffage, la question écologique a été prise en compte. Bien sûr, a priori, le gaz ce n'est pas très écologique. Il était en balance dans le choix avec le pellet de bois qui est neutre en CO₂. Mais y'a une question économique qui a fait peser la balance pour le gaz et aussi une

question écologique car quand il faut faire monter 3 camions de pellets chaque semaine ce n'est pas très écologique non plus.

JC : intéressant. Pour revenir à la saison estivale, vous ouvrez quel lift actuellement ?

EC : Le Trabanta uniquement. Mais certainement avec des volontés d'ouvrir plus à l'avenir. On parlait un peu de l'été avant. Donc oui, ce télémix qu'on va construire l'année prochaine aura tendance à être ouvert en été si on développe des activités. Puis, on a 2 autres télésièges, celui de l'Éthérola et les Masses, mais on est un peu entre deux car on n'arrive pas à trouver une rentabilité si on ouvre tous nos télésièges durant l'été. Comme ça se fait dans de nombreuses stations, les taxes touristiques payent pour que les remontées mécaniques ouvrent. Nous, on n'a pas encore trouvé d'accord avec les communes pour qu'elles nous assurent une garantie de déficit pour dire faites l'effort d'ouvrir vos télésièges si vous ne vendez pas suffisamment, on vous paie un peu.

JC : D'accord. Alors il semblerait qu'on a fait le tour des questions que je souhaitais vous adresser. Avez-vous des éléments à ajouter ?

EC : Oui. On a signé une convention avec la Confédération, c'est propre aux remontées mécaniques, sur un engagement énergie sur 10ans comme vous parliez de ça. On sait engager à prendre des mesures sur 10ans qui vont diminuer la dépense énergétique. Donc c'est des changements de moteur sur des téléskis, c'est changement du système de chauffage dans nos locaux techniques.

JC : D'ailleurs, j'avais lu, bon ce sont des pourcentages généraux, que les rejets de CO₂ d'une station sont principalement liés à l'utilisation de la voiture pour venir en station ainsi qu'aux bâtiments, mauvaise isolation, utilisation du mazout pour se chauffer. Et seulement 2% relative à la préparation des pistes et aux remontées mécaniques. Après, avez-vous beaucoup de gens qui montent en voiture à la journée aux portes de la station ?

EC : Oui, c'est assez marrant car Thyon 2000, c'est très réputé pour son jardin des neiges qui est un des plus grands au Valais. Donc, les familles qui ont des enfants et qui ne vont pas n'importe où sur le domaine, souvent, elles montent ici en voiture et vont s'amuser

sur le plateau de Thyon 2000 à côté du Tipi. On le voit car on gère tous les parkings des différents paliers. La tendance des gens est soit il se parque le plus bas possible aux Masses soit ils viennent à Thyon 2000 et parque là. Et durant les grands jours d'affluence, le 27-28 décembre par exemple, à 9h30, le parking à Thyon 2000 est totalement saturé. Du coup, il y a de nombreuses voitures qui montent pour se rendre compte que le parking est plein et redescendent voir les parkings inférieurs. Je n'ai jamais compris cette démarche mais ça a toujours fonctionné comme ça. Alors Thyon 2000 a une forte attractivité sur les excursionnistes, c'est-à-dire les gens qui viennent à la journée. C'est vrai qu'écologiquement, ce n'est pas très juste.

JC : En lien, savez-vous combien de parkings sont présents et combien de place de parc cela représente ?

EC : Alors, il y en a un pour chaque étage. Aux Masses, on a un parking sur 4 étages qui possède 206 places qui est gratuit crée en 2013. Il devient vraiment la porte d'entrée au domaine skiable. Et aux Collons, je dirai qu'il y a environ 300 places. Finalement, le télémix pourra surement faire diminuer le nombre de personne qui viennent se parquer ici.

JC : Au final, les différentes stations ont une problématique commune au final, c'est-à-dire la mobilité, l'intégration du développement durable, etc.

EC : Oui. Après nous on a de la chance de pas devoir gérer la problématique de l'altitude et de l'enneigement. Toutefois, un des projets qu'on a c'est d'arriver à une capacité d'enneigement artificiel de 100%, actuellement on est à 90%. Il reste encore quelques petites zones à couvrir. D'ici 5-6ans, notre réseau d'enneigement sera terminé. On sait que ce n'est pas une réponse, mais on nous pose souvent la question concernant l'avenir, le manque de neige et de froid, l'impossibilité de produire de la neige, nous on a tendance à dire qu'on sera les derniers. Mais le ski est encore très rentable. En plus, à l'avenir, on récupérera surement une partie des skieurs des stations de plus basses altitudes ne pouvant plus garantir un enneigement suffisant. Du coup, il faut maintenir le ski tout en préparant l'avenir. Le ski ne suffit plus ici, on l'a encore bien vu avec le Covid. Les gens disent qu'à Thyon, il n'y a rien d'autres à faire que le ski en hiver. C'est vrai que 95% des

gens qui venaient prennent un abonnement de ski. Mais là, cet hiver ça a diminué. Nous on voit bien l'équilibre car on gère l'immobilier et le ski. En fait, on perd seulement 4% sur l'immobilier et 20% sur le domaine skiable pour cette saison 2020-2021. Entre deux, c'est le Covid. Les gens voulaient prendre l'air et pas forcément faire du ski. Les gens louaient un appartement juste pour être en dehors de la ville. On a aussi cette tendance l'été. Je pense qu'à l'avenir elle se renforcera. On ne viendra plus automatiquement une semaine pour faire uniquement du ski. Et là, il y a un grand challenge de savoir comment on va faire pour ne plus louer des apparts du samedi au samedi. On sent que le comportement du client actuellement, il est plutôt du genre si je peux faire 3 jours de ski à Thyon puis après je vais faire une autre station ou je vais à Lucerne visiter la ville. Les clients bougent beaucoup plus maintenant dans le tourisme.

JC : En effet, j'avais lu que le ski est devenu une pratique plus intermittente. On ski, par exemple, un jour sur deux, puis entre deux, on va marcher.

EC : Oui, c'est exactement ça.

JC : Un article que j'ai consulté décrit un enjeu, surtout pour les stations construites selon le modèle français, concernant les espaces publics. Dans ce sens, il y a de plus en plus de non-skieur, de contemplatif qui aimerait, comme en ville, pouvoir profiter d'espaces publics de qualité mais que malheureusement en station, ce sont des espaces souvent délaissés du fait d'un fonctionnalisme orienté sur la pratique du ski. Il n'y a pas de centre.

EC : Oui. Si vous regardez les Collons, il n'y a rien. C'est juste une grande route avec aucune boutique, il n'y a rien. Ça manque. Ici, on a souvent pensé à la temporalité 8:30-16:30 car c'est les horaires du domaine skiable. Il n'y a pas d'avant et d'après. On attire beaucoup de famille alors on a fait des appartements puis qu'est-ce qui est le plus simple, c'est que finalement, on finit à 16 :30 le ski puis on rentre, on met les enfants devant un dessin animé et on prépare les pâtes. C'est la tendance et ça péjore l'activité commerciale de la station. C'est vrai que si on crée des lieux de rencontre et que l'aménagement de la station, quelquefois c'est juste de la cosmétique, c'est hyper important.

JC : En effet, d'autant plus que vous disposez d'une vaste place centrale au cœur de Thyon 2000 avec un panorama important et des plusieurs placettes également dotées de superbes vues.

EC : Oui, je serais totalement preneur d'idée pour en faire quelques choses. En plus, la place centrale, elle nous appartient. On a mis des petits cabanons en bois. En fait, c'est une association qu'on a mis en place qui s'appelle Association Animation Thyon 2000, elle représente en quelques sortes l'indentification et la cohésion de certains propriétaires. Nous on a simplement donnée l'impulsion en disant, vous ne voulez pas mettre en place un village de Noël à Thyon 2000. Puis c'est venu petit à petit. Maintenant, on a un bon noyau de gens qui adhère au projet et qui se dit que, par exemple cet été, ces cabanons vont être ouvert tous les weekends puis chaque fois ce sont des propriétaires bénévoles qui viennent et qui servent une raclette ou autre. Et là, on arrive à créer de la vie. Puis après au tour, évidemment, il faudra un aménagement plus sympa. C'est vrai que cette place de Thyon 2000, la vue qu'on a est extraordinaire.

JC : Effectivement. M Défago faisait la remarque que ce panorama majestueux n'était pas assez mis en avant.

EC : Je suis tout à fait d'accord avec notre président de commune. D'un point de vue personnel, j'aurai trouvé excellent qu'on puisse skier cette place. Mais ça pas été pensé comme ça dans le passé et c'est une erreur. C'est dommage car quand vous allez aux Arcs, c'est génial de pouvoir descendre une faible pente à ski, d'aller à la boulangerie, puis s'arrêter à un bar et rentrer à la maison. En fait, ici, on a rehaussé sur une dalle artificielle le rez-de-chaussée par rapport au domaine skiable qui est accessible de l'autre côté par des escaliers. Donc il faut déchausser et montez des escaliers pour aller aux commerces ici. Il y aurait un moyen de traverser depuis la zone du tipi et sortir sur la place centrale mais ça n'a pas été pensé pour car on ne pourrait pas mettre de la neige sur une dalle où on chauffe le parking en dessous. Il n'y a pas de sens. Je trouve ça dommage car on a des commerces au sein de Thyon 2000 et on ne fait pas traverser à ski.

JC : Oui et pourtant dans de nombreuses stations intégrées, comme Avoriaz, les rues sont skiabiles et une remontée mécanique permet d'atteindre le point culminant de la station depuis son point inférieur.

EC : C'est exact et c'est extra. Bon, il y aurait même des propriétaires qui n'accepteraient jamais qu'on amène autant de l'affluence comme ça. Je le vois car je vais bientôt lancer la mise à l'enquête du télémix et je sais qu'on aura un lot de propriétaires qui ont toujours peur d'avoir trop de monde, trop de bruit, un impact architectural. On avait mis une fois un petit cabanon pour faire des après-skis en prolongement de notre terrasse de la Tsermetta. Puis c'est vrai qu'on mettait un peu la musique forte pour attirer du monde. Alors je peux vous dire qu'on n'a pas eu le droit de le garder longtemps. Il y a les deux zones, pour faire quelque chose de vraiment central, il faut que les propriétaires y adhèrent aussi. Et cette place centrale de Thyon 2000, même en été, je la trouve génial.

JC : Oui, il y a quelque chose à faire. Pis à l'avenir, avec le réchauffement atmosphérique, Thyon 2000 tiendra une place importante notamment en termes de climatisme. Ce serait une erreur de dire on rase tout car le site ne marche pas.

EC : Oui, c'est sûr, il y a de l'avenir. Certainement que les gens monteront de la plaine pour venir au frais en été. Et on espère qu'avec la télécabine, les gens monteront en cabine boire un ou deux verres voire manger ici à Thyon 2000 en sortant du travail avant de redescendre à Sion.

JC : Comme je vous ai dit au début, les deux grands projets de requalification de station de ski, c'est Chamrousse à côté de Grenoble et la Gourette dans les Pyrénées. Et ces projets ont pu être amorcé grâce à des projets de liaison câblée avec l'aval.

EC : Oui, je peux comprendre. Après ici, je ne crois pas à une requalification car le produit ski a encore tellement d'avenir et est tellement fort ici, notamment du fait qu'on a le plus grand domaine skiable de Suisse. Il faut juste l'améliorer et le compléter. Si on ne sait pas se positionner l'été, c'est autre chose. Mais par contre, où on sait qu'on a un acquis c'est sur le ski, les gens qui ont acheté un appartement ici c'est souvent des jeunes familles qui voulaient mettre leurs enfants sur le ski et qui disent qu'ils n'ont pas trouvé mieux. Et puis

finalement, on sait qu'à l'avenir, il faudra compléter ça et trouver comment s'adapter aux nouvelles tendances et surtout faire vivre cette station en été et en automne. La saison qu'on doit abandonner, à mon sens, c'est le printemps. C'est comme maintenant, ce n'est pas très beau dehors. On ne trouve pas d'activité pour. Par contre, l'été et l'automne, ça devient des périodes très bonnes. Et la force de l'hébergement ici d'avoir autant de lit, les gens ont une tendance de s'approcher de la nature l'été et je pense qu'on est en train de gagner cette clientèle au fur et à mesure. Après de là à requalifier la station, je ne le verrais pas mais la qualifier sur l'été oui, car elle ne l'est pas. Quand on demande aux gens en Suisse romande ce qu'évoque Thyon 2000, c'est la neige et le ski, tant mieux pour les remontées mécaniques. Mais je dis toujours que le grand potentiel, même pour les remontées mécaniques, il est en été. Cependant, je ne me suis jamais vraiment posé la question de reconsidérer Thyon 2000 différemment. Je suis vraiment confiant pour l'avenir avec le ski, on sent qu'ici les bâtiments n'ont pas été si mal entretenus, on n'est pas dans une structure où on a laissé un fond de rénovation pendant 20ans. Et, il y a une forte attractivité. A la limite, on aime ou on n'aime pas Thyon 2000. Il y a toujours des gens qui disent que c'est super moche à regarder et d'autres disent que le concept est intelligent. Je suis d'avis que c'est intelligent et que ça n'a pas si mal vieilli. Après, il ne faut pas oublier que c'est un modèle fait pour être commercial. On ne pourra pas dire qu'on fait venir des étudiants à l'année avec un studio à louer 600.- par mois alors qu'en hiver, on le loue à 1200.- la semaine. Économiquement, on n'y retrouvera pas. Ça c'est une discussion qu'on a eu au départ des discussions de la liaison plaine-montagne où des politiciens disaient que Thyon 2000 pourraient devenir un quartier pour les étudiants. D'accord, mais il faudra leur trouver un autre logement de décembre à avril car on voudra toujours louer nos logements à des touristes ici. Ça doit rester dans un système touristique et on doit travailler l'été avec un complément sur du journalier. Après, il faudra trouver un point qui démarque Thyon 2000, vous avez parlé des panneaux solaires, du côté écologique. Peut-être que Thyon 2000 pourrait être une station sans connexion et où on se reconnecte à la nature. C'est une tendance actuellement. D'ailleurs, le wifi est un grand débat ici. On n'a jamais eu l'adhésion de tous les propriétaires pour mettre un wifi général. Mais peut être que la vérité c'est l'inverse et de dire qu'on est la première station à avoir aucune connexion et on revient au monde d'il y a 20ans en arrière.

JC : Pourquoi pas. C'est vrai que l'authenticité et le dépaysement par rapport à la ville sont deux éléments l'emportant chez le touriste. Alors, il semblerait que nous avons fait le tour. Auriez-vous des éléments à ajouter ?

EC : Non, c'est tout bon. Mais volontiers si je peux voir les résultats de votre travail. Ça m'intéresse. En cas de questions, il ne faut pas hésiter à m'envoyer un mail.

JC : C'est noté. Merci infiniment pour le temps que vous m'avez accordé.

Éléments clés pour le devenir de Thyon 2000 ressortant de l'interview de EC :

Du fait que la station est axée essentiellement sur l'hiver, le fonctionnement commercial est uniquement garanti entre décembre et avril. De ce fait, il est difficile de trouver des gérants pour les restaurants, les commerces et les services à Thyon 2000. En lien, 85% des locations sont effectués en hiver et seulement 15% en été dans la station. Ces chiffres permettent de révéler 2 éléments d'après Eric Crettaz : (1) en hiver, il y a un manque de logement commerciaux qui serait pertinent de compléter par une offre hôtelière ; (2) en été, la station n'a pas de positionnement clairement défini ce qui se traduit par l'absence d'une réelle saison estivale. Dans ce sens, le site possède de nombreuses activités dispersées sans qu'aucune ne soit centrale. Il est ainsi essentiel de clarifier le positionnement estival de Thyon 2000. Par ailleurs, une nouvelle entité touristique, Thyon Région Tourisme, a été fraîchement créée en vue de définir ce dernier.

Annuellement, un autre enjeu est de compléter le site en y ajoutant certaines offres touristiques appréciées : wellness, fitness, etc.

Malgré ses difficultés commerciales actuelles, Thyon 2000 pourra tirer un avantage de son altitude à l'avenir (2100m). Dans ce sens, dans le contexte des changements climatiques, la station pourra maintenir le ski comme activité forte dans une temporalité plus longue que de nombreuses stations et, par la suite, devenir un îlot de fraîcheur. La station possède alors un avenir intéressant. Concernant le ski, Télé-Thyon SA projette de renforcer l'enneigement mécanique afin que celui-ci couvre l'intégralité du domaine skiable d'ici 2025 (actuellement 90%).

En hiver, la vie et l'animation à Thyon 2000 est étroitement liée aux horaires d'ouvertures du domaine skiable. Dans ce sens, en dehors de la temporalité 8:30-16:30, la station ne vit pas. En conséquence, il y a un véritable enjeu à animer et à rendre vivante cette dernière en dehors de cet horaire par le réaménagement des espaces publics, la création de lieux de rencontre et la mise en place de certains commerces et services qui pourraient en même temps répondre à la pratique plus intermittente du ski et rendre Thyon 2000 plus attractif en période estivale.

Il existe des déplacements entre Thyon 2000 et les Collons notamment pour la restauration qui s'effectue actuellement à l'aide de la voiture. Ainsi, il y a et il y aura un enjeu à repenser la mobilité entre ces sites de manière durable. En lien, Télé-Thyon SA projette de remplacer le télésiège de la Matze par un télémix entre les paliers 3 et 4 (Thyon 2000) des Collons ce qui permettra de transporter, en plus des skieurs, des pédestres à Thyon et de développer d'autres activités que le ski en hiver. Ce projet peut être vu comme le premier maillon d'une liaison douce entre les différents paliers des Collons qu'il conviendrait de compléter. De plus, il serait peut-être intéressant de poursuivre cette liaison jusqu'à Hérémenche puisque le projet de centre thermal et hôtelier Dixence Resort y est en cours de construction.

Toujours en termes de mobilité durable, il y a également le projet de liaison câblée depuis Sion qui se révèle être central pour le devenir de Thyon 2000. Toutefois, il fait face à des oppositions. Ainsi, il est imaginable qu'en cas de refus, le premier projet depuis la plaine imaginé le long de la conduite forcée de la Chandoline soit une alternative, bien que celle-ci soit éloignée de la gare CFF de Sion. Néanmoins, il y a de fortes chances que la première option soit réalisée un jour. Dès lors, un enjeu réside dans le fait de trouver un moyen de relier l'arrivée de cette liaison (station sommitale de la télécabine de la piste de l'Ours) et Thyon 2000 afin d'amener les gens dans la station.

Pour le développement futur de la station, Thyon 2000 dispose d'un atout non négligeable. En effet, le site concentre 460 propriétaires regroupés en une association (AcThyon 2000) ce qui représente une force de décision et d'investissement considérable. Selon Eric Crettaz, une majorité d'entre eux sont intéressés à participer aux développements de la station.

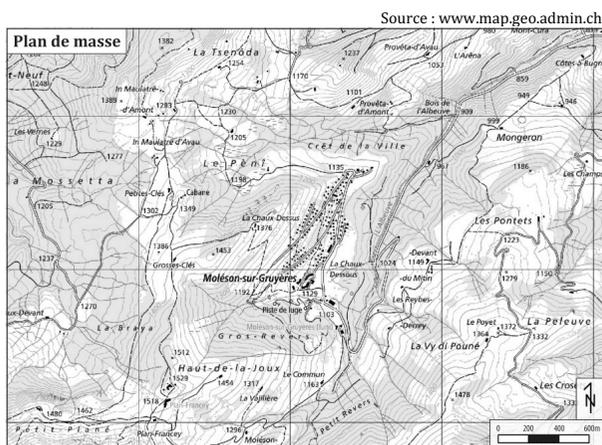
ANNEXES 2 :

FICHETTES DESCRIPTIVES DES STATIONS RETENUES POUR LE BENCHMARK

Les pages suivantes présentent les fiches descriptives réalisées des dix stations localisées au niveau des Préalpes et de l'Arc alpin romand retenues dans le cadre de l'analyse benchmark basée sur six critères. Pour rappel, il s'agit des stations de : Moléson-sur-Gruyère dans le canton Fribourg, Leysin et Villars-sur-Ollon dans le canton de Vaud ainsi que Morgins, Verbier, Anzère, Crans-Montana, Saint-Luc, Zermatt et Saas-Fee dans le canton du Valais.



Source : www.flickr.com



Source : www.map.geo.admin.ch

Localisation, urbanisme et architecture.

Moléson-sur-Gruyère²⁵¹ est une petite station des Préalpes fribourgeoises se situant à 1132m d'altitude sur un versant orienté est au pied du Moléson (2002m) dans le haut de la commune de Gruyère. D'une superficie de 0,21km², l'environnement bâti de la station est composé essentiellement de chalets individuels possédant une architecture vernaculaire alpine. Le site est accessible depuis Bulle en voiture individuelle (~17mins) ou en combinant le train jusqu'à Gruyère et ensuite le bus (~36mins). La mobilité interne s'effectue principalement à l'aide de la voiture ou à pied.

Typologie de la station.

Construit autour de la pratique du ski, la station est issue d'une planification. Au début, le site s'apparentait à un stade de neige puisqu'au moment de la création du domaine skiable en 1960, il ne comprenait uniquement qu'un vaste parking, quatre restaurants, une garderie et un magasin de location de matériel. Aucun hébergement n'était édifié. En effet, le projet de village de vacances associé à fait face à des oppositions. Il sera finalement construit en 1980. En somme, Moléson-sur-Gruyère correspond à une station de la **2^{ème} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Moléson-sur-Gruyère fait partie de la destination touristique de la Gruyère au même titre notamment que les stations de Charmey et de la Berra ainsi que des villes de Bulle et Gruyère. La station ne dispose d'aucun label.

Infrastructures et offres touristiques.

En saison hivernale (décembre à mars), la station offre un domaine skiable (1120 à 2002m) incluant 8 remontées mécaniques, 6 pistes de ski dépourvues d'un système de neige de culture et 1 itinéraire *freeride* pour un total de 30km, 1 itinéraire de ski de randonnée, un petit *snowpark* débutant et une piste de luge. Pour ce qui est de la période estivale (mai à novembre), 2 remontées mécaniques sont ouvertes permettant d'accéder au sommet du Moléson (2002m) et à son panorama ainsi qu'à un restaurant. La station propose 2 voies de via ferrata, 1 d part de parapente, 9 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs) et 1 parc de loisirs (bob-luge, dévalkart, mini-golf, châteaux gonflables et places de jeux).

Finalement, une offre patrimoniale, culturelle et gastronomique est aussi bien présente : visite d'une fromagerie d'alpage et fabrication de fromage, cors des Alpes, « rendez-vous gastronomiques » les soirs de weekend au restaurant présent au sommet du Moléson, visite du château et de la cité de Gruyère, etc.

Fréquentation et clientèle.

Selon l'Observatoire Fribourgeois du Tourisme, la destination Gruyères-Moléson a enregistré 22'643 nuitées commerciales²⁵² durant l'année touristique²⁵³ 2018-2019 dont 70,3% en été et 29,7% en hiver. La station est fréquentée principalement par une clientèle familiale pouvant être sportive ou contemplative provenant très largement de Suisse.

Perspectives futures.

D'après le rapport Préalpes Vision 2030 paru en 2019, la « règle des 100 jours » décrivant la viabilité d'un domaine skiable ne sera plus respectée d'ici 2035 sans système d'enneigement artificiel pour l'ensemble des stations fribourgeoises. Or, le Conseil d'État a indiqué la même année qu'aucune subvention ne sera attribuée pour la mise en place d'un tel système. Le Moléson ne disposant d'aucun enneigeur, l'avenir du ski y est alors compromis. Le document propose aussi de poursuivre le développement du tourisme 4 saisons afin de sortir du produit neige notamment en créant un réseau VTT à l'échelle des Préalpes du canton, à l'image des Grisons, et en attirant davantage une clientèle locale et régionale.

²⁵¹ Les éléments exposés proviennent du site de la station <https://www.moleson.ch/>, de l'Observatoire Fribourgeois du Tourisme <https://www.fribourgregion.ch/fr/Z9690/observatoire-fribourgeois-du-tourisme>, de la Vision 2030 des Préalpes cantonales https://www.fr.ch/sites/default/files/2019-03/PV2030_rapport_final_FR.pdf et d'un article de la Radio Télévision Suisse (RTS) <https://www.rts.ch/info/regions/fribourg/10944559-le-conseil-detat-fribourgeois-ne-financera-pas-les-canons-a-neige.html>.

²⁵² Les nuitées commerciales sont obtenues en additionnant l'hôtellerie et la parahôtellerie.

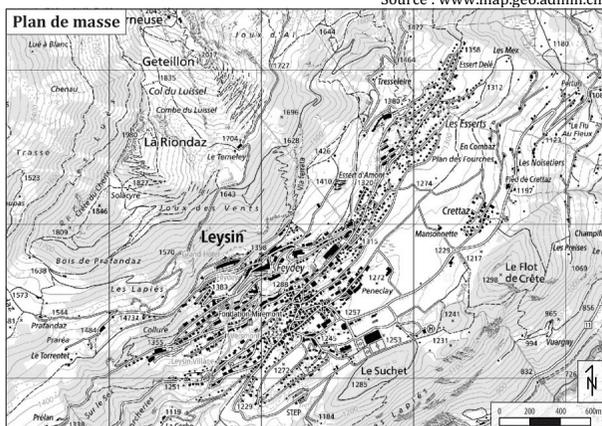
²⁵³ Une année touristique s'étend de novembre de l'année N à octobre de l'année N+1. Dans ce sens, la période hivernale correspond à l'intervalle s'étendant de novembre à avril et la saison estivale à celui de mai à octobre.



Source : www.leysin-commune.ch



Source : www.map.geo.admin.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Leysin²⁵⁴ est une station des Préalpes vaudoises implantée à 1260m d'altitude sur une terrasse orientée sud-est dominant la Vallée des Ormonts. Son environnement bâti possédant une aire de 1,48km² est caractérisé par un ensemble de bâtiments très hétérogènes au regard de leur architecture et de leur taille dont les anciens sanatoriums marquent le plus le paysage architectural. Leysin est accessible depuis Aigle par la route (~24mins) ou par le train (~22mins). La mobilité interne s'effectue surtout en voiture et de manière moins importante en bus-navette, à vélo ou à pied.

Typologie de la station.

Village historique datant de 1231, Leysin devient une station climatique à la fin du 19^{ème} siècle et jusqu'en 1950 en accueillant simultanément jusqu'à 3500 personnes atteintes de tuberculose dans ses 80 sanatoriums conçus à la fois comme des hôtels et des maisons de soin dont les plus connus sont : Grand Hôtel (1892), Mont-Blanc (1895) ou encore le Belvédère (1906). Durant les années 1950-1960, la station se reconvertit au tourisme sportif hivernal et estival. Ainsi, Leysin est une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Leysin fait partie de la destination touristique Aigle, Leysin, Les Mosses. Son domaine est rattaché par une navette à celui des Mosses/La Lécherette. En termes de label, la station n'en dispose d'aucun.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (décembre à avril), la station offre un domaine skiable (1330 à 2206m) incluant 14 remontées mécaniques, 24 pistes de ski (100km) dont une partie est couverte par l'enneigement mécanique, 1 vaste *snowpark* comprenant des lignes (avec kickers et rails) pour tous les niveaux ainsi qu'un *halfpipe*, 1 parcours de *skicross*, 1 piste de ski de fond, 2 pistes de luge et 9 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige. La station propose aussi 1 *tobogganing park* (bobsleigh sur bouée). En période estivale (juin à septembre), 2 remontées mécaniques sont ouvertes dont une permettant d'atteindre le sommet de la Berneuse (2045m) et son restaurant panoramique. La station propose 1 *bikepark* composé de 3 pistes de descente, 9 itinéraires VTT/E-bike, 60km de sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 1 départ de parapente, 2 voies de via ferrata et plusieurs sites d'escalades aménagés. De plus, Leysin possède les équipements suivants : 1 centre sportif (courts de tennis et de squash, *pumptrack*, mur d'escalade, piscine, fitness, salle omnisport, terrain de football, place polyvalente, mini-golf et patinoire intérieure), 1 centre équestre et 1 parc animalier. En parallèle du sport, la culture et le patrimoine sont peu développés dans l'offre global de la station (musée retraçant la vie à Leysin durant le 18^{ème} siècle et visite d'une fromagerie).

Fréquentation et clientèle.

Aucune donnée sur les nuitées commerciales n'est disponible. Toutefois, la télécabine d'accès au domaine skiable depuis la station a transporté 338'984 personnes dont 28,3% en l'été et 71,7% en hiver durant l'année touristique 2018-2019. Leysin est surtout fréquenté par une clientèle mêlant familles contemplatives et jeunes sportifs venant de Suisse et dans une moindre mesure de Belgique et d'Allemagne.

Perspectives futures.

D'après la Stratégie Alpes Vaudoises 2020²⁵⁵ paru en 2013, les stations doivent maintenir le ski comme produit central durant la transition nécessaire pour sortir de la dépendance à la neige et devenir de véritable destination de montagne. Pour se faire, la vision propose notamment de renforcer la convivialité en cœur de station ainsi que les alternatives à la voiture, de développer un tourisme 4 saisons devant refléter une offre porteuse d'authenticité dans laquelle le sport, la culture, le patrimoine ainsi que les spécificités et l'histoire du lieu sont associés dans l'offre globale de la station.

²⁵⁴ Les éléments exposés proviennent du site Internet des remontées mécaniques <https://www.tele-leysin-mosses.ch/>, de celui de la destination touristique <https://www.aigle-leysin-lesmosses.ch/> et de la Stratégie Alpes Vaudoises 2020 établie en 2013 disponible à l'adresse https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/economie_emploi/entreprises/Rapport-final-av-2020-definitif-signe_08082013.pdf.

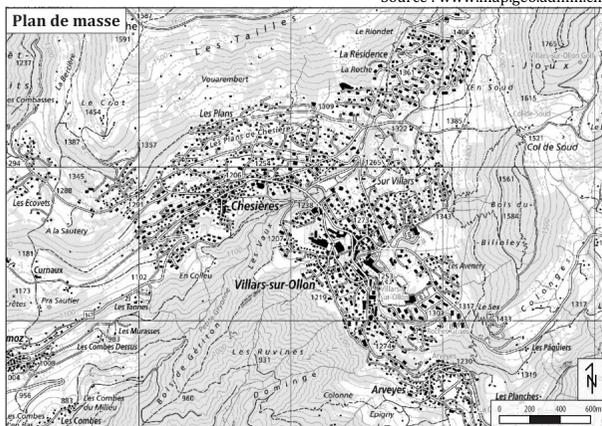
²⁵⁵ La Stratégie Alpes Vaudoises 2035 est en cours de consultation auprès des communes concernées.



Source : www.villars-diablerets.ch



Source : www.map.geo.admin.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Villars-sur-Ollon²⁵⁶ est une station des Préalpes vaudoises se localisant sur un plateau orienté sud et surplombant la Vallée du Rhône 1260m d'altitude dans le haut de la commune d'Ollon. L'environnement bâti correspond une surface d'environ 2,78km² et est composé de chalets individuels et de « Jumbo chalets » caractérisés par une architecture vernaculaire alpine ainsi que de plusieurs grands hôtels historiques opérant une rupture d'un point de vue architectural. La station est accessible depuis Aigle via la voiture (~22mins) ou le bus (~31mins) et depuis Bex en train (~38mins) ou en automobile (~26mins). La mobilité interne s'opère essentiellement en voiture et dans une moindre mesure à vélo ou à pied. Un bus-navette est aussi utilisable durant la saison hivernale.

Typologie de la station.

Le site a été utilisé pour la première fois au 12^{ème} siècle par les moines de l'abbaye de Saint-Maurice en tant qu'alpages. Dès 1856, le tourisme estival se développe avec la construction d'un premier hôtel, le Chalet de Villars. Après l'ouverture de la route d'accès en 1867 et en raison du panorama, du climat et de la situation du site, les établissements hôteliers se sont multipliés à l'instar du Villars Palace en 1913²⁵⁷. La première saison hivernale est organisée en 1905 et offre aux touristes la possibilité de se promener en traîneaux et de pratiquer la luge, le bobsleigh ou encore le patinage. Ainsi, Villars est une station de la **1^{ème} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Villars-sur-Ollon fait partie de la destination touristique de Villars-Gryon, Les Diablerets, Bex. Son domaine est rattaché ceux de Gryon et des Diablerets. La station ne détient aucun label.

Infrastructures et offres touristiques.

En période hivernale (décembre à avril), le domaine skiable de Villars-Gryon/Les Diablerets (1125 à 2100m) comprend 31 remontées mécaniques, 37 pistes couvertes en majorité par l'enneigement mécanique et 2 itinéraires *freeride* pour un total de 112km, 2 *snowparks* de niveau débutant-intermédiaire et 1 parcours de *skicross*. De plus, Villars-sur-Ollon propose un *rando-parc* composé de 3 tracés, 6 pistes de ski de fond, 7 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige, 2 pistes de luge et 1 piste fat bike. En saison estivale (juin - octobre), 3 remontées mécaniques sont ouvertes dans le secteur de Villars permettant notamment d'atteindre le sommet du Grand Chamossaire (2113m) et son panorama. La station propose 1 piste de VTT de descente, 7 itinéraires VTT/E-bike, 1 parcours de dévalkart, 3 parcours de trotting'herbe, 30 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 1 parcours d'obstacle et 2 départs de parapente. De plus, elle dispose des infrastructures suivantes : 1 golf (18 trous), 1 centre sportif (patinoire, piscine et pataugeoire intérieure, *pumptrack*, *skatepark*, courts de tennis et de squash, salle omnisport, salle d'escalade et fitness) et 1 *fun park* annuel (piste de luge, tubing, slackline, mur d'escalade et place de jeu). En parallèle des activités sportives, Villars possède une offre détente et bien-être bien développée avec la présence du complexe des Bains de Villars (bassin extérieur, hammam, sauna, salle de repos et de massage) et de différents établissements privés. Concernant, la culture, le patrimoine et la gastronomie régionale, ils sont peu présents dans l'offre globale de la station, seuls quelques événements et animations sur ces thématiques ponctuent l'année.

Fréquentation et clientèle.

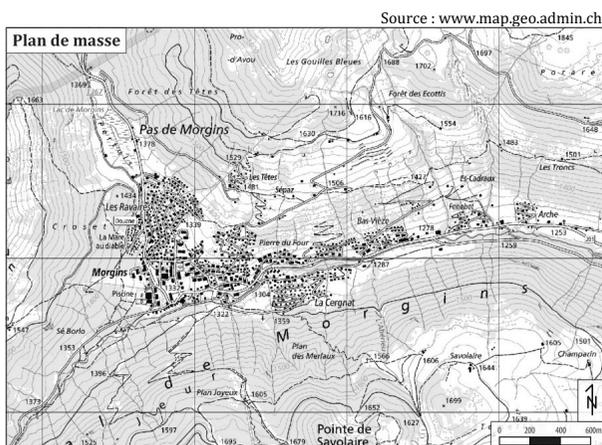
La station a enregistré 1,2 million nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 55% en hiver et 45% en été. Villars-sur-Ollon est fréquenté très largement par des familles et des seniors provenant essentiellement de Suisse (50%) ainsi que du Royaume-Uni, de France et du Benelux (45%).

Perspectives futures.

D'après la Stratégie Alpes Vaudoises 2020 paru en 2013, les stations doivent maintenir le ski comme produit central durant la transition nécessaire pour sortir de la dépendance à la neige et devenir de véritables destinations de montagne. Pour se faire, la vision propose notamment de renforcer la convivialité en cœur de station ainsi que les alternatives à la voiture, de développer un tourisme 4 saisons devant refléter une offre porteuse d'authenticité dans laquelle le sport, la culture, le patrimoine, les spécificités et l'histoire du lieu sont associées dans l'offre globale.

²⁵⁶ Les éléments exposés proviennent du site Internet des remontées mécaniques et de la destination touristique <https://www.villars-diablerets.ch/>, d'un entretien téléphonique non enregistré avec Sergei Aschwanden, directeur de l'Office du tourisme de la station, datant du 23 août 2021, de la Stratégie Alpes Vaudoises 2020 établie en 2013 disponible à l'adresse https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/economie_emploi/entreprises/Rapport-final-av-2020-definitif-signe_08082013.pdf et d'un document correspondant à un diagnostic réalisé en 2004 à l'adresse https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/economie_emploi/tourisme/fichiers_pdf/dav-diagnostic5.pdf.

²⁵⁷ Sur l'histoire de la station voir le travail d'Alain Pichard paru en 1969 à l'adresse <https://gh.copernicus.org/articles/24/49/1969/gh-24-49-1969.pdf>

Source : www.regiondentsdumidi.ch

Localisation, urbanisme et architecture.

Morgins²⁵⁸ est une station valaisanne intégrée à l'ensemble des Portes du Soleil se localisant à 1350m d'altitude en fond du Val de Morgins dans la commune de Troistorrens. D'une superficie de 0,81km², l'environnement bâti est caractérisé par l'omniprésence de chalets individuels et de « Jumbo-chalet » possédant une architecture vernaculaire alpine. La station est accessible depuis Monthey à l'aide de la voiture (~23mins) ou en combinant le train jusqu'à Troistorrens et le bus (~48mins). La mobilité à interne s'opère en voiture et à pied ou à vélo. Un bus-navette est utilisable en hiver.

Typologie de la station.

Avant de devenir une station de ski, le petit village de Morgins était reconnu pour son eau ferrugineuse aux vertus thérapeutiques. En effet, c'est en 1820 que la source l'Eau Rouge a sorti le village de son anonymat et a attiré les premiers touristes. De nombreux médecins ont alors prescrit des séjours de cures thermales à Morgins en faisant valoir les effets conjoints des eaux et de l'air. La station s'apparente ainsi à une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Morgins fait partie de la destination touristique des Dents du Midi regroupant aussi les villages-stations de Champéry, Champoussin, Les Crosets, Troistorrens et Val-d'Illicz. Son domaine est intégré aux Portes du Soleil. L'ensemble forme un domaine skiable de 800km réparti entre la Suisse et la France. La station possède le label *Swisstainable*.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (décembre à avril), le secteur Région Dents du Midi²⁵⁹ (1033 à 2277m) du domaine skiable des Portes du Soleil comprend 37 remontées mécaniques, 44 pistes en partie couvertes par l'enneigement mécanique et 2 itinéraires freeride pour un total de 100km et 1 snowpark avec des lignes pour tous les niveaux. De plus, Morgins propose 1 *rando-parc* composé de 7 tracés, 1 piste de ski de fond, 7 itinéraires de randonnées hivernales ou de raquettes à neige et 1 parcours de dévalkart hivernal. En saison estivale (juin à octobre), 22 remontées mécaniques dont 1 à Morgins sont ouvertes permettant d'accéder à un *bikepark* composé de 11 pistes de descente et 12 itinéraires de VTT/E-bike intégrés au vaste réseau des Portes du Soleil. La station propose 1 parcours de dévalkart, 1 parcours de trottin'herbe, 16 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs) et 1 parcours de chasse à l'arc. De plus, elle dispose des infrastructures suivantes : 1 centre équestre, 1 centre sportif (courts de tennis, piscine extérieure ainsi que 2 téléskis et une zone de ski débutante en hiver), 1 patinoire extérieure éphémère, 1 stand de tir aux pigeons et 1 *fun park* familial itinérant (airbag, accrobranche, château gonflable, activités diverses). En parallèle des activités sportives, une offre détente et bien-être existe mais est très peu développée (1 hôtel dispose d'un *spa & wellness* qu'il ouvre au public sur réservation). Concernant, la culture, le patrimoine et la gastronomie régionale, ils sont quasi absents de l'offre globale de Morgins (3 restaurants d'alpage et 1 offre religieuse). Toutefois, ces thèmes sont davantage exploités dans le reste de la région.

Fréquentation et clientèle.

La station a enregistré 64'703 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019. Aucune information n'est disponible concernant leur répartition entre la saison estivale et hivernale. Toutefois, il est précisé que la fréquentation est plus importante en hiver. Morgins est fréquenté par une clientèle hétérogène : familles, individus de tous âges, sportifs et contemplatifs provenant de Suisse (~50%), de France (~13%), d'Allemagne (~12%) et du Bénélux (~11%).

Perspectives futures.

Le canton du Valais n'a pas élaboré de vision spécifique sur le devenir des stations d'altitude, seule sa politique du tourisme de 2016 esquisse une vision : maintien des sports d'hiver en renouvelant les installations des domaines skiables, promotion d'une occupation l'année en créant des produits estivaux, préservation des paysages naturels touristiques et mise en avant du patrimoine et de la culture régionale. De son côté, la Région Dents du Midi, à laquelle Morgins est rattachée, a pour ambition de développer une stratégie distinguant chacune des stations de la région, de renforcer le tourisme 4 saisons en intégrant sport, aventure, nature, paysage, détente, culture et tradition ainsi qu'en mettant en place des événements sur les périodes creuses. Il y a aussi une volonté de dynamiser l'excursionnisme.

²⁵⁸ Les éléments exposés proviennent du site Internet des remontées mécaniques <https://www.skipass-pds-ch.ch/>, de celui de la destination touristique <https://www.regiondentsdumidi.ch/fr/region/morgins> de la politique valaisanne du tourisme de 2016 <https://www.vs.ch/documents/303730/740702/Politique+du+tourisme+valaisan+2016.pdf/2c288cec-7ab4-46a3-a5ef-0e63fef001c7?t=1518512926547>

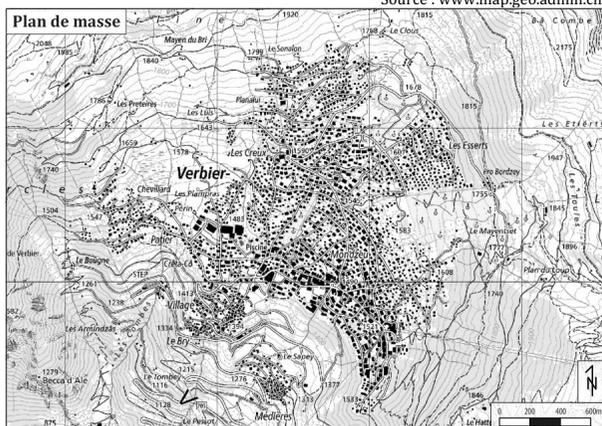
²⁵⁹ Ce secteur comprend les domaines skiables de Champéry, Champoussin, Les Crosets et Morgins.



Source : www.myswitzerland.com



Source : www.map.geo.admin.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Verbier²⁶⁰ est une station valaisanne intégrée à l'ensemble des 4 Vallées se situant à 1500m d'altitude au niveau d'un plateau orienté vers le sud et dominant le village du Châble dans la commune du Val de Bagnes. La station possède une superficie bâtie d'environ 2,6km² caractérisée par la présence principalement de « Jumbo chalets » et de chalets individuels possédant une architecture vernaculaire alpine. Verbier est accessible depuis Martigny en voiture (~33mins) ou en combinant le train jusqu'au Châble puis le bus (~49mins), alternativement la télécabine (~34mins). La mobilité interne s'effectue en voiture et en bus-navette ainsi qu'à pied ou à vélo.

Typologie de la station.

Le plateau d'alpage de Verbier, composé historiquement de petits hameaux et reconnu des randonneurs à ski dès 1925, a connu une urbanisation fulgurante et gourmande en terrain à partir de 1950 sous l'impulsion de la Société de Développement de Verbier après la réalisation de la route d'accès et du premier télésiège reliant Verbier à la Croix des Ruinettes en raison d'un nombre croissant de skieurs fréquentant le site. Malgré un développement brusque, une unité architecturale vernaculaire a été maintenue. Ainsi, Verbier correspond à une station de la **2^{ème} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Verbier fait partie de la destination touristique Verbier/Val de Bagnes - La Tsoumaz. Son domaine est intégré aux 4 Vallées comprenant également ceux des stations de Bruson, La Tsoumaz, Nendaz, Veysonnaz et Thyon. L'ensemble forme le plus grand domaine skiable de Suisse (410km). La station possède le label *Blueelec* garantissant que l'énergie utilisée par les remontées mécaniques provient de l'hydroélectricité.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (novembre à avril), le secteur Verbier²⁶¹ (821 à 3330m) du domaine skiable des 4 Vallées comprend 33 remontées mécaniques, 106km de pistes de ski en majorité couvert par l'enneigement mécanique et incluant 8 itinéraires *freeride*. Il comprend également 1 *snowpark* début-intermédiaire, 1 parcours de *skicross*, 1 *fun-slope*, 4 stades de compétitions. Verbier propose aussi 4 itinéraires de ski de randonnée, 1 piste de ski de fond, 7 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige et 1 départ de parapente hivernal. En saison estivale (juillet à octobre), 10 remontées mécaniques sont ouvertes dans le secteur précédemment mentionné. La station propose 1 *bikepark* composé de 8 pistes de descente, 23 itinéraires VTT/E-bike, 1 parcours de trottin'herbe, 15 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 2 voies via ferrata, 1 voie de via cordata et 5 départs de parapente. De plus, elle dispose des infrastructures suivantes : 2 golfs (18 trous), 1 *driving range*, 1 centre équestre, 1 centre sportif (mur d'escalade, tennis, squash, terrain omnisport, fitness, piscine et patinoire extérieur), 1 *dirt park*, 1 *fun park* (*skatepark*, *pumptrack* et place de jeu) et 1 *zipline* longue de 1,4km ouverte à l'année. En parallèle des activités sportives, une offre détente et bien-être existe mais est peu développée puisqu'il y a quelques établissements privés de remise en forme dans la station. Concernant la culture, le patrimoine et la gastronomie régionale, ils sont mieux intégrés à l'offre globale de la station : 9 activités (visite de fromagerie et fabrication du fromage de Bagne, Maison des Glaciers, musée de Bagne) et de nombreux événements au cours de l'année.

Fréquentation et clientèle.

La station a enregistré 355'926 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 26% en été et 74% en hiver. Verbier est fréquenté par une clientèle sportive, aventureuse, professionnelle et internationale provenant de Suisse (~22%), du Royaume-Uni (~21%) et dans une moindre mesure de France (~9%) ainsi que du Bénélux (~7%).

Perspectives futures.

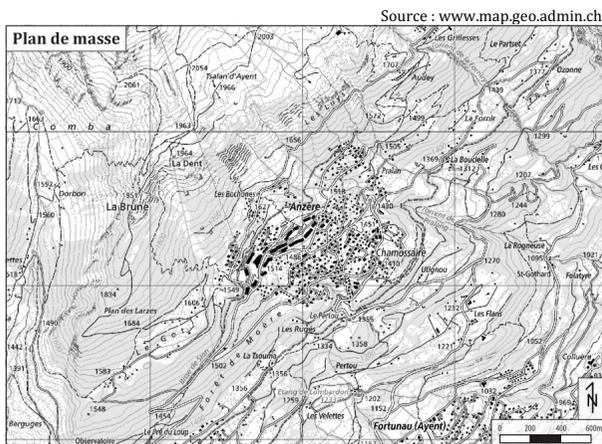
Dans le sens de la politique valaisanne du tourisme, Verbier a pour perspectives de renouveler l'enneigement artificiel avec les technologies les plus récentes, de moderniser ses remontées mécaniques, de prioriser un développement en altitude en raison du réchauffement atmosphérique, d'intégrer le développement durable dans l'ensemble de ses projets, de réduire les impacts environnementaux, de renforcer l'offre touristique en été et en automne dans le sens du tourisme 4 saisons ainsi que de renforcer la destination au niveau régional et international.

²⁶⁰ Les éléments exposés proviennent du site Internet des remontées mécaniques <https://verbier4vallees.ch/> et de celui de la destination touristique <https://www.verbier.ch/>

²⁶¹ Ce secteur comprend les domaines skiabiles de Bruson, La Tsoumaz et Verbier.



Source : www.anzere.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Anzère²⁶² est une station valaisanne se situant à 1500m d'altitude sur un versant orienté sud-est surplombant la Vallée du Rhône dans le haut de la commune d'Ayent. D'une superficie bâtie de 0,72km², la station est composée uniquement de chalets individuels s'opposant au cœur de station formé par des « Jumbo chalets » de tailles relativement importantes. Néanmoins, l'ensemble possède une architecture vernaculaire alpine. Anzère est accessible depuis Sion en voiture (~22mins) ou en bus (~44mins). La mobilité interne est principalement effectuée en automobile ou à pied. Un bus-navette est également utilisable durant la saison hivernale ainsi que les weekends en été.

Typologie de la station.

Anzère est une station construite de toutes pièces en site vierge pour la pratique du ski à la fin des années 1960. En effet, en 4 ans, plusieurs grands « Jumbo chalets » ainsi que des hôtels (3000 lits), des commerces et des restaurants ont été construits autour d'une place centrale piétonne. Par la suite, le complexe a été complété par la réalisation de chalets individuels. Ainsi, Anzère tend à correspondre à une station de la **3^{ème} génération**, du moins son cœur de station.

Synergie spatiale et label de la destination.

Anzère est une destination en soi ne faisant pas partie d'un plus grand ensemble et possède le label Cité de l'énergie depuis 2020 puisque la commune d'Ayent mène une politique énergétique durable et efficace. Dans la station, la plupart des bâtiments (y compris le Spa & Wellness) est chauffé à partir d'une centrale de chauffage à pellets.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (décembre à avril), la station offre un domaine skiable (1550 à 2418m) comprenant 13 remontées mécaniques, 25 pistes de ski en partie couvertes par l'enneigement mécanique et 5 itinéraires *freeride* pour un total de 59km, 1 *snowpark* débutant-intermédiaire, 2 itinéraires de ski de randonnée, 1 piste de ski de fond. La station comprend aussi 1 patinoire extérieure et 1 *family fun park* hivernal (airbag, petite piste de ski éclairée, mini *snowpark*, *food trucks*). En période estivale (juin à octobre), 1 remontée mécanique est ouverte et permet d'atteindre le Pas de Maimbré (2362) et son restaurant panoramique. De plus, la station dispose de 5 itinéraires VTT/E-bike, 21 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques et éducatifs), 1 départ de parapente, 1 *family fun park* estival (airbag, trampolines, mur d'escalade, slackline, terrain de foot, *pumptrack* et *food trucks*) ainsi que plusieurs voies d'escalades aménagées et courts de tennis extérieurs. Les activités suivantes sont aussi proposées : dévalkart, trottin'herbe et tubing d'été. En parallèle des activités sportives, Anzère propose une offre détente et bien-être grâce à son complexe *Spa & Wellness* (bassin intérieur et extérieur, pataugeoire, jacuzzi, sauna, hammam, salle de repos et de massage). Une offre culturelle et patrimoniale est aussi présente sans toutefois être très développée : découverte des bisses et du terroir de la région, combats de vaches d'Hérens.

Fréquentation et clientèle.

Selon l'Observatoire Valaisan du Tourisme, la destination a enregistré 81'889 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 34,3% en période estivale et 65,7% en saison hivernale. Anzère est fréquenté surtout par une clientèle familiale et sportive provenant très largement de Suisse (~91%).

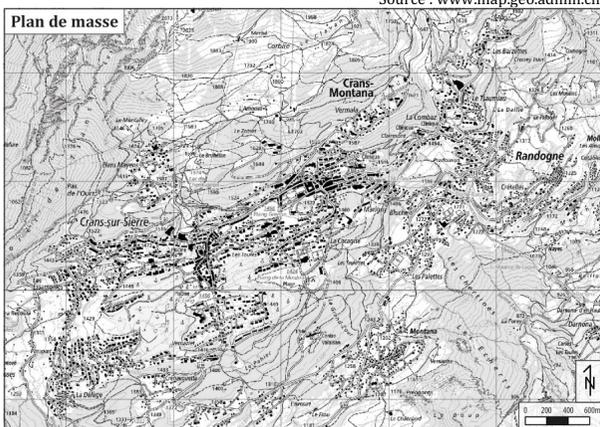
Perspectives futures.

D'après le rapport Vision Anzère 2025 établi en 2018, la station a comme ambitions de diversifier son image qui est actuellement fortement liée au ski afin de devenir une destination 4 saisons par le biais de l'élaboration de nouveaux produits touristiques, de l'organisation de nombreux événements durant les week-ends estivaux et de la mise en valeur du panorama. De plus, Anzère a la perspective de repenser sa place centrale en termes de circulation, d'accessibilité et d'aménagement afin d'en faire un véritable lieu de rencontres. Il y a également une volonté de fidéliser les familles et d'attirer de nouveaux clients : groupes, jeunes et professionnels. Finalement, l'écologie et le développement durable sont systématiquement intégrés dans toutes les réflexions pour faire d'Anzère une station verte inéluctable.

²⁶² Les éléments exposés proviennent du site Internet de la station et des remontées mécaniques <https://www.anzere.ch/>, de l'Observatoire Valaisan du Tourisme <https://www.touobs.ch/> et de la Vision Stratégique Anzère 2025 réalisée en 2018 https://www.ayent.ch/data/documents/tourisme/Anzere2025_Rapportfinal.pdf.

CRANS MONTANA

Absolutely

Source : www.crans-montana.ch

Localisation, urbanisme et architecture.

Crans-Montana²⁶³ est une station valaisanne située à 1500m d'altitude sur un plateau orienté sud dominant la Vallée du Rhône. D'une superficie de 4,89km², son environnement bâti est hétérogène : chalets individuels et « Jumbo chalets » d'architecture vernaculaire alpine, collectifs d'architecture contemporaine à toiture plate et bâtiments caractéristiques du passé de la station (grands hôtels, sanatoriums). La station est atteinte soit depuis Sion en voiture (~31mins) ou en bus (~51mins) soit depuis Sierre en voiture (~18mins), en bus (~35mins) ou en funiculaire (~12mins). La mobilité interne s'effectue en voiture et dans une moindre mesure en bus-navette, à pied ou à vélo.

Typologie de la station.

Initialement dévolu à l'alpage et dépourvue de toute habitation permanente, un premier hôtel est érigé sur le plateau en 1892 marquant la naissance de la station. Dès 1896, le potentiel curatif naturel du site est identifié (lacs, bonne air et soleil). De ce fait, un premier sanatorium, le Beaugard, voit le jour en 1899 marquant ainsi le début du tourisme de cure Crans-Montana. Le site est aussi rapidement identifié comme étant idéal pour la pratique du ski. En effet, la première saison hivernale est inaugurée en 1905 permettant alors à Crans-Montana d'acquiescer une image de station de sports d'hiver. Crans-Montana correspond alors à une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de la destination.

Crans-Montana est une destination en soi possédant les labels *Swisstainable* et *Family Destination*²⁶⁴.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la saison hivernale (décembre à avril), Crans-Montana offre un domaine skiable (1500 à 2881m) comprenant 49 pistes de ski couvertes par l'enneigement mécanique et 12 itinéraires *freeride* pour un total de 140km, le plus grand *snowpark* de Suisse romande incluant et 1 halfpipe aux normes olympiques, 1 parcours de *skicross*, 1 *rando-parc* composé de 15 tracés, 4 pistes de ski de fond, 14 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige. De plus, la station propose 1 parc d'aventure pour les familles (luge, E-motoneige, pistes de ski pour débutant) et une patinoire extérieure. En période estivale (avril à septembre), 5 remontées mécaniques sont ouvertes permettant d'accéder à Cry d'Er (2255m) et son restaurant panoramique ainsi qu'au Glacier de la Plaine Morte où il est possible de skier jusqu'en juin (1 remontée mécanique, 1 piste, 1 *snowpark* et 1 piste de fond). La station propose aussi 1 *bikepark* avec 3 pistes de descente, 30 itinéraires VTT/E-bike, 1 parcours de dévalkart, 48 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs) et 5 départs de parapente. Crans-Montana dispose aussi des équipements suivants : 1 centre sportif (mur d'escalade et aire de bloc, courts de tennis), 1 centre équestre, 2 golfs (9 et 18 trous) et 1 parc d'accrobranche. De plus, le complexe *Alaïa Chalet* abrite 1 *skatepark*, 1 *pumptrack*, 1 rampes indoor et des trampolines. Enfin, la station propose une offre nautique avec 1 *wakepark*, 1 Beach Club et des activités sur ses lacs. En parallèle des activités sportives, Crans-Montana propose une offre pour le tourisme d'affaire avec la présence d'un centre de congrès (espaces de travail et de réunion) et de cure puisque 5 cliniques ainsi que des établissements thérapeutiques sont présents. Concernant la culture et le patrimoine, ils sont inclus dans l'offre globale de la station mais de manière restreinte et ne sont pas nécessairement représentatifs de la région : événements ponctuels de musique et d'art, Fondation Opale (art aborigène d'Australie), musée Art et Collection, œnotourisme.

Fréquentation et clientèle.

La station a enregistré 550'894 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 44,5% en été et 55,5% en hiver. Elle est fréquentée par une clientèle diversifiée : familles, jeunes, professionnels et sportifs provenant en majorité de Suisse et dans une moindre mesure de France et d'Allemagne. La station a aussi la volonté d'inclure les personnes en situation de handicap.

Perspectives futures.

Dans le sens de la politique valaisanne du tourisme, Crans-Montana a pour objectifs de moderniser ses remontées mécaniques et d'étendre son réseau d'enneigement mécanique. De plus, la station ambitionne aussi de devenir une destination « bike » par excellence en été (vélo de route, VTT, Downhill, E-bike) et de référence pour les familles durant toute l'année. Elle prévoit aussi la poursuite du projet de transformation des centres de Crans et Montana pour en faire des lieux plus conviviaux, attractifs et propices à la rencontre ainsi qu'à la déambulation. La valorisation du patrimoine et de la culture par des activités douces et gratuites est un autre enjeu d'avenir.

²⁶³ Les éléments exposés proviennent du site Internet de la station <https://www.crans-montana.ch/>, de celui des remontées mécaniques <https://www.mycma.ch/> et de l'Observatoire Valaisan du Tourisme : <https://www.tourob.ch/>

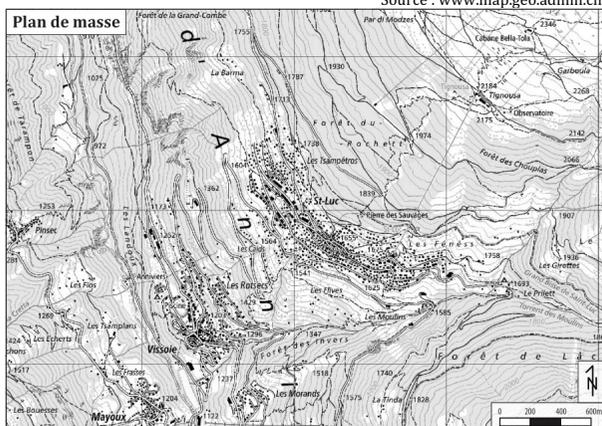
²⁶⁴Le label *Swisstainable*, décerné par la Fédération suisse du tourisme, récompense les organisations touristiques s'engageant sur la voie d'un développement durable. Le label *Family Destination* est aussi décerné par cet organisme et traduit une offre ciblée sur les besoins des enfants et de leurs accompagnants.



Source : www.myswitzerland.com



Source : www.map.geo.admin.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Saint-Luc²⁶⁵ est station valaisanne se situant à 1655m d'altitude sur un versant orienté sud-ouest dominant le village de Vissoie et le Val d'Anniviers dans la commune d'Anniviers. La superficie bâtie de la station équivaut à environ à 0,62km² et est composée de mayens traditionnels, de chalets individuels d'architecture vernaculaire alpine, de collectifs en pierre et de grands hôtels historiques. Saint-Luc est accessible depuis Sierre à l'aide de la voiture (~31mins) ou du bus (~47mins). La mobilité interne s'effectue en voiture ou à pied et dans une moindre mesure à vélo. En hiver, il est possible d'utiliser un bus-navette.

Typologie de la station.

Village initialement agricole entouré de sommets prestigieux, un tourisme estival se développe à St-Luc avec la réalisation du premier hôtel en 1860 attirant de nombreux alpinistes, le Bella Tola. Par la suite, d'autres hébergements vont être érigés comme l'Hôtel Weisshorn (1882) construit afin d'accueillir des alpinistes anglais ou le grand hôtel du Cervin (1893). L'année 1960 marque la première saison de ski à St-Luc avec la construction d'un téléski entre le village et l'alpage de Tignousa. Les hôtels s'équipent alors de chauffage dans le but de s'adapter à la saison hivernale. Ainsi, St-Luc est une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de destination.

St-Luc fait partie de la destination touristique du Val d'Anniviers intégrant également les villages-stations de Chandolin, Zinal, Grimentz et Vercorin. Son domaine skiable est rattaché à celui de Chandolin. En termes de label, la station n'en dispose d'aucun.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (décembre à avril), St-Luc offre un domaine skiable²⁶⁶ (1675 à 3026m) comprenant 16 remontées mécaniques, 31 pistes de ski en partie couvertes par l'enneigement mécanique et 8 itinéraires *freeride* pour un total de 60km, 1 *fun-slope* avec sauts et virages relevés, 1 *rando-parc* composé de 5 tracés, 18 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige. La station propose aussi une patinoire naturelle éclairée. En saison estivale (mai à novembre), 2 remontées mécaniques sont ouvertes dont une permettant d'atteindre le replat de Tignousa. St-Luc dispose aussi d'un *bikepark* composé de 3 pistes de descente, 3 itinéraires VTT/E-bike, 1 parcours trottin'herbe, 45 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 1 départ de parapente, 10 voies d'escalades aménagées, 1 parc d'aventure pour les enfants sur le thème des planètes du système solaire et 1 place multisport (football, basketball, volleyball). En parallèle, l'offre sportive, la culture et le patrimoine régional sont aussi mis en avant avec des activités ludiques autour des mythes et légendes de la vallée, un parcours retraçant l'histoire de St-Luc ou encore la visite de moulins datant du 16^{ème} siècle. Finalement, une offre sur la thématique de l'astronomie est également présente : visite de l'observatoire François-Xavier Bagnoud et du planétarium, sentier des planètes.

Fréquentation et clientèle.

Aucune donnée sur les nuitées commerciales n'est disponible. Néanmoins, le funiculaire permettant d'accéder au domaine skiable depuis la station a transporté 206'841 personnes dont 27,3% en été et 72,7% en hiver durant l'année touristique 2018-2019. St-Luc est surtout fréquenté par une clientèle composée de familles, de sportifs et d'individus proche de la nature provenant de Suisse et dans une moindre mesure de Belgique.

Perspectives futures.

Dans la lignée de la politique valaisanne du tourisme, St-Luc prévoit de moderniser ses installations en termes d'efficacité et d'impact environnemental, d'améliorer l'offre estivale, notamment familiale, afin de tendre davantage vers un tourisme 4 saisons, d'intégrer systématiquement le développement durable dans tous ses projets touristiques et de maintenir l'identité anniviarde (tradition et nature).

²⁶⁵ Les éléments exposés proviennent du site Internet de la destination touristique et des remontées mécaniques : <https://www.valdanniviers.ch/fr/homepage.html> ainsi que de celui de la commune d'Anniviers : <https://www.anniviers.org/>

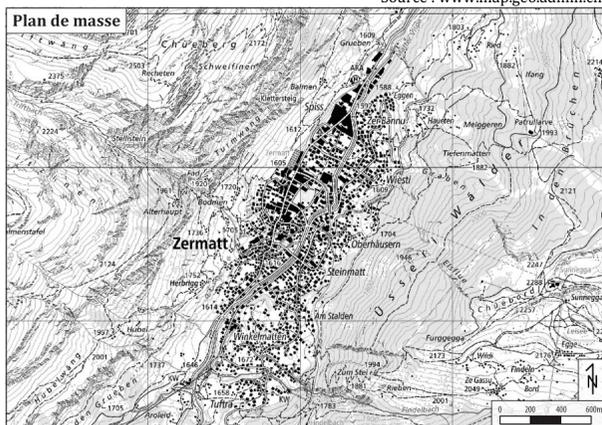
²⁶⁶ Comme mentionné, le domaine skiable de St-Luc intègre celui de Chandolin.



Source : www.myswitzerland.com



Source : www.map.geo.admin.ch



Localisation, urbanisme et architecture.

Zermatt²⁶⁷ est une station haut-valaisanne se localisant à 1608m d'altitude au fond de la vallée latérale du Matternal au pied du Cervin. La station possède une superficie d'environ 1,33km² composée principalement de « Jumbo chalets » et dans une moindre mesure de chalets individuels inspirés d'une architecture vernaculaire alpine, de petits collectifs en pierre, de mayens et de grands hôtels historiques. Zermatt est accessible depuis Viège en train (~70mins) ou en combinant la voiture jusqu'à Täsch et un E-taxi, alternativement un train-navette (~48mins). La mobilité interne s'effectue à pied ou à vélo ainsi qu'éventuellement en E-taxi. La voiture y est interdite.

Typologie de la station.

Zermatt est un village dont les premiers touristes, des scientifiques, arpenterent le site à la fin du 18^{ème} siècle afin d'étudier les Alpes. Dès le 19^{ème} siècle, la majestuosité des sommets alentours (38 dépassants 4000m) va attirer de nombreux alpinistes. En parallèle, le village devient un lieu de cure estival pour les riches citadins désirant profiter de la fraîcheur des Alpes. Ainsi, des grands hôtels furent érigés : Mont-Cervin (1852), Riffelhaus (1853), etc. En 1928, la station connaît sa première saison hivernale. Zermatt est une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de destination.

Zermatt est une destination en soi ne faisant pas parti d'un plus grand ensemble. Son domaine est jumelé celui de Breuil-Cervinia en Italie. La station possède le label *Family Destination*.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (novembre à avril), la station en partenariat avec Breuil-Cervinia offre un domaine skiable (1620 à 3899m) comprenant 52 remontées mécaniques, 132 pistes de ski dont les plus basses altitudinalement sont couvertes par l'enneigement mécanique et 16 itinéraires *freeride* pour un total de 360km. Du côté de Zermatt, le domaine dispose des équipements suivants : 1 *snowpark* de 1200m de long avec des lignes pour tous les niveaux et 1 *halfpipe*, 1 parcours de *skicross*, 1 *Fun-slope*, 1 secteur de ski destiné aux enfants et débutants avec 5 remontées mécaniques adaptées (*Wolli Parc* hivernal), 7 itinéraires de ski de randonnée, 28 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige, 1 piste de *snow-tube*, 3 pistes de luges et 2 pistes de ski de fond. En saison estivale (mai à octobre), 21 remontées mécaniques sont ouvertes ainsi qu'un domaine skiable comprenant 7 pistes (21km), 1 *snowpark* tous niveaux. Zermatt propose aussi 20 itinéraires VTT/E-bike, 1 parcours dévalkart et trottin'herbe, 113 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 4 voies de via ferrata ainsi que de nombreuses voies d'escalades et circuits d'alpinisme. De plus, la station dispose des infrastructures sportives suivantes : 1 centre sportif (patinoire, terrains de beach-volley, courts de tennis, *skatepark*, mur d'escalade), 1 parc d'accrobranche, 1 golf (18 trous), 1 parc d'aventure familiale (*Wolly Parc* estival avec toboggan, mur d'escalade, activités autour de l'eau, lac et plage). Une offre nautique est aussi présente avec 1 *wakepark* et des activités sur les lacs de la station. En parallèle des activités sportives, Zermatt est aussi un haut-lieu de la gastronomie régionale et internationale (2 restaurants au guide Michelin et 15 autres au guide Gault & Millau). En termes de détente et de bien-être, Zermatt ne dispose pas de centre thermal mais les hôtels offrent un accès public à leurs équipements Spa & Wellness. Finalement, la culture et le patrimoine sont pleinement inclus dans l'offre globale de la station puisqu'il y a notamment de nombreuses animations autour des traditions locales (yodle, lancer de drapeaux et danse folklorique, etc.), des activités sur l'histoire du village et l'alpinisme (visite du village, musée du Cervin, exposition sur Lucy Walker, etc.). Finalement, une offre pour le tourisme d'affaire est aussi présente (salles de séminaire, hébergements spécifiques, etc.).

Fréquentation et clientèle.

La station a enregistré 2'216'875 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 45,2% en période estivale et 54,8% en saison hivernale. Zermatt est fréquentée par une clientèle hétérogène : familles, jeunes, professionnels, sportifs, aventuriers et contemplatifs issus de Suisse (~51%) et dans une moindre mesure d'Allemagne (~8%).

Perspectives futures.

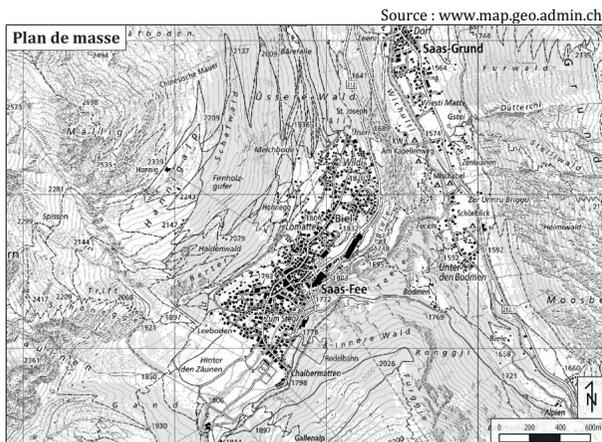
La station projette de dynamiser davantage sa saison estivale afin de renforcer le tourisme 4 saisons existant afin d'être véritablement une destination annuelle, de poursuivre sa numérisation²⁶⁸ ainsi que de maintenir et renforcer son image à long terme : tradition, nature parfaite, sport et gastronomie. Il y a également la volonté de définir une vision stratégique à l'horizon 2080 tenant compte notamment du retour d'un tourisme climatique en lien avec le réchauffement atmosphérique.

²⁶⁷ Les éléments exposés proviennent du site Internet de la station ainsi que celui des remontées mécaniques : <https://www.zermatt.ch/> et <https://www.matterhornparadise.ch/>

²⁶⁸ Zermatt est en passe de devenir la première smart station de Suisse.



Source : www.saas-fee.ch



Source : www.map.geo.admin.ch

Localisation, urbanisme et architecture.

Saas-Fee²⁶⁹ est une station haut-valaisanne implantée à 1800m d'altitude au niveau d'un replat orienté sud-est dominant la Vallée de Saas. D'une superficie bâtie d'environ 0,66km², la station est composée de « Jumbo chalets » inspirée d'une architecture vernaculaire alpine ainsi que de quelques hôtels historiques au centre. De plus, des chalets individuels ainsi que des mayens traditionnels sont présents en périphérie. Deux imposants parkings sont aussi présents à l'entrée du site. Saas-Fee est atteint depuis Viège en voiture (~35mins) ou en bus (~50mins). La mobilité interne s'effectue à pied ou à vélo et à l'aide de E-taxi ou de E-bus. L'utilisation de la voiture y est proscrite.

Typologie de la station.

Saas-Fee est un des villages agricoles historiques de la Vallée de Saas. Dans cette dernière, la beauté des paysages montagneux et des glaciers va attirer les premiers touristes dès le début du 19^{ème} siècle : des littéraires et des scientifiques. La présence de sommets majestueux (18 dépassants 4000m) va faire de la vallée un haut lieu de l'alpinisme. De ce fait, plusieurs hôtels vont être construits dès 1853. Cependant, Saas-Fee reste fermé au tourisme dans un premier temps : risques naturels et refus de l'étranger. La construction des premiers hôtels (le Dom en 1880, Hôtel Bellevue en 1883, etc.), va ouvrir le village au tourisme et en faire une station de villégiature pour l'aristocratie et la noblesse. Dès le début du 20^{ème} siècle, le tourisme hivernal va peu à peu s'y développer. Ainsi, Saas-Fee est une station de la **1^{ère} génération**.

Synergie spatiale et label de destination.

Saas-Fee fait partie de la destination touristique du Saastal regroupant en plus les villages de Saas-Balen, Saas-Grund, Saas-Almagel. En termes de label, la station est reconnue *Family Destination*, *Swisstainable*, et *Cité de l'énergie* depuis 2002 puisqu'elle mène une politique énergétique durable et efficace. En effet, elle est alimentée électriquement par l'énergie hydroélectrique et possède un réseau de chauffage solaire-thermique.

Infrastructures et offres touristiques.

Durant la période hivernale (octobre à avril), la station offre un domaine skiable (1800 à 3600m) comprenant 22 remontées mécaniques, 26 pistes de ski dont une partie est couverte par l'enneigement mécanique et 6 itinéraires *freeride* pour un total de 150km, 1 *snowpark* avec des lignes pour tous les niveaux et 1 halfpipe, 1 parcours de *skicross*, 20 itinéraires de randonnée hivernale ou de raquettes à neige, 1 voie de via ferrata, 1 piste de ski de fond, 1 piste de luge. Elle offre aussi 1 parc d'Aventure pour les enfants (*snow-tubing*, E-motoneige, carrousel, place de jeu et tipi) et 1 patinoire naturelle. En période estivale (juin à octobre), 12 remontées mécaniques sont ouvertes ainsi qu'un domaine skiable comprenant 20km de piste de ski, 1 parcours de *skicross* et 1 *snowpark* similaire à celui d'hiver. Saas-Fee propose aussi 33 circuits d'alpinisme, 6 voies de via ferrata, 1 parc d'escalade avec de nombreuses voies équipées, 65 sentiers de randonnée (sportifs, ludiques ou éducatifs), 14 itinéraires VTT/E-bike, 1 Bike Skill Park avec 3 parcours de 300m pour améliorer ses compétences en VTT, 1 circuit de luge d'été et 3 parcours de trottin'herbe. De plus, la station possède 4 courts de tennis extérieurs, 1 *driving range*, 1 mini-golf et 1 parc d'acrobranche. En parallèle des activités sportives, Saas-Fee propose une offre détente et bien-être grâce à son complexe Aqua Allalin (bassin intérieur, pataugeoire, saunas et salle de repos) et des installations Kneipp en pleine air (bassin d'hydrothérapie, chemin à parcourir pieds nus, bain de bras, espace de détente). Finalement, l'offre culturelle et patrimoniale est aussi bien développée : excursion sur le glacier de Fee et sensibilisation à sa fonte, tour du village, musée de Saas (retraçant la vie d'antan dans la vallée), Centre culturel REX, d couvertes de mets du terroir, etc.

Fréquentation et clientèle.

La station a comptabilisé 578'650 nuitées commerciales durant l'année touristique 2018-2019 dont 35,5% en période estivale et 64,5% en saison hivernale. La clientèle fréquentant la station possède de multiples visages : familles, jeunes, sportifs, aventuriers et contemplatifs provenant de Suisse (~58%), d'Allemagne (~15%), du Bénélux (~10%) et du Royaume-Uni (~5%).

Perspectives futures.

La station projette de poursuivre le développement touristique en se basant sur 4 axes (ski et sports d'hiver, randonnée et expérience en montagne, bien-être, aventure) afin de toucher une clientèle plus large à l'année, de continuer d'intégrer la durabilité dans l'ensemble des projets et de numériser la destination (activités et produits proposés, etc.) afin de tenir informer au mieux les touristes.

²⁶⁹ Les éléments exposés proviennent du site Internet de la destination touristique et des remontées mécaniques : <https://www.saas-fee.ch/>

ANNEXES 3 :

CAHIER DES CHARGES RELATIF AUX ZONES MIXTES B À THYON 2000

COMMUNE DE VEX

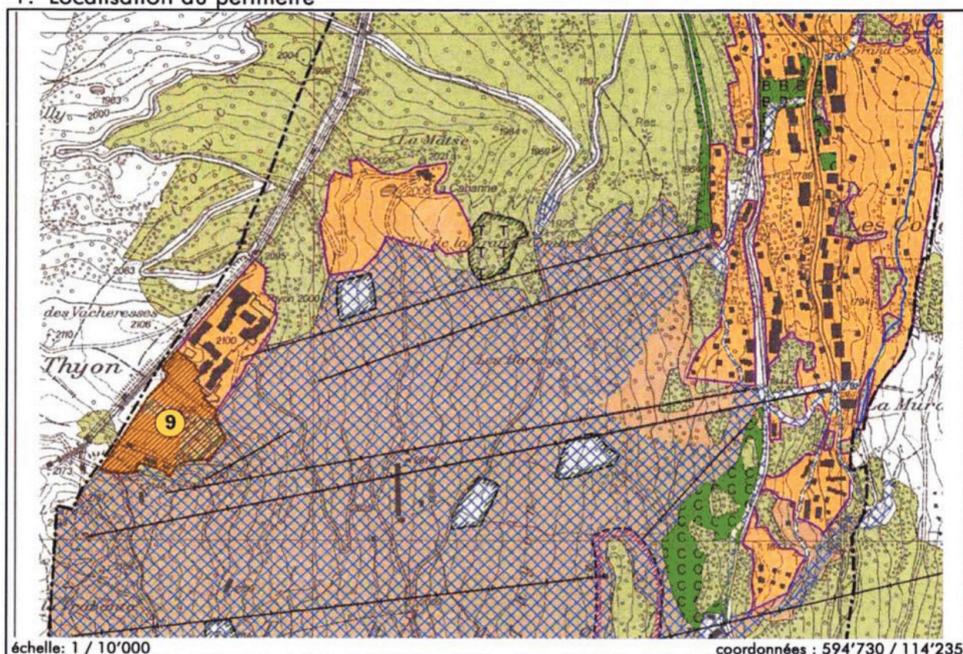
Plan d'affectation de zone (PAZ)
Zone à aménager

cahier des charges no. 9	Thyon 2000
--------------------------	------------

A. DESCRIPTION

La carte du secteur est modifiée selon la version du 15.09.08 ayant fait l'objet de l'avis informel du 19.09.2008

1. Localisation du périmètre



2. Statut légal

mixte B

Zone ~~habitation moyenne densité C~~ - Thyon 2000 (0.50)

3. Caractéristiques du lieu

- Sites: Situation en cuvette entre un ensemble bâti au nord-est et une crête arborisée au sud-ouest. Fort remodelage du terrain. ~~à noter la présence d'un étang aménagé au nord du secteur.~~
- Bâtiments existants: Au nord : ensemble à forte densité très homogène. Architecture de qualité. Au sud : ~~ba~~quement sans qualité particulière.
- Accès: Accès au sud-est par une route traversant le domaine skiable. Proximité immédiate du parking couvert de l'ensemble bâti Thyon 2000 au niveau du terrain aménagé ~~actuel~~.



rte de lentine 30, 1950 sion
t. 027 395 10 42 f. 027 395 10 56 n. 079 388 85 70
e. priodayer@netplus.ch

Commune de Vex
Révision globale du PAZ et RCCZ
RCCZ / Annexes 3 / cahier des charges 9

28/10/2004

B. MESURES D'AMENAGEMENT

1. Objectif général:
- Assurer une occupation rationnelle du secteur par une mise en valeur judicieuse des terrains destinés à la construction tout en les intégrant au paysage.
 - Un plan de quartier (PQ) sera établi pour l'ensemble de la zone à aménager.

2. Mesures

Urbanisme et architecture :

Le plan de quartier doit régler dans le détail l'utilisation du sol, l'implantation des constructions, la volumétrie, la conception générale des bâtiments, les équipements, les aménagements extérieurs et les mesures particulières de ~~protection~~ **préservation** du site ~~naturel~~ de l'endroit (topographie, crête, arborisation, etc).

Le projet de PQ doit présenter un concept architectural d'ensemble de qualité, qui assure un cadre de vie attractif pour les habitants du secteur à aménager et qui s'intègre au site existant.

Au sud et à l'ouest de la piste de ski : constructions regroupées et de typologie en terrasse réunies sur les pentes sud-nord.

Au nord de la piste de ski : prolongation de l'ensemble existant vers le sud.

Regroupement d'activités commerciales et semi-publiques de part et d'autre de la piste de ski traversant le site d'est en ouest.

Equipements et infrastructures techniques :

La zone à aménager sera équipée ~~de eau potable et en conduites d'eau usées~~ selon les directives communales.

Accès routiers : Les accès seront regroupés et réduits au minimum

Accès piétons : un chemin piéton et public assurera la liaison avec les chemins existants.

Accès skieurs : le passage des skieurs sur le domaine skiable doit être assurés.

Nature et paysage, aménagements extérieurs :

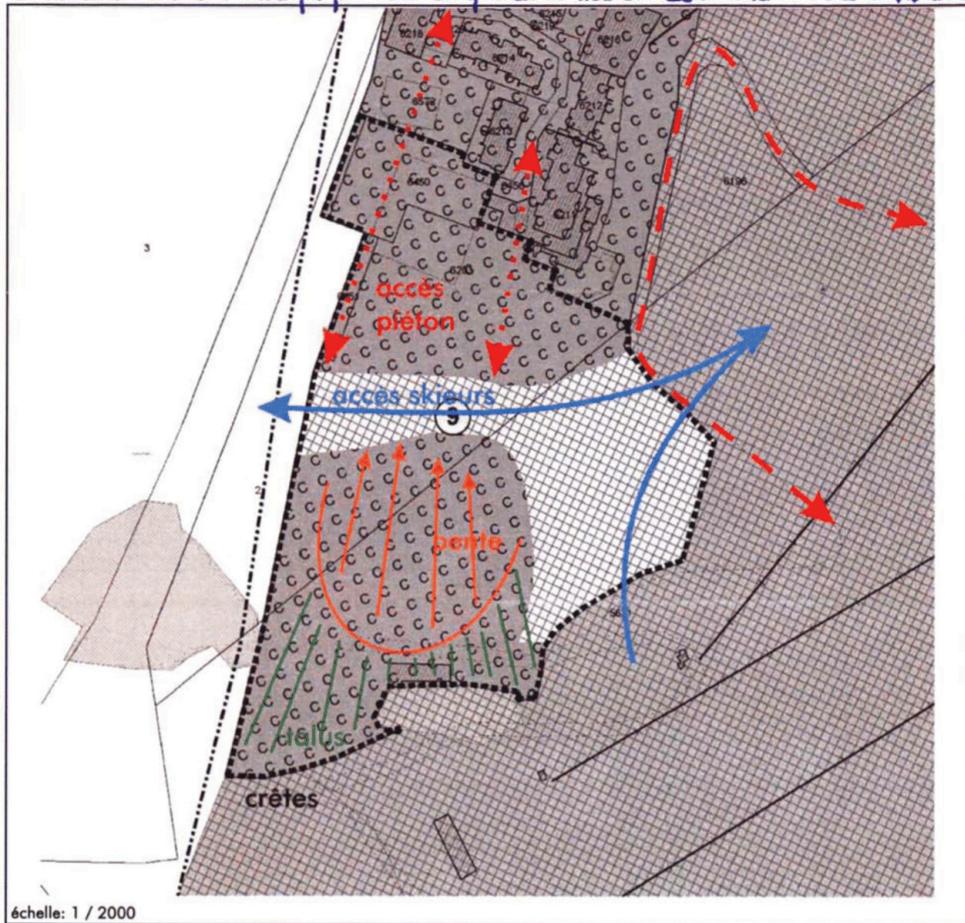
Les aménagements extérieurs des espaces en dur et naturels seront présentés à l'autorité communale compétente sur la base d'un concept qui respecte le site et les caractéristiques paysagères de l'endroit.

D'une manière générale, l'on respectera la topographie des lieux en apportant également un soin particulier aux divers aménagements des espaces extérieurs.

Participation aux frais d'équipements :

Les frais de constructions des équipements pour l'aménagement de cette zone à aménager seront pris en charge par les requérants et les propriétaires.

3. Schéma doit être modifié pour tenir compte de la nouvelle dénomination des zones du secteur



4. Procédure

- Plan de quartier conforme au RCCZ et cahier des charges du RCCZ: compétence du Conseil ^{municipal} communal selon procédure ordinaire d'autorisation de construire (art. 12 al.4 LCAT).
- Remembrement ^{en base et équipements selon le décret du 16.11.89} et rectification de limites selon la loi du 16.11.1989

priod
dayer

rte de lentine 30, 1950 sion
t. 027 395 10 42 f. 027 395 10 56 n. 079 388 85 70
e. prioddayer@netplus.ch

Commune de Vex
Révision globale du PAZ et RCCZ
RCCZ / Annexes 3 / cahier des charges 9

28/10/2004

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Titres de journaux et d'articles numériques suisses ainsi qu'européens mettant en lumière certaines des problématiques auxquelles les stations de sports d'hiver sont actuellement confrontées.....	11
Figure 2. Exemples de peintures traitant des « sublimes horreurs » issus du courant du romantisme.....	18
Figure 3. L'installation d'équipements sportifs estivaux par les hôtels alpins, une réponse à l'évolution des intérêts touristiques.....	27
Figure 4. L'installation d'équipements sportifs hivernaux, un pari fou d'hôteliers ou une réponse aux attentes touristiques ?.....	29
Figure 5. Diverses pages de couverture de la brochure « Cook's Excursionist ».....	32
Figure 6. Schéma temporel et récapitulatif du processus de « touristification » de l'espace alpin.....	39
Figure 7. Un ski âgé de 1300ans et sa lanière en cuir servant de fixation.....	40
Figure 8. L'évolution des moyens permettant de remonter la pente sans effort et de s'adonner au plaisir du ski.....	44
Figure 9. Une nouvelle mentalité dans la pratique du ski.....	50
Figure 10. Les pratiques contemporaines du ski.....	51
Figure 11. Vue d'ensemble du <i>snowpark</i> de Leysin.....	52
Figure 12. Vue d'ensemble de l' <i>Afriski Mountain Resort</i>	54
Figure 13. Une possible future pratique du ski totalement détachée de la neige comme le démontre le skieur professionnel français Candide Thovex.....	55
Figure 14. Schéma temporel et récapitulatif de l'évolution du ski.....	56
Figure 15. Des hôtels en rupture avec l'habitat montagnard traditionnel.....	61
Figure 16. Megève, une station qui s'est développée spontanément au grès du morcellement parcellaire et des initiatives locales.....	63
Figure 17. Un exemple de chalet du skieur, le Coteau construit à Megève en 1928 par l'architecte Henri Jacques Le Meme.....	65

Figure 18. Le sanatorium, un bâtiment emblématique de certaines stations de la 1 ^{ère} génération.....	66
Figure 19. La station de Sestrières, dans le Piémont, en 1950.....	68
Figure 20. Courchevel, la 1 ^{ère} station de sports d’hiver de la 2 ^{ème} génération.....	70
Figure 21. Un cadre bâti plus massif et revêtant un aspect s’éloignant de l’architecture vernaculaire alpine.....	71
Figure 22. Le « Jumbo chalet », un objet architectural suisse des années 60.....	73
Figure 23. Vue sur la station de Nendaz et ses environs depuis le sommet du cône de Thyon 2000.....	75
Figure 24. Les conditions ayant permis la naissance des stations intégrées de sports d’hiver en France.....	82
Figure 25. Esquisse et plan de masse du projet d’urbanisme de la station de sports d’hiver et d’été du Vars sur le site de Serre-Meyrand réalisées par Le Corbusier en 1939.....	85
Figure 26. Des grands ensembles en Suisse.....	86
Figure 27. Schémas de principes du modèle de la station de sports d’hiver de la 3 ^{ème} génération.....	88
Figure 28. La station de Karellis dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes construit en 1975 est l’œuvre de l’Atelier d’Architecture en Montagne à Chambéry créée de la rencontre des architecte-urbanistes Laurent Chappis et Denys Pradelle en 1946.....	89
Figure 29. Des géants montagnards.....	90
Figure 30. Vues d’ensemble des stations des Menuires et d’Avoriaz.....	92
Figure 31. Vue axonométrique d’ensemble de la station de Flaine.....	93
Figure 32. Une architecture urbaine en haute montagne.....	95
Figure 33. Des formes bâties cherchant à épouser la montagne environnante.....	96
Figure 34. Des stations suisses de la 3 ^{ème} génération partiellement réalisée.....	105
Figure 35. Les 3 tours isolées d’Aminona.....	106
Figure 36. Des esquisses utopiques de stations de sports d’hiver dans les Alpes suisses.....	107
Figure 37. Des exemples de stations intégrés à travers le monde.....	107

Figure 38. Valmorel, une station de la 4 ^{ème} génération.....	111
Figure 39. Schéma récapitulatif des 4 générations de station de sports d'hiver.....	113
Figure 40. La Tour de Vermala sous différents angles à Crans-Montana.....	114
Figure 41. Des lieux de pratique journalière du ski, les stades de neige.....	116
Figure 42. Projections de l'écart de la température moyenne en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les saisons d'hiver (de décembre à février) et d'été (de juin à août) dans les Alpes ainsi que sur le Plateau.....	119
Figure 43. Projection du nombre de journées estivales et de nuits tropicales en 2060 en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les Alpes ainsi que pour le Plateau.....	120
Figure 44. Projection du nombre de jours avec neige fraîche en 2060 dans les Alpes en comparaison avec la période de référence 1981-2010 pour les scénarios climatiques RCP2.6 et RCP8.5.....	122
Figure 45. Début et durée des quatre saisons en 1952, 2011, 2050 et 2100.....	124
Figure 46. Destruction de la gare de départ d'un télésiège sur le domaine skiable de Saint-François-Longchamps par une avalanche humide.....	128
Figure 47. Étagement de la végétation dans les Alpes occidentales.....	129
Figure 48. Fiabilité de l'enneigement pour les domaines skiables des différents pays alpins dans les conditions actuelles et en cas d'un réchauffement atmosphérique de 1, 2 et 4°C.....	133
Figure 49. Un possible second renversement de la polarité saisonnière du tourisme....	134
Figure 50. Schéma explicatif de la notion de développement durable.....	140
Figure 51. Les 8 thématiques couvertes par le label Flocon Vert.....	142
Figure 52. Des stations « fantômes ».....	151
Figure 53. Schéma récapitulatif des mutations éco-socio-environnementales auxquelles les stations d'altitude sont confrontées.....	152
Figure 54. De la planification moderne au projet urbain.....	155
Figure 55. Des exemples de <i>tabula rasa</i> en urbanisme.....	157
Figure 56. Le <i>snowpark</i> en <i>dry-slope</i> du Norfolk Snowsport Club localisé à Norwich au Royaume-Uni.....	167

Figure 57. Le front de neige de la station de Whistler en British Columbia transformée en une place dédiée au VTT de descente durant la période estivale.....	168
Figure 58. Schéma récapitulatif des stratégies possibles devant permettre aux stations d'altitude de s'adapter aux mutations auxquelles elles font face.....	169
Figure 59. Une portion de l'avenue centrale de Villars-sur-Ollon en 2014 avant le projet de réaménagement.....	170
Figure 60. Le réaménagement de l'avenue centrale de Villars-sur-Ollon.....	171
Figure 61. Aime 2000, situation actuelle.....	172
Figure 62. Le projet de requalification de Aime 2000, Rêv'ølutjøn.....	173
Figure 63. Diverses vues numériques du projet de requalification de Aime 2000, Rêv'ølutjøn.....	175
Figure 64. Chamrousse Mountain Park 2030.....	178
Figure 65. Schéma représentatif de la méthodologie employée dans ce travail.....	180
Figure 66. Localisation de Thyon 2000 et des différentes stations retenues dans le benchmark.....	183
Figure 67. Publicité pour les autocars Theytaz datant de 1962.....	186
Figure 68. Schéma conceptuel des liaisons câblées devant relier la vallée et le cône de Thyon.....	187
Figure 69. Évolution de l'environnement construit aux Collons entre 1930 et 2021.....	189
Figure 70. Vue et coupe explicatives des concepts urbanistiques retenus dans le cadre du projet Thyon 2000.....	191
Figure 71. De l'utopie à la réalité du projet Thyon 2000.....	192
Figure 72. Thyon 2000 après les deux premières tranches du projet.....	194
Figure 73. Le cône de Thyon.....	199
Figure 74. L'environnement naturel autour de Thyon 2000.....	202
Figure 75. Ensemble de clichés illustrant le concept urbanistique à Thyon 2000.....	204
Figure 76. Ensemble de clichés caractérisant les délimitations et les axes de cheminement du cadre bâti à Thyon 2000.....	205
Figure 77. Ensemble de clichés décrivant les bâtiments présents à Thyon 2000.....	206

Figure 78. Ensemble de clichés illustrant la place centrale du complexe de Thyon 2000.....	207
Figure 79. Ensemble de clichés imageant différents espaces publics présents au sein du complexe de Thyon 2000.....	208
Figure 80. Schéma analytique du cadre bâti du complexe de Thyon 2000.....	210
Figure 81. Ensemble de clichés illustrant les abords nord et sud du complexe de Thyon 2000.....	211
Figure 82. Les remontées mécaniques du domaine skiable du cône de Thyon.....	214
Figure 83. Extrait du plan d'affectation des zones de la commune de Vex en vigueur pour les secteurs les Collons et Thyon 2000.....	219
Figure 84. Localisation des trois projets ayant potentiellement une incidence sur le devenir de Thyon 2000.....	220
Figure 85. Visualisation numérique du projet Dixence Resort.....	221
Figure 86. Le <i>Bike Skill Park</i> Kreuzboden au-dessus de Saas-Grund.....	235
Figure 87. Le lac artificiel de Frience à Gryon.....	236
Figure 88. La Cabane du Scex au-dessus de Villars-sur-Ollon.....	240
Figure 89. Spatialisation des principes retenus pour Thyon 2000.....	242

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Durée d'ensoleillement et nombre de jour de soleil à Évòlène-Villa.....	201
Tableau 2. Températures moyennes mensuelles et annuelles estimées pour la période 1987-2020 à Thyon 2000 et à Sion.....	203
Tableau 3. Précipitations moyennes mensuelles et annuelles pour la période 2014-2020 aux Collons.....	203
Tableau 4. Différents paramètres relatifs à l'enneigement sur le domaine skiable de Thyon.....	203
Tableau 5. Horaires des restaurants présents dans les différents paliers de <i>Thyon – Région</i> ainsi que de services implantés à Thyon 2000.....	217

ARCHIVES CONSULTÉES

Les différentes archives consultées et retenues dans le cadre de ce travail proviennent toutes des Archives de l'État du Valais (AEV) localisées à Sion. Il s'agit des documents suivants :

Fonds communaux

- 2016/27, commune d'Hérémece, n°14.1/5 et 14.1/6
- 2016/27, commune d'Hérémece, n°14.3/1
- 2016/27, commune d'Hérémece, n°14.5
- 6060 2005/66, communes Salins et Les Agettes, boîte 19
- 3040 B3, commune de Vex, n°323.51, boîte 35
- 6810 2019/016, commune de Vex, n°3.1.1.151.1.1

Fonds privés

- Bernard de Torrente, n°8.5, Télécabine Sion-Thyon SA : procès-verbal de l'acte de fondation, coupures de presse, statuts, réquisitions, procès-verbaux de séances, correspondance. 1960-1967
- Mariétan Ignace, n°389, Défrichement de la forêt de Thyon, appartenant à la bourgeoisie de Sion pour faire une piste de ski : Piste de l'Ours
- Roger Bonvin, G/2/58, Développement touristique à Thyon 2000, papiers divers. 1973
- Roger Bonvin, G/5/40/6, Recours contre l'octroi d'une concession pour téléphérique à Thyon, papiers. 1973

BIBLIOGRAPHIE

Abegg, B. (1996). *Klimaänderung und Tourismus : Klimafolgenforschung am Beispiel des Wintertourismus in den Schweizer Alpen*. vdf Hochschulverlag AG.

Abegg, B., Agrawala, S., Crick, F., & de Montfalcon, A. (2007). Climate change impacts and adaptation in winter tourism. In S. Agrawala (Éd.), *Climate change in the European Alps* (Paris : OCDE, p. 25-58). Organization for Economic Cooperation and Development Paris.

Abel, E. L. (2001). The gin epidemic : Much ado about what? *Alcohol and Alcoholism*, 36(5), 401-405.

Adamkiewicz, E. (2007). S'adapter ou décliner ! Enjeux et défis pour les stations touristiques de montagne. In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.

Agrawala, S. (Éd.). (2007). *Climate change in the European Alps : Adapting winter tourism and natural hazards management*. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).

Ahrens, C. D., & Henson, R. (2021). *Meteorology today : An introduction to weather, climate, and the environment*. Cengage learning.

Allen, E. J. B. (2007). *The Culture and Sport of Skiing : From Antiquity to World War II*. University of Massachusetts Press.

Amirou, R. (2007). Tourism and post-modernism : The metamorphoses of authenticity. *Espaces, Tourisme & Loisirs*, 245, 46-53.

ARE (Office fédéral du développement territorial). (2005). *Rapport 2005 sur le développement territorial*.

ARE (Office fédéral du développement territorial). (2010). *Guide pour la planification directrice cantonale : Résidences secondaires*.

ARE (Office fédéral du développement territorial). (2012). *Tourisme et développement durable : Bonnes pratiques et pistes d'action*.

Arpille S.A. (1968). *Une réalisation touristique de grand style : L'Arpille, station-esplanade des 4 saisons*. <http://www.ravoire.ch/images/arpille.pdf>

Ascher, F. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes*. Paris : Edition Odile Jacob.

Ascher, F. (2005). *La société hypermoderne. Ces évènements nous dépassent, feignons d'en être les organisateurs*. Paris : Editions de l'Aube.

Association Nationale des Maires des Stations de Montagne (ANMSM). (2007). Charte nationale en faveur du Développement durable dans les Stations de Montagne. *Association Nationale des Maires des Stations de Montagne* http://www.avenue-web.net/_generateur/Documents/76/1/3159_charteenvironnement.pdf, consulté le, 1(05).

Atout France. (2010). *Renouveler les espaces publics des stations littorales. Enjeux et démarches de projet*. 36. Coll. *Ingénierie et développement touristique*.

Atout France. (2013). *Panorama du tourisme de la montagne*. 2. Coll. *Observation touristique*.

Atout France. (2019). *La réhabilitaation de l'immobilier de loisirs dans les stations de montagne*. 63. Coll. *Ingénierie et développement touristique*.

Avitabile, A. (2005). *La mise en scène du projet urbain. Pour une structuration des démarches*. l'Harmattan.

Bachimon, P. (2019). « Apocalypse Snow ». Enfrichement des stations de montagne et syndrome (de la bulle) climatique. *Journal of Alpine Research/ Revue de géographie alpine*.

Baedeker, K. (1893). *Switzerland, and the adjacent portions of Italy, Savoy, and the Tyrol : Handbook for travellers* (Fifteenth Edition). K. Baedeker.

Baggi, S., & Schweizer, J. (2009). Characteristics of wet-snow avalanche activity : 20 years of observations from a high alpine valley (Dischma, Switzerland). *Natural Hazards*, 50, 97-108.

Ballu, Y. (1981). *L'épopée du ski*. Arthaud.

Balseinte, R. (1958). Les stations de sports d'hiver en France. *Revue de géographie alpine*, 46(1), 129-180.

Barbier, B. (1984). Les stations de sports d'hiver françaises et le milieu physique. *Geographia polonica*, 49, 109-116.

Bätzing, W., & Rougier, H. (2005). *Les Alpes, un foyer de civilisation au coeur de l'Europe* (LEP Editions Loisirs et Pédagogies SA).

Baur, G. (2018). Le Tsapi, une ville rêvée à la montagne. *Le Temps*. <https://www.letemps.ch/suisse/tsapi-une-ville-revee-montagne>

Bazzaz, F. A. (1996). *Plants in changing environments : Linking physiological, population, and community ecology*. Cambridge University Press.

Beniston, M. (2005). Mountain climates and climatic change : An overview of processes focusing on the European Alps. *Pure and Applied Geophysics*, 162(8), 1587-1606.

- Beniston, M., Keller, F., Koffi, B., & Goyette, S. (2003). Estimates of snow accumulation and volume in the Swiss Alps under changing climatic conditions. *Theoretical and Applied Climatology*, 76(3), 125-140.
- Beniston, M., & Stoffel, M. (2014). Assessing the impacts of climatic change on mountain water resources. *Science of the Total Environment*, 493, 1129-1137.
- Bergier, J.-F. (1992). *La montagne imaginaire : Réalité d'en-haut, perception d'en-bas*. Chronos.
- Berlioz, F. (2006). *Les données de base de la connaissance : Analyse des évolutions, impact sur le devenir du tourisme en montagne*. Challes-Les-Eaux (France), Direction des études et de l'aménagement
- Bernard, J. (1912). Statistique du mouvement des voyageurs entre le Royaume-Uni et le continent européen. *Journal de la société française de statistique*, 53, 232-237.
- Berto, F. J., & Hadland, T. (2010). *The dancing chain : History and development of the derailleur bicycle*. Cycle Pub./Van der Plas Publications.
- Bertrand, G. (2013). *Le Grand Tour revisité : Pour une archéologie du tourisme : le voyage des Français en Italie, milieu XVIIIe-début XIXe siècle*. Publications de l'École française de Rome.
- Betin, C. (2001). La construction de l'espace public. Le cas de Lyon. *Géocarrefour*, 76(1), 47-54.
- Bonneville, M. (2004). Les ambiguïtés du renouvellement urbain en France : Effets d'annonce, continuité ou rupture ? *Les annales de la recherche urbaine*, 97(1), 7-16.
- Bonriposi, M. (2013). *Analyse systémique et prospective des usages de l'eau dans la région de Crans-Montana-Sierre (Suisse)* [PhD Thesis]. Université de Lausanne, Faculté des géosciences et de l'environnement.
- Bosshard, C. (2018). And the winner is.... *Bulletin des médecins suisses*, 99(18).
- Botti, L., Goncalves, O., & Peypoch, N. (2012). Analyse comparative des destinations « neige » pyrénéennes. *Journal of Alpine Research/ Revue de géographie alpine*, 100-4.
- Bouët, M. (1985). *Climat et météorologie de la Suisse romande*. Payot.
- Boulogne, A., & Duboeuf, T. (2007). Mais qu'arrive-t-il à nos territoires de montagne « cartes postales » ? In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.
- Bourdeau, P. (2008). Les défis environnementaux et culturels des stations de montagne. Une approche à partir du cas français. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, 27(27-2), 23-30.

- Bourdeau, P. (2009). De l'après-ski à l'après-tourisme, une figure de transition pour les Alpes ?. Réflexions à partir du cas français. *Journal of Alpine Research/ Revue de géographie alpine*, 97-3.
- Bourdeau, P. (dir.). (2007). *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?*. Lavoisier.
- Bourgeois, V., Chareau, P., & Berlage, H.-P. (1968). *Déclaration de La Sarraz*. 41(2).
- Boutier, J. (2004). *Le grand tour : Une pratique d'éducation des noblesses européennes (XVIe-XVIIIe siècles)*.
- Boyer, M. (1996). *L'invention du tourisme*. Gallimard.
- Boyer, M. (1999). *Histoire du tourisme de masse* (1^{re} éd.). Presses Universitaires de France.
- Brodsky-Porges, E. (1981). The grand tour travel as an educational device 1600–1800. *Annals of tourism research*, 8(2), 171-186.
- Brusson, J.-P. (1996). L'invention du chalet. Henry-Jacques le Même, architecte à Megève/The invention of the chalet. Henry-Jacques le Même, architect in Megeve. *Revue de géographie alpine*, 84(3), 41-50.
- Brusson, J.-P. (1999). *Flaine-la-ville, Flaine-la-montagne : Une station touristique de Haute-Savoie dessinée par l'architecte Marcel Breuer*. Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Bern.
- Bürki, R. (2000). *Klimaänderung und Anpassungsprozesse im Wintertourismus* (Vol. 6). Ostschweizerische Geographische Gesellschaft.
- Carruzzo, I. (2015). Jean Anzévui. In *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/030859/2001-07-25/>
- Castebrunet, H., Eckert, N., Giraud, G., Durand, Y., & Morin, S. (2014). Projected changes of snow conditions and avalanche activity in a warming climate : A case study in the French Alps over the 2020–2050 and 2070–2100 period. *The Cryosphere*, 8, 1673-1697.
- CH2018. (2018). *CH2018—Climate Scenarios for Switzerland, Technical Report* (p. 271). National Center for Climate Services, Zurich, 271 pp.
- Chabaud, G. (2000). Aux origines du tourisme : Les Grands Tours de l'époque moderne. *Relations internationales*, 102, 147-159.
- Chappaz, G., & Desmurs, G. (2019). *Une histoire du ski*. Glénat.
- Cherpillod, V. (2010). *Des formes nouvelles dans la montagne : L'apparition des stations intégrées en Suisse (Valais, autour de 1970)* [Mémoire de diplôme]. Université de Genève.

Chevallier, M. (1996). Paroles de modernité. Pour une relecture culturelle de la station de sports d'hiver/An expression of modernity: For a new cultural interpretation of the modern winter resort. *Revue de géographie alpine*, 84(3), 29-39.

CIPRA (Commission internationale pour la protection des Alpes). (2006). *Des canons à neige contre le réchauffement climatique. L'enneigement artificiel et ses conséquences*.

Clairay, P., & Vincent, J. (2008). Le développement balnéaire breton: Une histoire originale. *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest. Anjou. Maine. Poitou-Charente. Touraine*, 115-4, 201-233.

Clivaz, C. (2006). Crans-Montana-Aminona (Suisse): Y a-t-il un pilote dans la station? *Revue de géographie alpine*, 94(1), 75-83.

Clivaz, C. (2007). L'immobilier en station de sports d'hiver: Du laisser-faire au savoir-faire? In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation: Crise ou révolution géoculturelle?*. Paris: Lavoisier.

Clivaz, C. (2010). Se loger dans les grandes stations alpines lorsque l'on est employé saisonnier: La face cachée de l'or blanc? L'exemple du canton du Valais (Suisse). *Urbia*.

Clivaz, C. (2013). Acceptance of the initiative on second homes. Emergence of a new development model for Swiss winter sports resorts? *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine, Hors-Série*.

Clivaz, C. (2016). *La question de l'abandon du ski se posera d'ici quarante ans en Suisse* [RTS (Radio Télévision Suisse)]. <https://www.rts.ch/info/suisse/7499021-la-question-de-labandon-du-ski-se-posera-dici-quarante-ans-en-suisse.html>

Clivaz, C., & Nahrath, S. (2010). Le retour de la question foncière dans l'aménagement des stations touristiques alpines en Suisse. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 98-2.

Clivaz, M. (2009). *Slow Alpine Architecture* (Editions Monographic).

Clivaz, M., & Vayssière, B. (2004). « *Jumbo chalet* », *quoi de neuf sous le soleil?* Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Bern.

Crausaz, M. (2018). *Le ski de randonnée se fait une place dans les stations de ski: Étude de la première année d'ouverture du Rando Parc de Crans-Montana: bilan et pistes d'amélioration* [PhD Thesis]. Haute École de Gestion & Tourisme.

Cribier, F. (1961). De Venosc aux Deux-Alpes: Une station à double saison. *Revue de Géographie Alpine*, 49(2), 293-318.

Crossick, G. (1977). *The lower middle class in Britain, 1870-1914*. Taylor & Francis.

Cumin, G. (1970). Les stations intégrées. *Urbanisme*, 116, 50-53.

- Curtet, J. (2007). L'offre d'espaces de nouvelles glisses en France : Vers un bilan critique. In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.
- Davies, M. C., Hamza, O., & Harris, C. (2001). The effect of rise in mean annual temperature on the stability of rock slopes containing ice-filled discontinuities. *Permafrost and periglacial processes*, 12(1), 137-144.
- Dayer, S. (1983). *Le cas des stations intégrées et de Thyon 2000 : Pour une approche des problèmes du tourisme en région de montagne : Analyse et solutions* [Mémoire de diplôme]. Université de Fribourg.
- De Sablet, M. (1988). *Des espaces urbains agréables à vivre : Places, rues, squares et jardins*. Editions du Moniteur.
- Debarbieux, B. (2002). La traversée des Alpes : Une histoire d'échelles et d'intérêts, d'épousailles et de divorces. *Revue de géographie alpine*, 90(3), 11-24.
- Decang, A. (1985). Alpinisme sportif et champ des voyages aux Alpes dans l'Angleterre victorienne. *Histoire sociale des pratiques sportives. Travaux et recherches en EPS*, 8, 28-38.
- Delaloye, R., & Morand, S. (1998). Les glaciers rocheux de la région d'Entremont (Alpes valaisannes) : Inventaire et analyse spatiale à l'aide d'un SIG. *Beiträge aus der Gebirgs-Geomorphologie*, 75-86.
- Delorme, F. (2005). Une invention : Le chalet du skieur. *Architecture d'Henry Jacques Le Même. Répertoire des archives de l'architecte. Chambéry : Assemblée des Pays de Savoie*.
- Delorme, F. (2014). Du village-station à la station-village. Un siècle d'urbanisme en montagne. *In Situ. Revue des patrimoines*, 24.
- Deslarzes, B. (2002). Verbier, 1930-1960. Le décollage d'une station hivernale. *Laurent Tissot*.
- Devanthéry, A. (2015). Voyages en Suisse. In *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/024575/2015-01-05/>
- Dinger, F., & Dubos, S. (1995). *L'impact des installations de neige de culture sur l'environnement*.
- Doriot Galofaro, S. (2015). *Histoire culturelle et représentations transversales de Crans-Montana (1896-2014) : Paysages, arts visuels, architecture, littérature et cinéma* [PhD Thesis]. Université de Lausanne, Faculté des lettres.
- Douissard, J. (2013). *Glissement de finalités dans la discipline ski freestyle, du mouvement contre-culturel à l'esprit de compétition ?* [PhD Thesis]. Université de Lorraine.
- Dresbeck, L. J. (1967). The Ski : Its History and Historiography. *Technology and Culture*, 8(4), 467-479.

Drouet, Y., & Luciani, A. (2006). À l'origine du ski français, le discours commun de l'Armée et du Club alpin français (1902-1907). *Staps*, 1, 71-84.

Duchesne, L.-M.-O. (1897). S. Maria Antiqua. Notes sur la topographie de Rome au moyen-âge, VIII. *Mélanges de l'école française de Rome*, 17(1), 13-37.

Duglio, S., & Beltramo, R. (2016). Environmental management and sustainable labels in the ski industry : A critical review. *Sustainability*, 8(9), 851.

Duhamel, P., & Knafou, R. (2007). *Les mondes urbains du tourisme*. Paris : Belin (Collection Mappemonde).

Dupuy, F. (1977). *L'Albine : Scènes de la vie en Limousin et en Périgord vert* (Vol. 5325). Fayard.

Dupuy, N. (2007). Le ski alpin entre crise, ruptures technologiques et renouveau. In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.

Durand, Y., Giraud, G., Laternser, M., Etchevers, P., Mérindol, L., & Lesaffre, B. (2009). Reanalysis of 47 years of climate in the French Alps (1958–2005) : Climatology and trends for snow cover. *Journal of applied meteorology and climatology*, 48(12), 2487-2512.

Elliott, J. A. (1999). *An introduction to sustainable development*. Routledge London.

Elsasser, H., & Bürki, R. (2002). Climate change as a threat to tourism in the Alps. *Climate research*, 20(3), 253-257.

Elsasser, H., & Messerli, P. (2001). The vulnerability of the snow industry in the Swiss Alps. *Mountain research and development*, 21(4), 335-339.

Émion, F. (2018). Le Nord selon Olaus Magnus. *Etudes Germaniques*, 2, 193-214.

Engel, C.-E. (2009). *La littérature alpestre en France et en Angleterre aux XVIIIe et XIXe siècles*. La Fontaine de Siloé.

Eychenne, C. (2012). Quelles incursions du territoire dans l'évolution d'une politique sectorielle ? Discours et représentations autour de l'agriculture de montagne. *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 34, 9-20.

Falk, M. (2010). A dynamic panel data analysis of snow depth and winter tourism. *Tourism Management*, 31(6), 912-924.

Faust, A. K., Gonseth, C., & Vielle, M. (2012). Modélisation de l'adaptation aux changements climatiques dans un modèle économique intégré. *Rapport Final, Recherche en Economie et Management de l'Environnement (REME), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, Suisse*.

Federolf, P. A. (2005). *Finite element simulation of a carving snow ski*. ETH Zurich.

- Fourastié, J. (2014). *Les trente glorieuses : Ou la Révolution invisible de 1946 à 1975*. Fayard.
- Fourestier, M. (1962). Les expériences scolaires de Vanves. *International Review of Education*, 8(1), 81-85.
- Fournier, P.-S. (1969). « Super-Nendaz » ... Dans l'harmonie de sa carrière de demain. *Le Confédéré*. <http://doc.rero.ch/record/133246/files/1969-08-19.pdf>
- François, H. (2007). *De la station ressource pour le territoire au territoire pour la station. Le cas des stations de moyenne montagne périurbaine de Grenoble*. [PhD Thesis]. Université Joseph-Fourier-Grenoble I.
- François, H., & George-Marcelpoil, E. (2012). *Vallée de la Tarentaise : De l'invention du Plan neige à la constitution d'un milieu innovateur dans le domaine du tourisme d'hiver*.
- François, H., & Marcelpoil, E. (2006). Mutations touristiques, mutations foncières : Vers un renouvellement des formes d'ancrage territorial des stations. *Tourisme durable en montagne : entre discours et pratique, Pau, 3-4 mai 2006*, 15.
- François, H., & Marcelpoil, E. (2009). Développement durable des stations de montagne : État des lieux et perspectives. *Ingénieries eau-agriculture-territoires*, 57-58, 101-107.
- Frappat, P. (1991). Les Jeux Olympiques à Grenoble : Une ville industrielle saisie par le sport. *Revue de géographie alpine*, 79(3), 45-58.
- Frehner, M., Brang, P., Kaufmann, G., & KÜchli, C. (2018). *Standortkundliche Grundlagen für die Waldbewirtschaftung im Klimawandel*. ETH Zurich.
- Fricau, B. (2008). La mise en scène à des fins touristiques des espaces publics urbains : Bordeaux, Marseille et Montpellier [PhD Thesis]. Pau.
- Frochot, I., & Legohérel, P. (2007). *Le marketing du tourisme*. Dunod.
- Gabbud, J.-Y. (2013). Verbier. In *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. <https://hls-dhs-dss.ch/articles/008214/2013-02-27/>
- Gaillard, A., & Jaquet, M. (2005). *Des Alpes à la mer : L'architecture d'André Gaillard*. PPUR presses polytechniques.
- Gerbaux, M., Spandre, P., François, H., George, E., & Morin, S. (2020). Fiabilité de l'enneigement et disponibilité des ressources en eau pour la production de neige dans les domaines skiables du Département de l'Isère (France), en conditions climatiques actuelles et futures. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 108-1.
- Ghorra-Gobin, C. (2001). *Réinventer le sens de la ville : Les espaces publics à l'heure globale*. l'Harmattan.

- Gidrol, J.-C. (2019). *Saison touristique d'hiver 2018-2019. Net repli de la fréquentation en Île-de-France et dans les stations de ski.*
- Gobiet, A., Kotlarski, S., Beniston, M., Heinrich, G., Rajczak, J., & Stoffel, M. (2014). 21st century climate change in the European Alps—A review. *Science of the Total Environment*, 493, 1138-1151.
- Gohau, G. (1990). *Les Sciences de la Terre.* Albin Michel.
- Goncalves, O., Guallino, G., Michel, H., & Robinot, E. (2011). Flocon ou chamois d'or ? Mesurer la performance marketing d'un service touristique. Le cas des stations de ski françaises. *Décisions Marketing*, 64.
- Graf, F. (2002). L'innovation technologique en architecture et la station de ski. Le cas de la restructuration du quartier Aiguebrun à Tignes. *Revue de géographie alpine*, 90(4), 85-92.
- Grosjean, B. (2010). *Urbanisation sans urbanisme : Une histoire de la "ville diffuse"*. Éditions Mardaga.
- Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB). (2019). *Vision 2035 pour les régions de montagne et l'espace rural.* http://www.sab.ch/fileadmin/user_upload/customers/sab/Tagungen/GV2019/Vision_2035_fr.pdf
- Guérin, J.-P. (1975). Où en est l'agriculture des Alpes du Nord. *Revue de Géographie Alpine*, 63(2), 281-291.
- Guérin, J.-P., & Gumuchian, H. (1977). Mythes, tourisme hivernal et aménagement de l'espace : L'exemple de la station intégrée. *Revue de géographie alpine*, 65(2), 169-179.
- Guérin, J.-P. (1981). Le ski de fond : Nouveaux loisirs, nouveaux espaces. *Revue de Géographie Alpine*, 69(3), 445-464.
- Guérin J.-P. (2002). Les stations de sports d'hiver en montagne : le touriste, l'architecte et l'urbaniste. *Revue de Géographie Alpine*, 90(4), 5-11.
- Guillaume, P. (1991). Tuberculose et montagne. Naissance d'un mythe. *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, 32-39.
- Gumuchian, H. (1983). *La neige dans les Alpes françaises du Nord : Une saison oubliée, l'hiver.* Éditions des Cahiers de l'Alpe.
- Guyot, A. (2006). Le récit de voyage en montagne au tournant des Lumières. *Sociétés Représentations*, 1, 117-133.
- Haerberli W. (1990). Permafrost. In: Schnee, Eis und Wasser der Alpen in einer wärmeren Atmosphäre. Internat. Fachtagung 11. Mai 1990 in Zürich. Mitteilungen der VAW, ETH Zürich, 108, 71-88.

Haerberli, W., & Beniston, M. (1998). Climate change and its impacts on glaciers and permafrost in the Alps. *Ambio*, 258-265.

Haerberli, W., Bütler, M., Huggel, C., Müller, H., & Schleiss, A. (2013). *Formation des nouveaux lacs suite au recul des glaciers en haute montagne : Chances et risques*. vdf Hochschulverlag AG.

Hahn, F. (2004). *L'enneigement artificiel dans l'arc alpin* (p. 18). CIPRA (Commission internationale pour la protection des Alpes).

Hatt, E. (2011). *Requalifier les stations touristiques contemporaines : Une approche des espaces publics–Application à Gourette et Seignosse-Océan–* [PhD Thesis]. Pau.

Hatt, E. (2019). Refaire la station sur la station. *Urbanisme. Réinventer les stations de montagne*, 411, 38-41.

Hatt, E., & Vlès, V. (2014). Mutations socio-environnementales et perspectives d'adaptation des stations de montagne pyrénéenne. *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 37, 15-27.

Hatzfeld, H., & Moutton, Y. (2006). Les espaces libres, atouts des grands ensembles. *Urbanisme*, 351, 32-36.

Henry, S. (2013). *Vaincre la tuberculose (1879-1939) : La Normandie en proie à la peste blanche*. Publication Univ Rouen Havre.

Herbin, J. (1987). L'organisation locale du tourisme en Suisse et en Autriche : Le rôle des sociétés de développement et des syndicats d'intérêt touristique. *Hommes et Terres du Nord*, 4(1), 235-239.

Hiroz, P.-A. (2020). La Grande histoire du ski. In *Histoire Vivante*. RTS Radio Télévision Suisse. <https://www.rts.ch/play/tv/histoire-vivante/video/la-grande-histoire-du-ski?urn=urn:rts:video:11876768>

Hoibian, O. (2008). *L'invention de l'alpinisme* (Belin).

Hoogendoorn, G., Stockigt, L., Saarinen, J., & Fitchett, J. M. (2020). Adapting to climate change : The case of snow-based tourism in Afriski, Lesotho. *African Geographical Review*, 1-13.

Houghton, J. (2005). Global warming. *Reports on Progress in Physics*, 68(6), 1343.

Hubscher, R. (1992). *L'Histoire en mouvements : Le sport dans la société française (XIXe-XXe siècle)*. Armand Colin.

Hudson, S. (2004). Winter sport tourism in North America. *Sport tourism: Interrelationships, impacts and issues*, 77, 100.

- Hugon, O. (2020). Martigny-Combe : Pourquoi l'Arpille n'a jamais pu devenir une station de ski. *Le Nouvelliste*. <https://www.lenouvelliste.ch/dossiers/une-commune-une-histoire/articles/martigny-combe-pourquoi-l-arpille-n-a-jamais-pu-devenir-une-station-de-ski-970196>
- Huntley, B. (1991). How plants respond to climate change : Migration rates, individualism and the consequences for plant communities. *Annals of Botany*, 15-22.
- Huss, M., Usselman, S., Farinotti, D., & Bauder, A. (2010). Glacier mass balance in the south-eastern Swiss Alps since 1900 and perspectives for the future. *Erdkunde*, 119-140.
- Ingallina, P. (2008). Le projet urbain, une notion floue. *Que sais-je?*, 3(3585), 7-13.
- Ivanova, Z., & Afonina, M. (2016). Setting objectives and developing planning concepts as part of the process of design of Russian urban recreation areas (the social aspect). *Procedia engineering*, 165, 1402-1409.
- Kääb, A., Reynolds, J. M., & Haerberli, W. (2005). Glacier and permafrost hazards in high mountains. In *Global change and mountain regions* (p. 225-234). Springer.
- Knafou, R. (1978). *Les stations intégrées de sports d'hiver des Alpes françaises*.
- Knafou, R. (1979). L'aménagement du territoire en économie libérale : L'exemple des stations intégrées de sports d'hiver des Alpes françaises. *L'Espace géographique*, 173-180.
- Knafou, R. (1991). La crise du tourisme dans les montagnes françaises. Un système qui a fait ses preuves et son temps. *Dossier de la Revue de géographie alpine*, 6, 13-21.
- Koenig, U., & Abegg, B. (1997). Impacts of climate change on winter tourism in the Swiss Alps. *Journal of sustainable tourism*, 5(1), 46-58.
- Körner, M., & Walter, F. (1996). Quand la Montagne aussi a une Histoire. *Mélanges offerts à Jean-François Bergier, Berne*.
- Lacoste, Y. (1963). Un problème complexe et débattu : Les grands ensembles. *Bulletin de l'Association de géographes français*, 40(318), 37-46.
- Lambiel, C. (2006). *Le pergélisol dans les terrains sédimentaires à forte déclivité : Distribution, régime thermique et instabilités*. UNIL-Faculté des géosciences et de l'environnement-Institut de géographie.
- Laplante, M. (2011). *L'expérience touristique contemporaine : Fondements sociaux et culturels*. PUQ.
- Les 3 Vallées. (s. d.). *Domaine skiable France, Alpes : Les 3 Vallées*. Les 3 Vallées®. Consulté 2 mars 2021, à l'adresse <https://www.les3vallees.com/fr/domaine-skiable/ski-dans-les-3-vallees/>

- Levy, A. (1999). Les trois âges de l'urbanisme : Contribution au débat sur la troisième ville. *Esprit*, 1(249), 46-61.
- Loubier, J.-C. (2007). Le changement climatique comme facteur de mutation d'une pratique sportive de masse. In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?*. Paris : Lavoisier.
- Lozato-Giotart, J.-P. (1993). *Géographie du tourisme*. Masson.
- Lussault, M., & Stock, M. (2007). Tourisme et urbanité. *Mondes urbains du tourisme*, 241-245.
- Luther, A. (2015). *La grande peur dans la montagne ?* [PhD Thesis]. Université de Neuchâtel.
- Lüthi, D. (2005). L'influence du bon air sur l'architecture. Une « guérison formelle »? Apparition du sanatorium alpin en Suisse 1880-1914. *Revue de géographie alpine*, 93(1), 43-52.
- Lütscher, M. (2014). *Schnee, Sonne und Stars : Wie der Wintertourismus von St. Moritz aus die Alpen erobert hat*. Neue Zürcher Zeitung Libro.
- Lyon-Caen, J.-F. (2009). *Stations de sports d'hiver. Découverte de l'urbanisme et de l'architecture*. Lyon : service de l'Inventaire général du patrimoine, Région Rhône-Alpes.
- Macagno, G., Loureiro, M. L., Nunes, P. A., & Tol, R. S. (2009). *Assessing the impact of biodiversity on tourism flows : A model for tourist behaviour and its policy implications*.
- Magnier, E. (2013). *Neige artificielle et ressource en eau en moyenne montagne : Impacts sur l'hydrosystème. Les exemples d'Avoriaz (France) et de Champéry (Suisse)* [PhD Thesis]. Université Paris-Sorbonne-Paris IV ; Université de Lausanne.
- Marcelpoil, E. (2006). *Activités économiques et ancrages territorial : L'exemple des stations de montagne-Rapport scientifique d'année 3*. Lyon : rapport pour la Région Rhône-Alpes.
- Marcelpoil, E., Bensahel-Perrin, L., & François, H. (2010). *Les stations de sports d'hiver face au développement durable*. l'Harmattan.
- Martin, E., Giraud, G., Lejeune, Y., & Boudart, G. (2001). Impact of a climate change on avalanche hazard. *Annals of Glaciology*, 32, 163-176.
- Mason, N. (2001). « The Sovereign People Are in a Beastly State » : The Beer Act of 1830 and Victorian Discourse on Working-Class Drunkenness. *Victorian Literature and Culture*, 29(1), 109-127.
- Matiu, M., Crespi, A., Bertoldi, G., Carmagnola, C. M., Marty, C., Morin, S., Schöner, W., Cat Berro, D., Chiogna, G., & De Gregorio, L. (2021). Observed snow depth trends in the European Alps : 1971 to 2019. *The Cryosphere*, 15(3), 1343-1382.

Merki, C. M. (2004). *Eine aussergewöhnliche Landschaft als Kapital : Destinationsmanagement im 19. Jahrhundert am Beispiel von Zermatt*.

Merlin, P. (2001). *Tourisme et aménagement touristique*. Documentation française.

Merlin, P. (2008). *Tourisme et aménagement touristique : Des objectifs inconciliables ?* (Vol. 5268). La documentation française.

Messerli, P., & Trösch, M. (2002). Why It Is not Easy to Change Mobility Behaviour in Winter Sports Traffic/Modifier les comportements de déplacements pour l'accès aux stations de ski : Un défi de taille. *Revue de géographie alpine*, 90(1), 67-81.

MétéoSuisse. (2021). Décennie la plus chaude depuis le début des mesures. MétéoSuisse-Blog. <https://www.meteosuisse.admin.ch/home/actualite/meteosuisse-blog.subpage.html/fr/data/blogs/2021/1/decennie-la-plus-chaude-.html>

Métral, P.-A. (2020). *La montagne désarmée, une analyse des trajectoires territoriales des stations de ski abandonnées* [Thèse de doctorat de géographie, Université Grenoble Alpes, UMR Pacte]. <https://www.pacte-grenoble.fr/membres/pierre-alexandre-metral>

Michelet, J. F., & Giraut, F. (2014). Construction d'une qualité régionale. La marque Valais ou les vertus et les risques du branding territorial. *Journal of Alpine Research/ Revue de géographie alpine*, 102-1.

Mouriès, J. P., Reynier, V., Soulé, B., & Bourdeau, P. (2016). De la relégation à la participation : Les avatars socioculturels d'un aménagement en station de montagne, les snowparks. *Teoros. Revue de recherche en tourisme*, 35(35, 1).

Mühlinghaus, S. (2006). Mesures d'aménagement du territoire pour réguler la construction de résidences secondaires. *Forum du développement territorial*, 48-50.

Naaim, M., Durand, Y., Eckert, N., & Chambon, G. (2013). Dense avalanche friction coefficients : Influence of physical properties of snow. *Journal of Glaciology*, 59(216), 771-782.

Naaim, M., Eckert, N., Giraud, G., Faug, T., Chambon, G., Naaim-Bouvet, F., & Richard, D. (2016). Impact du réchauffement climatique sur l'activité avalancheuse et multiplication des avalanches humides dans les Alpes françaises. *La Houille Blanche*, 6, 12-20.

Nicolson, M. H. (1997). *Mountain gloom and mountain glory : The development of the aesthetics of the infinite*. University of Washington Press.

Noetzli, J., Gruber, S., Kohl, T., Salzmann, N., & Haeberli, W. (2007). Three-dimensional distribution and evolution of permafrost temperatures in idealized high-mountain topography. *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 112(F2).

OcCC/ProClim (2009). Les changements climatiques et la Suisse en 2050. Impacts attendus sur l'environnement, la société et l'économie. Berne. <http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/fr/Report?855>

- Oke, T. R. (2002). *Boundary layer climates*. Routledge.
- Ostrowski, W. (1968). *L'urbanisme contemporain : Des origines à la Charte d'Athènes*. Centre de recherche d'urbanisme.
- Ozenda, P. (1991). Effet de serre et biogéographie : Les impacts possible dans les Alpes Occidentales. *Biogeographia–The Journal of Integrative Biogeography*, 15(1).
- Paccard, P. (2010). *Gestion durable de l'eau en montagne : Le cas de la production de neige en stations de sports d'hiver*. [PhD Thesis]. Université de Savoie.
- Pagand, B. (1996). Les stations de loisirs en montagne. Pour qui? Pour quoi? Comment? Vingt ans des débats de professionnels de l'aménagement/Mountain recreational resorts. For who? Why? How? Twenty years of debate among planners and developers. *Revue de géographie alpine*, 84(3), 11-27.
- Paquot, T. (2009). *L'espace public*. Paris, La Découverte.
- Pepin, N., Bradley, R. S., Diaz, H. F., Baraër, M., Caceres, E. B., Forsythe, N., Fowler, H., Greenwood, G., Hashmi, M. Z., & Liu, X. D. (2015). Elevation-dependent warming in mountain regions of the world. *Nature climate change*, 5(5), 424.
- Pernoud, E. (2020). Réchauffement climatique : Comment protéger nos montagnes ? (N° 23). In *Le monde de Jamy*. France Télévision.
- Perret, J. (1992). *Le développement touristique local : Les stations de sports d'hiver* [PhD Thesis]. Doctorat Economie du développement, Université Pierre Mendès France Grenoble II.
- Perret, P., Troilo, F., Gottardelli, S., Mondardini, L., Dematteis, N., Giordan, D., & Segor, V. (2020). Ice avalanche risk management from the Planpincieux glacier (Courmayeur-Italy). *EGU General Assembly Conference Abstracts*, 9717.
- Perrin-Gaillard, G., & Duron, P. (2002). *Du zonage au contrat, une stratégie pour l'avenir*. Paris : La documentation française, Collection des rapports officiels
- Pickering, C. M., Castley, J. G., & Burt, M. (2010). Skiing less often in a warmer world : Attitudes of tourists to climate change in an Australian ski resort. *Geographical Research*, 48(2), 137-147.
- Pielmeier, C., Techel, F., Marty, C., & Stucki, T. (2013). Wet snow avalanche activity in the Swiss Alps – trend analysis for mid-winter season. Proceedings International Snow Science Workshop Grenoble – Chamonix Mont-Blanc. https://www.researchgate.net/profile/Frank-Techel/publication/261672453_Wet_snow_avalanche_activity_in_the_Swiss_Alps_-_trend_analysis_for_midwinter_season/links/0f317534f632ddd627000000/Wet-snow-avalanche-activity-in-the-Swiss-Alps-trend-analysis-for-mid-winterseason.pdf
- Pinson, D. (1996). *Architecture et modernité*. Flammarion.

Pinson, D. (2001). Le renouvellement urbain des grands ensembles : Pour quelles formes urbaines, et avec quelle place pour l'habitant ? Urbaponts en collaboration avec la DGUHC, la CDC et l'ENPC, CDU.

Piquerey, L. (2014). « Non-lieu » ou espace de l'entre-deux ? La place des saisonniers dans les stations de sports d'hiver haut de gamme des Alpes françaises du nord. *Carnets de géographes*, 7.

Pirc, M., Gaube, V., & Pfefferkorn, W. (2009). *La protection de la nature face au changement climatique. Rapport de synthèse de la CIPRA*. Compac.

Pociello, C. (2015). *Les cultures sportives : Pratiques, représentations et mythes sportifs*. Presses universitaires de France.

Portes du Soleil. (2020). *Domaine skiable Franco-Suisse, Alpes : Les Portes du Soleil*. <https://www.portesdusoleil.com/destination/les-atouts/votre-domaine-skiable-franco-suisse-au-coeur-des-alpes.html>

Pradel, B. (2007). Mettre en scène et mettre en intrigue : Un urbanisme festif des espaces publics. *Géocarrefour*, 82(3), 123-130.

Préau, P. (1968). Essai d'une typologie des stations de sports d'hiver dans les Alpes du Nord. *Revue de géographie alpine*, 56(1), 127-140.

Prelorenzo, C., & Picon, A. (1999). *L'aventure du balnéaire : La Grande Motte de Jean Balladur*. Editions Parenthèses.

Pröbstl, U. (2006). *Kunstschnee und Umwelt : Entwicklung und Auswirkungen der technischen Beschneigung*. Haupt.

Puthod, D., & Thevenard-Puthod, C. (2011). Avoriaz : Un laboratoire d'innovations managériales dans le domaine du tourisme de sports d'hiver. *Eugénie Briot, Albert David, Gilles Garel, Éric Godelier et Muriel Le Roux, Pensée et pratique du management en France. Inventaire et perspectives XIXe-XXIe siècle*.

Raffestin, C. (2000). Les Alpes entre mythes et réalités. *Revue de géographie alpine*, 89(4), 13-26.

Ragon, M. (1986). *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme modernes : 1800-1991*. Seuil.

Raulin, H. (1977). *L'architecture rurale française : Savoie* (Berger-Levrault).

Ravel, L. (2009). *Évolution géomorphologique de la haute montagne alpine dans le contexte actuel de réchauffement climatique*. Collection EDYTEM-Cahiers de Géographie, n° 8.

Redclift, M. R. (2005). *Sustainability : Sustainable development* (Vol. 2). Taylor & Francis.

Reichler, C. (1994). Science et sublime dans la découverte des Alpes. *Les géographes faiseurs de montagnes, Revue de géographie alpine*, 11-29.

- Reichler, C. (2005). Le bon air des Alpes : Entre histoire culturelle et géographie des représentations. *Revue de géographie alpine*, 1, 9-14.
- Remaud, R. (2017). *De l'architecture organique à l'architecture environnementale, itinéraire dans l'autre tradition constructive du XX e siècle*. [PhD Thesis]. Paris 4.
- Révil, P. (2002). *L'anarchitecte : Laurent Chappis, rebelle de l'or blanc*. Editions Guérin.
- Reynard, E. (2020). Eau, tourisme et montagne. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 108, 1.
- Reynier, V., & Chifflet, P. (1999). Monoskiing versus snowboarding : Why has snowboarding won ? *Espaces (Paris)*, 156, 37-41.
- Reynier, V., & Vermeir, K. (2007). La glisse en station. In P. Bourdeau, *Les sports d'hiver en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.
- Richard, D., George-Marcelpoil, E., & Boudières, V. (2010). Changement climatique et développement des territoires de montagne : Quelles connaissances pour quelles pistes d'action ? *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 98-4.
- RMS (Remontées Mécaniques Suisses). (2008). *Faits et chiffres de la branche des remontées mécaniques suisses*. Berne : Remontées Mécaniques Suisses.
- RMS (Remontées Mécaniques Suisses). (2020). *Faits et chiffres de la branche des remontées mécaniques suisses*. Berne : Remontées Mécaniques Suisses.
- Rochat, J. (2018). Comment la Suisse est devenue une nation du ski. Aller Savoir ! Le magazine de l'Université de Lausanne, Histoire (68). <https://wp.unil.ch/allezsavoir/comment-la-suisse-est-devenue-une-nation-du-ski/>
- Saussure, H.-B. de. (1855). *Voyages dans les Alpes*.
- Schaeffer, F. (2017). *Le grand bond en avant du ski en Chine, Les échos*. <https://www.lesechos.fr/2017/02/le-grand-bond-en-avant-du-ski-en-chine-161542>
- Schlemmer, P., Falkner, F., Müller, L., Raschner, C., Schnitzer, M., & Pulido-Fernández, J. I. (2019). How important is a bike park visit for the overall tourist destination experience? *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1613027.
- Scott, D., & McBoyle, G. (2007). Climate change adaptation in the ski industry. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 12(8), 1411.
- Serquet, G. (2011). *Changement climatique dans les régions de montagnes suisses : Une analyse de variables climatiques en lien avec le tourisme* [PhD Thesis]. Université de Neuchâtel.

- Serquet, G., Marty, C., Dulex, J.-P., & Rebetez, M. (2011). Seasonal trends and temperature dependence of the snowfall/precipitation-day ratio in Switzerland. *Geophysical research letters*, 38(7).
- Serquet, G., Thalmann, P., Matasci, C., Gonseth, C., & Faust, A.-K. (2012). Impacts des changements climatiques pour le tourisme à Verbier. *EPFL, Lausanne*.
- Shaw, M. (1991). *Promoting an urban vision—Le Corbusier and the Plan Voisin* [PhD Thesis]. Massachusetts Institute of Technology.
- Sigrist, R., & Candaux, J.-D. (2001). *H.-B. de Saussure (1740-1799) : Un regard sur la terre* (Vol. 4). Georg Editeur.
- Simmons, J. (1991). *The Victorian Railway*. Thames and Hudson.
- Smith, P. (1998). *The history of tourism : Thomas Cook and the origins of leisure travel* (Vol. 4). Psychology Press.
- Soteriades, M., & Varvaressos, S. (2009). Le Tourisme en Montagne : Les modèles d'aménagement des stations de sports d'hiver en Europe centrale et en Grèce. *Tourism & Territories*, 143.
- Sovilla, B., Schaer, M., Kern, M., & Bartelt, P. (2008). Impact pressures and flow regimes in dense snow avalanches observed at the vallée de la Sionne test site. *Journal of Geophysical Research*, 113(F01010).
- Spandre, P., François, H., Morin, S., & George-Marcelpoil, E. (2015). Dynamique de la neige de culture dans les Alpes Françaises. Contexte climatique et état des lieux. *Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine*, 103-2.
- Steiger, R., & Mayer, M. (2008). Snowmaking and climate change. *Mountain Research and Development*, 28(3), 292-298.
- Steiger, R., & Stötter, J. (2013). Climate change impact assessment of ski tourism in Tyrol. *Tourism Geographies*, 15(4), 577-600.
- Stock, M., Dehoorne, O., Duhamel, P., Gay, J. C., Knafou, R., Lazzarotti, O., Sacareau, I., & Violier, P. (2003). *Le tourisme. Acteurs, lieux et enjeux*. Belin.
- Stöcklin, J., Bosshard, A., Klaus, G., Rudmann-Maurer, K., & Fischer, M. (2007). *Landnutzung und biologische Vielfalt in den Alpen. Thematische Synthese zum Forschungsschwerpunkt II" Land-und Forstwirtschaft im alpinen Lebensraum" des Nationalen Forschungsprogramms NFP 48" Landschaften und Lebensräume der Alpen" des Schweizerischen Nationalfonds SNF*.
- Teich, M., Lardelli, C., Bebi, P., Gallati, D., Kytzia, S., Pohl, M., Pütz, M., & Rixen, C. (2007). *Klimawandel und Wintertourismus: Ökonomische und ökologische Auswirkungen von technischer Beschneigung*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

- Theurillat, J.-P. (1995). Climate change and the alpine flora : Some perspectives. *Potential Ecological Impacts of Climate Change in the Alps and Fennoscandian Mountains.*, 121-127.
- Theurillat, J.-P., Felber, F., Geissler, P., Gobat, J.-M., Fierz, M., Fischlin, A., Küpfer, P., Schlüssel, A., Velluti, C., & Zhao, G.-F. (1998). Sensitivity of plant and soil ecosystems of the Alps to climate change. *Views from the Alps: regional perspectives on climate change*, 225-308.
- Theurillat, J.-P., & Guisan, A. (2001). Potential impact of climate change on vegetation in the European Alps : A review. *Climatic change*, 50(1), 77-109.
- Thibault, S. (2014). Composition urbaine, projets et territoires. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, 137(6), 31-39.
- Tissot, L. (2000). *Naissance d'une industrie touristique : Les Anglais et la Suisse au XIXe siècle*. Payot Lausanne-Nadir.
- Tissot, L. (2014). Tourisme. In *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/014070/2014-02-25/>
- Tissot, L., & Schneider, G. (2018). Hôtel et sport : Quelles relations ? L'exemple de la Suisse alpine (XIXe siècle-1954). *Entreprises et histoire*, 4, 12-26.
- Tivers, J. (1997). From artificiality to authenticity? The development of dry ski-slopes in England and Wales. *Area*, 29(4), 344-356.
- Tomas, F. (1998). Vers une nouvelle culture de l'aménagement des villes. In J.-Y. Toussaint & M. Zimmermann, *Projet urbain : Ménager les gens, aménager la ville* (Vol. 38). Editions Mardaga.
- Tomas, F. (2004). Les temporalités du patrimoine et de l'aménagement urbain. *Géocarrefour*, 79(3), 197-212.
- Toussaint, J.-Y., & Zimmermann, M. (1998). *Projet urbain : Ménager les gens, aménager la ville* (Vol. 38). Belgique : Editions Mardaga.
- Toussaint, J.-Y., & Zimmermann, M. (2001). *User, observer, programmer et fabriquer l'espace public*. Lausanne : Presses Polytechniques et Universitaires romandes.
- Towner, J. (1985). The Grand Tour : A key phase in the history of tourism. *Annals of tourism research*, 12(3), 297-333.
- Tuppen, J. (2000). The restructuring of winter sports resorts in the French Alps : Problems, processes and policies. *International Journal of Tourism Research*, 2(5), 327-344.
- Twain, M. (1880). *A tramp abroad*. American Publishing Company.

Vanat, L. (2016). *Bilan de la saison 2015/16. Fréquentation des domaines skiables*. Remontées Mécaniques Suisses (RMS).

Veyret, P. (1972). L'agriculture de montagne dans les Alpes françaises : Le problème de la survie. *Revue de géographie alpine*, 60(1), 5-24.

Veyret-Verner, G. (1956). Le tourisme au secours de la montagne : L'exemple de Val d'Isère. *Revue de géographie alpine*, 44(1), 37-56.

Veyret-Verner, G. (1971). Aménager les Alpes : Mythes et réalités. *Revue de géographie alpine*, 59(1), 5-62.

Viviroli, D., Archer, D. R., Buytaert, W., Fowler, H. J., Greenwood, G. B., Hamlet, A. F., Huang, Y., Koboltschnig, G., Litaor, M. I., & López-Moreno, J. I. (2011). Climate change and mountain water resources : Overview and recommendations for research, management and policy. *Hydrology and Earth System Sciences*, 15(2), 471-504.

Vlès, V. (1996). *Le projet de station touristique*. Presses Univ de Bordeaux.

Vlès, V. (2004). Espaces publics et mise en scène de la ville touristique. In V. Berdoulay, P. C. da Costa, & J. Lolive, *L'espace public à l'épreuve : Régressions et émergences*. Maison des sciences de l'Homme d'Aquitaine.

Vlès, V. (2006). Politiques publiques d'aménagement touristique, collection Le territoire et ses acteurs. *Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux*.

Vlès, V. (2007). Tourisme durable et attractivité : Peut-on relancer le projet urbain des stations touristiques ? L'exemple des stations de montagne. *L'attractivité des territoires : regards croisés*, 99-103.

Vlès, V. (2010). Du moderne au pastiche. Questionnement sur l'urbanisme des stations de ski et d'alpinisme. *Mondes du tourisme*, 1, 39-48.

Vlès, V. (2014). *Métastations : Mutations urbaines des stations de montagne. Un regard Pyrénéen*. Presses universitaires de Bordeaux.

Vlès, V., & Hatt, E. (2019). *Des stations de ski et d'alpinisme confrontées aux enjeux de la transition : Changement énergétique et écologique, évolution touristique, requalification urbaine*. L'Harmattan.

Voyé, L. (2003). Architecture et urbanisme postmodernes : Une expression du relativisme contemporain ? *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, XLI-126, 117-124.

Walter, F. (2005). La montagne alpine : Un dispositif esthétique et idéologique à l'échelle de l'Europe. *Revue d'histoire moderne contemporaine*, 2, 64-87.

Walter, F. (2013). Alpes, chap. 5 : Idéologie. In *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/008569/2013-07-17/#HIdE9ologie>

Wang, J., Guan, Y., Wu, L., Guan, X., Cai, W., Huang, J., Dong, W., & Zhang, B. (2021). Changing Lengths of the Four Seasons by Global Warming. *Geophysical Research Letters*, 48(6), e2020GL091753.

Weingartner, R., & Aschwanden, H. (1992). Discharge regime—the basis for the estimation of average flows. *Hydrological Atlas of Switzerland, Plate, 5(26)*, 231.

Wozniak, M. (2002). Les stations de ski : Quelles représentations des clientèles pour quel cadre bâti? *Revue de Géographie Alpine*, 90(4), 17-31. <https://doi.org/10.3406/rga.2002.3098>

Wozniak, M. (2006). *L'architecture dans l'aventure des sports d'hiver : Stations de Tarentaise, 1945-2000* (Vol. 109). Société savoissienne d'histoire et d'archéologie.

Wozniak, M. (2007). Architectures de stations : Bienvenue dans le grand Disneyland alpin ! In P. Bourdeau, *Les sports en mutation : Crise ou révolution géoculturelle ?* Paris : Lavoisier.

Yeo, I. B. (1885). *Climate and health resorts*. Chapman.

Zemp, M., Haeberli, W., Hoelzle, M., & Paul, F. (2006). Alpine glaciers to disappear within decades? *Geophysical Research Letters*, 33(13).

Zermatten, C. (2013). *Impacts de l'entrée en vigueur de la Lex Weber, de la loi sur l'aménagement du territoire et de l'éventuelle annulation des forfaits fiscaux sur les recettes fiscales des communes d'Icogne, Lens, Chermignon, Montana, Randogne et Mollens* [PhD Thesis]. Haute Ecole de Gestion & Tourisme.