

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET STATIONS DE SKI :  
PISTES POSSIBLES D'ADAPTATION ET MODÈLES  
DE GESTION POUR UN AVENIR DURABLE

MÉMOIRE PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN DÉVELOPPEMENT DU TOURISME

PAR  
KSENIA EGOROVA

AOÛT 2014

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Pour écrire ce projet de mémoire, l'auteure a été inspirée par le suivi d'un cours dans le cadre de ses études de « l'Université du Québec à Montréal », nommément le cours intitulé *Développement durable des destinations touristiques* présenté par le professeur Alain Grenier à qui l'auteure est sincèrement reconnaissante. En même temps, par ses recommandations importantes, celui-ci a contribué considérablement au développement de ce projet de mémoire.

La majeure et cordiale gratitude pour la conception et la mise en forme de ce travail de recherche est adressée au directeur de ce projet de mémoire, monsieur Ugo Lachapelle, professeur au Département d'études urbaines et touristiques à l'École des sciences de la gestion à l'UQAM, et dont les compétences m'ont guidée dans la rédaction de ce mémoire. Depuis le début jusqu'à la fin, il fut la source de conseils, d'observations et de précisions appréciables pour accomplir ce projet avec succès.

L'auteure exprime sa reconnaissance et remercie énormément toute l'équipe du Département d'études urbaines et touristiques ainsi que le personnel de la bibliothèque de l'UQAM qui toujours furent tous attentifs aux demandes nombreuses et variées de l'auteure durant ses études et la rédaction de mémoire.

L'auteure exprime également sa profonde reconnaissance et ses remerciements sincères à tous les participants aux entretiens semi-dirigés et qui ont ainsi contribué énormément au fait que j'ai pu mener à bien mon projet de mémoire.

Enfin, l'auteure apprécie beaucoup tout l'appui moral et toute la compréhension dont ses parents ont fait preuve à son égard, une source inépuisable d'inspiration qu'elle a toujours ressentie tout au long de la réalisation de ce travail de recherche.

## TABLES DES MATIÈRES

LISTES DES FIGURES .....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	x
RÉSUMÉ.....	xii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
DÉMARCHE DE RECHERCHE .....	6
1.1 Problématique .....	6
1.2 Structure de recherche.....	8
CHAPITRE II	
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	12
2.1 Phases de développement de l'offre touristique des centres de villégiature.....	12
2.2 Problématiques contemporaines .....	17
2.2.1 Enjeux économiques .....	18
2.2.2 Enjeux environnementaux.....	20
2.2.3 Enjeux sociaux .....	22
2.3 Le nouveau comportement du consommateur .....	24
2.3.1 Nouveaux outils de promotion de la destination.....	29
2.4 Changements climatiques.....	30

2.4.1	Impacts des changements climatiques .....	30
2.4.2	Prise en compte des changements climatiques.....	33
2.4.3	La région du Québec et les changements climatiques .....	35
2.4.4	Principales pratiques d'adaptation des stations de montagne aux impacts des changements climatiques .....	41
2.4.5	Principales pratiques d'adaptation des stations de ski des Cantons-de-l'Est aux impacts des changements climatiques.....	55
2.5	Le développement durable.....	57
2.5.1	La notion de développement durable .....	57
2.5.2	Modèle du cycle de vie .....	58
2.5.3	Le système européen d'indicateurs pour l'intégration des principes durables .....	61
2.5.4	Le modèle « greening ».....	63
2.5.5	Promotion du concept de durabilité .....	65
CHAPITRE III		
MÉTHODOLOGIE.....		70
3.1	Posture épistémologique .....	70
3.1.1	Paradigmes de recherche.....	70
3.2	Approche de recherche.....	72
3.3	Méthode de collecte de données .....	73
3.3.1	Analyse documentaire.....	73
3.3.2	Les entretiens semi-dirigés.....	74
CHAPITRE IV		
ANALYSE DES RÉSULTATS DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS .....		88
4.1	Les enjeux sociaux les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché .....	90
4.1.1	Les défis démographiques.....	91

4.1.2	Les modes d'adaptation aux facteurs démographiques.....	91
4.1.3	L'enjeu du personnel.....	93
4.1.4	Les modes d'adaptation aux enjeux liés au personnel.....	95
4.2	Les enjeux économiques les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché.....	100
4.2.1	L'enjeu concurrentiel.....	100
4.2.2	L'enjeu financier.....	101
4.2.3	Les modes d'adaptation à l'enjeu financier.....	102
4.2.4	L'enjeu des tarifs électriques.....	104
4.2.5	Les modes d'adaptation à l'enjeu des tarifs électriques.....	105
4.2.6	Le comportement et les attentes des clients.....	106
4.3	Les enjeux environnementaux les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché.....	107
4.3.1	L'enjeu des changements climatiques.....	107
4.3.2	L'enjeu des ressources naturelles.....	107
4.4	La perception du phénomène des changements climatiques par les acteurs de l'industrie des sports d'hiver.....	109
4.5	Les modes d'adaptation aux problèmes liés aux changements climatiques.....	112
4.5.1	L'adaptation de la main-d'œuvre.....	113
4.5.2	L'élaboration d'une stratégie de communication en temps réel.....	114
4.5.3	La diversification des activités et le modèle quatre-saisons.....	115
4.5.4	La création d'activités complémentaires.....	117
4.5.5	La fabrication de neige artificielle.....	117
4.6	Les perspectives d'intégration des pratiques de développement durable dans la gestion des stations de ski à court ou moyen terme.....	118
4.6.1	Comment intégrer les principes du développement durable ?.....	119

4.6.2	Les principaux obstacles à la mise en œuvre du concept du développement durable dans la gestion des stations de ski.....	120
4.6.3	Les pratiques, actions ou programmes durables mis en oeuvre dans les stations de ski du Québec.....	121
4.6.4	Les initiatives durables.....	123
4.7	Les perspectives et défis à surmonter pour les stations de ski dans les années à venir sous l'angle du développement durable et des changements climatiques .....	131
4.7.1	Les défis à surmonter sous l'angle des changements climatiques .....	131
4.7.2	Les défis à surmonter sous l'angle du développement durable.....	132
CHAPITRE V DISCUSSION .....		135
CONCLUSION .....		146
ANNEXE A LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES OBSERVÉS, LEURS IMPACTS ET CONSÉQUENCES SUR LES ACTIVITÉS HIVERNALES AU QUÉBEC .....		153
ANNEXE B CERTIFICAT D'ÉTHIQUE .....		156
ANNEXE C GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ .....		158
ANNEXE D FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT .....		161
SOURCES ET RÉFÉRENCES .....		164

## LISTES DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Cycle d'évolution des destinations touristiques.....	13
2.2 Phases de développement de l'offre touristique des centres de villégiature.....	16
2.3 La correspondance des espaces récréatifs aux pratiques récréatives .....	27
2.4 Limites des quatre régions climatiques du Québec.....	37
2.5 Répartition des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec par secteur en 2009 .....	40
2.6 Cycle de vie d'un produit.....	59
2.7 Modèle pour le « greening » des stations de ski .....	64

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
I.1 Les grandes tendances touristiques .....	4
1.1 La structure de notre démarche de recherche.....	9
2.1 Les étapes de l'évolution d'une destination touristique.....	14
2.2 Les principaux impacts des changements climatiques et leurs conséquences.....	32
2.3 Les changements saisonniers de températures et de précipitations pour la région du Sud du Québec .....	37
2.4 Les pratiques de l'adaptation aux changements climatiques .....	43
2.5 Les axes stratégiques d'adaptation aux changements climatiques pour la région des Cantons-de-l'Est .....	56
2.6.1 Le cycle de vie d'un produit : du berceau à la tombe .....	60
2.6.2 Le cycle de vie d'un produit : du berceau au berceau.....	60
3.1 Les trois paradigmes de recherche .....	71
4.1.1 Les caractéristiques des stations de ski étudiées au cours du présent projet de recherche .....	88
4.1.2 Les données sur les stations de ski étudiées .....	89
4.2 Les participants aux entretiens semi-dirigés .....	90
4.3 Les offres de formation de l'ASSQ.....	95
4.4 Les actions écoresponsables de la station de Ski Mont Sutton .....	127
5.1 Les principales thématiques dévoilées au cours du présent projet de recherche...	135
5.2 Les modes d'adaptation des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est.....	138

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ACV	Analyse de cycle de vie
ASSQ	Association des stations de ski du Québec
ATR	Association touristique régionale
CCRHT	Conseil canadien des ressources humaines en tourisme
CE	Commission Européenne
CERPE	Comité d'éthique de la recherche pour les étudiants de l'École des sciences de la gestion de l'UQAM
CETD	Charte Européenne du Tourisme Durable
CIRAIG	Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services au Québec
CQRHT	Conseil québécois des ressources humaines en tourisme
CSST	Commission de la santé et de la sécurité du travail
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
MDDEP	Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs
NSAA	The National Ski Areas Association (États-Unis)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OMT (UNWTO)	Organisation mondiale du tourisme (United Nations World Tourism Organization)
ONU	Organisation des Nations unies
PACC	Plan d'action sur les changements climatiques
PADAT	Programme d'appui au développement des attraits touristiques

REDD	Réseau entreprise et développement durable
RVT	Réseau de veille en tourisme
SAM	Ski Area Management
SÉPAQ	Société des établissements de plein air du Québec
TIC	Technologies de l'information et de communication
TRNEE	Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
UNEP	Programme des Nations Unies pour l'environnement
UNWTO (OMT)	United Nations World Tourism Organization (Organisation mondiale du tourisme)
UQAM	Université du Québec à Montréal

## RÉSUMÉ

Aujourd'hui les centres de villégiature se positionnent comme des destinations de vacances et de loisirs très importante, une alternative solide à celles de « soleil et mer ». Néanmoins, l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski a atteint une phase de maturité avec les signes de stagnation et doit être repensée du point de vue de sa gestion pour se renouveler.

Cependant, les enjeux économiques, sociaux et environnementaux viennent poser un défi pour les gestionnaires dans leurs stratégies futures. Les effets du réchauffement planétaire affectent les conditions d'enneigement, qui est essentiel à l'existence des stations de montagne et les activités de ski et de planche à neige.

Ainsi les différents défis auxquels fait face l'industrie de sports d'hiver, y compris les changements climatiques, pourraient expliquer la nécessité d'intégrer les pratiques et les initiatives durables dans la politique de gestion des stations de ski visant la prospérité de ce secteur touristique à long terme.

Cette étude cherche à identifier les pistes possibles d'adaptation des modes de gestion des stations de ski dans les années à venir dans le contexte actuel des changements climatiques et dans le cadre des principes de développement durable.

On va ici étudier, explorer et analyser les différents enjeux contemporains de l'industrie des sports d'hiver de la région des Cantons-de-l'Est du Québec sous l'angle des changements climatiques dans la perspective durable. Ce travail de recherche se base sur une revue de la littérature scientifique et sur la collecte de données sous forme d'entretiens semi-dirigés.

Les résultats de ce projet de mémoire montrent que plusieurs professionnels de l'industrie des sports d'hiver mettent en oeuvre un nombre de mesures pour s'adapter au réchauffement planétaire. Ils perçoivent le futur dans la diversification des activités sportives et non-sportives en montagne et la mise en place d'un modèle de gestion aligné avec les trois piliers du développement touristique durable.

Mots clés : sport d'hiver, station de ski, modes de gestion, modes d'adaptation, changement climatique, développement durable.

## INTRODUCTION

Les sports d'hiver occupent une place importante dans le tourisme montagnard, comme « un espace de loisirs et de résidence » (Lyon-Caen, 2003 : 7). Les territoires montagnards se sont ainsi transformés en des destinations de vacances très importantes utilisées tout au long de l'année. Ces pratiques génèrent un levier économique considérable pour les territoires, ainsi que pour la population plus ou moins concernée par la « filière ski » (Bourdeau, 2007 : 15).

Si l'on se questionne sur la notion de l'identité d'une station de sports d'hiver en montagne, on se référera à l'architecte urbaniste Denys Pradelle qui définit l'identité d'une station de ski par la combinaison d'un site (altitude, configuration des sols, vues, enneigement, etc.) et d'un programme d'installations urbaines (Pradelle, 1996 : 120-121, cité dans Rudaz, 2002 : 102). En constituant des espaces attractifs pour le tourisme, les stations de ski connaissent des évolutions constantes dans le temps en termes d'extension, de changements des modes, d'apparition de nouvelles pratiques (Rudaz, 2002 : 102).

Ce développement touristique de la montagne nous renvoie à deux grands modèles très souvent superposés. Le premier modèle affère à un tourisme excursionniste auquel on s'adonne durant la saison estivale (randonnées et différentes activités en pleine nature) et qui est perçu théoriquement plus « léger » en termes d'aménagement et d'impact sur la nature (Dérioz et Bachimon, 2009 : 2). Mais en même temps, Dérioz et Bachimon (2009 : 2) nous donnent de nombreux exemples qui témoignent du contraire (centres de villégiature Chamonix en France et Zermatt en Suisse). Plus récent, le deuxième modèle est celui des sports d'hiver, un modèle qui « aujourd'hui

est confronté à la nécessité de sécuriser ses niveaux, dans le contexte incertain du changement climatique » (Dérioz et Bachimon, 2009 : 2).

La superposition de ces deux modèles (estival et hivernal), autrement dit la bisaisonnalité ou le concept quatre-saisons, semble être avantageuse pour la diversification des activités des stations de ski et pour leur future prospérité. Nous voyons l'apparition de la randonnée hivernale, de l'escalade de cascades de glaces, l'utilisation des télésièges pour la randonnée estivale et le vélo de montagne.

En dépit du succès de ce modèle d'affaires, l'impact direct des aménagements nécessaires pour la mise en œuvre des pratiques sportives, ces deux modèles de tourisme exercent une pression sur les territoires fragiles des hautes montagnes (sols, ressources en eau, flore, faune). Très souvent, nous observons des résultats négatifs pour l'espace naturel, par exemple l'altération de paysages ou d'écosystèmes (Dérioz et Bachimon, 2009 : 2).

En même temps, « ces mutations environnementales vont à l'encontre d'une volonté générale » de préserver ces milieux vulnérables. De cette façon, on pourrait voir que plusieurs institutions gouvernementales commencent à prendre les mesures requises pour sauvegarder l'espace naturel et respecter les intérêts de la population locale.

En 1987, la définition de la notion de développement durable a été proposée par madame Brundtland, première ministre de la Norvège, dans le cadre de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : « un développement durable doit répondre aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations à venir de répondre à leurs défis, et correspond au devoir des générations actuelles de transmettre un monde viable, viable et reproductible » (<http://www.un.org/fr/>).

Le concept du tourisme durable a progressivement gagné du terrain et a été adopté par les institutions internationales : l'élaboration en 1995 par l'Organisation des Nations Unies (ONU) de la *Charte mondiale du tourisme durable*, et l'adoption en 1999 par l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) du *Code d'éthique du tourisme* (Dérioz et Bachimon, 2009 : 3).

En appliquant des principes fondamentaux de la *Charte européenne du tourisme durable* dans les espaces protégés (CETD), Dérioz et Bachimon (2009 : 3) proposent la définition suivante quant à la notion de développement touristique durable : « il s'agit de trouver les voies d'un développement touristique et d'une gestion des activités qui concilient l'exigence environnementale première avec les intérêts des résidents, dont la qualité de vie ne doit pas pâtir, des visiteurs, auxquels il faut offrir une "expérience de haute qualité", et des opérateurs économiques, tout particulièrement à l'échelle locale, qui doivent en retirer des bénéfices ».

La recherche présentée ici se concentre sur les pistes possibles d'adaptation des modes de gestion des stations de ski dans les années à venir dans le contexte actuel des changements climatiques et dans le cadre des principes de développement durable. Plus précisément, on vise la situation à cet égard des centres de villégiature de la région des Cantons-de-l'Est du Québec. La région des Cantons-de-l'Est a été choisie comme terrain d'études. En effet, reconnue comme l'une des principales régions de ski du Québec, avec une grande diversité d'activités en toutes saisons (Germain, 2013), la région des Cantons-de-l'Est pourrait être affectée d'une manière ou d'une autre par les changements et la variabilité climatiques. Cet aspect pratique reflète l'objectif de notre projet de mémoire.

Les années 1980 ont connu l'apparition de défis importants liés aux stations d'hiver, par exemple une baisse de la fréquentation des domaines skiables, une perte de la part de

marché et une concurrence de plus en plus forte entre les destinations offrant d'autres types d'activités (Bourdeau, 2008 ; Marcelpoil et Langlois, 2010 ; Meyzenq, 2003).

Lors de l'analyse de la question de recherche, l'auteure tient compte des tendances principales dans l'évolution du tourisme qui ont une grande influence sur le marché touristique d'aujourd'hui (tableau 1.1). Quant au tourisme montagnard, les gestionnaires des stations de ski ont affaire à un client très actif, bien informé des avantages comparatifs (les conditions de la neige, de la nature), adepte d'une diversité d'activités et conscient de ses droits comme consommateur.

Tableau I.1 – Les grandes tendances touristiques

Auparavant	Aujourd'hui
Tourisme de masse	Tourisme durable/responsable
Voyageur passif, adepte du 3 S (sun, sea, sand)	Voyageur actif, surinformé, autonome et cherchant la diversité d'activités
Marketing traditionnel (les marques ont le pouvoir)	E-marketing (le consommateur a le pouvoir et de l'influence)
Agences des voyages physiques	Multiplication des acteurs en ligne et explosion des cyberachats
Web 1.0 (pages statiques dont la création nécessite la maîtrise du langage de programmation)	Web 2.0 (pages dynamiques axées sur la participation des internautes et leur interactivité)
Réglementation stricte et système monopolistique des compagnies aériennes	Déréglementation de l'espace aérien, libéralisation des transporteurs et alliances internationales (apparition et propagation des vols nolisés)
Marketing transactionnel (axé sur le produit)	Marketing relationnel (axé sur le client) – Gestion de la relation client (GRC) et personnalisation de l'offre

Source : Bleau et coll., 2012 : 19.

Les années 1990 ont ajouté la problématique des changements climatiques : les saisons de ski deviennent de plus en plus courtes, il y a une diminution de la couverture de neige en basse altitude, à plus long terme l'industrie du ski pourrait disparaître dans certaines régions (Agrawala, 2007 : 17 ; Bailly, 1994 : 183 ; Becken et Hay, 2007 : 255 ; Harrison et coll., 2005 : 147 ; Scott et coll., 2005 : 116).

Afin d'être capables de survivre, les gestionnaires des stations de ski devraient pouvoir anticiper les changements ci-dessus et prendre en considération toutes ces conditions poussant l'industrie touristique en général à évoluer, à savoir réagir et innover rapidement.

## CHAPITRE I

### DÉMARCHE DE RECHERCHE

#### 1.1 Problématique

Après avoir dressé un portrait de la situation actuelle du tourisme montagnard et ayant pris en compte la plupart des problématiques contemporaines de ce secteur, on devrait constater que le système des sports d'hiver hérité de la seconde moitié du XXe siècle repose désormais sur un modèle épuisé, « qui a fait ses preuves et son temps » (Bourdeau, 2008 : 23 ; Lamic, 2010 ; Macchiavelli, 2009 ; Clarimont et Vlès, 2008 ; Marcelpoil et coll., 2010). Il est nécessaire d'examiner l'avenir des destinations touristiques hivernales sous un angle renouvelé. C'est à dire qu'aujourd'hui, le modèle d'affaires d'une station de montagne comprend non seulement la pratique des activités de ski ou de planche à neige, mais également plusieurs autres activités sportives et non sportives, comme la restauration, l'hébergement, le shopping, les bars, le cinéma et les spas.

À partir de là, on pourrait voir que les professionnels des stations de ski se trouvent confrontés à des défis de gestion très importants. Ces défis sont tous liés en premier lieu aux modes de gestion adoptés par les stations de ski et au processus de transformation des politiques de gestion pour les adapter aux changements de la conjoncture du marché.

Devant les difficultés recensées dans notre revue de littérature, cette étude vise à identifier les pistes possibles d'adaptation des stations de ski et de leurs modes de gestion pour les années à venir dans le contexte actuel des changements climatiques et dans le cadre des principes de développement durable.

Le présent travail d'études part de la thèse que le tourisme hivernal de montagne, le modèle de gestion existant dans les stations d'hiver et leur fonctionnement vivent une phase de maturité, mais que celle-ci est cependant accompagnée de signes de stagnation (Bourdeau, 2007). Cette situation s'explique par les différents facteurs démographiques (comme la baisse de natalité et l'augmentation des strates démographiques plus âgées) qui peuvent conduire à la réduction du marché potentiel des sports d'hiver. De plus la prise de conscience des conséquences des changements climatiques, des enjeux environnementaux et sociaux, le caractère exclusif et pas tout à fait démocratique des pratiques de ski des stations de montagne, la concurrence des destinations « à bas prix » au soleil, forcent les centres de villégiature de repenser leurs stratégies et réagir. C'est pourquoi dans les conditions actuelles il faut privilégier la diversification des activités sportives et non sportives en montagne et la mise en place d'un modèle de gestion aligné avec les trois piliers de développement touristique durable.

Le sujet relève de l'intérêt naturel sur le plan des défis du changement climatique, en particulier du rétrécissement possible, dans les années à venir, des régions pouvant héberger les stations de sports d'hiver en montagne. Cela pose la question pratique de tenter de prévenir de tels changements et de leur faire face dans le cadre de l'utilisation des avantages comparatifs des trois éléments du concept de développement touristique durable. C'est ce que l'on nomme l'adaptation aux changements climatiques.

Nous effectuerons une démarche de recherche explicative dans laquelle nous allons confronter la théorie et la pratique.

## 1.2 Structure de recherche

La présente démarche de recherche est divisée en trois grandes étapes. Premièrement, nous étudierons les principales tendances du marché du tourisme montagnard et nous veillerons à comprendre le contexte dans lequel évoluent les stations de ski et de sports d'hiver. Deuxièmement, nous identifierons les modes d'adaptation aux différents enjeux contemporains de l'industrie des sports d'hiver, notamment eu égard aux changements climatiques. Troisièmement, nous explorerons et analyserons les pistes possibles de solutions à prendre par les gestionnaires des stations de ski du Québec pour s'adapter aux changements de l'industrie.

La structure de notre démarche de recherche comprend les étapes suivantes (tableau 1.1) :

Tableau 1.1 – La structure de notre démarche de recherche

Étape	Contenu
Introduction	Sujet de recherche ; mise en contexte ; problématique, question de recherche ; objectifs ; méthode utilisée ; plan de travail.
Revue de la littérature	Principales tendances qui caractérisent la situation actuelle de l'industrie du tourisme montagnard ; identification des principaux défis ; enjeux liés aux changements climatiques ; modes d'adaptation des stations aux défis et aux changements de l'industrie ; notion entourant les principes de développement durable et possibilités de leur intégration réelle dans la gestion des stations de ski.
Méthodologie	Posture épistémologique et ontologique ; approche de recherche ; méthodes de collectes de données ; faiblesses de la méthode utilisée.
Analyse et résultats des entrevues semi-dirigées	Interprétation de l'information collectée lors des entretiens ; confrontation des données pratiques à la théorie.
Limites de la recherche Conclusion et recommandations	Principaux contretemps et limites. Quelles contributions à la connaissance du sujet ? Implications théoriques et pratiques ; pistes de recherche possibles.

Source : en partie d'après compilation de l'auteure et d'après Thiétart et coll. (1999, *Plan de l'ouvrage*) cité dans Giordano (2003 : 27).

La revue de la littérature scientifique est exposée au chapitre II du présent travail de recherche. Nous identifierons les enjeux économiques, environnementaux et sociaux auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché touristique, nous déterminerons comment les gestionnaires s'adaptent à ces enjeux, et nous examinerons les possibilités et les avantages de l'intégration des pratiques de développement durable dans la gestion des stations de montagne.

Dans le chapitre III – Méthodologie, nous déterminerons la position de la chercheuse par rapport à son objet de recherche ; autrement dit, nous préciserons sa posture épistémologique. Puis, nous identifierons l'approche de recherche la plus pertinente pour répondre aux besoins de notre projet de mémoire. Ensuite, nous déterminerons les méthodes de collectes de données. Pour notre travail de recherche, le processus de collecte de données se base sur l'analyse qualitative de la littérature, des documents

d'organismes officiels et sur la technique de cueillette de l'information propre à l'entrevue semi-dirigée.

Le chapitre IV (Analyse des résultats des entretiens semi-dirigés) présente la partie pratique de notre projet de mémoire et est consacré à l'analyse des données obtenues à partir des entrevues semi-dirigées. Les personnes ciblées pour la réalisation des entretiens ont été choisies en fonction de critères qui nous ont permis de répondre à notre question de recherche. De cette façon, nous avons identifié les acteurs du terrain étudié. La partie pratique du présent travail de recherche est centrée sur l'exemple des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est du Québec, lesquels ont un poids très important quant à la possibilité d'attirer les touristes pour pratiquer des activités en plein air. Les statistiques témoignent qu'en 2010, la région des Cantons-de-l'Est représentait 10,1 % des visites et 5,2 % des recettes touristiques totales (*Tourisme Cantons-de-l'Est*, cité dans Bleau et coll., 2012 : 26).

Grâce à l'information récoltée lors des entretiens, nous répondrons aux questions suivantes :

- Comment les gestionnaires voient-ils la situation actuelle de l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski ?
- Quels sont les enjeux les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski ?
- Qu'est-ce que les gestionnaires entreprennent pour satisfaire les besoins des clients sous l'angle des enjeux économiques, environnementaux et sociaux ?
- Les gestionnaires considèrent-ils les changements climatiques comme un réel défi à leurs affaires ; et dans l'affirmative, comment s'adaptent-ils aux problèmes qu'engendrent les changements climatiques ?
- Comment les gestionnaires apprécient-ils la perspective d'intégrer les principes et pratiques du développement durable dans la gestion des stations de ski ?

Pour dresser le bilan des entretiens semi-dirigés dans le chapitre V nous recapitulons les opinions et considérations des acteurs interviewés sur les thématiques choisies et les raisonnements de la revue de la littérature sur les mêmes sujets ainsi que nous indiquons quelques contradictions qui alimentent la discussion entre les parties prenantes de l'industrie de ski présentement en ce qui concerne les modes d'adaptation au changement climatique sous l'angle du développement durable.

Enfin, dans le chapitre Conclusion, nous énoncerons les constats qui se seront dégagés de notre travail d'analyse et sur la base desquels nous effectuerons une synthèse critique des limites de notre projet, et nous formulerons enfin des recommandations pour de futures pistes possibles de recherche.

## CHAPITRE II

### REVUE DE LA LITTÉRATURE

#### 2.1 Phases de développement de l'offre touristique des centres de villégiature

Toute destination touristique peut être perçue comme un produit et un système (Kadri et coll., 2011 : 15) qui passent par un cycle de vie : elle se développe, grandit, vieillit. La majorité des études portant sur le phénomène de la maturité des destinations touristiques ont pour cadre de référence le modèle du cycle de vie des espaces touristiques développé par le géographe Richard Butler en 1980. Ce modèle met en perspective la naissance et le déclin de la destination en fonction de l'évolution du nombre des visiteurs dans le temps (Kadri et coll., 2011 : 15). Malgré la critique reçue en raison de son caractère générique, ce modèle demeure cependant le plus utilisé pour évaluer et analyser les performances d'une destination touristique (Kadri et coll., 2011 : 15).

Le travail de Richard Butler a provoqué une discussion visant la capacité d'accueil et la durabilité d'une destination touristique. Ce dernier a montré que les attractions touristiques sont fragiles et doivent être gérées avec soin afin qu'elles ne dépassent pas leurs limites de capacité. L'auteur souligne qu'un site touristique surpeuplé et très commercialisé ne peut pas attirer de nouveaux touristes. De plus, Butler en conclut que les destinations touristiques transportent avec eux les germes de leur propre destruction. Ainsi, l'objectif consiste à gérer des destinations touristiques de façon à ce qu'elles ne s'autodétruisent pas (<http://www.numptynerd.net/tourism-the-butler-model.html>)

Ce modèle théorique utilise une courbe qui démontre l'accroissement et la diminution subséquente de la popularité d'endroits touristiques (Butler, 1980 : 5). Les différentes étapes par lesquelles passe une destination touristique pendant sa durée de vie sont présentées dans la figure 2.1 :

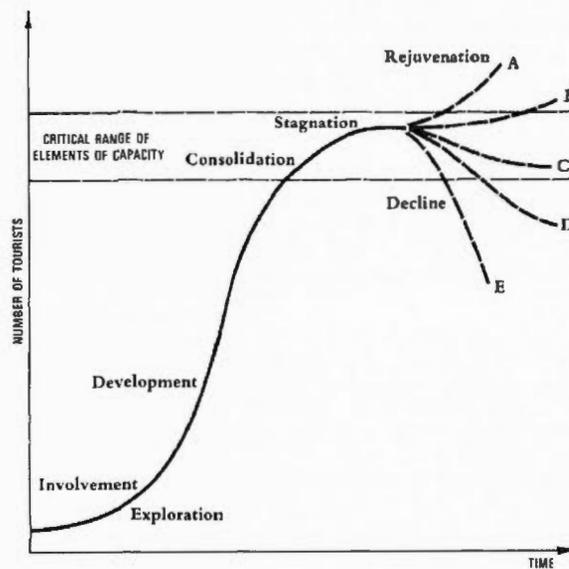


Figure 2.1 – Cycle d'évolution des destinations touristiques  
(source : Butler [2006 : 5])

Toutes les étapes de l'évolution des destinations touristiques selon le modèle de Butler sont présentées dans le tableau 2.1 (en page suivante).

Tableau 2.1 – Les étapes de l'évolution d'une destination touristique

Étape	Caractéristiques	
Exploration	Petit nombre de touristes ; attractions touristiques principales (naturelles et culturelles) ; absence des attractions touristiques secondaires ; tourisme n'ayant pas de signification économique ou sociale pour les résidents locaux.	
Implication	Les résidents locaux sont impliqués dans le tourisme ; émergence d'installations touristiques secondaires (ex. : chambres d'hôtel) ; une saison touristique peut se développer ; amélioration des transports pour les touristes.	
Développement	Un grand nombre de touristes qui peuvent dépasser la population locale durant les périodes de pointe ; campagne publicitaire qui créera un marché touristique bien défini ; implication et contrôle du tourisme par la population locale diminuant rapidement ; organisations externes qui fourniront des attractions touristiques secondaires ; attractions naturelles et culturelles qui seront développées et commercialisées ; populations locales observant des changements physiques de la région qu'ils ne peuvent pas approuver.	
Consolidation	La croissance du tourisme ralentit, mais le nombre de touristes dépasse la population locale ; l'économie de la région est liée au tourisme ; le marketing et la publicité seront de grande envergure ; les chaînes et les franchises majeures de tourisme seront représentées ; les centres de villégiature auront un quartier d'affaires et de loisirs bien défini ; le tourisme provoque l'opposition et le mécontentement d'une partie de la population locale.	
Stagnation	Le nombre de visiteurs a atteint son apogée ; la capacité d'accueil a été atteinte ou dépassée ; le tourisme provoque des problèmes environnementaux, sociaux et économiques ; la station devient dissociée de son environnement géographique ; les attractions touristiques artificielles remplacent désormais les principales attractions originales ; le site touristique a une image bien établie, mais qui ne sera plus bientôt à la mode.	
Déclin ou rajeunissement	<p><b>Déclin</b></p> <p>Incapable de concurrencer avec des attractions touristiques les plus récentes ; les vacanciers seront remplacés par les excursionnistes qui demeurent pour une nuitée ou un weekend ; les installations touristiques seront remplacées par des activités non touristiques ; les hôtels peuvent devenir des maisons de retraite ou appartements pour les résidents locaux ; en fin de compte, la région peut devenir un bidonville du tourisme ou disparaître complètement.</p>	<p><b>Rajeunissement</b></p> <p>Nécessite un changement complet dans les attractions touristiques ; besoin de trouver des ressources touristiques inexploitées.</p>

Source : tableau sur la base de l'information provenant du site Web éducatif  
<http://www.numptynerd.net/tourism-the-butler-model.html>

Après la phase de stagnation, selon Butler, il existe deux alternatives possibles pour le futur destin d'un site touristique : le rajeunissement ou le déclin. La sixième étape de

son modèle propose cinq scénarios (A, B, C, D, E) entre le rajeunissement complet et le déclin total (*confer* figure 2.1.) :

- A Le réaménagement réussi conduit à la croissance.
- B Des modifications mineures à des niveaux de capacité conduisent à une petite croissance dans le tourisme.
- C Le tourisme peut être stabilisé par la réduction des niveaux de capacité.
- D La poursuite de la surexploitation des ressources et le manque d'investissements conduisent à l'échec.
- E La guerre, les maladies ou toute autre catastrophe provoquent un effondrement immédiat du tourisme.

Proposé par Richard Butler, le concept du cycle de vie de la destination touristique s'applique aussi aux destinations de tourisme montagnard. Afin de mieux comprendre la situation actuelle du tourisme montagnard, ce modèle a été adapté aux produits touristiques de la montagne par Peter Keller (Keller, 2000, cité dans Macchiavelli, 2009 : 88). La figure 2.2 ci-dessous propose l'interprétation suivante des phases de développement de l'offre touristique des stations de montagne.

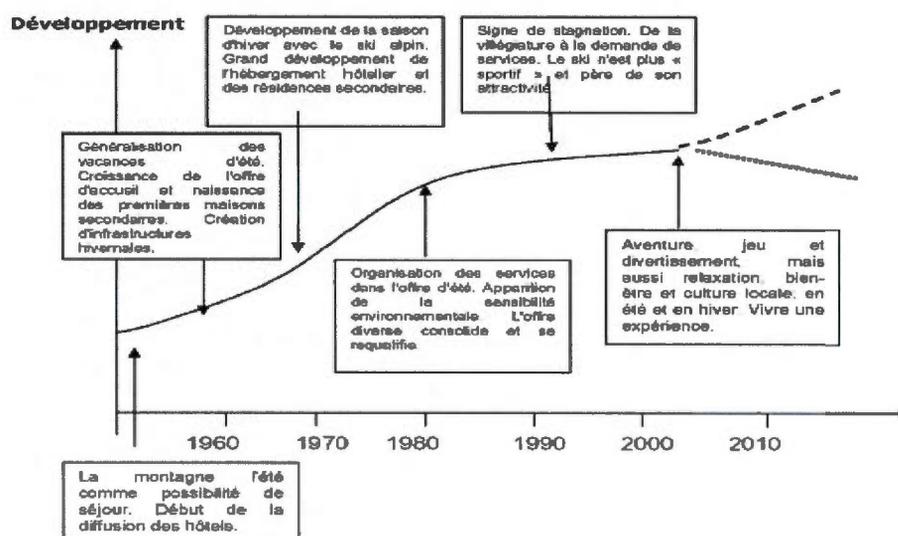


Figure 2.2 – Phases de développement de l'offre touristique des centres de villégiature (source : Keller [2000] cité dans Macchiavelli [2009 : 98])

Keller (2002, cité dans Macchiavelli, 2009 : 88-89) identifie trois principales périodes ou phases au développement d'une station de ski en relation avec l'offre : le stade initial (1950-1960), le stade intermédiaire (1970-1980), et le stade le plus récent (entre 1990 et 2000).

Le stade initial constitue en quelque sorte la phase d'introduction de la destination sur le marché. Cette phase voit la croissance de l'offre d'accueil et la naissance des premières résidences secondaires, ainsi que la création d'infrastructures hivernales. On peut associer cette phase avec le slogan « Vivre la montagne » (Macchiavelli, 2009 : 89). L'hébergement et les ressources propres à la destination touristique de montagne étant considérés comme un environnement éminemment différent de la résidence habituelle, cet hébergement et ces ressources étaient donc initialement les facteurs déterminants pour attirer le touriste (Bartaletti, 1994).

La deuxième phase correspond à une période de croissance et de développement de la destination et de l'offre. C'est à partir de ce moment qu'on a commencé à profiter de

plus en plus de la montagne durant l'hiver. Cette phase voit donc la construction d'infrastructures nouvelles en termes de pistes, de remontées mécaniques et d'hébergement. La demande de la part des touristes se développe aussi et comporte une orientation sportive tournée vers le ski (Macchiavelli, 2009 : 89).

La troisième phase se caractérise par des signes de maturité, mais aussi de stagnation de la destination, d'où des signes de crise sur les plans quantitatif et qualitatif. En premier lieu, le tourisme de montagne a vécu une phase d'expansion très importante en termes de fréquentation, ce qui l'a conduit à la saturation presque totale des espaces dans les zones de montagne destinées au tourisme, et en particulier aux sports d'hiver. De plus, le marché touristique mondial s'est beaucoup diversifié, surtout sur les pays de l'Asie et de l'Amérique Latine et on a vu la naissance du tourisme écologique, ce qui a fait en sorte que la demande s'est ramifiée dans différents secteurs d'activité (Frangialli, 2009 : 316). Enfin, le comportement du touriste a aussi évolué, s'est transformé, en ce sens que le touriste demande « plus de divertissement, plus de relaxation, plus de bien-être » (Macchiavelli, 2009 : 89), en plus d'être « à la recherche d'expériences et d'émotions » (Bourdeau, 2007, cité dans Macchiavelli, 2009 : 89). Hormis cela, il ne faut pas oublier que les touristes, durant cette phase troisième phase, sont devenus très sensibles à la qualité des conditions environnementales créées dans les stations d'hiver (Macchiavelli, 2009 : 89).

Les stations d'hiver passent le point critique au début des années 2000, ce qui est lié en grande mesure au comportement des visiteurs en quête de divertissements et d'émotions. À partir de là, soit que la destination tombera en déclin, soit qu'on assistera à un renouvellement de l'offre qui fera en sorte qu'un nouveau cycle de vie s'enclenchera. Ainsi, pour comprendre comment les stations de ski peuvent surmonter cette phase de déclin, il faut identifier les principales problématiques contemporaines auxquelles sont confrontées ces entreprises en milieu montagnard.

## 2.2 Problématiques contemporaines

Les chercheurs accordent beaucoup d'attention aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux auxquels sont confrontées les stations d'hiver en milieu montagnard (Bourdeau, 2008 ; Clarimont et Vlès, 2008 ; Marcelpoil et coll., 2010 ; Lamic, 2010 ; Vaccaro et Beltran, 2009).

### 2.2.1 Enjeux économiques

Parmi les enjeux économiques, on peut souligner l'ouverture de nouveaux marchés et l'apparition de nouvelles destinations, des enjeux très importants pour les stations de ski (Frangialli, 2009 : 316). Il faut dire que le paysage des grands pays récepteurs traditionnels (Etats-Unis, France, Espagne) de touristes se modifie et laisse place à de nouveaux marchés : Chine, Brésil, Thaïlande, Indonésie, Malaisie, Mexique, Hong Kong (Levasseur, 2011). On peut observer une véritable révolution dans les choix de destinations touristiques. Cette révolution est causée par des changements sociétaux et technologiques importants chez les pays comme la Chine, le Brésil, l'Inde, etc. Mais il ne faut pas oublier aussi différents pays du sud qui, grâce à l'amélioration de leur situation économique et des infrastructures nécessaires, choisissent de mettre l'accent sur le développement du tourisme comme moteur de leur économie.

Si on examine les statistiques sur les arrivées internationales, on verra que le Canada est passé du 2<sup>e</sup> rang en 1970 au 8<sup>e</sup> rang en 2000, et au 18<sup>e</sup> rang en 2011 (Bleau et coll., 2012 : 19). La concurrence s'est considérablement accrue au cours de ces dernières années et comme conséquence, on note l'apparition de nouvelles façons d'attirer les touristes. Il est parfois très difficile pour les domaines skiables de résister à la concurrence féroce et de s'adapter rapidement aux conditions changeantes du marché touristique (Macchiavelli, 2009 : 86, Clarimont et Vlès, 2008 : 9). L'apparition de destinations géographiquement plus proches avec des frais de voyage

et de coûts de transport moins élevés rend la situation encore plus aigüe. Les destinations de montagne se retrouvent ainsi avec une concurrence élevée, une offre qui atteint sa maturité et un produit qui perd de sa compétitivité étant donné la chute d'intérêt à l'égard de la principale activité sportive qui a fait leur succès, soit le ski (Weiermair et Pikkemaat, 2005, cités dans Macchiavelli, 2009 : 87).

La saturation des marchés occidentaux a conduit à la recherche de nouveaux débouchés, et surtout dans les pays d'Europe de l'Est qui commencent seulement à s'ouvrir au tourisme, ce qui implique la nécessité d'une stratégie marketing ciblée et d'une attention particulière (Macchiavelli, 2009 : 86).

Parmi les enjeux sociaux et économiques, le problème de l'emploi joue un rôle important. Il faut dire que le secteur du tourisme est un important pourvoyeur d'emplois dans les régions montagnardes. L'ensemble du secteur touristique québécois comprend 24 793 entreprises et 352 285 emplois, soit 9,1 % du total des emplois au Québec (CQRHT, 2010 :6). Ces derniers temps, on peut observer une véritable augmentation des emplois dans le secteur touristique. Néanmoins, les ressources humaines représentent un véritable enjeu de taille étant donné que les exploitants se heurtent à des problèmes de recrutement et de maintien des emplois (CQRHT, 2010 :38). Parmi les principales difficultés de gestion des ressources humaines auxquelles font face les entreprises touristiques canadiennes, on peut nommer la difficulté à retenir les employés saisonniers, et la difficulté d'attirer et de retenir le personnel dans des emplois perçus comme temporaires et mal payés (CQRHT, 2010 : 38). Le domaine du tourisme et des loisirs est l'un des premiers demandeurs de personnel temporaire ou saisonnier : selon les données statistiques, en 2010, 29 % des emplois en tourisme étaient qualifiés comme étant saisonniers contre 19 % dans les autres secteurs (CQRHT, 2010 : 32). D'un autre côté, on observe chaque année une augmentation du volume des visiteurs ou des touristes. Et il s'ensuit qu'on a besoin de plus de travailleurs temporaires pour les postes liés à

l'accueil, à l'animation et aux autres services dans le secteur du tourisme et de l'hôtellerie. De cette façon, le nombre des travailleurs saisonniers âgés de 15 à 24 ans est passé de 18 000 personnes en 1997 à 33 000 en 2008 (CQRHT, 2009 : 4). Le problème qui se pose ici, c'est ce que l'industrie touristique devrait combler l'équivalent de 30 000 postes laissés vacants en raison de la baisse démographique du nombre de jeunes (CQRHT, 2009 : 3). Selon les données statistiques du CCRHT, la pénurie dans le secteur touristique canadien pourrait atteindre le chiffre de 219 000 emplois vers l'année 2025 ; autrement dit, un peu plus d'un dixième de la demande potentielle de main-d'œuvre pourrait ne pas être comblé (CCRHT, 2010 :3).

Cependant, les pratiques de recrutement de personnel au sein des travailleurs retraités et des travailleurs immigrants étrangers pour combler les postes à court terme demeurent pour l'instant très peu exploitées par les entreprises touristiques québécoises (CCRHT, 2010, cité dans Bleau et coll., 2012 : 18). En même temps, dans certaines régions montagnardes européennes, la tendance d'une diminution de la proportion des emplois permanents par rapport aux emplois saisonniers (Bourdeau, 2008 : 23) s'accompagne par l'embauche de personnel étranger en situation illégale, qui peut se loger dans les surfaces auxiliaires comme les garages, les cuisines, etc. (Bourdeau, 2008 : 24). Les problèmes d'hébergement pour les résidents permanents et pour les travailleurs sont présents dans le secteur montagnard (Bourdeau et coll., 2007 : 58).

### 2.2.2 Enjeux environnementaux

En plus des problématiques énumérées ci-haut, les pratiques entourant les loisirs sportifs, notamment le ski et les infrastructures requises qui l'accompagnent (comme les remontées mécaniques), provoquent aussi de nombreux problèmes environnementaux qui s'érigent comme autant de défis pour l'activité des stations de villégiature en montagne (Vlés et Clarimont, 2008 : 7 ; Marcelpoil et coll., 2010 : 74).

Il faut ici rappeler que sur le plan écologique, la haute montagne figure parmi les espaces les plus menacés, l'essor de ses activités récréatives en étant la principale menace. De fait, le principal obstacle au développement du secteur touristique de haute montagne est lié aux problèmes environnementaux dérivés de la congestion du trafic automobile, de l'hyperconcentration humaine et de l'usage intensif des ressources naturelles par les touristes (Hudson, 2000). La dégradation des milieux découle de la déforestation (Clarimont et Vlès, 2008 : 7 ; Hudson, 1996), d'une altération des modes d'utilisation des sols aux fins d'exploitation touristique (la construction de systèmes de rétention d'eau, de routes, de remontées mécaniques, de pistes de ski, de canons à neige, de dispositifs de protection contre les avalanches, etc.), d'un développement excessif de l'offre d'hébergement et de l'augmentation exponentielle de la pollution imputable aux véhicules automobiles (Marcelpoil et coll., 2010 : 74). La propagation de déchets sans se préoccuper de leur recyclage est aussi identifiée comme problématique environnementale (Clarimont et Vlès, 2008 : 7).

Au tournant des années 1990 s'est ajouté une autre problématique : celle des changements climatiques. Le climat global planétaire est en train de se modifier, et ce, en réaction à une mutation importante, liée à l'activité anthropique, de la composition chimique de l'atmosphère (Bourdeau, 2007 : 91). En effet, l'activité anthropique est responsable d'un rejet considérable et croissant de gaz à effet de serre, et ce phénomène se traduit par une augmentation à l'échelle planétaire des températures. Une augmentation des températures implique que les saisons de ski deviennent de plus en plus courtes, que la couverture de neige diminue en basse altitude et qu'à plus long terme, l'industrie du ski pourrait même jusqu'à disparaître dans certaines régions (Agrawala, 2007 : 17 ; Bailly, 1994 : 183 ; Becken et Hay, 2007 : 255 ; Harrison et coll., 2005 : 147 ; Scott et coll., 2005 : 116). Ce phénomène a entraîné des besoins de plus en plus accrus de produire de la neige artificielle dans plusieurs régions montagnardes pour compenser les saisons de sports de glisse

(Bourdeau, 2008 : 26 ; Debarbieux, 1995 : 85; Marcelpoil et coll., 2010 : 69). Cependant, cette stratégie d'adaptation est très coûteuse et ce, d'autant plus qu'elle génère des problèmes environnementaux liés à la consommation excessive d'eau (Agrawala, 2007 : 12 ; Scott et McBoyle, 2007 : 1416 ; Walker et Sydneysmith, 2007 : 351). L'objectif initial de la neige artificielle était de pallier le manque de neige dans les montagnes en basse altitude. Mais de nos jours, on a également recours à cette ressource en haute altitude et dans certaines stations de ski alpines pour allonger les saisons de ski (Bourdeau, 2008 : 26). Malgré les contraintes, les stations continuent de fabriquer de la neige artificielle et pour des régions comme les Alpes européennes, par exemple, il est rentable d'utiliser cette technologie (Agrawala, 2007 : 12). Cette stratégie, devenue usuelle dans l'industrie du ski, est « sans doute la meilleure illustration possible de la négligence du développement durable dans les montagnes » (Marcelpoil et coll., 2010 : 69). Enfin, cette stratégie d'adaptation vise uniquement une logique économique à court terme sans jamais que se pose la question de la qualité environnementale du territoire.

De plus, les changements climatiques en cours et leurs conséquences pourraient provoquer une nouvelle « repolarisation spatio-temporelle » en termes de flux estivaux orientés vers la montagne en tant que zone naturelle, et de flux hivernaux drainés par les littoraux offrant une grande diversité d'activités balnéaires et de bien-être (Bourdeau, 2007 : 229). Cette tendance pourrait affecter le tourisme d'hiver en montagne (Bourdeau, 2007 : 229), lequel génère une activité économique de grande ampleur fournissant du travail à la population locale (des emplois dans les stations d'hiver, les écoles de ski, lieux d'hébergement, restaurants, boutiques, commerces, etc. qui leur sont attenants) (Marcelpoil et coll., 2010 : 76). Les conditions actuelles jettent aussi le doute sur le fait que le ski est un fleuron du tourisme qui peut attirer un grand nombre de clientèles locales et internationales (Marcelpoil et coll., 2010 : 74).

### 2.2.3 Enjeux sociaux

On doit aussi mettre en relief plusieurs enjeux sociaux auxquels sont confrontées les stations de ski. Parmi eux, on peut mentionner la perte d'identité, des traditions et de la population locale (Krippendorf, 1987 : 45). Le tourisme et les afflux massifs d'étrangers mettent de plus en plus en péril les traditions et coutumes locales. Cette tendance est le résultat de l'établissement sur place de nouveaux résidents et de travailleurs saisonniers. Il faut mettre l'accent sur un tel phénomène comme la « folklorisation artificielle » (Dewailly et Flament, 1993 : 217). Dans certaines régions touristiques, et notamment dans les milieux montagnards destinés aux sports d'hiver, les traditions sont revisitées par les locaux grâce au tourisme. Mais très souvent, ces traditions sont mises en valeur hors de leur contexte d'origine et seulement afin de satisfaire la curiosité des touristes et d'organiser pour eux un spectacle désiré. Cela se traduit par l'apparition du phénomène ci-haut mentionné qui s'exprime souvent par la création et l'organisation de fêtes opportunément inscrites au calendrier en haute saison touristique.

On doit aussi relever l'enjeu de la difficulté à mettre en place des partenariats territoriaux pour le développement d'une destination intégrée et d'une offre globale (Macchiavelli, 2009 : 86). Cet enjeu est lié premièrement aux attitudes des gens de montagne ; en effet, la culture montagnarde se caractérise par un fort attachement de l'habitant à sa terre et ce fait provoque parfois des comportements hostiles non seulement à l'égard de ceux qui viennent de l'extérieur, mais aussi à l'égard des habitants des vallées limitrophes très souvent considérés comme des concurrents plutôt que comme des alliés. Les tensions entre les locaux, les touristes et les nouveaux habitants des régions montagnardes proviennent aussi de la « mainmise » étrangère et de l'interdépendance des espaces. Les conflits tournent très souvent autour de la conservation de la nature et de l'environnement, et se déroulent entre les habitants locaux qui veulent avoir le droit d'utiliser « leurs ressources » et les citadins

extérieurs qui veulent exploiter les espaces de montagne et créer les lieux de loisirs (Debarbieux, 1988). Ce fait représente la principale difficulté pour répondre rapidement aux changements en cours de marché par une innovation stratégique et organisationnelle (Macchiavelli, 2009 : 86). De plus, on peut observer une difficulté objective à réaliser des économies d'échelle permettant de diminuer les coûts fixes, avec pour conséquences que la productivité des entreprises est plus faible et que les prix ont tendance à être plus élevés (Bartaletti et Vavassori, 2002, cités dans Macchiavelli, 2009). Les gestionnaires éprouvent de grandes difficultés pour développer une culture de gestion efficace au sein des stations de la montagne, cette tendance freine le développement économique à long terme et crée une dépendance substantielle à l'égard d'acteurs externes, publics et privés.

Un autre facteur social d'importance est le vieillissement de la population. Les statistiques démontrent qu'en moins de 30 ans, la province de Québec est passée du statut de la province la plus jeune au statut de la province la plus âgée parmi les pays de l'OCDE. Selon les dernières données démographiques, vers l'année 2031, 20 % de la population du Québec aura moins de 20 ans, et plus d'une personne sur quatre aura 65 ans et plus (Bleau et coll., 2012 : 16). Cette tendance a pour conséquence de réduire le marché potentiel des sports d'hiver. Le phénomène de la baisse de la natalité et de l'accroissement des couches démographiques les plus âgées obligent les organisations à prendre en compte les exigences des clientèles plus âgées en établissant de nouvelles infrastructures et de nouveaux services. De plus, la destination hivernale devra permettre à une clientèle moins jeune de s'adonner à des activités plus en harmonie avec ses capacités physiques (Macchiavelli, 2009 : 86).

Finalement, la stratégie d'action axée sur la valeur (augmentation des prix, montée du haut de gamme) (Lovelock et coll., 2008 : 300) n'a pas toujours les conséquences favorables pour le développement du marché montagnard d'hiver, car cela accentue le caractère « élitiste », moins « démocratique » de la pratique du ski, entraînant ainsi

l'exclusion de nombreux groupes de consommateurs potentiels (Bourdeau, 2008 : 24).

### 2.3 Le nouveau comportement du consommateur

La demande sur le marché des sports d'hiver est un facteur important pour le tourisme montagnard. Le comportement du consommateur a changé (Bieger et coll., 2004 : 32-40) : on peut observer une baisse générale de la fréquence des pratiques sportives. En outre, il faut mentionner que la construction des pistes de ski élargies et plus lisses visait à augmenter la demande des skieurs, en même temps ceux-ci les ont trouvées ennuyeuses, ce qui explique en partie la baisse de la fréquence de la pratique (Bourdeau, 2008 : 24). En même temps, pour ce qui est du tourisme de montagne en hiver, la demande d'activités variées (incluant les activités non sportives, les randonnées, les activités culturelles comme la visite de musées, l'assistance à des concerts, le magasinage, la fréquentation des bars, etc.) est à la hausse (Bieger et coll., 2004 : 36). De fait, « plus il existe d'options en termes d'activités, plus une destination des sports d'hiver est capable d'attirer les touristes » (Bieger et coll., 2004 : 39). La future compétitivité des stations de ski comme l'une des destinations de vacances de premier plan ne dépendra plus de la qualité des remontées mécaniques et des pistes de ski, mais plutôt des attraits « urbains », de la variété d'activités, des systèmes et stratégies marketing (Bieger et coll., 2004 : 40). En réalité, l'objectif n'est plus « d'enchaîner descentes et remontées, mais au contraire de faire des détours aux allures de jeu de piste, voire des pauses, dans l'exploration buissonnière d'un domaine skiable et de ses environs » (Bourdeau, 2008 : 23).

Il est nécessaire de noter également que la demande est en constante évolution ces dernières années, principalement en raison du comportement et des attentes des touristes, ainsi que des activités pratiquées (Macchiavelli, 2009 : 86 ; Bourdeau, 2008 : 24). D'autre part, les touristes exigent de plus en plus des standards de qualité

très élevés, ce qui ne correspond pas toujours aux compétences des stations de sports d'hiver (Macchiavelli, 2009 : 86). En effet, il faut noter que la tendance s'oriente vers une demande de produits « tout compris », ce qui contraste avec la fragmentation typique de l'environnement montagnard. Le comportement du touriste semble de plus en plus s'orienter vers des besoins qui mettent en valeur le bien-être et la relaxation, ainsi que les expériences émotionnelles.

Le client cherche aujourd'hui la flexibilité dans les activités sur place en fonction du temps dont il dispose. Il devient moins fidèle et veut multiplier les plaisirs et les découvertes durant son séjour qui devient plus court (Bleau et coll., 2012 : 160). De cette manière, on peut observer une autre réalité touristique : la tendance à de courts séjours (d'une à trois nuits). Selon les statistiques, plus de 85 % des voyages des Québécois affichent une durée de trois nuits ou moins. Pour les Canadiens hors Québec, le nombre de courts séjours atteint 70 %, et plus de 60 % pour les Américains (Levasseur, 2009).

Il faut souligner que de nos jours, les gens ont besoin d'aller ailleurs pour oublier les nécessités et obligations de la vie quotidienne, pour « quitter la réalité de leur univers urbain quotidien » (Dalla Bernardina, 1996, cité dans Bourdeau et coll., 2011 : 450). Autrement dit, les gens sont en quête d'altérité<sup>1</sup>. Selon Bourdeau et coll. (2011 : 450), les pratiques sportives de montagne peuvent offrir ce sentiment d'altérité. Ces auteurs proposent une fragmentation des espaces de pratiques basée sur le schéma *indoor-arounddoor-outdoor-wilddoor* (Bourdeau et coll., 2011 : 450). Corneloup (2011 : 19) indique qu'à partir des années 1980, le développement des pratiques artificielles de la nature « a nécessité de revoir la relation avec la nature autour de quatre polarités géo-récréatives : *indoor* (dans la cité et la station), *arounddoor* (autour de la cité et de la

---

<sup>1</sup> Provient du mot « ailleurs », du latin « alioris », signifiant « dans autre lieu ». Source : *Nouveau dictionnaire étymologique et historique* (1964), Paris : Larousse, p. 18-19, cité dans Bourdeau et coll., (2011 : 450).

station), *outdoor* (dans la nature), *wildoor* (dans les profondeurs de la nature) ». Ce schéma correspond à la segmentation des pratiques récréatives: ludo-sportives, touristico-sportives, aventurières et extrêmes, ce que nous présente la figure 2.3 suivante :

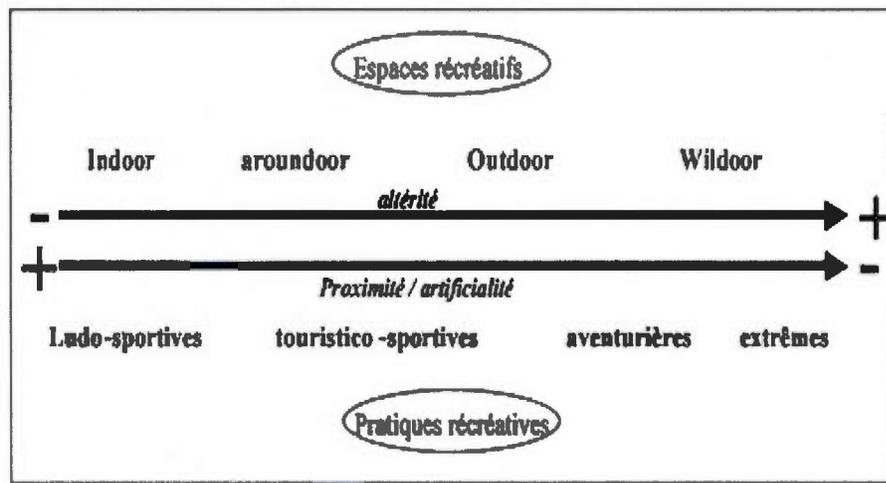


Figure 2.3. La correspondance des espaces récréatifs aux pratiques récréatives  
Source : Bourdeau et coll. (2011 : 451).

La figure 2.3 nous montre donc que le niveau d'altérité augmente lorsque les facteurs de proximité et d'artificialité diminuent. De cette façon, on pourrait voir l'accroissement de la « prime symbolique » de la distance qui s'établit entre les sites sportifs de nature proches qui représentent un premier niveau d'*ailleurs* (les sites de l'initiation et de l'entraînement) et un second niveau d'*ailleurs* représenté par les sites situés à 200 km au moins du lieu de résidence (Mao, 2003, cité dans Bourdeau, 2011 : 452). De cette manière, on pourrait voir que le touriste contemporain est attiré de plus en plus par le facteur de l'altérité, qu'il est en recherche d'une nature sauvage qui n'a pas été touchée par les mains des hommes. De telles aventures permettront audit touriste contemporain d'éprouver de plus grandes montées d'émotions et d'adrénaline. De plus en plus souvent, on peut rencontrer de ces skieurs qui, ennuyés

par les pistes ordinaires des stations de ski, sont prêts à se rendre skier en Alaska, le paradis de la poudreuse vierge, des abondantes chutes de neige et de l'héliski<sup>2</sup>.

« Tout ce qui peut accroître l'immersion de l'individu dans la profondeur de la nature est recherché, que ce soit en termes de contact avec les éléments naturels limitant toutes les médiations technologiques superficielles ou en termes de rencontres avec les cultures locales vivant au plus près de la nature et de la terre » (Andrieu, 2011, cité dans Corneloup, 2011 : 6). Les touristes sont de plus en plus à la recherche « de sauvagerie, d'habitats écologiques et de relations intimistes avec la nature et les populations locales » (Corneloup, 2011 : 6). De cette manière, nous pouvons observer que les clients privilégient les dimensions *outdoor* et *wildoor* : dans la relation entre l'artificiel et le naturel, ils donnent la priorité au naturel (Corneloup, 2011 : 6).

Ces nouvelles réalités de consommation obligent les acteurs de l'industrie touristique à repenser les modes de positionnement de leurs produits et services. En d'autres mots, aujourd'hui, on ne vend plus uniquement un produit ou un service, mais une histoire ou une expérience attachée à ce produit (Bleau et coll., 2012 : 161). Les spécialistes en marketing affirment que le choix du client dépend beaucoup d'un tel facteur comme la réputation d'une destination, d'une station de ski, d'un hôtel, etc. Il faut aussi ajouter que pour choisir sa destination, le touriste fait davantage confiance à son entourage (famille, amis, etc.) qu'aux campagnes promotionnelles et publicitaires qu'il considère comme très souvent fausses et trompeuses (Bleau et coll., 2012 : 160).

Les entreprises touristiques sont poussées à passer d'une vision centrée sur l'offre (par exemple : hébergement, transport, spa, etc.) à une vision centrée sur l'expérience (par exemple : expérience gastronomique, bien-être et relaxation, etc.). Le

---

<sup>2</sup> Activité consistant à se faire déposer par hélicoptère en montagne puis à descendre à ski. Source: < <http://www.skitour.fr/dico/h%E9liski> >.

développement d'une offre expérientielle qui émoustille les émotions et les sensations des touristes devient alors créateur de valeur (Bamogul et Brinberg, 1997, cités dans Bleau et coll., 2012 : 161). Désormais, les destinations touristiques doivent pouvoir s'ajuster à cette nouvelle réalité du monde des consommateurs.

### 2.3.1 – Nouveaux outils de promotion de la destination

Avec les progrès technologiques, on voit aussi les changements dans les outils de promotion des destinations touristiques liées aux sports d'hiver. Le thème du 7<sup>e</sup> Congrès mondial du tourisme de neige et de montagne était consacré à l'influence de la technologie et des réseaux sociaux sur le produit de montagne (Germain, 2012). C'est ainsi que le webmarketing devient un canal très important de promotion. Par exemple, un grand nombre de stations utilisent des sites d'achats groupés (LivingSocial, Groupon) pour offrir différentes promotions (comme les forfaits au rabais) afin d'attirer une nouvelle clientèle.

Certaines stations de ski ont développé des applications pour les téléphones intelligents grâce auxquelles les skieurs peuvent partager leurs expériences, leurs performances, leurs vitesses de descente, la météo, la géolocalisation des contacts. Dans un monde où les gens, surtout les jeunes, passent beaucoup d'heures sur Internet et accordent à leur vie virtuelle la même importance qu'à leur vie réelle, les applications jouent un rôle indispensable pour prolonger l'expérience et les émotions positives des skieurs.

Entre autres exemples des plus éloquents, quelques stations des États-Unis ont installé sur leurs pistes des appareils automatiques qui prennent des photos des clients lorsque ceux-ci dévalent les pentes sur skis ou planche à neige. Les clients peuvent ensuite télécharger ces photos et partager leurs expériences sur les sites Web Facebook et Instagram. Mais comme nous le rappelle madame Turino, directrice de la

Station de ski Monterosa Ski (en Italie), « il y a un temps pour Facebook et un temps pour skier » et si les réseaux sociaux nous aident à prolonger notre expérience, il faut tout d'abord la vivre (Germain, 2012).

## 2.4 Changements climatiques

Nos modes de vie, notre santé et notre bien-être sont tous touchés par les changements climatiques (Scott, 2006 : 175 ; UNWTO, 2003). Selon la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*, ceux-ci sont attribuables directement ou indirectement à toute activité humaine qui modifie la composition de l'atmosphère de la Terre et qui s'ajoute à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes de temps comparables (Scouarnec et Martin, 2008 : 61).

Des preuves irréfutables indiquent que le climat a changé par rapport à l'ère préindustrielle, et il est prévu qu'il continuera à se modifier au fil du XXI<sup>e</sup> siècle, et même au-delà (Scouarnec et Martin, 2008 : 61). Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a déclaré que « le réchauffement du système climatique est incontestable » (UNWTO, 2008 : 25). La température moyenne mondiale a augmenté d'environ 0,76 °C entre 1850-1899 et 2001-2005. Le GIEC en a conclu que l'essentiel de l'augmentation observée des températures moyennes mondiales depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle est très probablement le résultat des activités humaines qui augmentent les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (UNWTO, 2008 : 25).

### 2.4.1 Impacts des changements climatiques

Les changements climatiques affectent un large éventail de ressources environnementales essentielles au tourisme, par exemple les conditions de neige, la reproductivité de la faune et la biodiversité, le niveau des eaux et leur qualité. Les

changements climatiques influent également sur maintes opérations typiques du tourisme (par exemple : la fabrication de neige, l'irrigation, etc.). Les principaux types d'impacts qu'entraînent les changements climatiques et qui ont la plus grande importance potentielle pour le secteur du tourisme sont décrits dans le tableau 2.2 (en page suivante).

Tableau 2.2 – Les principaux impacts des changements climatiques et leurs conséquences

Impacts	Conséquences
Températures plus chaudes	Saisonnalité altérée, stress thermique pour les touristes, coûts de refroidissement, gammes de maladies infectieuses
Diminution du couvert de neige et recul des glaciers	Manque de neige dans les destinations de sports d'hiver, augmentation des coûts de fabrication de la neige, plus courtes saisons des sports d'hiver, esthétique du paysage réduite
Augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes extrêmes	Risque pour les installations touristiques, augmentation des coûts d'assurance, perte de l'assurabilité, coûts liés à l'interruption des affaires
Réduction des précipitations et évaporation accrue dans certaines régions	Pénuries d'eau, concurrence sur l'eau entre le tourisme et les autres secteurs, désertification, augmentation des incendies de forêt pouvant détruire les infrastructures et affectant ainsi la demande
Augmentation de la fréquence des fortes précipitations dans certaines régions	Dommmages au patrimoine culturel en raison des inondations, dommages à l'infrastructure touristique, saisonnalité altérée
Niveau de la mer augmenté	Érosion côtière, perte de la plage, coûts plus élevés pour protéger et maintenir le front de mer
Températures de surface de la mer augmentées	Blanchiment accru du corail et diminution des ressources marines, dégradation de l'esthétique dans les destinations pour pratiquer la plongée ( <i>diving</i> )
Changements dans la biodiversité terrestre et marine	Perte d'attraits naturels et des espèces à partir de destinations, plus grand risque de maladies dans les pays tropicaux et subtropicaux
Incendies de forêt plus fréquents	Perte d'attraits naturels, augmentation des risques d'inondation, dommages aux infrastructures touristiques
Changements du sol (taux d'humidité, érosion et acidité)	Perte de biens archéologiques ou naturels pouvant réduire l'importance des attraits touristiques

Source : UNWTO (2008 : 61).

Les changements climatiques auront des impacts négatifs et positifs sur le secteur du tourisme et ces impacts varient considérablement selon le segment du marché et la région géographique. Par conséquent, il y aura des gagnants et des perdants au niveau de l'entreprise et de la destination. À son tour le secteur du tourisme montagnard est déjà affecté par le manque de l'enneigement dans les destinations de sports d'hiver, l'augmentation des coûts de fabrication de la neige artificielle, les saisons des sports d'hiver plus courtes, l'esthétique du paysage réduite à cause des incendies de forêt qui endommagent aussi l'infrastructure touristique.

#### 2.4.2 Prise en compte des changements climatiques

Les changements climatiques et le développement durable constituent présentement des enjeux des plus importants pour le développement du tourisme. La *Déclaration de Davos* (UNWTO, 2007) prévoit que les changements climatiques impliqueront de relever des défis colossaux dans le prochain millénaire. À leur tour, les différentes organisations internationales (UNWTO, UNEP, etc.) appellent l'industrie touristique à s'ajuster aux impacts économiques, environnementaux et sociaux provoqués par le réchauffement du climat de notre planète. Cependant, le gouvernement du Canada a présenté en octobre 2011 sa nouvelle stratégie dans le domaine du tourisme (Bleau et coll., 2012 : 10), mais elle ne prévoit aucune initiative en matière de changement climatique. La même situation s'observe au cours du lancement de la stratégie de développement du tourisme au Québec pour la période de 2012-2020 (Bleau et coll., 2012 : 10).

En 2006, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Faune et des Parcs a présenté le premier plan d'action sur les changements climatiques pour la région du Québec. Intitulé *Le Québec et les changements climatiques, un défi pour l'avenir*, ce plan visait la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre sous le niveau de 1990 à l'horizon de 2020 (Bleau et coll., 2012 : 10 ; PACC, 2012 : 1). Au printemps de 2013, on a vu l'apparition du deuxième plan (le PACC 2013-2020),

ainsi que de la stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques qui l'accompagne, où sont mis en relief les intérêts des différentes parties prenantes de la société civile et des secteurs d'activités les plus vulnérables aux effets des changements climatiques. De cette façon, le gouvernement veut assurer l'action sur deux fronts en même temps : réduire la hausse des gaz à effet de serre et entreprendre des mesures d'atténuation pour être prêt à affronter les conséquences découlant des changements climatiques. Par conséquent, cela devrait renforcer la résilience de l'industrie touristique, c'est-à-dire sa stabilité, sa rentabilité et sa future croissance.

Nous pouvons affirmer que plusieurs destinations touristiques subissent déjà les différents contrecoups causés par les effets négatifs des changements climatiques (Becken, 2010, cité dans Bleau et coll., 2012 : 11). Au cours des dernières années, l'industrie touristique du Québec a été affectée par plusieurs phénomènes météorologiques. Par exemple, le départ tardif de la saison hivernale 2011-2012 accompagné de la température anormalement élevée du mois de mars, avec pour conséquences la fermeture hâtive de certaines stations de ski et la diminution du taux de fréquentation de 8 % comparativement à la saison précédente (Archambault et Germain, 2012, cité dans Bleau et coll., 2012 : 11). En même temps, la National Ski Areas Association (NSAA et RRC Associates, 2012, cités dans Bleau et coll., 2012 : 11) des États-Unis a annoncé que la saison de 2011-2012 s'est caractérisée par la réduction de l'achalandage la plus grave depuis les vingt dernières années.

Ces faits justifient qu'on puisse en déduire que les changements climatiques pourraient contribuer à la transformation et à l'innovation des modes de gestion opérationnels et administratifs des pratiques des activités sportives et non sportives en plein air dans la région étudiée des Cantons-de-l'Est.

### 2.4.3 La région du Québec et les changements climatiques

Jusqu'à présent, peu d'efforts ont été déployés par les entreprises touristiques canadiennes pour mettre en œuvre des stratégies et des modes d'adaptation aux changements climatiques (REDD, 2011 ; TRNEE, 2012 ; GIEC, 2012, cités dans Bleau et coll., 2012 : 162). En général, toutes les études sur le sujet des modes d'adaptation des pratiques touristiques aux phénomènes météorologiques qui ont été menées jusqu'à présent affichent un caractère descriptif, mais ne donnent pas d'instructions concrètes sur la manière d'intégrer ces pratiques d'adaptation au sein des activités d'une entreprise touristique. Il existe un grand nombre d'obstacles qui empêchent les entreprises d'agir effectivement dans cette direction. Parmi ces obstacles : le langage sectoriel, la communication insuffisante entre le monde scientifique et le monde des affaires, la négligence des coûts inhérents à l'inaction, la vision à court terme (généralement de 3 à 5 ans) du monde des affaires, l'absence de réglementation (Bleau et coll., 2012 : 162). Néanmoins, selon les experts de GIEC (2012, cité dans Bleau et coll., 2012 : 162), il est possible d'intégrer les modes d'adaptation aux changements climatiques à moyen et à long terme dans la gestion des entreprises touristiques. De plus, la TRNEE (2012 : 55, cité dans Bleau et coll., 2012 : 162) a affirmé que les entreprises qui intégreront les mesures d'adaptation aux changements climatiques dans leurs modes de gestion et leurs politiques d'investissements sous la perspective du long terme auront la meilleure position par rapport à leurs concurrents.

Le processus de sensibilisation inclut de préparer son entreprise à s'adapter au phénomène des changements climatiques. Les gestionnaires devraient se questionner sur les effets des changements climatiques à tous les niveaux de leurs entreprises touristiques : opérationnel, financier, stratégique, promotionnel (TRNEE, 2012, cité dans Bleau et coll., 2012 : 36). Peu à peu, les investisseurs commencent à reconnaître le fait que les entreprises doivent procéder à l'évaluation des risques climatiques,

comme tout autre facteur de l'analyse des risques des entreprises actuelles (Insight investment et coll., 2008, cité dans Archambault, 2012 : 36).

Selon les pronostiques du consortium Ouranos, le climat se réchauffera sur l'ensemble des territoires québécois, et cette augmentation des températures sera beaucoup plus remarquable durant la saison hivernale.

Au cours des dernières décennies, les conditions climatiques du Québec ont évolué d'une façon significative. Les températures journalières moyennes dans le Sud du Québec ont augmenté de 0,2°C à 0,4°C par décennie (Ouranos, 2010 : 1).

En ce qui concerne des précipitations, on peut observer une augmentation du nombre de jours avec précipitations de faible intensité ainsi que des changements dans les précipitations de neige, qui ont diminué dans le Sud du Québec et augmenté dans le Nord.

Le climat se réchauffera sur l'ensemble du territoire québécois, et de façon plus significative en hiver par rapport à l'été. En hiver à l'horizon 2050, les températures augmenteraient de 2,5°C à 3,8°C dans le Sud du Québec et de 4,5°C à 6,5°C dans le Nord. En été, les températures augmenteraient de 1,9°C à 3,0°C au Sud et de 1,6°C à 2,8°C au Nord (Ouranos, 2010 : 1).

Des augmentations de précipitations de 16,8% à 29,4% au Nord et de 8,6% à 18,1% au Sud — sont projetées pour la saison hivernale à l'horizon 2050. La hausse des précipitations hivernales influencera une augmentation de l'accumulation de la neige au sol dans le Nord. Par contre, dans le Sud du Québec, une diminution de l'accumulation de neige au sol est projetée, en raison de la hausse des températures et du raccourcissement de la saison froide (Ouranos, 2010 : 1).

Le tableau 2.3 présente plus en détail les changements saisonniers de température (°C) et de précipitations (%) projetés sur trois horizons temporels (2020, 2050, 2080) pour le Sud du Québec où est située la région des Cantons de l'Est. Le territoire de la région du Sud est présenté sur la figure 2.4 et marqué par un encadrement rouge.

Tableau 2.3 – Les changements saisonniers de températures et de précipitations pour la région du Sud du Québec

Saison		Changement à l'horizon 2020	Changement à l'horizon 2050	Changement à l'horizon 2080
Hiver	Températures	1,3 à 2,3°C	2,5 à 3,8°C	3,6 à 5,7°C
	Précipitations	3,7 à 11,1%	8,6 à 18,1%	14,5 à 27,6%
Printemps	Températures	1,0 à 1,7°C	1,9 à 3,0°C	2,7 à 4,3°C
	Précipitations	2,0 à 8,6%	4,4 à 13,1%	8,9 à 22,2%
Été	Températures	1,1 à 1,7°C	1,9 à 3,0°C	2,6 à 4,4°C
	Précipitations	-1,5 à 4,4%	-1,8 à 5,4%	-4,9 à 6,0%
Automne	Températures	1,2 à 1,9°C	2,0 à 3,1°C	2,7 à 4,5°C
	Précipitations	-2,7 à 3,6%	-0,7 à 7,7%	-0,4 à 12,8%

Source : Ouranos, 2010 : 9.

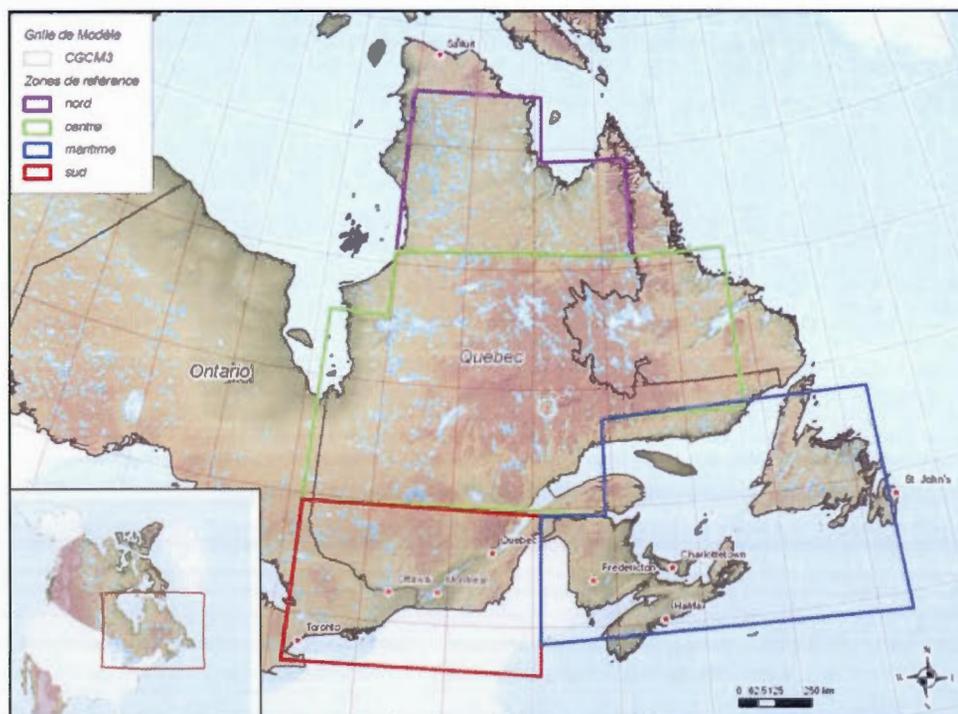


Figure 2.4 – Limites des quatre régions climatiques du Québec

Source : Ouranos, 2010 : 9.

Comme le note Alain Bourque, directeur général d'Ouranos, « être adapté au climat c'est de s'assurer d'avoir la totalité de la garde-robe pour faire face aux différentes conditions météo qu'on va rencontrer pendant une période de 30 ans »<sup>3</sup>.

Dans le cadre des questionnaires et entrevues téléphoniques, ateliers sectoriels et régionaux tenus en 2011 avec les gestionnaires des entreprises touristiques et organisés par la Chaire de tourisme Transat, les impacts et conséquences des changements climatiques au Québec ont été définis (voir annexe A).

La région du Québec possède d'une grande capacité d'adaptation, en premier lieu grâce à son axe économique de diversification. En ce qui concerne la nature, l'environnement naturel, « il s'adapte surtout de façon spontanée et autonome, et la société humaine a pour responsabilité de faciliter cette adaptation » (Ouranos, 2010 : 2). Ainsi, on devrait aujourd'hui approfondir les études économiques dans ce domaine pour identifier les meilleures pratiques d'adaptation, leurs limites et leurs coûts. Il est important que ce processus d'adaptation s'accompagne de réductions des émissions de gaz à effet de serre « afin d'attaquer le problème à sa source et de minimiser les coûts mêmes de l'adaptation » (Ouranos, 2010 : 2).

Au Canada, le Québec, avec ses 80 stations ou 37 % du marché national, représente le plus grand marché du tourisme hivernal (Ouranos, 2010 : 61). Chaque année, environ 7 millions de visiteurs se rendent aux stations de ski québécoises. Parmi ces visiteurs, 80 % proviennent du Québec, 11 % de l'Ontario, 6 % des États-Unis, 2 % d'outre-mer et 1 % des Maritimes (Archambault, 2008, cité dans Ouranos, 2010 : 61).

---

<sup>3</sup> Citation prise à partir de la vidéo présentant l'entrevue d'Alain Bourque sur le site Web de la Chaire de tourisme Transat : < <https://chairedetourisme.uqam.ca/en/galerie-video.html> >.

Les évaluations de la portée économique de l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski au Québec atteignent près de 600 millions de dollars, en incluant les dépenses liées à l'achat de billets pour pratiquer l'activité, d'équipements sportifs et de vêtements, les dépenses liées au transport, à l'hébergement, à la restauration. Le nombre d'emplois associés à l'industrie du tourisme montagnard au Québec tourne autour de 32 500 postes de travail (Archambault, 2008, cité dans Ouranos, 2010 : 61).

En 2007, Scott et McBoyle ont effectué une étude portant sur trois régions importantes de ski : les régions de Québec, de Sherbrooke et des Laurentides (Ouranos, 2010 : 61). Les auteurs ont mené leur recherche pour étudier les besoins et les capacités de fabrication de neige artificielle sous différents scénarios climatiques et modéliser des décisions d'adaptation des gestionnaires de stations de ski. Selon cette étude, dans un scénario de climat optimiste, la période skiable deviendra un peu plus courte à l'horizon 2020, alors que dans un scénario pessimiste, la saison de ski (en termes de jours skiabiles) se raccourcira de 13 % à 15 % (Ouranos, 2010 : 61).

À l'horizon 2050, dans le cas d'un scénario pessimiste, toutes les trois régions étudiées pourraient subir une réduction de plus de 30 % des jours skiabiles. Néanmoins, même dans cette situation, les pertes de revenus devraient être inférieures à ce pourcentage, parce que la diminution du nombre de jours skiabiles concerne surtout les journées en début et en fin la saison qui pourraient être perdus, et non pas sur la période la plus achalandée des stations de ski où les profits sont les plus importants, comme le temps des Fêtes, la semaine de relâche scolaire et la mi-saison (Ouranos, 2010 : 62).

L'étude portant sur le climat de la région de Québec a montré que celle-ci devrait conserver une large proportion de neige naturelle comparativement aux régions concurrentes qui seront davantage affectées par les changements climatiques. Ainsi, sa position géographique demeurera probablement avantageuse, surtout pour les centres

de ski capables d'attirer une clientèle de l'extérieur qui se sera rassurée par la qualité du ski dans la région de Québec (Ouranos, 2010 : 62 ; Bleau et coll., 2012 : 18).

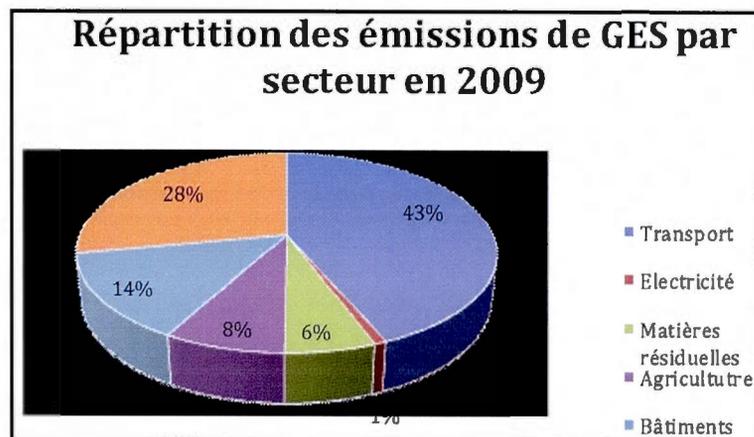


Figure 2.5 – Répartition des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec par secteur en 2009 (source : MDDEP [2011 : 6], cité dans PACC [2012 : 45])

En 2009, les émissions de GES au Québec ont représenté 10,4 tonnes de GES par habitant, c'est le plus faible ratio de toutes les provinces du Canada (PACC, 2012 : 45).

Comme l'indique le diagramme de la figure 2.5 ci-haut, le secteur du transport occupe la première place parmi les émetteurs de GES au Québec. C'est pour cette raison qu'une grande partie du financement du PACC est consacrée à ce sujet pour diminuer ce chiffre. Le secteur industriel se trouve au deuxième rang des émetteurs de GES après le transport, suivi par le secteur des bâtiments, de l'agriculture, des matières résiduelles et de l'électricité (PACC, 2012 : 45).

#### 2.4.4 Principales pratiques d'adaptation des stations de montagne aux impacts des changements climatiques

Les régions montagneuses sont des destinations importantes pour le tourisme mondial. La couverture de neige et les paysages vierges des montagnes sont les principaux attraits de ce type de destination touristique qui, en même temps, présente aussi les caractéristiques les plus vulnérables aux changements climatiques (UNWTO, 2008 : 68).

L'impact des changements climatiques sur l'industrie du tourisme des sports d'hiver est potentiellement grave en raison de la relation étroite entre la performance économique et le climat, et ce, eu égard à la disponibilité de la neige de culture et aux conditions climatiques favorables pour la production de la neige. La réduction des impacts et des risques de perte d'attractivité des domaines skiables se rapporte à la fiabilité technique visant à garantir le ski et à promouvoir la fiabilité de diversification de l'offre (Bourdeau, 2008 : 89).

On peut nommer le climat, l'environnement naturel et la sécurité personnelle parmi les facteurs principaux dans le choix d'une destination. Dans les conditions actuelles, les effets des changements climatiques doivent être évalués à l'échelle régionale. Les professionnels du tourisme et des sports d'hiver, ainsi que les gestionnaires des stations de ski ne demeurent plus inertes en attendant que les conséquences adverses des changements climatiques deviennent la réalité et ils commencent peu à peu à s'adapter à la situation météorologique (Bürki et coll., 2005). Ces professionnels et gestionnaires réalisent que les hivers où la neige est déficitaire constituent un risque important pour l'industrie des stations de ski, d'où l'intérêt de mieux connaître les stratégies d'adaptation pour pallier à ce phénomène.

Pour procéder aux différentes pratiques d'adaptation aux changements climatiques, il est nécessaire d'introduire le concept de l'adaptation. Dans le contexte de notre sujet d'étude, l'adaptation est un mécanisme pour gérer les risques, ajuster l'activité économique pour réduire la vulnérabilité et améliorer la sécurité des entreprises (COAG, 2007, cité dans Jopp et coll., 2010). L'adaptation est considérée comme nécessaire et complémentaire aux efforts d'atténuation, elle constitue le principal moyen de faire face aux inévitables conséquences à court terme des changements climatiques.

Les différentes mesures de l'adaptation des stations de ski aux changements climatiques sont d'ordres technologique, comportemental et commercial (Agrawala, 2007 : 38 ; Jopp et coll., 2010). Ces pratiques sont présentées dans le tableau 2.4 (en page suivante), et parmi celles-ci, on peut énumérer le remodelage du paysage et la création de pistes, le déplacement des domaines skiables à des altitudes supérieures et sur les glaciers, l'enneigement artificiel, la diversification des activités touristiques et l'utilisation des assurances.

Tableau 2.4 – Les pratiques de l'adaptation aux changements climatiques

Pratiques de l'adaptation	Implications	Besoins	Exemples
Adaptation technique	Elle fait appel à la technologie et demande à faire preuve d'innovation afin de déterminer les méthodes de lutte contre les changements climatiques et la vulnérabilité	Elle exige souvent des équipements spécialisés ou l'utilisation de nouvelles technologies et innovations. En outre, en raison des coûts élevés et de la complexité de nombreuses options d'adaptation technique, ce type d'adaptation requiert souvent l'appui du gouvernement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le remodelage du paysage et la création de pistes.</li> <li>• Le déplacement des domaines skiables à des altitudes supérieures et sur des pentes exposées au nord.</li> <li>• Le ski sur les glaciers.</li> <li>• L'enneigement artificiel.</li> </ul>
Adaptation commerciale (gestion d'entreprise)	Implique les techniques utilisables par les exploitants d'entreprises touristiques, les gouvernements régionaux et les associations touristiques pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques.	Cette pratique peut exiger aux gestionnaires de modifier leur approche marketing pour essayer d'augmenter ou de diminuer les voyages durant certaines périodes, de réorienter les touristes à des endroits différents ou de les encourager à s'engager dans des activités différentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les techniques de marketing telles que les nouvelles stratégies de l'entreprise et de tarification, de diversification de marchés et de produits, de positionnement.</li> </ul>
Adaptation comportementale	Cette forme d'adaptation est normalement associée aux touristes, car ils ont la capacité de décider dans quelles activités touristiques et le moment où celles-ci devraient être adaptées.	Bien que l'adaptation comportementale soit généralement réalisée par le touriste, il existe des stratégies que les gestionnaires peuvent utiliser pour influencer sur le comportement. Cela peut être réalisé en utilisant les deux pratiques précédentes de l'adaptation (technique et commerciale) pour modifier le comportement des touristes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification ou réglage particulier du type de vêtements portés.</li> <li>• Modification aux activités exercées.</li> <li>• Changement du moment de la visite.</li> <li>• Changement de la destination.</li> </ul>

Source : Polskya et coll., 2007 ; Turner et coll., 2003 ;  
Voice et coll., 2006, cités dans Jopp et coll., 2010.

#### 2.4.4.1 Remodelage du paysage et création de pistes

La stratégie de reconstruction du paysage dans les domaines skiables suppose un terrassement mécanique des pistes, l'aménagement des pistes à l'aide de bulldozers,

la création de zones ombragées, l'aménagement des dénivelés, l'alignement des surfaces irrégulières et l'élimination des obstacles comme les rochers et les arbustes (Agrawala, 2007 : 38). L'objectif est de réduire l'épaisseur de neige nécessaire pour pratiquer le ski, ce qui permettrait aussi de diminuer la quantité de neige artificielle à produire en cas de besoin. Il est également possible, dans le cadre de cette stratégie, d'ériger des clôtures pour conserver la neige, de planter ou de conserver des arbres pour ombrager en partie les pistes et de drainer les terrains humides pour aider la neige à s'accumuler plus tôt et en retarder sa fonte. Il existe encore quelques moyens pour soutenir plus longtemps le manteau neigeux, par exemple la création de pistes protégées du vent (prolongeant ainsi la période de ski jusqu'à quinze jours et plus) ou de zones ombragées (pouvant ainsi faire gagner trente jours de ski).

Mais il ne faut pas oublier les impacts du remodelage du paysage et de la création de pistes sur l'environnement, lesquels impacts doivent être pris en considération par les gestionnaires des stations de ski. L'aménagement du terrain, notamment à l'aide de bulldozers, a des répercussions très sensibles sur la végétation. En effet, la végétation ainsi que les couches superficielles du sol sont gravement endommagées, voire totalement détruites par le passage des bulldozers. De plus, l'aménagement de pistes au moyen de bulldozers a aussi un effet négatif sur l'attractivité de l'environnement ; par exemple, durant la saison estivale, les randonneurs et les autres touristes peuvent être désagréablement surpris de constater l'altération des paysages (Agrawala, 2007 : 9).

#### 2.4.4.2 Déplacement des domaines skiables à des altitudes supérieures et sur des pentes exposées au nord

L'objectif d'aménager des pistes faisant face au nord et de déplacer les activités de ski dans de plus hautes altitudes est de concentrer les domaines skiables dans des

endroits plus avantageux sur le plan climatique. Dans le cadre de cette stratégie, différentes tactiques sont envisagées :

- Développer des pistes sur le versant nord, là où le manteau neigeux se maintient durant une période plus longue.
- Déplacer les activités dans la partie supérieure du domaine afin de tirer le meilleur avantage possible d'une plage d'altitude donnée.
- Élargir un domaine skiable existant sur des sites plus élevés comprenant des glaciers, là où l'enneigement est en général plus fiable et où l'allongement de la saison skiable est possible (Agrawala, 2007 : 40).

Toutefois, cette stratégie présente quelques défis :

- Les skieurs veulent être certains de trouver de la neige, mais ils préfèrent skier au soleil plutôt que sur des pistes ombragées et orientées vers le nord.
- Il est parfois impossible d'étendre le domaine skiable en altitude plus haute, et même si cela apparaît possible lorsqu'une belle occasion se présente, on est souvent confronté d'autres problèmes (par exemple, les hivers plus humides et la neige plus abondante à plus haute altitude s'accompagnent souvent de vents forts et violents qui empêchent de skier).
- Sur le plan économique, la stratégie d'étendre les domaines skiabiles en altitude est une opération coûteuse.
- Les écosystèmes de haute altitude sont particulièrement fragiles et toutes les initiatives visant à y implanter des domaines skiabiles soulèveront probablement la critique virulente des défenseurs de l'environnement (Agrawala, 2007 : 41).

#### 2.4.4.3 Le ski sur les glaciers

La pratique du ski sur le glacier était originalement considérée comme un marché de niche pour l'été. Avec les saisons hivernales durant lesquelles la neige fut en déficit à la

fin des années 1980, telle situation avait contribué à susciter de l'intérêt à l'égard des glaciers pour la pratique des sports d'hiver (Agrawala, 2007 : 41). Tandis que les domaines skiables à basse altitude souffrent d'un manque de neige, les stations reliées à des glaciers peuvent proposer des conditions d'enneigement satisfaisantes tout l'hiver.

Le ski sur les glaciers est devenu une tendance mondiale et les domaines skiables utilisent deux stratégies distinctes afin de préserver les glaciers jugés importants pour leurs opérations. Notamment durant l'été exceptionnellement chaud de 2003, les domaines skiables en Suisse et Autriche ont installé de grandes feuilles de polyéthylène blanc sur les parties les plus fragiles des glaciers afin de les protéger du rayonnement ultraviolet et d'amoinrir leur fonte durant les mois d'été (UNWTO, 2008 : 90). Au Canada, la Station de ski Whistler-Blackcomb a envisagé un plan stratégique pour maintenir le glacier Horstman au sommet de la montagne Blackcomb en installant des clôtures à neige et en recourant à la fabrication de neige artificielle près du sommet afin de fournir des intrants supplémentaires de neige pour le glacier (UNWTO, 2008 : 90).

#### 2.4.4.4 La neige artificielle

La stratégie de la neige artificielle est la stratégie la plus employée par les exploitants de domaines skiables (Elsasser et Messerli, 2001 ; Bûrki et coll., 2005). Cette méthode est utilisée étant donné la nécessité accrue de prolonger la saison des sports de glisse (Bourdeau, 2008 : 26 ; Debarbieux, 1995 : 85 ; Marcelpoil et coll., 2010 : 69). La neige artificielle était à l'origine considérée comme un luxe, et donc comme une solution de dernier recours, mais elle passe désormais pour indispensable, car « sans neige, pas de ski, et sans ski, pas de tourisme d'hiver compétitif ».

On peut observer la première utilisation commerciale de la neige artificielle dans les années 1950 aux États-Unis. Pour ce qui est de l'Europe, l'application de cette

stratégie est apparue plus tard et elle ne s'est réellement développée qu'à partir des années 1980. Le développement impétueux de cette méthode est dû à la nécessité de garantir les revenus des exploitants des domaines skiables pour lesquels le succès de la station était fortement lié à l'enneigement assuré et le respect du calendrier des compétitions internationales établi par la Fédération internationale de ski.

Cependant, les coûts de fabrication de la neige artificielle sont élevés, en particulier pour les petites et moyennes stations de ski. Les coûts se répartissent entre l'investissement, l'exploitation et la maintenance. De plus, il faut noter que le coût de production de chaque mètre cube de neige peut être différent selon la région ou le pays. La neige artificielle peut contribuer à compenser l'impact des changements climatiques sur la fiabilité de l'enneigement naturel, mais il y a des limites à cela, tant économiques que physiques. La fabrication de la neige artificielle comporte un coût environnemental du fait de la consommation d'énergie et d'eau qu'elle entraîne, mais elle a aussi des répercussions écologiques. La neige artificielle, fabriquée avec des eaux chargées en nutriments, déséquilibre les sols. De plus, étant plus compacte que la neige naturelle, la neige artificielle fond plus tard, ce qui pourrait affecter l'agriculture pastorale (en retardant l'ensemencement des prés).

En situation de changements climatiques, si la température monte, le coût de production de la neige artificielle augmentera dans des proportions démesurées, car il faudra non seulement en produire des quantités plus importantes, mais il faudra aussi en produire sous des températures plus élevées. De plus, l'augmentation de la consommation d'énergie influera beaucoup sur les coûts totaux.

Produire davantage de neige artificielle suppose aussi de prélever davantage d'eau. Entre 70 et 120 litres par mètre carré sont nécessaires pour créer une épaisseur satisfaisante pour skier (Pröbstl, 2006). Cette consommation préoccupe les collectivités et les organisations défenseuses de l'environnement, car cette stratégie

d'adaptation est très coûteuse, en plus de générer des problèmes environnementaux étant donné la consommation excessive d'eau (Agrawala, 2007 : 12; Scott et McBoyle, 2007 : 1416 ; Walker et Sydneysmith 2007 : 351). L'objectif initial de la neige artificielle était de pallier le manque d'enneigement pour les montagnes en basse altitude. Mais de nos jours, cette ressource est aussi fabriquée en haute altitude et dans certaines stations de ski alpines sur le glacier pour allonger la saison de ski (Bourdeau, 2008 : 26). Malgré ces contraintes, les stations continuent à fabriquer de la neige artificielle et pour des régions comme les Alpes européennes, par exemple, il est dans la plupart des cas rentable d'utiliser cette technologie (Agrawala, 2007 : 12), sauf les stations de petite et moyenne tailles qui n'auront probablement pas les moyens de financer des équipements supplémentaires (Agrawala, 2007 : 51). Cette stratégie, devenue usuelle dans l'industrie du ski, est « sans doute la meilleure illustration possible de la négligence du développement durable dans les montagnes » (Marcelpoil et coll., 2010 : 69). Enfin, cette stratégie d'adaptation vise uniquement une logique économique à court terme sans jamais que se pose la question de la qualité environnementale du territoire.

#### 2.4.4.5 Les pratiques des exploitants

Les exploitants des stations de ski ont la possibilité de modifier l'organisation de la saison, ainsi que leurs dates d'ouverture et de fermeture. Pour la plupart des stations de montagne, les semaines qui précèdent les vacances de Noël ne représentent qu'une petite partie de la fréquentation annuelle des skieurs (Agrawala, 2007 : 53). Les changements climatiques peuvent entraîner une diminution de la fiabilité de l'enneigement naturel et une augmentation des coûts liés à l'enneigement artificiel, avec au final comme résultat que la saison, en tout ou en partie, risque de ne plus être profitable. Cela pourrait conduire à une modification de la date d'ouverture de la saison. Cette pratique est déjà utilisée dans certaines stations alpines de petite ou moyenne tailles implantées à faible altitude (Agrawala, 2007 : 53). De plus, les

gestionnaires de stations de ski pourraient intensifier l'utilisation d'un domaine skiable en accroissant la capacité des remontées mécaniques ou en limitant le nombre de pistes accessibles pour y concentrer les moyens d'enneigement artificiel. Il faut noter que cette méthode est efficace uniquement si elle contribue à la satisfaction des skieurs et de leurs besoins sportifs.

S'il y a quelques années, l'expression « Skier l'été » était absurde, elle reflète maintenant la réalité. Quelques professionnels du domaine partagent l'opinion que très bientôt, chaque activité extérieure sera offerte en espaces intérieurs (Germain, 2010). Entre autres exemples des plus éloquents, on comptait en 2010 plus de 50 centres de ski intérieurs (*snowdomes*) partout dans le monde.

Il existe une autre solution de rechange qui permet de pratiquer les sports de glisse tout au long de l'année. Après leur apparition dans les années 1970, les revêtements appropriés aux sports de glisse ont été perfectionnés et assurent une glisse et des prises de carre satisfaisantes, sans dommage pour le matériel (Agrawala, 2007 : 53). Et c'est ainsi que plus de 50 produits différents ont été créés au cours des dix dernières années pour permettre aux amateurs de skier ou de plancher sur un type de surface spécialisée. Les compagnies Neveplast et Snowflex sont les deux leaders dans ce marché. La compagnie Neveplast propose une technologie produite à partir d'un procédé unique permettant à glisser sans utiliser d'eau. Le skieur ou le planchiste ressentira des sensations très semblables à celles qu'il éprouve en glissant sur de la neige compacte. (Germain, 2010).

Pour ce qui est de la deuxième entreprise, Snowflex offre une technologie composée d'un matériel synthétique breveté qui permet d'implanter une surface de glisse. La compagnie Snowflex effectue la reproduction de la neige, assure le contrôle de vitesse, ainsi qu'une absorption des chocs lors de chutes à l'aide de sa membrane

multicouche. Le Liberty Mountain représente un exemple de « centre de glisse synthétique » et de l'utilisation de la technologie Snowflex (Germain, 2010).

Actuellement, cette technologie n'est pas beaucoup employée, mais elle pourrait, à l'avenir, trouver des applications sur les pistes, par exemple sur les passages très fréquentés, sous les téléskis ou sur les petites pistes d'entraînement.

#### 2.4.4.6 Les instruments financiers

Un autre outil que pourraient utiliser les exploitants des stations de ski pour pallier les conséquences des changements climatiques, ce sont les polices d'assurance contre les aléas de l'enneigement et les produits dérivés météorologiques. Acheter des produits dérivés météorologiques a pour but de protéger une station ou un domaine skiable d'une diminution de son chiffre d'affaires suite à un manque de neige (Agrawala, 2007 : 53). Un produit de ce type représente une sorte de contrat entre deux parties et prévoit un paiement qui sera versé par l'une à l'autre en fonction des conditions météorologiques qui auront prévalu durant la durée déterminée dans le contrat (Zeng, 2000 : 2075). Ces contrats peuvent contenir différents paramètres météorologiques et avoir des durées variables. En utilisant un tel instrument, les gestionnaires peuvent être compensés pour les pertes qu'ils sont susceptibles de subir du fait d'un manque de neige.

Les polices d'assurance contre le déficit de neige sont un autre outil pour contrer les conséquences du réchauffement climatique. Elles donnent la possibilité de se protéger contre les pertes financières dues à l'enneigement déficitaire durant la saison de ski. Pour le moment, ces produits sont rarement utilisés dans le secteur des sports d'hiver. On peut citer ici l'exemple d'une station de ski dans le Colorado (aux États-Unis) qui a contracté une police d'assurance contre les aléas de l'enneigement pour la saison 1999-2000 et qui a reçu 13,9 millions de dollars (Américains) au motif qu'en raison

de chutes de neige insuffisantes, les visiteurs avaient été moins nombreux (Scott, 2006 : 376, cité dans Agrawala, 2007 : 54). De plus, les produits dérivés météorologiques et les assurances contre les aléas de l'enneigement peuvent permettre aux stations de sports d'hiver d'expérimenter en proposant aux skieurs de réserver un séjour un séjour de ski même si les gestionnaires ne sont pas certains que la neige sera au rendez-vous. Par exemple, les exploitants peuvent accorder une réduction si un pourcentage prédéterminé de pistes demeurent fermées (Agrawala, 2007 : 54).

Aussi, il existe la pratique d'accorder différents soutiens financiers aux stations de villégiature hivernales situées en montagne (Agrawala, 2007 : 55). Les autorités pourraient verser des contributions annuelles, accorder des prêts à des taux d'intérêt très favorables pour les stations, prendre une participation dans l'entreprise, créer des fonds publics qui servent à subventionner l'exploitation des stations, le renouvellement et le développement des infrastructures de transport. Les autorités peuvent également financer l'enneigement artificiel. Prenant en compte les changements climatiques, on pourrait prévoir une augmentation des demandes de soutien financier, des réclamations et des aides supplémentaires par les stations de ski afin de soutenir leurs activités, en mettant l'accent sur leur contribution à l'économie locale et régionale (Agrawala, 2007 : 55).

#### 2.4.4.7 La coopération entre les stations de ski

Il existe plusieurs formes et plusieurs degrés de coopération entre les stations de ski. Par exemple, l'association régionale qui comprend le même forfait pour plusieurs stations de sports d'hiver est très développée dans la région des Alpes. Les gestionnaires de stations de montagne voisines qui souhaitent créer une coopération peuvent mettre en place des activités commerciales communes, c'est-à-dire partager

les différents équipements et du personnel (spécialistes de l'informatique, par exemple), bénéficier de meilleures conditions d'achat et partager leur savoir-faire.

Enfin, les fusions constituent une autre forme de coopération. Elles ont pour but de réduire la concurrence sur le marché, de diminuer les coûts ou d'accroître les parts de marché.

Les raisons qui expliquent les activités coopératives sont nombreuses. Parmi elles, on peut citer la concurrence, la diversification, l'économie d'échelle, l'augmentation des parts de marché et l'effet de synergie. Beiger et Laesser (2005, cité dans Agrawala, 2007 : 56) proposent une liste des « synergies potentielles » impliquant une meilleure utilisation des ressources complémentaires dans le secteur des sports d'hiver. Ils en concluent qu'une coopération peu structurée est moins efficace qu'une fusion et mettent en avant le principe des sociétés totalement intégrées. Cependant, toute fusion n'aboutit pas nécessairement au succès. Certains problèmes peuvent apparaître, par exemple en raison de différences d'identité organisationnelle et fonctionnelle entre les entreprises fusionnées.

Une autre solution qu'on peut observer pour améliorer la prospérité d'une entreprise – dans notre cas, une station de ski –, c'est l'intégration verticale. Bieger et Laesser (2005, cité dans Agrawala, 2007 : 56) recommandent aux gestionnaires de stations de sports d'hiver de diversifier leurs activités. Comme phase suivante ou supérieure, les auteurs (Bieger et Laesser, 2005 cités dans Agrawala, 2007 : 56) indiquent la création « d'une société d'exploitation de stations » ou bien un holding de destinations qui proposent un ensemble de services à partir de la réservation du voyage jusqu'à l'organisation du retour.

Le conglomérat est un concept intéressant de coopération entre les stations de ski qui est apparu aux États-Unis (Scott, 2006 : 376). Dans le cadre de cette formule, des

entreprises acquièrent des domaines skiabiles dans différents endroits répartis dans tout le pays. Cela pourrait s'avérer l'un des moyens efficaces d'adaptation aux changements climatiques. Ce type de gestion permet une meilleure utilisation des capitaux et des ressources commerciales, ce qui réduit le niveau de vulnérabilité aux effets des changements climatiques grâce à une diversification régionale des activités. Lorsque les conditions ne sont pas favorables, les répercussions financières peuvent être réparties dans tout le groupe, et les résultats économiques supérieurs à la moyenne obtenus dans une ou plusieurs régions peuvent compenser les pertes enregistrées dans une autre (Agrawala, 2007 : 56). Les entreprises, dont les stations de ski, sont regroupées dans une seule région, de même que les stations de ski indépendantes risquent davantage de subir des pertes en raison de conditions météorologiques défavorables.

#### 2.4.4.8 La diversification

Durant la saison hivernale, les stations d'hiver sont des lieux prisés par les touristes qui profitent des activités hivernales comme les sports de glisse et les loisirs liés au plein air d'hiver. Les sports d'hiver, notamment le ski et la planche à neige, demeurent la principale attraction des stations durant cette période de l'année. Il est paradoxal de constater que ces dernières années, beaucoup de gens ne skient qu'occasionnellement. D'ailleurs, parmi les visiteurs qui séjournent dans les stations de ski, il y en a de plus en plus qui ne skient pas du tout. D'après le président de Ski France, un skieur moyen pratique son sport environ quatre heures par jour, et dans les stations françaises, un visiteur sur quatre ne skie pas du tout (Guillot, 2006). On peut donc en conclure que les non-skieurs représentent un marché important et en croissance prometteuse pour les stations de sports d'hiver.

La plupart des stations de ski ont pris en considération cette nouvelle tendance et ont réalisé des investissements substantiels pour développer ce marché en expansion et

satisfaire la demande des clients. Les activités les plus populaires sont la randonnée, la luge et les raquettes. L'apparition d'activités sportives comme le véloneige (dans quelques stations de ski du Québec) nous apparaît aussi des plus intéressante. Le véloneige, c'est comme un vélo sur skis : une planche à neige en deux sections retenues par un cadre (Barry, 2012). En outre, parmi les nouvelles pratiques du Québec hivernal, on peut voir aussi le ski attelé (ou *ski joring*) qui est plus populaire en Europe. En effet, on peut appeler cette activité le ski équestre : le skieur, chaussé de bottes et de skis, est tiré par un cheval (Barry, 2012). Ces types d'activités de plein air sont capables d'attirer des visiteurs supplémentaires, mais ils ne diminuent pas la dépendance à la neige des stations de sports d'hiver, alors que la neige pose justement problème devant le réchauffement climatique, notamment dans les stations situées en basse altitude.

On doit ajouter que les activités et les offres sans rapport avec la neige jouent un rôle important, car elles élargissent la variété des produits disponibles et renforcent l'activité hivernale, mais pour l'instant, elles ne sont pas capables de remplacer les sports d'hiver traditionnels, notamment le ski, comme sources de revenus.

Il faut noter que beaucoup de stations sont ouvertes et comptent seulement sur une saison hivernale. Cette stratégie peut être très risquée en raison de l'incertitude du climat, notamment de l'enneigement déficitaire en certains hivers et des conséquences potentielles des changements climatiques prévus. Les gestionnaires des centres de villégiature en montagne ont réalisé eux-mêmes que pour que leur modèle d'affaires soit rentable, il faut transformer ces entreprises dans les lieux récréotouristiques quatre-saisons. Le temps est révolu où dans la tête des gens, les stations de sports d'hiver étaient uniquement associées à la pratique du ski. En 2011, il y avait à peu près 100 stations de ski en Amérique du Nord et 44 % d'entre elles fonctionnaient tout au long de l'année (Barry, 2012). Pour satisfaire la demande de la clientèle, les professionnels du secteur touristique ont développé des produits et des

services répondant à une demande de plus en plus diversifiée (par exemple : luges sur rail, parcours dans les arbres, murs d'escalade, sauts à l'élastique, parcs pour planches à roulettes, minigolfs, etc.).

De plus, on peut aussi observer l'apparition de nouveaux segments ciblés par les stations de montagne. Aujourd'hui, il est possible de louer des salles de réunion pour organiser différents événements d'affaires. Quelques stations (comme Mont-Sainte-Anne à Beaupré, près de Québec) proposent aussi l'organisation de mariages, surtout durant la période estivale, incluant la location de chalets au sommet des pistes (Lenoir, 2011).

Il y a encore une tendance qui est devenue très populaire. En effet, il est aujourd'hui très à la mode de consacrer une journée à la relaxation, pour prendre soin de soi, sans compter les offres de spas qui sont devenues quasiment indissociables de l'expérience des centres de ski (<http://www.montsaintsauveur.com/fr/spas-et-plus>). De tels développements permettent d'augmenter la clientèle non skieuse des stations de ski. Il faut noter qu'à leur tour, les skieurs aiment se relaxer après une journée active et sportive en montagne, et donner à leurs muscles un repos bien mérité. Et maintenant que manger sain s'inscrit dans les habitudes, on voit l'apparition d'une offre culinaire dans certaines stations. Ici, on peut donner l'exemple du bistro de la station de ski Mont Saint-Sauveur où les exploitants offrent des menus proposant des repas santé, sains et variés aux visiteurs (Lenoir, 2011).

#### 2.4.5 Principales pratiques d'adaptation des stations de ski des Cantons-de-l'Est aux impacts des changements climatiques

Au cours des ateliers régionaux organisés par la Chaire de tourisme Transat dans le cadre de leur analyse de la vulnérabilité de l'industrie touristique québécoise (notamment du tourisme montagnard) aux défis liés aux changements climatiques,

différents axes stratégiques d'actions ont été dévoilés. Le tableau 2.5 ci-dessous représente les axes clés identifiés pour la région des Cantons-de-l'Est :

Tableau 2.5 – Les axes stratégiques d'adaptation aux changements climatiques pour la région des Cantons-de-l'Est

<b>Éducation, communication</b>	Sert à informer, sensibiliser et éduquer les différents publics aux changements climatiques, transmettre les connaissances de façon transparente, communiquer les conditions météorologiques en temps réel et s'appuie sur des outils d'aide à la décision.
<b>Environnement</b>	Vise à diminuer son empreinte écologique par diverses actions : favoriser le transport collectif, limiter sa consommation en eau et en énergie, préserver le paysage, etc. Mettre en œuvre des mesures de conservation de l'eau. Se doter d'une politique, d'une vision, de lignes directrices pour atténuer ses impacts et planifier l'adaptation aux changements climatiques.
<b>Technologies, recherche et développement</b>	Vise à optimiser les équipements existants ou à en développer de nouveaux à la fine pointe de la technologie et/ou s'appuyer sur des recherches, étudier ce qui se fait ailleurs pour réduire son impact et sa dépendance aux conditions météorologiques. Étudier le comportement de la clientèle par rapport aux conditions climatiques changeantes.
<b>Infrastructures, aménagements</b>	Travailler avec en tête la notion d'aménagement durable. Ce que l'on faisait avant doit être repensé selon le nouveau phénomène extrême. Penser en amont en considérant les changements climatiques, construire des infrastructures et des équipements adaptés et plus résistants.
<b>Diversification</b>	Consiste à développer une stratégie quatre-saisons, des activités intérieures en cas d'intempérie et à créer de nouvelles activités, de nouveaux concepts permettant de s'adapter aux aléas climatiques.
<b>Changements politiques et pratiques comportementales</b>	Mise sur la proaction et les nouvelles façons de faire. Pour s'adapter aux changements climatiques, il faut changer les politiques et les pratiques, et créer des incitatifs financiers, des fonds de réserve ou de contingence climatique pour pouvoir gérer les risques.

Source : Compilation de l'auteur ; Bleau et coll., 2012 : 112 ; Blangy et coll., 2011 cités dans Bleau et coll., 2012 : 113.

L'analyse des résultats issus des ateliers et questionnaires a montré que l'axe environnemental est assez développé dans la région des Cantons-de-l'Est et assez intégré dans ses entreprises de sports d'hiver. Parfois, sans se rendre compte, les gestionnaires entreprennent et mettent en œuvre des actions reliées à la responsabilité environnementale.

## 2.5 Le développement durable

### 2.5.1 La notion de développement durable

Plusieurs définitions sont données à l'expression « développement durable ». L'UNWTO nous propose la définition suivante : « toute forme de développement ou d'activité touristique qui respecte et préserve à long terme les ressources naturelles, culturelles et sociales, et contribue de manière positive et équitable au développement économique et à l'épanouissement des individus qui vivent, travaillent ou séjournent dans ces espaces ».

Idéalement, les principes du développement durable sous-entendent une production et une consommation responsables permettant en même temps de tirer des avantages socioéconomiques qui se répartiront d'une manière équitable au sein de la population (Bleau et coll., 2012 : 159). De cette façon, le tourisme durable devient un facteur clé de la prospérité territoriale.

Au cours du *7e Congrès mondial du tourisme de neige et de montagne*, organisé par l'Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) en Espagne (dans la Principauté d'Andorre) en 2012, le Secrétaire général de l'UNWTO, monsieur Taleb Rifai, a souligné trois importants changements pour les stations de ski :

- Premièrement, l'apparition d'une nouvelle clientèle plus éduquée, exigeante et expérimentée.
- Deuxièmement, le besoin accru de gérer les ressources financières, mais aussi les ressources naturelles, car les stations de ski peuvent déjà sentir les effets des changements climatiques.
- Troisièmement, le temps venu d'utiliser de nouvelles technologies, lesquelles deviennent de plus en plus incontournables (Germain, 2012).

Le tourisme au Québec ne fait pas exception : la tendance est à un changement des priorités et à un passage d'un tourisme de masse à un tourisme plus responsable envers l'environnement et envers les communautés visitées. Les acteurs du secteur ont commencé à se questionner sur les impacts du développement du tourisme et de l'infrastructure nécessaire, sur la qualité des relations entre les touristes et la population locale, sur les aspects d'une responsabilité sociale et environnementale (Bleau et coll., 2012 : 15).

De plus, en prenant en compte les pronostics de l'UNWTO prévoyant 1,8 milliard de touristes d'ici 2030, toutes les parties prenantes devraient se rendre compte des enjeux du développement touristique et de la nécessité d'une stricte gestion de ce processus (Bleau et coll., 2012 : 159). L'intégration des pratiques du développement durable dans l'activité touristique s'annonce avantageuse sur tous les aspects : équité sociale, prospérité économique et création d'emplois, utilisation des ressources d'une manière plus responsable et économiquement viable.

### 2.5.2 Modèle du cycle de vie

À partir des années 1990, l'analyse du cycle de vie des produits (*Life Cycle Assessment*) a progressivement évolué et obtenu une reconnaissance grandissante comme champ d'études et comme technique d'analyse et d'action pour les entreprises. Cette reconnaissance est marquée notamment par les initiatives sur le cycle de vie des grands acteurs institutionnels comme l'ONU (Gueldry et Knuckles, 2012 : 3). Le Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG<sup>4</sup>) nous présente la définition suivante du cycle de vie :

---

<sup>4</sup> Le CIRAIG est un centre d'expertise en cycle de vie basé à Polytechnique Montréal. Établi depuis 2001, le CIRAIG est une équipe d'experts dans le domaine du cycle de vie reconnue mondialement pour ses travaux et initiatives, accompagnant les industries, les gouvernements, les organisations et

« la pensée cycle de vie vise la prise en compte de toutes les relations (environnementales, économiques et sociales) propres à un produit ou à un service et ce, tout au long de son cycle de vie, soit de l'extraction des matières premières jusqu'à son élimination finale, ce que l'on nomme "du berceau au tombeau" » (voir la figure 2.6). « Les décisions basées sur le cycle de vie, qui offrent une vision globale, évitent ainsi les transferts de problèmes d'une étape du cycle de vie à une autre » (<http://www.ciraig.org/fr/acv.php>).

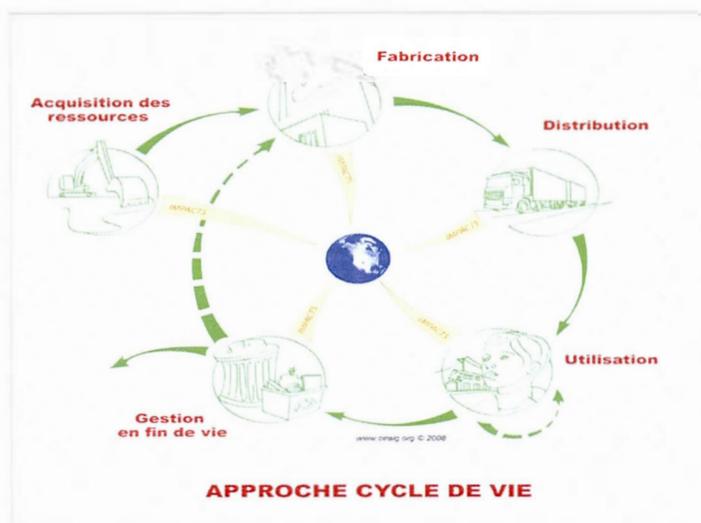


Figure 2.6 – Cycle de vie d'un produit

Source : <http://www.ciraig.org/fr/acv.php>

Gueldry et Knuckles (2012 : 6) proposent deux variantes d'application du modèle du cycle de vie : sans intégration du principe de durabilité et avec intégration du principe de durabilité (voir le tableau 2.6.1 et le tableau 2.6.2).

---

les consommateurs dans leur démarche vers un développement durable soutenu par la pensée cycle de vie. En ligne : <http://www.ciraig.org/fr/presentation.php> ».

Tableau 2.6.1 – Le cycle de vie d'un produit : du berceau à la tombe

Du berceau à la tombe ( <i>business as usual</i> )						
Extraction Matières premières	Chaîne des approvisionnements	Design industriel	Production Transformation <i>Packaging</i>	Transport Stockage Distribution	Utilisation Entretien	Fin de vie: les produits de- viennent des déchets des- tinés à l'éli- mination fi- nale.

Source : Gueldry et Knuckles, 2012 : 6.

Tableau 2.6.2 – Le cycle de vie d'un produit : du berceau au berceau

Du berceau au berceau ( <i>durabilité intégrée</i> )						
Éco design	Extraction éthique des matières premières	Chaîne des appro- visionnement res- ponsables (inclut finances)	Production, transformation et <i>packaging</i> responsables	Transport, stockage et distribution responsables	Utilisation et entretien responsables	Fin de vie et/ou renais- sance des matières pour d'autres produits et processus

Source : Gueldry et Knuckles, 2012 : 6.

On peut noter que dans le premier cas, les matières premières sont extraites sans protection particulière pour l'environnement, puis elles se transforment en matières intégrées destinées aux produits semi-finis et produits finis. Enfin, les matières sont transportées des sites de fabrication initiaux vers la chaîne des utilisateurs, en suivant la seule logique du profit. À leur tour, les utilisateurs, après usage du produit, remettent le reste dans l'environnement (Gueldry et Knuckles, 2012 : 6).

Dans le second cas, on peut observer l'incorporation du principe de durabilité et la prise en compte des impacts de chaque étape du cycle de vie d'un produit sur l'environnement (Gueldry et Knuckles, 2012 : 6).

Dans la partie pratique du présent travail de recherche (voir chapitre IV), nous analyserons l'activité des stations de montagne du Québec selon le modèle du cycle de vie.

### 2.5.3 Le système européen d'indicateurs pour l'intégration des principes durables

En février 2013, la Commission européenne (CE) a élaboré et publié un système d'indicateurs pour l'intégration des principes durables dans la gestion des destinations touristiques (Germain, 2013). Selon monsieur Antonio Tajani, vice-président de la CE, la création d'un équilibre entre les besoins des touristes, les communautés d'accueil et l'environnement, de même que la réduction des conflits et la reconnaissance de la dépendance mutuelle, nécessite une approche particulière à la gestion des destinations touristiques (CE, 2013 : 4). À cet égard, le système européen d'indicateurs peut rendre une importante contribution dans la gestion durable des destinations. Ce système est constitué d'un ensemble d'indicateurs, d'une boîte à outils et d'une base de données. Chaque destination peut être mise en œuvre sans aucune formation spécifique. Le présent système comprend 27 indicateurs de base et 40 indicateurs optionnels. Tous ces indicateurs peuvent être classés en trois volets : économique, social et environnemental. Le système est flexible et les indicateurs peuvent être utilisés sur une base volontaire, ensemble ou intégrés dans le système existant de monitoring de la destination. De plus, le système peut être élargi ou rétréci afin de répondre aux besoins de la destination et aux questions spécifiques du développement durable auxquelles il est confronté, aux intérêts des collectivités locales et d'autres parties prenantes (CE, 2013 : 7).

Il y a sept étapes simples pour mettre en place le système européen d'indicateurs dans une destination touristique :

- (1) La première étape, c'est la sensibilisation. Une fois que la destination décide de mesurer sa durabilité avec le système européen d'indicateurs, il est très important de communiquer ses décisions et ses principes à un très grand nombre de personnes, en particulier à toutes les parties prenantes locales ou de la région concernée.
- (2) La deuxième étape, c'est la création du profil de la destination. Définir les limites de la destination et permettre aux autres parties prenantes d'avoir un aperçu général de la destination sont les étapes cruciales dans la collecte de données.
- (3) La troisième étape, c'est de former un groupe de travail des parties prenantes ou des intervenants de la destination. Ce groupe représente un ensemble d'organisations et de personnes dans la destination qui sont impliquées et qui ont des intérêts dans l'industrie du tourisme.
- (4) La quatrième étape, c'est établir les rôles et les responsabilités des membres du groupe de travail et le calendrier de la collecte des données, c'est-à-dire de définir quelles données chaque participant doit collecter, comment et quand.
- (5) La cinquième étape consiste à collecter et à enregistrer les données. La plupart des données sur les indicateurs doivent être facilement accessibles. La collecte de données devrait être tout simplement un processus de centralisation des différentes sources des données pour construire une image détaillée de l'industrie touristique de la destination.
- (6) La sixième étape consiste à analyser les résultats. Une fois les données recueillies et présentées par les parties prenantes, le coordinateur local peut organiser une nouvelle réunion du groupe de travail. Le groupe va ensuite examiner et analyser les résultats, fixera des objectifs réalistes et établira un plan sur la façon d'atteindre ces objectifs.
- (7) La septième et dernière étape, c'est le développement et l'amélioration continue. Dès que le groupe de travail dispose d'un plan d'action pour s'attaquer à des priorités de la destination, une stratégie d'amélioration à

long terme pourrait être développée. Le groupe de travail devrait viser à élaborer un plan de trois ans décrivant ce que le groupe s'attend à réaliser et dans quels délais, avec les zones de responsabilité clarifiées. Chaque membre du groupe devrait être capable de s'engager à effectuer quelques petites améliorations dans son domaine d'activité, lesquelles améliorations s'ajouteront au fil du temps aux changements et aux améliorations significatives du secteur touristique de la destination (CE, 2013 : 17).

#### 2.5.4 Le modèle « greening »

Le concept de « greening » ou « corporate greening » représente le processus de la mise en oeuvre d'une gestion environnementale par l'entreprise. Ce concept désigne une adoption progressive de mesures environnementales (aussi appelée « going green »), concernant à la fois les pratiques internes et les équipements choisis (François-Lecompte et Gentric, 2013 : 33). Cet engagement environnemental se caractérise par trois dimensions : l'intégration de l'environnement dans la stratégie d'une entreprise ou d'une destination, l'intention des dirigeants de diffuser les valeurs personnelles au sein de leurs équipes afin de formaliser la stratégie environnementale à travers la mise en place d'un système de management environnemental et des ressources dédiées dans l'entreprise (Berger-Douce, 2010, cité dans François-Lecompte et Gentric, 2013 : 33).

Les gestionnaires des stations de montagne sont de plus en plus d'accord avec l'opinion des scientifiques voulant que la durabilité soit la seule façon de résister et de survivre dans le XXI<sup>e</sup> siècle face aux différents impacts économiques, sociaux et premièrement environnementaux. De cette façon, le « greening » devient l'objectif principal pour les stations de sports d'hiver. Plusieurs variables contribuent au processus de « greening » d'une destination et celles-ci peuvent être représentées dans un modèle (voir la figure 2.7) illustrant les relations entre ces variables. La solidité de

ces relations diffèrent d'une station à une autre, et le poids de chaque groupe de variables change selon la région et le pays dans lequel est située la station.



Figure 2.7 – Modèle pour le « greening » des stations de ski (source : Hudson [1995] cité dans Hudson [2000 : 126])

Les relations peuvent être résumées de la manière suivante :

- (1) **Les touristes responsables** – les opérateurs responsables. Le touriste responsable exige un produit plus vert et cherchera un opérateur qui soit capable de satisfaire une telle demande. À son tour, l'opérateur responsable peut convaincre les skieurs de voyager avec lui pour des motifs environnementaux.
- (2) **Les opérateurs responsables** – le marketing responsable. L'opérateur peut utiliser le développement durable comme un outil de marketing et cherchera à coopérer avec les commerçants de villégiature afin de communiquer le bon message aux consommateurs ou aux médias.

- (3) **Le marketing responsable** – le développement et la gestion responsables. Le service de marketing tiendra la direction informée en ce qui concerne les goûts, les attitudes et les désirs des consommateurs. À leur tour, les gestionnaires et les développeurs se tournent vers le marketing pour informer le public des efforts environnementaux et utiliseront la « durabilité » comme un outil de marketing.
- (4) **Le développement responsable** – la législation. Le management et le département du développement doivent se conformer à toute loi ou règlement locale, nationale ou communautaire, et à leur tour, de façon à ce qu'ils soient tenus de mener leurs activités de manière responsable.
- (5) **La législation** – les groupes de préservation. Les groupes de préservation utiliseront la législation existante pour exercer une pression sur les stations. Ils feront pression en faveur d'une nouvelle législation environnementale pour freiner le développement irresponsable.
- (6) **Les groupes de préservation** – les touristes responsables. Les groupes de préservation influenceront les touristes à travers les médias. Les touristes, à leur tour, peuvent devenir membres de ces groupes de pression ou même de les organiser.

#### 2.5.5 Promotion du concept de durabilité

Malgré la sensibilisation croissante en faveur de la préservation de l'environnement, les stations de montagne et le grand public doivent parcourir un long chemin avant de vraiment comprendre la nécessité de mettre en œuvre le concept du développement durable. Il faut noter que même aujourd'hui, la plupart des gens ne peuvent pas toujours faire la différence entre le réchauffement climatique et l'appauvrissement de la couche d'ozone. Un grand nombre de personnes croient que le réchauffement climatique est causé par des trous dans la couche d'ozone, sous prétexte que les trous laissent passer plus de soleil. Il faut rappeler ici qu'en réalité, le réchauffement

planétaire est un phénomène lié à l'augmentation des niveaux d'émission de certains gaz dans l'atmosphère.

Après l'analyse qualitative des 21 revues sportives menée par Mallen et coll. (2011, cité dans Spector et coll., 2012 : 416) il était possible de constater que les sujets de la sauvegarde de l'environnement naturel ou de la durabilité de l'environnement ont été abordés seulement dans 17 des 4639 articles sur la gestion du sport. Ces auteurs soulignent le manque d'accent sur la durabilité de l'environnement et la nécessité d'examiner le lien entre le sport et les préoccupations sociales. En outre, Mallen et Chard (2011) affirment que l'environnement doit être considéré comme un acteur principal du sport.

Spector et coll. (2012 : 416) ont examiné dans leur recherche la sauvegarde de l'environnement naturel ou la durabilité de l'environnement dans le sport en étudiant l'envergure des actions respectueuses de l'environnement par les stations de ski aux États-Unis. Plus précisément, cette étude a porté sur les 82 stations de ski pour lesquelles la performance environnementale est évaluée chaque année par la Coalition des Citoyens des Domaines Skiabiles<sup>5</sup>. Les communications des stations de ski sur l'environnement, définies comme des informations sur les questions environnementales publiées sur les sites Internet des centres de ski, ont été comparées à la performance environnementale réelle des stations de ski (évaluée par la Coalition des Citoyens des Domaines Skiabiles). Dans le cadre de ce processus, ces communications ont été évaluées par leur importance, l'ampleur et la profondeur sur la base de 11 catégories des enjeux environnementaux mis en évidence dans la Charte

---

<sup>5</sup> Fondée en 2001, la Coalition des citoyens des domaines skiabiles/Ski Area Citizen's Coalition (SACC) fait l'évaluation sur une base annuelle de 82 stations de ski dans l'ouest des États-Unis d'une manière indépendante. Cette Coalition se concentre sur les grandes stations de ski dans l'ouest des États-Unis. Soixante-et-quatorze de ces stations approuvent également le *Programme des pentes durables (Sustainable Slopes Program, SSP)*. En ligne : < <http://www.skiareacitizens.com/> >.

du Programme des Pentes Durables<sup>6</sup>. Finalement une adaptation du modèle Hudson et Miller (2005 :134) a été utilisé pour comparer les communications environnementales des stations de ski avec leur réel niveau de la performance environnementale et de classer les stations de montagne comme inactives, exploitantes, réactives ou proactives dans leurs approches envers les activités environnementales.

Parmi 82 stations de ski analysées dans l'étude, 24% ont été jugées inactives dans leur approche de l'amélioration de l'environnement et dans la communication de ces efforts, 10% ont été nommées réactives, 23% – exploitantes et 43% – proactives.

Hudson et Miller (2005 :134) ont indiqué que les stations de la catégorie inactive ont tendance de ne pas apercevoir les avantages dans l'allocation des ressources dans les activités environnementales.

Seulement 10% des stations de montagne étudiées ont été classées comme réactives. Cette catégorie comprend les stations qui se rendent compte des avantages des actions pour l'environnement, mais ne parviennent pas à communiquer ces efforts (Hudson et Miller, 2005 :134).

Les centres de ski de la catégorie exploitante tirent avantage des intérêts des consommateurs pour les produits durables ou respectueux de l'environnement sans considération de l'éthique environnementale ou d'une perspective à long terme.

---

<sup>6</sup> Créé en 2000, Le *Programme des pentes durables (Sustainable Slopes Program, SSP)* est administré par l'*Association nationale des domaines skiables/National Ski Areas Association* en partenariat avec le *Service des forêts des États-Unis* et d'autres organismes. La participation dans ce programme est volontaire. Le programme vise à promouvoir des actions environnementales. La *Charte* du programme énumère onze catégories d'enjeux environnementaux dans le contexte du ski, notamment la planification, le design, la construction, les opérations, la conservation de l'énergie, la gestion des déchets, la gestion des forêts, la qualité de l'air, le transport, l'éducation et la sensibilisation. En ligne : <http://www.nsaa.org/environment/sustainable-slopes/> .

Et la catégorie proactive représente les stations avec la position favorable à l'environnement et avec un fort niveau de la communication environnementale (Hudson et Miller, 2005 :134).

En appliquant cette classification aux stations de ski étudiées dans ce travail de recherche on pourrait identifier la Station de ski Mont Sutton comme celle utilisant l'approche proactive. La Station de ski Mont-Orford et La Station de ski Owl's Head sont réactives dans leurs actions.

Les sujets mentionnés le plus souvent dans les communications des stations de ski étaient : l'enneigement artificiel (la fabrication de la neige a été mentionnée comme l'impact environnemental du premier plan), le ski hors-piste, le recyclage, l'efficacité énergétique, les émissions de GES, les changements climatiques et le développement durable (Spector et coll., 2012 :423).

Les gestionnaires et les distributeurs de destinations de montagne ont commencé à intégrer le concept de la durabilité à des fins de marketing et promotionnelles. S'ils ont saisi la façon de mettre en valeur l'environnement et sa préservation, ils doivent s'assurer que leurs employés et leurs clients comprennent bien la signification du concept de « développement durable ». Il est logique d'utiliser le concept de « ventes vertes » dans son marketing, mais seulement si l'étiquetage du produit touristique est conforme aux attentes des consommateurs et aux standards de l'industrie. Nous avons pu observer qu'aujourd'hui, même si l'application, la compréhension et les objectifs de l'intégration du concept de développement durable dans la gestion des entreprises ne sont pas toujours très clairs pour tous les acteurs, un travail important a été effectué par les organisations gouvernementales (CE) afin de sensibiliser les entreprises à l'importance de mener leurs affaires d'une manière plus verte et responsable. Dans le chapitre IV, nous aborderons le niveau de compréhension du concept du développement durable par les gestionnaires des stations de ski de la

région des Cantons-de-l'Est du Québec. Dans ce dessein, nous exposerons tout d'abord notre approche de recherche et notre méthode de collecte de données.

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

#### 3.1 Posture épistémologique

Tout d'abord, avant de démarrer tout projet de recherche, il faut déterminer la position du chercheur par rapport à son objet de recherche, ou en d'autres termes sa posture épistémologique. L'épistémologie spécifie la nature des relations qui existent entre l'observateur et l'objet de recherche, tandis que le terme « ontologie » définit la nature de la réalité et la relation sujet/objet. L'ensemble des prises de position qui guide la démarche d'un projet de recherche peut être appelé « paradigme » ou « cadre épistémologique » (Guba, 1990 : 17, cité dans Giordano, 2003 : 17).

##### 3.1.1 Paradigmes de recherche

Dans la littérature, on retrouve souvent les trois paradigmes de recherche suivante : la tradition positiviste, la tradition interprétative et la tradition constructiviste (tableau 3.1 en page suivante).

Tableau 3.1 – Les trois paradigmes de recherche

	<b>Posture positiviste</b>	<b>Posture interprétative</b>	<b>Posture constructiviste</b>
<b>Nature de la réalité (ontologie)</b>	La réalité est une donnée objective indépendante des sujets qui l'observent.	La réalité est perçue/interprétée par des sujets connaissant.	La réalité est une : • Construction de sujets connaissant qui expérimentent le monde. • Coconstruction de sujets en interaction.
<b>Relation chercheur/objet de la recherche (épistémologie)</b>	Indépendance : le chercheur n'agit pas sur la réalité observée.	Empathie : le chercheur interprète ce que les acteurs disent ou font, lesquels interprètent eux-mêmes l'objet de la recherche.	Interaction : le chercheur coconstruit des interprétations et/ou des projets avec les acteurs.
<b>Projet de connaissance Processus de construction des connaissances</b>	Décrire, expliquer, confirmer. Fondée sur la découverte de régularités et de causalités.	Comprendre. Fondée sur la compréhension empathique des représentations d'acteurs.	Construire. Fondée sur la conception d'un phénomène/projet

Source : Giordano (2000 : 25).

Dans le présent projet de mémoire, le chercheur partage la posture interprétative. On est d'avis qu'il n'existe pas de connaissance objective de la réalité ou une façon unique d'interpréter le même phénomène ou la même situation. Chaque individu devient un interprétant et ses interprétations sont spécifiques dans le sens qu'elles sont liées à son expérience personnelle du monde (sa formation, son arrière-plan historique et culturel). Ainsi, le chercheur doit manifester de l'empathie, c'est-à-dire la capacité à se mettre à la place du participant pour pouvoir comprendre comment il voit la réalité. Dans cet environnement, le chercheur est un acteur situé et engagé (Denzin et Lincoln, 1998, cité dans Giordano, 2003 : 22) dans une relation avec les participants (les acteurs de terrain), il interprète leurs points de vue. Autrement dit, « le chercheur étudie les objets dans leur cadre naturel, recherchant le sens pour les acteurs eux-mêmes des phénomènes à l'étude » (Denzin et Lincoln, 1998 : 2, cité dans Giordano, 2003 : 22).

Pour notre part, en réalisant notre projet de mémoire lors des rencontres avec les participants, nous avons essayé de comprendre leur réalité, leur vision du problème étudié, et quelle est l'influence de leur *arrière-plan* sur cette vision. Cela nous a permis de définir la situation réelle des stations de ski dans sa complexité.

### 3.2 Approche de recherche

Nous avons déterminé que l'approche qualitative est la plus pertinente pour répondre à l'objectif de notre projet de recherche. La recherche qualitative est une activité qui positionne l'observateur dans le monde. Elle repose sur un ensemble d'interprétations et de pratiques matérielles qui rendent le monde visible. Ces pratiques transforment le monde en une série de représentations, y compris les notes sur le terrain, les interviews, les conversations, les photographies et les enregistrements numériques. Sur ce plan, la recherche qualitative implique une approche interprétative et naturaliste du monde. Cela signifie que les chercheurs qualitatifs étudient les choses dans leur état naturel, en essayant de donner un sens aux phénomènes ou à les interpréter en termes de sens que les gens apportent aux chercheurs (Denzin et Lincoln, 2000 : 3). C'est-à-dire que la façon avec laquelle les personnes participent au projet, comprennent et interprètent leur réalité sociale est l'un des motifs centraux de la recherche qualitative (Bryman, 1998 : 3, cité dans Ritchie et Lewis, 2003 : 3).

Comme nous pouvons en conclure dans la situation décrite ci-dessus, la chercheuse essaie d'établir la signification d'un phénomène d'après les points de vue des participants. Dans notre projet de mémoire, l'objectif est de comprendre comment les gestionnaires et les autres parties prenantes des stations de ski interprètent leur réalité sociale, c'est-à-dire la situation actuelle de l'industrie des sports d'hiver et de leurs entreprises, comment ils perçoivent le phénomène du changement climatique et son influence sur l'activité des stations de montagne et quelles sont leurs pratiques

d'adaptation. Nous trouverons les réponses à toutes ces questions au moyen d'entrevues semi-dirigées.

### 3.3 Méthode de collecte de données

Le processus de collecte de données pour le présent travail de recherche se base sur la méthode des entretiens-semi dirigés. Ces entretiens viennent mettre en évidence la situation réelle de l'industrie des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est du Québec.

#### 3.3.1 Analyse documentaire

Avant d'aller sur le terrain et d'interviewer les professionnels du milieu, il est souhaitable d'avoir un portrait de la situation et de faire connaissance avec la terminologie utilisée dans ce domaine de recherche afin de parler la même langue avec les gens rencontrés. Dans ce dessein, nous avons commencé notre recherche par une revue de la littérature scientifique de différentes années pour mettre en relief toutes les phases de développement de l'objet étudié et toutes les tendances principales qu'on pourrait observer dans notre domaine d'études. Notre objectif était de s'enquérir de ce qui avait été écrit jusqu'à présent et de voir si des lacunes existaient sur le plan de l'information. C'est précisément dans ce domaine que nous devons concentrer nos efforts afin d'apporter la meilleure contribution possible du sujet de recherche. Dans le cadre de notre travail, nous avons aussi consulté des sources supplémentaires, par exemple les rapports annuels et les études effectuées par les stations de ski du Québec et par les différentes organisations touristiques pour enrichir l'information sur le sujet concerné. De cette façon, nous nous sommes préparées à rencontrer les personnes identifiées pour les entrevues semi-dirigées. La combinaison de l'analyse documentaire et du procédé des entretiens semi-dirigés nous a permis d'augmenter la fiabilité et la validité du présent projet d'études par

l'analyse de la question de recherche à partir de plusieurs points de vue. La combinaison de ces méthodes a aidé à élargir la compréhension du phénomène étudié.

### 3.3.2 Les entretiens semi-dirigés

Les entretiens semi-dirigés constituent l'un des outils privilégié et très souvent utilisé pour la recherche qualitative (Denzin et Lincoln, 1998, cité dans Giordano, 2003 : 175). L'entretien peut remplir le rôle de méthode principale de collecte de données et peut être utilisé conjointement avec les autres méthodes comme l'observation et l'analyse qualitative de la littérature. Les origines de cette approche se retrouvent dans les sciences sociales, notamment en sociologie et en anthropologie (Fontana et Frey, 1998). De plus, il faut ajouter que cette méthode a été utilisée par un grand nombre de chercheurs en sciences de la gestion (Giordano, 2003 :175).

#### 3.3.2.1 Qu'est-ce que l'entretien semi-dirigé ?

L'entretien semi-dirigé représente un type particulier de conversation entre le chercheur et le répondant (Kvale, 1996 ; Rubin et Rubin, 1995) et il se caractérise par les questions ouvertes où celles-ci se précisent et se formulent durant l'entretien. Comme l'entretien se déroule sous forme de conversation, le chercheur peut adopter l'ordre et la teneur des questions selon les réponses de la personne interviewée. De plus, les réponses fournies par le répondant peuvent conduire le chercheur à aborder des questions qui n'étaient pas prévues dans sa grille d'entretien. L'entretien semi-dirigé est donc une méthode de découverte de l'information et de la situation réelle sur le terrain étudié.

#### 3.3.2.2 Pourquoi l'entretien semi-dirigé ?

L'objectif principal de ce travail de recherche est d'identifier les principaux enjeux auxquels sont confrontées les stations de sports d'hiver, les meilleures pratiques de

l'adaptation, notamment eu égard aux changements climatiques, et voir comment on peut intégrer les principes de développement durable dans l'activité des stations de ski. Dans ce contexte, il est très important de connaître le point de vue des gestionnaires des stations de ski et d'autres professionnels du milieu. Une seule analyse qualitative de la littérature spécifiée serait insuffisante pour l'enrichissement des connaissances concernant le sujet de recherche. Nous avons réalisé que dans notre cas, la méthode des entretiens semi-structurés était la plus efficace. Nous utiliserons cette méthode de collecte de données dans notre projet de recherche parce qu'elle permet de comprendre la réalité organisationnelle du point de vue des différents acteurs qui la vivent. Cette technique permettra de découvrir leurs opinions à propos de différents processus et phénomènes qui se déroulent au sein de l'entreprise et présentent quelque intérêt pour ce travail de recherche. Les entretiens nous permettront d'identifier les acteurs et leur rôle dans l'organisation de l'entreprise, ainsi que les relations entre eux. Si l'on compare cette méthode de collecte de données avec les autres méthodes, par exemple l'observation participante ou non participante, on verra que les entretiens sont moins coûteux en termes de temps. De plus, avec cette méthode de recherche, l'accès aux entreprises est plus facile, car moins invasif. Sur ce, on peut constater que l'entretien est la méthode la plus facile pour documenter de façon approfondie ce qui s'est passé.

### 3.3.2.3 Faiblesses de la méthode des entretiens semi-dirigés

Néanmoins, il faut ajouter que cette méthode de collecte de données comporte des points faibles. Il faut prendre en compte les différents facteurs comme les problèmes de mémoire, le rôle de chaque acteur dans le processus étudié et sa perception individuelle et subjective. De plus, la probabilité existe qu'en cherchant à plaire au chercheur, les répondants ne disent pas ce qu'ils pensent en réalité et qu'ils cachent quelques faits et données. En outre, il ne faut pas négliger la différence entre la théorie soutenue dans le discours (*espoused theory*) et celle mise en œuvre (*theory in*

*use*) (Giordano, 2003 :180), c'est-à-dire que parfois, les mots ne sont que des mots, mais qu'ils ne représentent que de belles initiatives non mises en œuvre et qu'ils ne correspondent pas aux actions réelles de l'entreprise.

Pour atténuer toutes ces faiblesses de l'entretien semi-dirigé, il est important d'une part de confronter les informations obtenues durant les interviews à celles recueillies grâce à l'analyse de la littérature et à l'exploration des documents sur les sites des stations de ski, et d'autre part de comparer entre elles les versions des différents participants (Giordano, 2003 :178). De plus, devant une telle possibilité, afin d'augmenter la validité de l'information, il est recommandé de présenter aux acteurs le document reconstitué afin que les acteurs puissent indiquer au chercheur si ledit document comporte des erreurs de fait ou des omissions. Étant donné la perception éminemment individuelle de chaque participant, il n'est pas nécessaire que les répondants soient d'accord avec tout ce qui est présenté dans la version du document du chercheur. Ici, il s'agit plutôt que le chercheur puisse présenter la version la plus juste et la plus complète possible.

#### 3.3.2.4 Procédure d'entretien semi-dirigé

Au total, six entretiens semi-dirigés ont été effectués dans le cadre de la partie pratique de ce travail de mémoire. Ces rencontres ont été réalisées durant l'été et l'automne 2013, suite à l'obtention de l'approbation éthique (voir annexe B). Dans la plupart des cas, la durée des entrevues oscillait entre 45 et 60 minutes.

#### 3.3.2.5 Grille d'entretien

L'entretien semi-dirigé est donc une démarche de découverte de l'information (Giordano, 2003 :182). Suite à une revue exhaustive de la littérature, nous avons identifié une série de questions principales à poser à nos interviewés. Suite à cela,

nous avons regroupé les questions en thématiques selon le cadre d'analyse et le plan de notre travail de recherche afin que toutes les problématiques soient prises en considération. Autrement dit, nous avons élaboré une grille d'entretien (voir annexe C). Notre guide d'entretien aborde six thématiques (la présentation de la personne interviewée, l'état et les défis de l'industrie du tourisme montagnard, les besoins des clients, les conséquences des changements climatiques sur les activités des stations de ski et les façons de s'y adapter, l'intégration des pratiques de développement durable dans la gestion des centres de ski, ainsi que l'avenir des stations de ski), chacune des thématiques abordées étant suivie par ses sous-questions qui ont permis d'explorer la portée explicative des variables étudiées.

Il faut ajouter que l'ordre dans lequel on pose les questions est aussi assez important étant donné que cela pourrait faciliter l'établissement d'une atmosphère plus détendue et l'établissement de bonnes relations entre le chercheur et la personne interviewée. Par exemple, pour établir un bon contact, il est souhaitable de commencer l'entretien par les questions qui visent à mieux connaître le répondant (sa formation, son expérience professionnelle, son rôle et ses fonctions au sein de l'entreprise). Dans notre cas, c'est précisément ce que nous avons fait en développant la première section des questions pour notre projet de mémoire.

De plus, pour entrer dans le vif de notre sujet de recherche, nous avons commencé par une question assez large et générale : « Comment pourriez-vous décrire la situation actuelle de l'industrie de sport d'hiver et des stations de ski ? ». En intervenant avec une question de ce genre, on donne davantage au répondant la liberté d'aborder les sujets qui lui semblent plus pertinents et d'en parler dans ses propres termes. Cela l'aidera à se diriger vers des éléments à l'égard desquels il cumule plus d'expérience et de connaissances. En général, la réponse à une question plus large et descriptive couvre plusieurs problématiques, et il ne reste ensuite au chercheur qu'à poser de

petites questions supplémentaires ou sous-questions pour obtenir plus de détails et compléter la réponse.

D'autre part, l'utilisation d'un langage approprié à chaque participant dans la construction de l'entrevue est un aspect crucial (Giordano, 2003 :190). En nous préparant chaque fois à nous entretenir avec un nouveau participant, nous avons essayé d'obtenir quelques informations sur son parcours professionnel et, le cas échéant, sur les études scientifiques auxquelles il avait participé. De cette manière, nous étions capable d'utiliser la terminologie du répondant lors de l'interview. De plus, nous avons évité d'utiliser des termes trop scientifiques ou des catégories de modèles analytiques. Nos questions étaient courtes et laconiques.

Il est important de souligner que la grille d'entretien n'est qu'une étape préparatoire à la conduite de l'entretien. La grille d'entretien une sorte d'aide-mémoire pour le chercheur afin de donner des orientations prépondérantes à la conversation (Giordano, 2003 :191). Néanmoins, à la veille de chaque rencontre, il est nécessaire de relire les questions et les adapter à chaque participant. Il faut aussi éviter de devenir prisonnier d'une grille d'entretien, c'est-à-dire d'avoir peur de poser des questions apparaissant importantes qui n'avaient pas été prévues à l'origine, mais qui se sont forgées durant l'entretien. Il faut demeurer proactif.

#### 3.3.2.6 Choix de l'échantillon

Parallèlement à l'élaboration de notre grille d'entrevue, nous avons commencé à construire notre échantillon de répondants. Évidemment, la question de recherche a une grande influence sur le choix des répondants. C'est ainsi que les personnes ciblées pour la réalisation des entretiens ont été choisies en fonction de critères devant nous permettre d'obtenir les informations propres à répondre aux besoins de notre projet de mémoire. Pour identifier les répondants, nous avons effectué une recherche

en parcourant différents sites Web<sup>7</sup>. Ainsi, nous avons construit un échantillon de départ, et les autres répondants ont été identifiés durant le développement de notre projet de recherche. De plus, lors des entrevues, les participants nous ont recommandé des candidats potentiels pouvant nous être utiles pour la réalisation de notre projet : c'est ce qu'on appelle l'échantillonnage « Boule de neige » (une méthode d'échantillonnage en chaîne s'appuyant sur les recommandations des répondants de départ pour trouver d'autres répondants). Nous avons essayé de rencontrer les gestionnaires de stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est et les professionnels de différentes organisations de l'industrie touristique pour obtenir une bonne variété de points de vue sur le sujet d'étude.

#### 3.3.2.7 Procédure de recrutement

Les participants ont été invités à participer à ce projet de mémoire ou bien par une lettre que nous leur avons transmise par voie électronique, ou bien par un appel téléphonique. Nous leur avons expliqué le but de notre projet de recherche et nous les avons invités à les rencontrer en entrevue. Nous avons aussi souligné l'importance de leur participation et de leur coopération pour que le présent projet de mémoire soit réalisé. Nous leur avons aussi mentionné qu'il n'y avait pas de risque d'inconfort associé à la participation à l'entrevue mentionnée. La signature conjointe du formulaire de consentement (voir annexe D) approuvé par le Comité d'éthique de la recherche pour les étudiants (CERPE) de l'École des sciences de la gestion de l'UQAM garantissait le caractère sélectif confidentiel des données obtenues, notamment pour les répondants que demandaient l'anonymat. Les documents nécessaires ont été envoyés à chaque participant à la veille de l'interview, y compris ledit formulaire de consentement à signer et la grille d'entretien.

---

<sup>7</sup> Entre autres : < <http://www.maneige.com/> >, < <http://www.cantonsdelest.com/> > et < <http://chairedetourisme.uqam.ca/> >.

### 3.3.2.8 La présentation des participants

Pour les besoins de notre projet de mémoire, nous avons réalisé six entretiens semi-dirigés. Premièrement, nous avons choisi d'interroger les gestionnaires des principaux centres de villégiature de la région des Cantons-de-l'Est (Mont Sutton, Mont-Orford, Ski Owl's Head), lesquels centres reflètent très bien toutes les tendances contemporaines de développement de cette forme d'entreprise touristique en Amérique du Nord. Nous avons considéré pertinent d'effectuer une analyse comparative des centres de ski qui se retrouvent à peu près dans les mêmes conditions géographiques et climatiques. Nous voulions voir comment les stations de ski de la même région géographique s'adaptaient aux conditions actuelles du marché du tourisme montagnard et si leurs méthodes se distinguaient les unes des autres.

Au lieu d'aller tout de suite sur le terrain, nous avons commencé par interroger les membres de la Chaire de tourisme Transat de l'École des sciences de la gestion de l'UQAM, ceux-ci nous ayant apparu comme une source privilégiée de connaissances dans le domaine touristique tenant compte de leur étude détaillée sur les changements climatiques et les stations de ski. La mission principale de la Chaire Transat est de « contribuer à l'essor et au rayonnement de l'industrie touristique québécoise par la recherche, la diffusion d'information et le développement de la formation »<sup>8</sup>. Nous avons obtenu une rencontre avec monsieur Michel Archambault, professeur émérite à l'École des sciences de la gestion de l'UQAM, président fondateur du Réseau de veille en tourisme (RVT)<sup>9</sup>, président du conseil d'administration de la Chaire de tourisme Transat. Monsieur Archambault est devenu le directeur d'un grand projet

---

<sup>8</sup> En ligne : < <http://chairedetourisme.uqam.ca/fr/chaire-de-tourisme-transat.html> >.

<sup>9</sup> Organisme (créé en 2004) spécialisé dans la collecte, l'analyse et la diffusion de l'information stratégique en tourisme. En ligne : < <http://chairedetourisme.uqam.ca/fr/reseau-de-veille-en-tourisme.html> >.

(réalisé en 2010-2012) de la Chaire en coordination avec Consortium Ouranos<sup>10</sup> d'analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie au Québec. Ce projet est consacré notamment aux régions des Laurentides et des Cantons-de-l'Est qui représentent les plus importantes destinations touristiques du Québec sur le plan de la fréquentation. Il faut mentionner aussi que le professeur Archambault a remporté plusieurs prix d'importance, parmi lesquels figure le Prix Reconnaissance remis en 2007 par l'Association des stations de ski du Québec (ASSQ) pour sa contribution exceptionnelle à l'industrie du ski.

Nous avons aussi interviewé la professionnelle de recherche madame Kate Germain qui est devenue membre de la Chaire de tourisme Transat en 2005 afin de réaliser une étude économique et financière des stations de ski du Québec. Son rôle dans le projet de la Chaire portant sur l'analyse des impacts et des modes d'adaptation au réchauffement climatique est aussi très important.

Il faut dire que les membres de la Chaire Transat possèdent une expertise dans le domaine de recherche choisi. Leur expérience, leurs orientations et leurs conseils nous ont beaucoup aidée dans la rédaction de ce projet de mémoire. Ils ont donné une approche plutôt scientifique basée sur la logique de penser à long terme, et non pas seulement sur le court terme où se cantonnent très souvent les préoccupations des gestionnaires des centres de ski. Il faut ajouter que lesdits membres de la Chaire Transat ont dirigé la chercheuse vers d'autres spécialistes et professionnels du milieu lié avec l'objet de recherche.

Ayant suivi leur conseil, nous avons contacté monsieur Jean-Sébastien Trudel, cofondateur d'Ellio, une firme d'experts-conseils en développement durable

---

<sup>10</sup> Organisme privé à but non lucratif dédié au développement des connaissances sur les changements climatiques, leurs impacts et les stratégies d'adaptation à ce phénomène météorologique.

effectuant auprès de dirigeants dans diverses sphères d'activité pour les aider à améliorer leur rentabilité et à effectuer une transition vers des modèles d'affaires et des modes de fonctionnement plus durables. Il faut noter que c'est la firme Ellio qui avait effectué l'étude pour l'ASSQ afin de mieux comprendre les principaux enjeux environnementaux associés à leurs activités. Cette étude a montré que le transport des clients peut représenter jusqu'à 80 % des impacts environnementaux des stations de ski. Pour diminuer l'effet négatif du transport, les experts d'Ellio ont élaboré le programme intitulé *Coupe ton moteur* que nous aborderons dans notre travail de recherche. Grâce à monsieur Trudel, nous avons obtenu une vision sous l'angle économique, comment il projette l'état et les perspectives de futur développement du modèle d'affaires d'une station de ski dans la conjoncture actuelle du marché touristique.

La Station de ski Owl's Head fut la première station dont nous avons tenu un entretien avec l'un de ses gestionnaires. Nous avons eu ce premier entretien avec le directeur du marketing et des ventes de la station : monsieur Luc « Skypowder » Saint-Jacques. Ayant ouvert ses portes pour la première fois en 1965, la Station de ski Owl's Head est un centre de villégiature situé à Mansonville dans les Cantons-de-l'Est. Actuellement, c'est un centre quatre-saisons où on peut pratiquer différentes activités sportives de plein air tout au long de l'année. En été, le centre de villégiature se transforme en centre de golf qui comprend aussi une école de golf proposant différents programmes, même pour les plus petits (à partir de 6 ans). Toujours durant l'été, les visiteurs peuvent pratiquer les activités suivantes : le vélo de montagne, la randonnée pédestre, le nautisme, la baignade, la voile, le kayak, la pêche et le tennis. La station offre tous les services nécessaires sur place : hébergement (avec appartement-hôtel de style condo situé au bord de pistes de ski et l'Auberge), boutique (équipement pour le ski ou le golf), restaurant, bar, marina, plage et terrains de golf.

Monsieur Saint-Jacques nous a accordé un accueil très chaleureux et a exprimé le désir de nous faire ressentir l'esprit familial de la station dès les premières minutes de notre rencontre. Il nous a offert une visite guidée de toute la station et nous a présenté le fondateur et propriétaire de l'entreprise : monsieur Fred Korman. En réalisant l'entrevue, nous avons aussi eu l'opportunité de profiter d'une belle journée dans la montagne, admirant la beauté de la nature durant la saison d'automne et surtout la splendeur de la vue exceptionnelle sur le lac Memphrémagog au bord duquel se trouve le centre de ski et de golf Owl's Head. Le lac Memphrémagog représente un atout incontestable pour la station, non seulement eu égard à la beauté du paysage, mais aussi étant donné un accès presque sans limites à l'eau pour les besoins, par exemple, de production de neige artificielle, un avantage qui n'est pas également partagé par les autres stations de ski de la région. Monsieur Saint-Jacques travaille depuis 10 ans dans le domaine du marketing, mais étant donné que la Station de ski Owl's Head est une entreprise familiale, il combine son poste avec plusieurs autres au sein de la station. Il est au courant de tous les projets, besoins et problèmes de l'entreprise. C'est lui qui a participé dans le projet de la Chaire de tourisme Transat sur les modes d'adaptation aux changements climatiques à la suite duquel il a pris la décision de diversifier encore plus les activités de la station et d'aménager les pistes pour introduire la randonnée et le vélo de montagne. Il nous a donné le point de vue d'une personne se trouvant à l'intérieur de l'organisation, qui doit prendre les décisions et de qui dépend le destin de l'entreprise : si elle peut survivre ou non dans les conditions actuelles du marché des sports d'hiver. Ce fut très intéressant de nous enquérir de ce que monsieur Saint-Jacques pensait en ce qui concerne les défis majeurs à surmonter pour les stations de ski dans les années à venir, et si les gestionnaires des stations de ski appréciaient pleinement le défi des changements climatiques (comme c'est le cas dans le monde scientifique) et le cas échéant, ce qu'ils faisaient ou planifiaient de faire pour atténuer leurs effets négatifs.

Nous avons aussi interviewé madame Colette Baert, directrice du marketing et des ventes à la Station de ski Mont-Orford. Cette station de ski est située à une heure de voiture de Montréal et à vingt minutes de Sherbrooke, et se considère comme possédant la plus haute montagne de ski de la région des Cantons-de-l'Est. Les skieurs et les planchistes du domaine skiable du mont Orford ont à leur disposition cinq remontées mécaniques (dont une gondole hybride qui permet de garder tout le monde au chaud lors des journées les plus froides d'hiver), trois tapis magiques (pour ceux qui en sont à leurs premiers pas en ski) et quarante-quatre pistes qui permettent de satisfaire les besoins autant des skieurs les plus expérimentés que ceux des débutants.

Il faut aussi mentionner les particularités de la station de montagne du mont Orford, lesquelles sont liées au fait que ce centre de ski est situé dans le territoire du Parc national du Mont-Orford. Cela oblige la station de respecter la réglementation de la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ), laquelle pose un grand nombre de barrières à l'introduction de différents types d'activités sportives (par exemple : le vélo de montagne).

Étant donné ces circonstances, la station de montagne du mont Orford est ouverte uniquement durant la période hivernale. En été, la clientèle peut s'y rendre pour les randonnées pédestres, cependant, toutes les infrastructures liées aux activités de la station (comme les cafétérias et les remontées mécaniques) sont fermées. Durant l'hiver, les clients de la station de montagne du mont Orford peuvent aussi pratiquer l'escalade de glace. De plus, la station a créé le programme intitulé *Ski adapté* qui vise les personnes dans l'incapacité de skier seules, qui présentent un handicap physique ou intellectuel, ainsi que les personnes âgées. En outre, pour divertir les plus jeunes clients (âgés de deux ans et plus), la station offre un service de halte-garderie. Pour le temps des Fêtes, la station organise également un camp de Noël (d'une durée de quatre jours), un camp du jour de l'An (d'une durée de deux jours) et des camps de

relâche (d'une durée de cinq jours) pour les skieurs de trois ans et plus et les planchistes de sept ans et plus.

Madame Baert nous a donné une vision plutôt marketing des principaux défis auxquels est confrontée la Station de ski Mont-Orford, y compris le défi des changements climatiques et des façons de s'y adapter. Outre cela, elle a partagé avec nous son opinion à propos de la nécessité d'intégrer des pratiques de développement durable dans les activités de la station.

Au cours de la partie pratique de notre projet de recherche, nous avons interrogé madame Gabrielle Larose, chargée de projet senior à l'Association des centres de ski du Québec (ASSQ). Cela faisait alors neuf ans qu'elle travaillait au sein de l'ASSQ, un organisme sans but lucratif fondé en 1979. L'ASSQ a été créée sous l'inspiration des propriétaires de stations de montagne de la région du Québec afin de défendre les intérêts de l'industrie des sports d'hiver auprès des instances gouvernementales, de promouvoir les activités de ski et de planche à neige, d'améliorer la qualité du produit et la performance des stations. L'Association représente les intérêts de 74 stations de ski. L'ASSQ est financée premièrement grâce à la vente de cartes appelées *Ski Passe-Partout* et *Passe-Provinciale*, ainsi que par la cotisation de ses membres.

L'ASSQ joue un rôle structurant pour encadrer l'industrie montagnarde. Elle offre un grand nombre de services aux gestionnaires des stations de ski. Pour les rendre plus compétents, l'ASSQ offre différents types de formation ainsi qu'un soutien appréciable en services professionnels sur différentes thématiques (sur les questions de marketing, de performance financière, d'opérations, etc.). De plus, l'ASSQ offre un programme d'assurance pour toutes les stations participantes. Autrement dit, l'ASSQ s'implique dans toutes les sphères qui touchent à l'exploitation des stations de ski.

Madame Larose se spécialise surtout en commercialisation à l'extérieur du marché québécois du ski et elle consacre 80 % de son temps de l'année à coopérer avec des consultants afin de créer des outils de gestion pour les transférer ensuite aux stations de ski du Québec.

Comme les questions de changements climatiques, de GES, d'empreinte écologique et de développement durable sont des sujets à l'ordre du jour dans la réalité des stations de ski, l'ASSQ travaille premièrement sur le développement et la mise en œuvre de différentes initiatives qui permettent de diminuer les émissions de GES, de rendre l'ensemble des stations de ski plus responsables et tenant compte du développement durable dans leurs actions.

#### 3.3.2.9 Analyse des entretiens

Les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un appareil enregistreur numérique. Par la suite, les échanges ont été saisis sur ordinateur, sous forme de verbatim. Nous avons créé des fichiers électroniques séparés avec la retranscription des données pour chaque interview, chaque fichier portant le nom de l'interviewé et le nom de son organisation.

Ensuite, nous avons procédé à la codification des données obtenues durant les entretiens afin de pouvoir classer ou regrouper les informations recueillies en différentes catégories et sous-catégories. Dans ce dessein, nous avons créé différents codes, par exemple : Enjeux économiques, Enjeux environnementaux, Enjeux sociaux, Changement climatique, Développement durable, etc. De cette manière, nous avons ainsi réalisé une codification par catégorie pour l'ensemble des entretiens. Puis, la comparaison entre les différentes catégories nous a permis d'établir des liens, de constater là où il y avait des oppositions, et de commencer à effectuer une interprétation d'ensemble.

Il faut souligner que l'étape de l'analyse des données est cruciale étant donné qu'elle permet de dresser un portrait de la situation le plus complet et le plus fidèle possible, afin de pouvoir contribuer pleinement à l'enrichissement des connaissances sur le sujet de recherche.

Après avoir terminé l'analyse des données, nous avons procédé à la rédaction du compte-rendu. Nous avons structuré notre compte-rendu en fonction des différentes catégories révélées lors de l'analyse.

Pour conclure cette partie de notre projet de recherche, nous voudrions ajouter que le projet de mémoire dans son ensemble « peut être conçu comme une conversation au sens large » (Kvale, 1996, cité dans Giordano, 2003 : 208).

La première partie de la recherche – la revue de littérature et l'élaboration de la problématique – amorce une conversation avec ceux qui ont déjà traité de ce sujet. Ce sujet se conclut lorsque le chercheur, publiant ses résultats, reprend le dialogue avec ses collègues, son compte-rendu servant de point de départ à une autre conversation (Giordano, 2003 : 208).

## CHAPITRE IV

### ANALYSE DES RÉSULTATS DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats des entretiens semi-dirigés que nous avons menés pour pouvoir refléter la situation réelle de l'industrie des stations de ski du Québec. Ces entretiens nous ont permis de révéler et de mettre en évidence les particularités des centres de villégiature de la région du Québec. Nous avons étudié en particulier les stations de ski suivantes (voir le tableau 4.1.1 et le tableau 4.1.2) :

Tableau 4.1.1 – Les caractéristiques des stations  
de ski étudiées au cours du présent projet de recherche

Station de ski	Domaine skiable	Altitude du domaine			Remontées mécaniques	Pistes	Forfait de ski
		en bas	sommet	dénivelé			
Mont Sutton	93 ha	400 m	968 m	460 m	9	60 pistes 20 km	64 \$
Mont Orford	99 ha	305 m	853 m	547 m	9	61 pistes 30 km	52 \$
Owl's Head	66 ha	208 m	753 m	540 m	8	50 pistes 24 km	45 \$

Source : Compilation de l'auteur à partir des données issues des sites Internet <http://www.skiresort.fr/> et <http://www.skiinfo.fr/>.

Tableau 4.1.2 – Les données sur les stations de ski étudiées

Station de ski	Début de la saison de ski	Fin de la saison de ski	Années d'ouverture	Distance de Montréal	Enneigement cumulé (par an)
Mont Sutton	09/12/2013	21/04/2014	54	116 km	528 cm
Mont Orford	01/12/2013	21/04/2014	75	123 km	508 cm
Owl's Head	07/12/2013	27/04/2014	49	140 km	508 cm

Source : compilation de l'auteur ; <http://www.skiinfo.fr/>; <https://www.google.ca/maps/preview>.

Il faut aussi ajouter que toutes les stations de ski nommées ci-dessus sont caractérisées par l'absence du réseau de transport en commun. Le seul moyen de s'y rendre est le transport privé.

Nous avons interviewé les acteurs du domaine étudié qui oeuvrent dans différentes sphères (en science, en gestion des affaires, en développement durable ainsi qu'en gestion des stations de ski) pour obtenir différents points de vue et voir la situation sous différents angles. Le tableau 4.2 (en page suivante) énumère les noms de tous les participants, leur poste, la date et la durée de l'entrevue.

Au total on a communiqué 12 acteurs susceptibles d'être interviewés, mais juste la moitié a pu participer dans notre projet de recherche. Par exemple, on a pris le contact avec la direction de la station de ski Bromont. Premièrement ils ont donné leur accord pour coopérer avec nous, mais finalement ils se sont excusés pour la raison d'être bien occupés par la gestion des activités du centre de villégiature. La situation pareille a eu lieu en ce qui concerne la direction de l'Association touristique régionale des Cantons-de-l'Est.

Tableau 4.2 – Les participants aux entretiens semi-dirigés

Nom	Poste occupé	Date de l'entretien	Durée de l'entretien
Kate Germain	Professionnelle de recherche à la Chaire de tourisme Transat de l'ESG de l'UQAM	09.07.2013	52:48
Michel Archambault	Professeur émérite à l'École des sciences de la gestion (ESG) de l'UQAM et président du conseil d'administration	09.07.2013	52:48
Luc Saint-Jacques	Directeur des ventes et du marketing à la Station de ski Owl's Head	13.10.2013	01:25:57
Jean-Sébastien Trudel	Associé principal et consultant en développement durable chez Ellio	10.09.2013	49:28
Gabrielle Larose	Chargée de projet senior à l'ASSQ	28.11.2013	01:06:22
Colette Baert	Directrice du marketing et des ventes à la Station de ski Mont-Orford	05.02.2014	58:06

Toutes les questions posées au cours des entretiens sont présentées dans notre grille d'entretien (annexe B).

Grâce aux entretiens semi-dirigés, nous avons obtenu un portrait plus détaillé de l'industrie de ski du Québec, ce qui nous permettra par la suite de tirer les conclusions importantes en ce qui a trait à l'adaptation des stations de ski aux différents enjeux, notamment des changements climatiques. On verra comment le réchauffement de notre planète influence ces entreprises dans le sens de faire davantage preuve de développement durable dans leurs actions.

#### 4.1 Les enjeux sociaux les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché

Il fut très intéressant d'apprendre quels étaient les principaux défis des stations de ski selon les opinions de nos répondants.

#### 4.1.1 Les défis démographiques

En décrivant la situation actuelle de l'industrie de sports d'hiver et des stations de ski, la majorité de nos répondants ont reconnu le fait que l'industrie du tourisme montagnard au Québec traverse une phase de cycle de vie qu'on appelle la maturité. Premièrement, cela peut s'expliquer par différents facteurs démographiques (comme la baisse de natalité et l'augmentation des strates démographiques les plus âgées) qui conduiraient ainsi à la réduction du marché potentiel des sports d'hiver. Cette tendance inévitable se traduira par le fait que le marché des sports d'hiver demeurera en phase de maturité encore pour une dizaine d'années. Néanmoins, pour le moment, l'industrie des sports d'hiver est en bon état, les chiffres demeurent positifs, les skieurs et les planchistes québécois continuent de pratiquer leurs activités préférées. Les répondants ont quand même dû constater que la perpétuation de l'intérêt de la population à l'égard des stations de ski stagnait. Quelques pratiques ont été identifiées par les répondants.

#### 4.1.2 Les modes d'adaptation aux facteurs démographiques

##### 4.1.2.1 Attirer la communauté immigrante

Madame Gabrielle Larose, chargée de projet senior à l'ASSQ, affirme que pour la prospérité des stations de ski dans le futur, « l'un des grands défis avec la courbe démographique du Québec, c'est d'aller chercher les nouveaux skieurs et de percer la communauté immigrante pour que l'industrie des sports d'hiver fasse partie de leur culture ». Selon monsieur Michel Archambault, professeur émérite à l'École des sciences de la gestion (ESG) de l'UQAM et président du conseil d'administration, qui partage la même opinion que madame Larose, les communautés culturelles représentent à peu près 12-15 % de la population, et pour l'instant, ce pourcentage est vraiment peu visible dans le secteur de ski (entretien semi-dirigé du 09.07.2013). En d'autres mots, il faudrait déployer beaucoup d'efforts et mettre en pratique différents

programmes pour cibler les enfants des immigrants qui sont nés au Québec, qui vont à l'école avec les enfants du Québec, et qui sont très ouverts, pour s'assurer qu'ils s'imprègnent de la culture hivernale québécoise. Madame Colette Baert, directrice du marketing et des ventes à la Station de ski Mont-Orford, est aussi convaincue que les différentes couches de la communauté immigrante représentent une réserve significative pour le futur développement du secteur des stations de ski.

Ainsi les interviewés partagent l'opinion que les familles des immigrants sont la source naturelle pour faire face à la réduction du marché potentiel des sports d'hiver au Québec.

#### 4.1.2.2 Attirer la clientèle jeune

De plus, madame Baert souligne qu'il faut rajeunir la clientèle des stations de ski du Québec pour assurer leur succès futur. Elle rappelle que dans les conditions actuelles, l'âge moyen d'un skieur est de quarante-quatre ans, ce qui s'explique par le fait que les jeunes sont de plus en plus dépendants des progrès qu'accomplissent les technologies de l'information et de la communication (TIC), en premier lieu les médias sociaux. Madame Baert est d'avis que les jeunes passent de longues heures de leurs temps libres accrochés à leurs ordinateurs. Ainsi, selon madame Baert, les médias sociaux sont un outil efficace de diffusion de la publicité et des campagnes promotionnelles des stations de ski, mais d'un autre côté, le monde virtuel fait une grande concurrence aux activités sportives des stations de ski. Madame Baert affirme que pour renverser la tendance, il est nécessaire « de ramener les jeunes à sortir et laisser les médias sociaux ».

C'est-à-dire la clientèle jeune représente une réserve pour alimenter le marché des sports d'hiver dans la région des Cantons-de-l'Est du Québec.

#### 4.1.2.3 Attirer la clientèle touristique

Le deuxième élément grâce auquel pourra croître le marché des sports d'hiver et des stations de ski tournera autour de la capacité du secteur du ski d'attirer la clientèle touristique de l'extérieur du Québec. Au Québec, l'industrie du ski compte environ 75 stations de ski, et parmi celles-ci, on recense seulement de dix à douze stations de montagne capables d'attirer les touristes étrangers. Évidemment, ces stations sont les plus importantes en termes d'achalandage et de revenu, assurant à elles seules à peu près 50 % de l'ensemble des visites aux stations de ski dans la région du Québec.

Selon la plupart de nos participants, il est très important de déployer tous les efforts possibles et d'effectuer les investissements nécessaires, d'élaborer différents programmes et de mener des campagnes de marketing afin d'attirer de nouvelles catégories de clients et ainsi de ne pas tomber en phase de déclin.

#### 4.1.3 L'enjeu du personnel

##### 4.1.3.1 Rotation du personnel

Parmi les faiblesses prononcées qui existent dans les stations de montagne, presque tous les répondants ont mentionné la question du personnel. Comme la station de ski est une entreprise touristique qui embauche souvent des personnes pour de courtes périodes de temps, pour un travail saisonnier, la fluctuation du personnel est importante. Un tel phénomène engendre des coûts énormes en recrutement, puis en formation du personnel. Comme le roulement de personnel est élevé, on perd très souvent l'intelligence de l'entreprise, on perd les connaissances acquises par les employés qui utilisaient les équipements ou qui étaient affectés aux processus et opérations au sein de l'entreprise, et le transfert de connaissances n'est pas toujours très bien organisé. Aussi, on ne doit pas oublier que dans chaque métier, il faut du temps pour devenir un travailleur compétent et professionnel. Avec pour résultat la

perte de précieuses connaissances et chaque fois des coûts énormes pour former et éduquer le nouveau personnel. De plus, on pourrait observer un manque de données de qualité : il n'y a que si l'on dispose de données concrètes qu'on peut prendre de bonnes décisions et faire des choix en fonction d'une situation financière bien réelle.

Mais comment faire revenir le même personnel l'année suivante à la montagne ? Évidemment, le problème est typique de toute industrie saisonnière. Dans une station de ski, le nombre d'employés peut passer d'une trentaine de personnes en hiver à seulement cinq personnes en été. Parce qu'il n'y a pas assez de travail durant l'été pour maintenir une trentaine d'emplois. Comme le dit madame Larose : « [...] si pendant l'été on n'a rien à offrir au personnel et si jamais ils trouvent un emploi permanent dans une autre industrie que le tourisme on ne les va pas avoir l'hiver suivant ». Donc, il faut penser aux possibilités de proposer à ce personnel des emplois requérant des compétences similaires.

À cet égard, on peut mettre en relief un autre problème : comment peut-on pousser les gens à obtenir une qualification des plus élevée pour un emploi des plus saisonnier ? Madame Larose a pris comme exemple le poste de technicien de remontées mécaniques : c'est un emploi très spécialisé, et il est difficile de pousser les gens à obtenir les qualifications requises s'ils savent que durant la période estivale, ils pourraient être au chômage.

Les gestionnaires des stations de ski devraient mener à bien le recrutement du personnel et le maintien des emplois; savoir-surmonter les difficultés à retenir les employés saisonniers et les occuper pendant la période estivale pour assurer le développement du secteur.

#### 4.1.3.2 Relève entrepreneuriale

En outre, un autre enjeu que mentionnent nos participants, c'est le problème de la relève entrepreneuriale. Les gestionnaires de plusieurs stations de ski sont en âge de prendre bientôt leur retraite, cela fait environ de 30 à 40 ans qu'ils dirigent leurs entreprises, et évidemment, le moment est venu où il leur faut penser qu'ils devront bientôt passer le flambeau aux plus jeunes.

#### 4.1.4 Les modes d'adaptation aux enjeux liés au personnel

##### 4.1.4.1 Formations offertes par l'ASSQ

L'ASSQ propose un portefeuille de différentes formations pour l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski (tableau 4.3). L'ASSQ organise des tournées régionales pour donner ces formations.

Tableau 4.3 – Les offres de formation de l'ASSQ

Formations de l'ASSQ
Santé et sécurité au travail
Gestion des risques
Travail en hauteur (pour les opérateurs de montagne)
Évacuation de remontées mécaniques
Bonnes pratiques en fabrication de neige et damage
Entretien et construction des parcs à neige
Gestion d'une école de glisse
Accueil des nouveaux skieurs
Performance financière des stations de ski
Gestion de la cafétéria (gestion alimentaire)
<i>Coaching</i> en développement durable
<i>Coaching</i> dans la préparation et la rédaction du plan d'affaires

Source : l'entretien semi-dirigé tenu avec madame Gabrielle Larose, chargée de projet senior à l'ASSQ.

Par exemple, si l'ASSQ offre une **formation en santé et de sécurité au travail**, c'est qu'elle dispose d'un consultant en ressources humaines, lequel est prêt à répondre à toutes les questions que pourraient poser les stations de ski en matière de santé et sécurité au travail.

Ensuite, l'ASSQ offre cinq différentes **formations pour le personnel d'opération**. Étant donné que toutes les remontées mécaniques sont des appareils en mouvement actionnés par moteurs, il y a donc toute une série de protocoles à suivre pour respecter les normes de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST).

Pour leur part, les tours des remontées mécaniques et leurs pourtours constituent des zones à risque, et il faut s'assurer que les employés effectuent leur travail en toute sécurité. Sans compter qu'on doit parfois procéder à l'évacuation des remontées mécaniques : un travail surtout effectué par les équipes de patrouilleurs des stations de ski, lesquels patrouilleurs doivent avoir suivi une formation spéciale pour évacuer les skieurs en toute sécurité si jamais une remontée mécanique devait s'arrêter.

En outre, en matière de gestion, l'ASSQ offre des **formations sur les écoles de glisse**. Comment accueillir de nouveaux skieurs ? De quel encadrement ont-ils besoin ? Comment préparer une multitude d'équipements pour faire cela efficacement ? Comment effectuer de bonne façon les commandes d'équipements ? Comment bien s'équiper en tant que boutique de location ?

De plus, l'ASSQ organise des visites de clients factices simulant de nouveaux clients arrivant à la station de ski. Est-ce que tout est bien organisé ? Est-ce que le parcours du client est facilement identifiable ? Est-ce que les employés que les clients ont rencontrés sur leur chemin étaient avenants, etc. ? L'ASSQ rencontre ensuite le gestionnaire pour lui exposer le bilan, déterminer les points forts et les points faibles de la station de ski, etc.

L'ASSQ propose aussi une **formation sur un tableau de bord pour gestionnaires**, c'est-à-dire sur tous les ratios financiers que les gestionnaires devraient connaître. Comment identifier rapidement les problèmes économiques de la station ? Comment se servir des études économiques que les gestionnaires ont à leur disposition ? Comment établir des liens d'affaires avec le réseau de l'industrie ?

Parallèlement, l'ASSQ a développé une nouvelle **formation destinée à l'équipe de gestion alimentaire**. Selon madame Larose, « Une cafétéria, ça peut paraître simple, mais un gestionnaire de la station de ski n'est pas [nécessairement] un bon restaurateur ».

L'ASSQ a aussi conçu des guides de bonnes pratiques sur le service à la clientèle, sur la fabrication de la neige, sur l'accueil des groupes scolaires. L'ASSQ peut offrir du coaching en développement durable, en plan d'affaires. Comment monter un plan d'affaires ? Comment aller voir son banquier pour déposer son projet afin d'obtenir du financement ? Etc. L'ASSQ propose des **services d'éducation des clients** et de faire le tour des stations de ski pour parler de sécurité en ski (sur le site Web de l'Association, on peut trouver l'horaire avec les dates de visite pour chaque station et aussi le code de conduite en montagne pour les skieurs).

#### 4.1.4.2 Programmes pour assurer la stabilité du personnel

Les répondants soulignent le fait que sur le plan social, on voit de plus en plus des stations de ski qui essaient de développer des programmes afin de fidéliser leurs employés, afin de vraiment les intégrer dans la région, afin que les employés soient fiers de travailler à la station, etc. Le modèle quatre-saisons donne la possibilité d'offrir au personnel différents plans de carrière et de les rendre polyvalents, et ainsi d'éviter à devoir constituer chaque année une nouvelle équipe. Un nombre croissant de stations de ski réalisent ce fait et essaient donc de s'intégrer dans les

communautés où elles sont installées. Madame Larose affirme : « Ça fait vraiment une grosse différence d'avoir un personnel stable, fier et responsable, ça fait vraiment un bon impact sur toute l'expérience que le client va vivre quand il se présente à la station ».

Monsieur Luc Saint-Jacques, directeur des ventes et du marketing à la Station de ski Owl's Head affirme aussi que la station est très impliquée au niveau de la politique familiale. En développant des plans scolaires, l'objectif est d'aller chercher les jeunes du primaire et de les amener à la station pour pratiquer tous les sports de montagne : le ski, la planche, le vélo de montagne, la randonnée, et même la survie en forêt. De plus, la station offre des stages pour la période estivale. Monsieur Saint-Jacques note :

Cela va nous assurer la durabilité dans le futur au niveau des adaptations des sports de montagne, mais aussi au niveau du métier. Parce qu'à la montagne on a plusieurs profils des métiers, comme les mécaniciens, les métiers comme le serveur ou les gens spécialisés en électricité et tous les autres métiers liés à la montagne. Donc, c'est en amenant les jeunes dans la montagne et de les permettre de découvrir et de faire en même temps les deux choses, le plaisir de faire le sport et le plaisir de travailler dans le milieu montagnard.

En sommant les gestionnaires des centres de villégiature appuient les formations offertes par l'ASSQ pour le personnel et mettent en oeuvre leurs propres programmes pour assurer la stabilité des employés.

#### 4.1.4.3 Accessibilité sociale

Parmi les autres enjeux qui sont identifiés par nos répondants c'est l'**acceptabilité sociale** ou la **résistance sociale**. C'est surtout monsieur Jean-Sébastien Trudel, associé principal et consultant en développement durable chez Ellio qui en a parlé le plus. Auparavant, si quelqu'un voulait ouvrir une station de ski, il ne rencontrait aucun problème pour le faire. Présentement, on peut rencontrer de la résistance simplement sur la façon d'exploiter une station de ski : parce qu'une station de ski, ça fait du bruit, ça fait beaucoup de pollution lumineuse, parce que beaucoup de

voyageurs vont et viennent autour d'une station, parce que ça détruit une partie de la montagne, etc. Donc, si des personnes voulaient aujourd'hui développer un nouveau centre de ski, elles pourraient avoir beaucoup plus de difficultés qu'auparavant simplement pour obtenir l'aval des citoyens et des villégiateurs, des résidents et des non-résidents. Monsieur Trudel nous a donné comme exemple un projet immobilier qui visait à construire des condos au pied d'une station de ski. Mais les résidents et les non-résidents se sont opposés et le projet n'a pas pu être réalisé. Nous pouvons aussi souvent voir de la résistance à l'opération de stations de ski qui utilisent de puissants systèmes d'éclairage pour illuminer les pistes de ski en soirée. Certains se plaindront du fait que le ciel demeurera clair durant la nuit, et que cela les empêchera de dormir et de bien se reposer. On pourrait donc voir que l'acceptabilité sociale est devenue un facteur très important.

Madame Colette Baert considère que jusqu'à présent, le ski alpin demeure une activité en grande partie accessible aux couches sociales affichant des revenus au-delà de la moyenne. En d'autres mots, nombreuses sont les familles qui ne possèdent pas assez de moyens financiers pour pratiquer cette forme de loisir. Madame Baert met en cause les versements hypothécaires qui gobent une partie considérable du budget familial, l'augmentation des taxes, etc., ce qui fait en sorte que le niveau des salaires n'augmente pas dans la même proportion que le niveau de la vie courante.

Madame Baert affirme que l'autre facteur qui influence l'accessibilité sociale des stations de ski, c'est la disponibilité ou l'absence de réseau de transport en commun. De plus, elle ajoute que l'unique moyen pour se rendre précisément à la Station de ski Mont-Orford, c'est d'y aller en voiture. Madame Baert est d'avis qu'avec la mise en place d'un réseau de transport en commun, les clients de stations de ski ne seraient sans doute pas prêts à payer le prix élevé des billets qu'établiraient les compagnies d'autobus (comme Orléans Express) en raison de la situation monopoliste de ces dernières sur certains itinéraires.

Les acteurs des entretiens semi-dirigés soulignent de l'importance de l'accessibilité sociale des stations de ski, surtout les facteurs de leur acceptabilité sociale, de l'accessibilité aux couches sociales avec des revenus moyens, de l'absence de transport en commun.

#### 4.2 Les enjeux économiques les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché

##### 4.2.1 L'enjeu concurrentiel

**La présence de la concurrence** parmi les défis que doit relever l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski n'est pas une surprise. La concurrence a été identifiée comme un enjeu important par tous les interviewés. Devant la concurrence, les stations de ski sont toujours à la recherche de ressources financières afin de pouvoir mettre à jour leurs infrastructures, moderniser leurs équipements ou ajouter de nouvelles activités. Une vive concurrence est en marche avec certaines stations de ski d'Ontario et du Nord-est américain, à des distances inférieures à 500 km du Québec. Ces stations de ski ont accès à du financement jouant beaucoup en leur faveur comparativement aux capacités financières du Québec. Tous les participants ont cité l'exemple de la station de ski américaine Jay Peak Resort, une immense station de villégiature quatre-saisons située au Vermont, à peu près à deux heures de voiture Montréal. Cette station a reçu beaucoup d'investissements externes pour le renouvellement de la station grâce à des mesures en faveur des investisseurs. On a offert des cartes vertes et des permis de travail américains aux investisseurs, et évidemment, Jay Peak Resort s'est attiré d'énormes sommes d'argent comparativement à ce dont les stations de ski du Québec peuvent bénéficier. C'est une réalité avec laquelle il faut conjuguer.

#### 4.2.1.2 Présence de la concurrence domestique

Sur l'attractivité des activités sportives des stations de ski, madame Kate Germain, professionnelle de recherche à la Chaire de tourisme Transat de l'École des sciences de la gestion de l'UQAM, met le doigt sur la présence de la concurrence domestique. Elle explique qu'en ville, la population peut s'adonner à plusieurs sports municipaux comme le hockey et le patinage, ainsi qu'à une foule d'activités comme les spas, les salles de cinéma, les musées, etc., ce qui attire la clientèle en grande masse et affecte l'achalandage des stations de ski. D'après madame Germain, toutes ces activités alternatives sont davantage accessibles à la population locale sur le plan de leurs coûts, comparativement aux coûts inhérents à la pratique du ski alpin.

Madame Colette Baert mentionne aussi le facteur de la présence d'une concurrence liée à l'apparition, au cours des dernières années, d'environ 50 000 nouveaux produits et services sur le marché, lesquels entrent en concurrence importante avec la pratique des sports d'hiver.

Les participants aux entretiens semi-dirigés indiquent la concurrence du marché des sports d'hiver extérieur et la concurrence domestique comme les défis des stations de ski à surmonter.

#### 4.2.2 L'enjeu financier

Sur ce, on peut mettre en relief un autre enjeu auquel sont confrontées les stations de ski : **l'enjeu financier** qui a été désigné par tous les répondants. Comme on l'a déjà mentionné ci-dessus, les stations de ski ont besoin de moderniser leurs équipements. Le problème du vieillissement des infrastructures est des plus réels, et de plus, avec l'enjeu des changements climatiques, les besoins en infrastructures d'enneigement mécanique augmentent. Présentement, les gouvernements n'offrent aucun programme

de soutien pour inciter les gestionnaires à investir. En ce qui concerne les réserves financières de la station, comme le mentionne monsieur Luc « Skypowder » Saint-Jacques, « si l'on a une bonne saison achalandée, on est capable d'avoir les réserves et de prendre ces argents et les remettre dans le développement et le renouvellement de la station, sinon, on ne peut pas le faire ». Il est aussi évident que les petites entreprises ne disposeront pas des liquidités nécessaires pour effectuer de gros investissements, c'est-à-dire que chaque année, elles ne pourront acheter que de petites flottes d'équipements, donc pas à l'échelle requise. Lorsqu'on a demandé aux répondants la raison pour laquelle ils ne peuvent pas obtenir des prêts gouvernementaux, les répondants ont tous eu la même réponse, c'est-à-dire que les taux d'intérêt ne sont pas du tout avantageux.

#### 4.2.3 Les modes d'adaptation à l'enjeu financier

##### 4.2.3.1 Programme PADAT

Néanmoins, l'espoir est revenu avec l'apparition en avril 2013 du *Programme d'appui au développement des attraits touristiques (PADAT)*<sup>11</sup> initié par Tourisme Québec pour aider les entreprises touristiques, notamment les stations de ski, à renouveler leurs infrastructures. Comme ce sont les garanties de prêts, les gestionnaires seront capables d'aller chercher les fonds sans se faire imposer les taux d'intérêt des banques qui, selon eux, sont irréalistes. Mais on a espoir que ce programme aidera les gestionnaires.

---

<sup>11</sup> PADAT – Le *Programme d'appui au développement des attraits touristiques* initié par Tourisme Québec est géré et administré par Investissement Québec, division Tourisme. Ce programme est issu du *Plan de développement de l'industrie touristique 2012-2020* de Tourisme Québec. Le PADAT a pour but d'offrir aux entreprises touristiques de toutes les régions du Québec des solutions financières avantageuses et de stimuler des investissements privés pour le renouvellement de l'offre touristique au Québec.

#### 4.2.3.2 Location de l'équipement aux autres entreprises

Pour l'instant, les stations de ski possèdent des équipements normalement réservés à la saison hivernale, par exemple les systèmes de fabrication de neige artificielle. Mais les gestionnaires pourraient voir la possibilité d'utiliser leurs équipements à d'autres fins et de telle façon de pouvoir s'adapter à l'enjeu financier. Les stations de ski ont besoin de fabriquer de la neige, principalement en novembre, en décembre et en janvier. Monsieur Jean-Sébastien Trudel pense qu'en dehors de cette période, les gestionnaires pourraient peut-être offrir leurs systèmes de fabrication de neige à d'autres entreprises, car les changements climatiques toucheront évidemment d'autres secteurs économiques. Par exemple les fermiers. Par exemple, les fermiers qui cultivent la fraise ont souvent besoin d'avoir une couche protectrice de neige sur leurs champs. Il existe déjà des tests de cette nature qui sont menés avec des bleuets. Un autre exemple est donné par la Ville de Montréal qui organise la *Fête des neiges de Montréal*. Dans ce cas précis, si la Ville de Montréal devait manquer de neige, les stations de ski pourraient louer leurs équipements. Et il existe probablement encore d'autres opportunités pour rentabiliser ce genre d'équipements en les louant à des particuliers, des entreprises, des municipalités, etc.

#### 4.2.3.3 Achat d'équipements usagés

Monsieur Luc Saint-Jacques nous parle d'un autre moyen de gestion serrée des coûts. Au lieu d'acheter des remontées mécaniques absolument neuves, la Station de ski Owl's Head les a achetées usagées. La station de ski avait un remonte-pente arrivé à son terme et il fallait changer la mécanique qui devenait vieille. Les employés de la station sont allés chercher des télésièges encore en bon état, mais qui étaient en Alaska, là où une station de ski voulait s'en procurer de plus imposants. La station de ski a donc remplacé ses télésièges périmés par ceux dont une station de ski d'Alaska voulait se départir. Et c'est ainsi qu'au lieu de payer huit ou neuf millions de dollars

pour des remontées mécaniques flambant neuves, la station de ski n'a eu qu'à déboursier 300 000 dollars. Monsieur Saint-Jacques nous a aussi donné l'exemple de la Station de ski Mont Sutton qui, en 2013, a dépensé neuf millions de dollars sur de nouvelles remontées mécaniques. Et de rajouter :

[I]l faut vraiment bien analyser pour comprendre qui peut survivre et pourquoi il peut survivre, pourquoi les gens font la faillite et pourquoi les gens ne la font pas. Tout est dans la prise des décisions au niveau des infrastructures. Parce que les skieurs, tout ce dont ils ont besoin c'est remonter en haut. Si tout fonctionne bien on ne doit pas offrir quelque chose d'extraordinaire.

#### 4.2.3.4 Les abonnements saisonniers

Comme mode d'adaptation, on peut citer la stratégie des abonnements saisonniers, lesquels procurent aux stations de ski d'importantes entrées financières dès le début de la saison. Madame Kate Germain nous raconte qu'on peut de plus en plus voir l'apparition d'abonnements personnalisés pour que le ski devienne de plus en plus accessible (par exemple : les forfaits pour débutants avec l'équipement, etc.).

Comme les modes d'adaptation à l'enjeu financier les interviewés ont cité le Programme PADAT; la location de l'équipement aux autres entreprises; l'achat d'équipements usagés; les abonnements saisonniers pour garantir aux stations de ski des entrées financières dès le début de la saison.

#### 4.2.4 L'enjeu des tarifs électriques

Dans notre projet d'étude, plusieurs participants, et au premier chef les gestionnaires des stations de ski, ont mis un fort accent sur **l'enjeu des tarifs électriques**. Tout le monde admet le fait que pour les centres de ski, l'énergie coûte énormément cher. En matière des tarifs de l'électricité, aucun programme gouvernemental n'existe. Les stations de ski font fonctionner les remontées mécaniques et fabriquent de la neige

artificielle avec de l'électricité, c'est-à-dire durant la saison même où la demande est la plus forte en électricité : en plein hiver. De plus, et c'est encore pire pour les stations qui offrent le ski en soirée, c'est que la soirée est justement la période de pointe pour la demande en électricité, car tous les gens sont à la maison. Les stations de ski sont facturées en fonction des pointes d'énergie : le moment où les stations consomment le plus d'énergie, c'est sur cette base qu'elles seront facturées. Mais en même temps, madame Colette Baert considère que le niveau des tarifs électriques n'est pas un problème primordial pour le développement des stations de ski.

#### 4.2.5 Les modes d'adaptation à l'enjeu des tarifs électriques

##### 4.2.5.1 Les pressions exercées sur le gouvernement

Un regroupement de stations de ski membres de l'ASSQ font des pressions au niveau du gouvernement pour obtenir de meilleurs tarifs électriques. Elles essaient d'obtenir une modulation des tarifs électriques qui leur permettrait d'utiliser l'électricité en dehors des périodes de pointe pour moins cher. Par exemple, c'est d'éviter la période entre 16h00 et 20h00, c'est-à-dire durant les heures où les gens rentrent à la maison et préparent le souper (la période durant laquelle la demande en électricité sur le réseau du Québec est la plus grande). En dehors de cette période, les stations de ski pourraient enneiger de 20h00 jusqu'à 6h00, mais à un tarif beaucoup moins élevé. Aux États-Unis, par exemple, les stations de ski peuvent négocier leurs tarifs électriques. Il y a de la concurrence entre quatre ou cinq fournisseurs potentiels, les stations de montagne pouvant ainsi vraiment négocier leurs contrats d'alimentation en électricité, sans compter qu'en tout et partout, l'électricité leur revient moins cher qu'au Québec. Au Québec, en effet, la réalité est toute autre avec la position monopolistique d'Hydro-Québec.

#### 4.2.5.2 Utilisation optimale du pétrole

L'utilisation optimale du pétrole pourrait être aussi une solution. Comme tous les équipements en montagne (motoneiges, dameuses, etc.) sont des appareils qui fonctionnent au pétrole, la station de ski utilisera des modules de gestion pour maximiser le déplacement d'une dameuse (par exemple). Tout peut se faire par le *mapping* informatique, grâce auquel les stations sont capables de déterminer quel pilote de machinerie est le plus efficace et lequel laisse fonctionner sa machine pour rien. Ce sont là de petites astuces permettant de consommer moins de pétrole et dépenser moins d'énergie.

Les pressions exercées sur le gouvernement par les institutions du secteur et l'utilisation optimale du pétrole ont été mentionnées par les participants aux entretiens semi-dirigés comme les moyens à diminuer l'enjeu des tarifs électriques.

#### 4.2.6 Le comportement et les attentes des clients

Madame Gabrielle Larose a aussi mentionné comme étant un défi **le comportement et les attentes des clients**. Les skieurs de niveau intermédiaire ou les skieurs moyens attendront souvent la journée parfaite pour skier. La journée parfaite, c'est lorsqu'il fait soleil, qu'il fait juste un peu froid, mais pas trop, et que le ciel est bleu. Sur ce plan, l'une des missions principales de l'ASSQ et des politiques marketing des stations de ski, c'est de faire savoir aux gens qu'il faut aller skier lorsqu'il y a de la neige et de ne pas attendre la soi-disant journée parfaite pour aller skier, maximiser ainsi l'achalandage.

Le participant à l'entretien semi-dirigé considère le comportement et les attentes des clients comme un facteur notable dans l'adoption des stations de ski aux conditions actuelles du marché.

### 4.3 Les enjeux environnementaux les plus importants auxquels sont confrontées les stations de ski dans les conditions actuelles du marché

#### 4.3.1 L'enjeu des changements climatiques

Même si le niveau de conscience est différent, on doit noter que tous les répondants ont reconnu que **les phénomènes climatiques** sont en train de modifier la façon d'opérer une station de ski. Les changements climatiques constituent un défi que les entreprises auront à relever durant les prochaines années. Le questionnaire administré par la Chaire de tourisme Transat en 2011 a montré que les stations de ski qui visent la prospérité et la durabilité de l'entreprise, et qui prennent en compte les différents facteurs à court et à long terme, sont mieux préparées pour réagir aux effets potentiels du climat (Bleau et coll., 2012 : 114).

Sur ce, nous aborderons ci-dessous sur les différentes perceptions des professionnels du milieu en ce qui concerne le réchauffement planétaire et la manière de s'y adapter.

#### 4.3.2 L'enjeu des ressources naturelles

En outre, il existe **le problème des ressources naturelles**, en particulier de l'eau qui devient une problématique pour plusieurs stations de villégiature. Tous les interviewés ont mis le doigt sur ce point. Le défi de l'eau est associé aux changements climatiques et à la capacité d'enneigement artificiel des stations de ski. Certaines stations sont bien équipées et disposent de bassins de rétention importants, mais en même temps, certaines autres stations doivent puiser l'eau dans les rivières et font face aux réglementations qui imposent des limites au captage de l'eau.

Durant les hivers où la neige naturelle est moins abondante, le niveau d'eau des rivières est moins élevé, sans parler des années où la saison hivernale commence alors que les rivières sont déjà à leur niveau d'eau maximal que les stations de ski peuvent

pomper. C'est le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) qui octroie les certificats d'autorisation aux stations de sports d'hiver. Selon les dires de monsieur Jean-Sébastien Trudel, ce qu'on peut observer de plus en plus, c'est que les certificats d'autorisation sont octroyés non pas en fonction des besoins en eau des stations de ski, mais en fonction de la capacité des cours d'eau ou des lacs de fournir de l'eau sans nuire à la biodiversité. Auparavant, ce calcul n'était pas été effectué par le MDDEP. C'est ainsi qu'aujourd'hui, les stations de ski ont dû modifier leur capacité d'enneigement parce que les nouvelles règles d'émission des certificats d'autorisation font en sorte que la quantité d'eau que les stations de ski pouvaient prélever a été diminuée, avec pour conséquence que les centres de ski doivent maintenant investir massivement dans les bassins de rétention.

Cependant, étant donné leur situation géographique, certaines stations s'avèrent plus *chanceuses* que d'autres. Par exemple, la Station de ski Owl's Head, située au bord du lac Memphrémagog, peut prendre son eau directement du lac. Et aucune limite n'est imposée parce qu'après avoir pompé l'eau pour enneiger la montagne – les travailleurs ne doivent pas y rajouter de produits chimiques –, la neige finit par fondre, redevenir à l'état liquide pour finalement s'écouler de la montagne vers le lac Memphrémagog. Mais si elle bénéficie d'un accès illimité à l'eau, la Station de ski Owl's Head constitue quand même une exception, et si l'on considère ses concurrentes les plus proches, celles-ci n'ont pas la même chance. Par exemple, dans le cas de la Station de ski Mont-Orford (située dans un parc national), sa seule source d'eau, c'est une rivière pour laquelle des limites sont imposées au pompage de l'eau : la station de ski ne peut donc pas en prendre autant qu'elle le voudrait.

#### 4.4 La perception du phénomène des changements climatiques par les acteurs de l'industrie des sports d'hiver

Tous les participants dans notre projet de mémoire reconnaissent le fait qu'une certaine forme de changement climatique est en cours. Tout le monde a noté que la neige naturelle tombe de plus en plus tard à l'automne. Tous les professionnels du milieu pourraient reconnaître le fait que les stations de ski doivent disposer de canons à neige plus efficaces et en plus grande quantité. Mais les perceptions à l'égard des changements climatiques sont très différentes parmi les acteurs de l'industrie des sports d'hiver et des centres de villégiature en milieu montagnard. Le niveau de conscience n'est pas le même partout, et le degré de conscientisation du caractère important du défi que représentent les changements climatiques et de la nécessité de s'y adapter varie beaucoup.

Madame Gabrielle Larose qui traite avec plusieurs gestionnaires de stations de ski du Québec nous a affirmé que certains gestionnaires se sentent très concernés, très conscients du fait que les changements climatiques, c'est une réalité et qu'il faut y réagir dès maintenant. Mais plusieurs autres gestionnaires sont moins préoccupés et considèrent qu'ils n'ont pas le temps de s'en occuper maintenant, préférant laisser cela aux grands penseurs du monde scientifique. Le gros problème, c'est que ces gestionnaires ne se rendent pas compte de l'ampleur de l'impact et des conséquences des changements climatiques sur l'industrie de ski parce que ces impacts et conséquences n'interviendraient, de leur point de vue, qu'à très long terme. Ils ne considèrent pas que les changements climatiques constituent une menace immédiate pour les stations de ski et pour leurs opérations. Ils sont convaincus que l'évolution des conditions climatiques n'aura une incidence sur l'industrie du ski qu'à moyen terme, voir à long terme. De plus, plusieurs gestionnaires se sentent tranquilles et prêts à résister au défi des changements climatiques. Ils pensent que les techniques de production de la neige artificielle (qui ne cessent pas d'évoluer) sont un moyen

approprié pour s'adapter aux changements du climat planétaire. C'est-à-dire que pour la plupart de ces gestionnaires, la réponse est facile : il faut tout simplement perfectionner les technologies. Il faut dire qu'aujourd'hui il existe la technologie permettant de produire de la neige artificielle au-dessus du point de congélation. Donc, selon ces gestionnaires, « les changements climatiques, c'est pas grave : on peut enneiger » !

En outre, les gestionnaires appuient souvent leurs possibilités d'adaptation aux changements climatiques sur leurs capacités à diversifier les activités proposées. Par exemple, monsieur Luc Saint-Jacques ne s'inquiète pas de la température qui change et qui monte, il pense que sa station de ski a la capacité de s'adapter à cette situation :

Étant des êtres humains, on est capable de s'adapter à la situation et d'avoir ce qu'on veut. C'est sûr que c'est triste de voir que la planète éprouve des difficultés, mais en même temps il faut qu'on regarde les choses en face. C'est impossible pour nous de tout contrôler, c'est mieux pour nous de s'adapter. Notre but à nous c'est de faire en sorte que la montagne soit capable de recevoir les clients entre le début de l'année et jusqu'à la fin de l'année et de s'adapter facilement, en offrant plein d'activités sportives qu'on peut pratiquer s'il y a de la neige, ou s'il n'y a pas de la neige. Parce que les gens veulent avoir de belles vacances.

De plus, comparativement à l'industrie du ski de l'Ontario (laquelle représente le plus grand bassin du marché des skieurs au Canada et aux stations de ski du Nord-est américain qui sont plus au sud), le Québec jouit d'une position géographique avantageuse et, selon les répondants, les effets des changements climatiques nous affecteront moins. D'après nos répondants, plusieurs professionnels de l'industrie de ski du Québec se disent que dans quelques années, les skieurs et planchistes, s'ils veulent continuer à pratiquer leurs activités sportives, se déplaceront plus au nord, c'est-à-dire chez nous, au Québec. C'est donc dire qu'un grand nombre d'acteurs de l'industrie des centres de ski du Québec voient même les changements climatiques comme un avantage, voire une belle occasion, à long terme, d'attirer de nouveaux

bassins de skieurs. Comme le dit monsieur Michel Archambault : « dans le négatif on peut être positif » !

Cependant, selon l'opinion de monsieur Jean-Sébastien Trudel qui a aussi mis l'accent sur cet avantage géographique du Québec, présentement, il n'en tient qu'aux trois ou quatre plus grandes stations du Québec d'avoir le potentiel d'attirer ces nouveaux clients. Monsieur Trudel n'est pas convaincu que les plus petites stations de la région augmenteront leur clientèle en raison des changements climatiques. Il souligne aussi le fait qu'une station de ski est une organisation gérée par une petite équipe de gestionnaires permanents, et eu égard aux changements climatiques :

[...] que ça va exiger des investissements importants, que ça soit en termes marketing pour attirer des gens de plus loin, que ça soit en termes d'équipement pour mieux enneiger les pistes, et pouvoir le faire plus rapidement quand les conditions sont propices. Parce que les conditions seront propices moins souvent.

Madame Colette Baert a noté que la direction de la Station de ski Mont-Orford est consciente des impacts du phénomène des changements climatiques sur l'industrie des sports d'hiver. Néanmoins, elle a mis en relief les particularités de sa station de ski. Elle nous a expliqué que la Station de ski Mont-Orford fonctionne dans le cadre d'une réalité différente, notamment que sa station est située sur le territoire du Parc national du Mont-Orford avec la direction duquel un contrat de location a été conclu. C'est pourquoi la Station de ski Mont-Orford doit respecter strictement la réglementation et se conformer aux exigences de la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ) en ce qui concerne l'utilisation des espaces et tous les autres aspects de l'environnement. Eu égard aux limitations exposées ci-dessus, la Station de ski Mont-Orford est très encadrée dans ses actions concernant les modes d'adaptation aux changements climatiques et ne peut pas mettre en œuvre de mesures concrètes sans l'autorisation de la SÉPAQ.

En réalité, cela se traduit par le fait que la Station de ski Mont-Orford peut pomper de l'eau du lac jusqu'à une certaine limite, et de plus, elle n'a pas le droit de couper des arbres (à part ceux pouvant présenter des dangers pour les skieurs) et elle ne peut pas développer d'activités supplémentaires (vélo de montagne, spa, parc aquatique, etc.).

On a pu remarquer que les acteurs des entretiens semi-dirigés varient quant à l'enjeu du phénomène des changements climatiques : ils mettent en relief le perfectionnement des technologies, les capacités à diversifier les activités proposées des stations de ski, l'avantage géographique du Québec avec la nécessité des investissements importants pour y faire face.

#### 4.5 Les modes d'adaptation aux problèmes liés aux changements climatiques

Les acteurs de l'industrie des sports d'hiver et des centres de ski n'ont de cesse de réfléchir sur les modes d'adaptation au phénomène des changements climatiques. Les gestionnaires des stations de ski qui ont répondu aux questionnaires de la Chaire de tourisme Transat en 2011 (dans le cadre d'une analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique au Québec) ont cité les outils suivants qui aideraient à prendre des décisions pour y faire face : les sites Web informationnels, la formation, l'éducation en entreprise, les guides, le fond vert.

Le fond vert est un fond qui vise le financement d'initiatives en matière d'environnement et de développement durable au sein d'une organisation. C'est un outil de financement qui provient de diverses donations : publiques, privées, d'employés (<http://developpement-durable.uqam.ca/>).

Notamment, les stations de ski mettent en première place la formation et l'éducation en entreprise (Bleau et coll., 2012 : 124).

Ci-dessous, nous aborderons quelques pratiques d'adaptation identifiées par les participants de notre projet de mémoire.

#### 4.5.1 L'adaptation de la main-d'œuvre

Par exemple, madame Kate Germain a souligné l'importance de **l'adaptation de la main-d'œuvre** des stations de ski.

##### 4.5.1.1 Flexibilité des opérateurs

Madame Germain a donné comme exemples d'adaptation de la main-d'oeuvre celui de **la flexibilité des opérateurs** affectés à la fabrication de la neige artificielle, la flexibilité de ceux qui entretiennent les pistes skiabiles. Avec les variations météorologiques, ils devraient être de plus en plus flexibles dans leurs horaires de travail et à la dernière minute, donner leur accord pour effectuer le travail requis au lieu de remettre ça au lendemain matin. De plus, les nouvelles technologies demandent une plus grande expertise des opérateurs. Donc, l'industrie du ski aurait besoin de mieux former ses spécialistes.

##### 4.5.1.2 Formation de l'ASSQ

L'ASSQ offre une variété de formations pour le personnel des stations de montagne. La meilleure utilisation des ressources humaines suppose une meilleure flexibilisation des cadres et la présence de bonnes pratiques de formation. Ces programmes constituent en fait les éléments permettant aux gestionnaires de s'adapter aux changements climatiques.

## 4.5.2 L'élaboration d'une stratégie de communication en temps réel

### 4.5.2.1 Applications pour les téléphones intelligents

Les répondants ont indiqué une forme d'adaptation comme **l'élaboration d'une stratégie de marketing et de communication** en temps réel adaptée au climat. Ici, il s'agit du rôle des médias sociaux et de l'apparition d'applications pour les téléphones intelligents. Monsieur Jean-Sébastien Trudel nous a donné l'exemple de l'application *SkyMotion* permettant de prévoir la météo pour une région géographiquement précise. En se basant sur notre localisation géographique, l'application indiquera de minute en minute le moment où les précipitations commenceront, quelle en sera l'intensité et le moment où elles se termineront. Cet outil informatique est d'autant plus intéressant qu'il permet aux personnes de planifier plus précisément leurs déplacements, et surtout pour aller skier ou plancher. On peut vérifier la météo, voir par exemple si beaucoup de précipitations sont prévues avant dix heures le matin. Mais si les personnes auront tendance à moins planifier leur journée au complet, elles seront capables de planifier un moment dans la journée où une sortie en ski serait possible. Avec les extrêmes climatiques qu'on connaît, elles seront de plus en plus appelées à procéder ainsi.

### 4.5.2.2 Repenser les périodes d'une saison typique de ski

En matière de promotion et du marketing, il faudrait **repenser les périodes d'une année typique de ski**. Si l'on regarde une année typique de ski qui commence à la fin novembre ou au début décembre et qui finit en avril ou, mai, on peut voir que présentement, il y a deux périodes de l'année durant lesquelles les stations de ski sont vraiment en demande : c'est le temps des Fêtes et la semaine de relâche scolaire. Entre ces deux périodes les plus achalandées, les stations de montagne proposent des cours de ski qui leur attirent une clientèle récurrente, laquelle permet de combler les périodes moins achalandées. Cela nous conduit jusqu'au début, voire à la mi-mars.

Après cela, il n'y a pratiquement plus rien jusqu'au mois de mai. Mais si l'on examine la fin de l'année skiable, toutes les pentes sont encore ouvertes, il y a moins de monde sur les pistes, il fait soleil jusqu'à 18h00, il fait beau, des rabais sont offerts durant cette période, et plusieurs stations organisent des festivités. Donc, on peut penser qu'il serait beaucoup plus agréable de faire du ski durant cette période de l'année que durant n'importe quelle autre de l'année. Monsieur Jean-Sébastien Trudel propose d'utiliser ce potentiel pour aller chercher plus de clients.

#### 4.5.3 La diversification des activités et le modèle quatre-saisons

Tous les répondants ont mentionné comme forme d'adaptation **la diversification des activités et le modèle quatre-saisons**. Les moyens de pallier le caractère saisonnier du ski ne sont pas uniques. Chaque station pourrait le faire à sa manière, que ça soit par le biais du partenariat ou par le développement des spécificités particulières. On peut déjà en voir un bon exemple avec la station de ski de quatre-saisons du mont Tremblant qui offre plusieurs activités sportives (vélo de montagne, camping, randonnée pédestre) et qui compte aussi sur l'organisation d'événements sportifs et culturels (*Triathlon Ironman Mont-Tremblant*, *Événement Red Bull*, etc.). Un autre bon exemple est donné par les stations de ski Bromont et Mont Saint-Sauveur avec leurs parcs aquatiques. Certaines stations offrent aussi un produit spécifique, par exemple le camping avec des cabanes dans les arbres : un produit de niche qui peut rejoindre une clientèle différente. Après avoir participé au projet de la Chaire de tourisme Transat sur les impacts et les modes d'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique du Québec, la Station de ski Owl's Head a décidé d'offrir, dès l'été 2013, des sentiers pour le vélo de montagne et la randonnée pédestre. Pour citer monsieur Luc Saint-Jacques :

[M]aintenant avec le développement du vélo de montagne depuis cet été, on peut profiter de beaux week-ends pendant l'automne, on peut rouler jusqu'au moment où il y a de la neige. Puis le vélo est même adapté pour rouler sur la neige. En réalité on peut continuer

faire du sport autant qu'on veut, il faut juste s'habiller en conséquence. Il y a des gens qui font la randonnée et en ajoutant ces sentiers je vois beaucoup de gens qui sont intéressés, c'est-à-dire que la population est ouverte à bouger. Donc si l'on veut survivre ici, il faut qu'on offre ce genre d'activités. De plus ce qui arrive c'est ce qu'en hiver ces sentiers seront disponibles pour les raquetteurs.

De cette façon, la diversification de l'offre assurera la survie de la station sur une plus longue période.

#### 4.5.3.1 Organisation d'évènements sportifs

Monsieur Luc Saint-Jacques met aussi l'accent sur **l'organisation d'évènements sportifs** :

[L]es marathons sont devenus très populaires. C'est très avantageux pour nous. D'un côté ça apporte des gens d'ici qui ne connaissent pas l'endroit, et de l'autre ça permet de valoriser les infrastructures en place. En construisant ces sentiers et en organisant des évènements sportifs on peut retirer le profit, et à ce moment-là on est capable de continuer à développer. De cette manière on peut survivre : 15 dollars de frais d'entrée, 300-500 personnes – ça donne un bon profit et permet de rentabiliser l'infrastructure.

Selon monsieur Jean-Sébastien Trudel, cette forme d'adaptation va « permettre aux entreprises d'assurer un cash flow continu dans l'année et ça va permettre aux entreprises de conserver leurs employés annuels, ça va leur permettre de rentabiliser en partie l'équipement, non pas sur trois mois, mais sur toute l'année ».

Madame Gabrielle Larose met aussi l'accent sur la perspective positive pour les gestionnaires de se démarquer en transformant leurs stations en destinations quatre-saisons. Elle souligne que si l'on prend le modèle européen, cela fait des années qu'en Europe, l'industrie montagnarde est plus achalandée durant la saison estivale qu'en saison hivernale. Au Québec, ce n'est pas encore le cas, l'hiver nolisant à lui seul quelque 70 % de l'ensemble des opérations. Pour s'inscrire à un modèle rentable à long terme, il faudrait absolument suivre cette tendance.

#### 4.5.4 La création d'activités complémentaires

De plus, madame Larose s'est exprimée sur **la création d'activités complémentaires**. Si l'on parle des associations touristiques régionales (ATR), leur vocation principale, c'est la promotion de toute la région. Madame Larose trouve qu'au Québec, on ne performe pas assez dans la création de cette identité régionale :

[L]es gens sont plus concentrés pour créer les mêmes attraits et être en compétition, que d'essayer de trouver une complémentarité. Par exemple, si mon voisin a un spa, je ne vais pas ouvrir mon propre spa, je vais trouver un autre produit qui vient en complémentarité avec tous les autres services afin de se compléter au lieu de concurrencer pour les mêmes clients.

C'est le modèle sur lequel il faudra se concentrer dans la région du Québec, autrement dit : travailler davantage sur la complémentarité. Il faut regarder tout d'abord ce que les voisins offrent pour voir ensuite ce qu'on peut faire pour prolonger le séjour des clients d'une région et être capable d'offrir une plus large gamme de produits. Par exemple, quatre stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est ont conclu une alliance visant l'ensemble de la clientèle de la région. Dans le cadre de cette alliance, ces stations offrent comme forfait « une journée de ski sur chaque station ».

#### 4.5.5 La fabrication de neige artificielle

Évidemment, tous les répondants ont mentionné **la fabrication de neige artificielle** comme pratique d'adaptation privilégiée et presque indispensable pour une grande partie des stations de ski étant donné les changements climatiques en cours. Monsieur Michel Archambault a souligné qu'il est très important de fabriquer de la neige, surtout au début de la saison, pour avoir plus de possibilités de minimiser les risques financiers. À son avis, la fabrication de neige, « c'est comme une police d'assurance, en cas de manque de la neige naturelle ». Aujourd'hui, les nouvelles technologies de fabrication de neige permettent de mieux travailler la neige, ce qui donne aux skieurs une meilleure expérience du ski, et c'est très positif pour les stations. Cependant, au

Québec, il reste encore quelques stations de montagne qui opèrent sans neige artificielle. Par exemple, la Station de ski le Valinouët (dans la région de Saguenay) bénéficie de conditions d'enneigement exceptionnelles grâce à son microclimat. La station reçoit en moyenne six mètres de neige par année. Néanmoins, la majorité des centres de ski sont voués à disparaître sans neige artificielle.

Les interviewés ont énuméré parmi les modes d'adaptation aux problèmes liés aux changements climatiques, déjà en cours, la formation et l'adaptation de la main-d'œuvre, l'élaboration d'une stratégie de communication en temps réel, la diversification des activités et le modèle quatre-saisons, la création d'activités complémentaires dans les stations de ski, la fabrication de neige artificielle.

#### 4.6 Les perspectives d'intégration des pratiques de développement durable dans la gestion des stations de ski à court ou moyen terme

Lorsqu'on parle d'actions et des pratiques durables, tous les répondants estiment que les stations de ski ont commencé à privilégier une meilleure sensibilisation à l'égard de l'environnement, le volet économique et l'implication sociale dans la région. Monsieur Jean-Sébastien Trudel souligne que les stations de ski intègrent déjà beaucoup de pratiques en développement durable :

[...] si l'on considère que le développement durable c'est la rencontre des pratiques de gouvernance, des pratiques d'éthiques et des pratiques de la planification stratégique, de la rentabilité de l'entreprise et évidemment de l'amélioration de leur empreinte environnementale aussi.

Notre répondant trouve aussi très important de permettre aux gestionnaires des stations de ski de réaliser qu'ils ne partent pas de zéro et qu'ils ont déjà fait un bon chemin avec la mise en place de pratiques de gestion des ressources humaines, de centres de sécurité au travail, de programmes d'amélioration des compétences des employés, de gestion de l'énergie, etc. Ce sont là toutes des choses qu'ils font déjà

bien. En prenant tous les modes d'adaptation aux changements climatiques et aux autres enjeux considérés dans notre travail de recherche, ceux-ci pourraient être considérés comme relevant du développement durable. Donc, lorsqu'on parle d'intégrer les principes du développement durable, ça commence par faire réaliser aux gestionnaires qu'ils ont déjà une base.

#### 4.6.1 Comment intégrer les principes du développement durable ?

Comment intégrer les principes du développement durable de façon plus efficace ? Ici, on rencontre un problème de gestion. Nos répondants nous rappellent qu'en général, une station de ski, c'est une petite entreprise gérée par une petite équipe, faisant en sorte qu'ils n'ont pas un niveau de maturité organisationnelle très élevé et de la gestion non plus. Pour optimiser le niveau de gestion, on a besoin de plus de données. Nous avons déjà abordé dans notre travail l'enjeu du manque de données qui est présent dans l'industrie de ski. Mais à partir du moment où les stations de ski disposeront de données sur l'utilisation des équipements d'enneigement, sur l'utilisation des remontées mécaniques, etc., elles seront capables de commencer à mieux élaborer leur plan d'action en matière de développement durable. Ainsi l'objectif de base, c'est d'améliorer les pratiques de gestion dans les stations.

Monsieur Jean-Sébastien Trudel nous a exposé un très bon point du départ. Tout d'abord, les gestionnaires et les professionnels de l'industrie des stations de ski doivent se poser la question suivante : qu'est-ce qu'une station de ski durable ? Et la réponse est loin d'être simple. Monsieur Trudel affirme :

Évidemment on peut aussi se poser la question – est-ce que le ski en soi une activité qui est durable ? Parce que le ski c'est une activité qui est un loisir. Est-ce qu'on peut qualifier ça d'une activité durable à la base ? Et puis mon argument à moi personnellement c'est si l'on revient à la définition du développement durable c'est de rencontrer les besoins. Et quand on parle de besoins on parle non seulement de la pyramide Maslow, on parle des besoins plus larges qui incluent également des besoins de santé, des besoins d'amélioration de soi et dans ce sens-là le ski clairement contribue à

ces besoins. On s'entend sur ce que ce ne sont pas des besoins de base, mais qui sont quand même importants pour une vie équilibrée. Donc du point de vue très humain on peut facilement argumenter à ce moment-là que le ski contribue davantage au développement durable, que les jeux vidéo par exemple. C'est pour dire qu'à partir du moment on accepte que le ski est une activité durable. Est-ce qu'une station de ski peut être opérée d'une manière plus durable ? Sachant que ce n'est pas un absolu qu'on ne pourra jamais atteindre, je pense que la réponse est oui. Et ça se passe par une vision intégrée non seulement de l'activité de ski, mais des destinations touristiques de ski.

Les acteurs des entretiens semi-dirigés opinent que l'intégration des principes du développement durable doit passer par l'amélioration des pratiques de gestion dans les stations de ski comme point du départ.

#### 4.6.2 Les principaux obstacles à la mise en œuvre du concept du développement durable dans la gestion des stations de ski

Monsieur Jean-Sébastien Trudel souligne que pour arriver à cela, un bon bout de chemin reste encore à faire. Parce que l'intégration des principes de développement durable demande l'implication d'un grand nombre d'acteurs sociaux différents de la région, l'implication de toutes les parties prenantes et la sensibilisation des skieurs tout autant que des acteurs qui gravitent autour des activités qui pourraient être rajoutées à une destination de ski.

De plus, monsieur Trudel a rajouté qu'il est très important d'intégrer aussi une culture d'entreprise qui valorise l'amélioration des conditions de vie par un respect de la biodiversité locale, voire globale. Si à la base, on a ces valeurs, on réussira à progresser dans le sens du développement durable.

En bref, selon le répondant, la mise en œuvre du concept du développement durable dans la gestion des stations de ski exige en premier lieu la sensibilisation de tous les acteurs liés à l'activité ski et l'intégration d'une culture « verte » d'entreprise.

#### 4.6.3 Les pratiques, actions ou programmes durables mis en oeuvre dans les stations de ski du Québec

Madame Gabrielle Larose a très bien dit : « On ne peut pas arrêter les changements climatiques, mais on peut faire des initiatives concrètes ». Les stations de ski les plus conscientes commencent à le faire.

##### 4.6.3.1 Analyse du cycle de vie des stations de ski

L'ASSQ et la firme d'experts-conseils spécialisée en développement durable Ellipso (maintenant Ellio) ont effectué une analyse de cycle de vie (ACV) pour les stations de ski du Québec afin de comprendre les principaux impacts environnementaux associés à leurs activités, autrement dit quelle activité des stations de ski a le plus fort impact sur l'environnement<sup>12</sup>. Cette analyse a été réalisée grâce au soutien financier du ministère du Tourisme. C'est une méthode encadrée par les Nations Unies et par l'Organisation internationale de normalisation (ISO 14040) qui permet d'évaluer l'empreinte environnementale des activités d'une station de ski.

La gestion du cycle de vie est une boîte à outils de mise en place des principes du développement durable. Cette méthode permet de voir la performance d'un produit ou d'un service sur l'ensemble de son cycle de vie :

- L'acquisition des ressources.
- La transformation en produits.
- La distribution.
- L'utilisation.
- La fin de vie (recyclage et élimination).

---

<sup>12</sup> En ligne (consulté le 2 janvier, 2014) :

⟨ <http://www.maneige.com/fr/industrie-du-ski/developpement-durable.html> ⟩.

L'analyse de cycle de vie effectuée pour les stations de ski du Québec prend en compte les impacts de l'utilisation de ressources, de la fabrication, du transport, de l'utilisation et de la fin de vie de l'ensemble des activités de la station. Par exemple, pour un télésiège, on a pris en compte l'extraction des métaux, la fabrication des poulies et de tout l'équipement, leur transport, la consommation de l'énergie durant la phase de l'utilisation et de la fin de vie. Et le même travail a été réalisé pour le transport des clients et des employés, l'entretien des pistes (y compris la fabrication de neige), le chalet et le commerce, l'hébergement des vacanciers, la restauration, les remontées mécaniques, l'enneigement de la station, la production des déchets et leur recyclage, et autres activités pertinentes.

Les résultats sont présentés selon quatre grandes catégories d'impacts : l'extraction des ressources, les changements climatiques, la biodiversité et la santé humaine. Les résultats de cette analyse ont démontré que le transport des clients peut représenter jusqu'à 80 % des impacts environnementaux des stations de ski<sup>13</sup>.

Parmi les activités qui produisent un impact sur l'environnement, on peut aussi considérer : le transport des employés, l'entretien des pistes, des chalets et des commerces, la gestion des déchets. De cette façon, on peut noter que si le transport des employés et des clients représente presque 80 % de tous les impacts d'une station de ski sur l'environnement, cela signifie que toutes les autres activités des centres de ski représentent environ 20 %. Cette réalité incite à mettre en place des mesures qui ne sont pas nécessairement onéreuses, mais qui concernent surtout le transport.

---

<sup>13</sup> Information provenant de la vidéo explicative intitulée *Qu'est-ce qu'une analyse du cycle de vie* prise sur le site de l'ASSQ : < <http://www.maneige.com/fr/industrie-du-ski/developpement-durable.html> >.

#### 4.6.4 Les initiatives durables

Après avoir établi que le transport des clients et des employés des stations de montagne exerce le plus fort impact environnemental, les professionnels et les gestionnaires de l'industrie des sports d'hiver peuvent élaborer et mettre en place des initiatives visant à réduire l'usage des voitures.

##### 4.6.4.1 Covoiturage

Il faut rappeler que le transport produit des GES. Nous avons déjà mis en relief au cours de notre recherche que les GES provoquent en grande partie le réchauffement climatique qui affecte les hivers et raccourcit les saisons de ski. Cela étant dit, la plus grande priorité serait de s'attaquer à la réduction de GES.

C'est dans ce dessein que l'ASSQ a introduit une initiative comme le covoiturage. C'est une façon plus économique et plus écologique de déplacement en jumelant plusieurs personnes à bord d'une même voiture. Et ces derniers temps, les possibilités de covoiturage ont incidemment beaucoup progressé. Beaucoup de sites Web offrent des options de jumelage entre conducteurs et passagers, ainsi que la possibilité de réservation en ligne. Parmi les plus populaires, on peut citer le site < [www.covoiturage.ca](http://www.covoiturage.ca) > qui existe depuis 2005 et dont la mission vise la réduction du nombre de véhicules sur les routes, la diminution de la congestion routière et la réduction des GES. Sur le Web de l'entreprise, on y retrouve même un calculateur qui permet d'évaluer les économies qui peuvent être réalisées en pratiquant le covoiturage, ainsi que la réduction de GES. Les statistiques du site montrent qu'une personne utilisant le service de covoiturage sur une base quotidienne peut économiser au minimum 2 800 dollars par année tout en réduisant ses GES de l'ordre de 1,5 tonne de CO<sub>2</sub> annuellement (<http://www.covoiturage.ca/index.asp>).

En 2013, on a vu apparaître un nouveau babillard gratuit destiné spécialement aux skieurs et aux planchistes pour faciliter leurs déplacements en groupe vers les stations de ski : < [www.skicovoiturage.ca](http://www.skicovoiturage.ca) > (les utilisateurs du site y annoncent s'ils offrent un transport ou s'ils en cherchent un). De plus, certaines stations affichent des annonces de covoiturage sur leurs sites Web (par exemple la Station de ski Mont Sutton). Présentement, le nombre d'adeptes du covoiturage est encore peu élevé, mais l'initiative commence peu à peu à se développer. De cette manière, on peut conclure que le covoiturage est une façon écologique et avantageuse de faire le trajet jusqu'à la montagne.

#### 4.6.4.2 *Coupe ton moteur*

Avec les résultats de l'ACV en main et grâce à la firme Ellipso et au soutien financier du ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), l'ASSQ a introduit une autre initiative pour réduire les GES. Le programme *Coupe ton moteur* vise à inciter les gens à ne pas faire tourner au ralenti le moteur de leur voiture dans les stationnements.

En effet, les recherches ont montré que laisser le moteur rouler lorsque la voiture est arrêtée est très nuisible pour l'environnement. Une voiture au ralenti produit du CO<sub>2</sub>, ce qui contribue aux émissions de GES et par la suite au réchauffement de la planète. En moyenne, une personne qui laisse fonctionner sa voiture au ralenti durant 5-10 minutes par jour est responsable de l'émission de 77 à 144 kg de CO<sub>2</sub> par année<sup>14</sup>.

Les 35 stations du ski du Québec ont introduit le programme *Coupe ton moteur* afin de sensibiliser leurs clients à limiter la marche au ralenti des moteurs lorsque ces

---

<sup>14</sup> En ligne (consulté le 3 décembre, 2013) :  
< <http://www.maneige.com/fr/industrie-du-ski/developpement-durable.html?page=82> >.

clients attendent dans les stationnements des stations de ski. Les stations de ski ont placé des affiches et des panneaux de signalisation dans les zones concernées. Selon les estimations, ce programme aurait permis la réduction de 185 tonnes de CO<sub>2</sub> pour une seule saison.

On peut donc voir que cette initiative a permis aux stations de ski, pour quelques milliers de dollars seulement, de réduire de façon importante les émissions de GES sans même avoir eu à dépenser des millions de dollars pour acheter, par exemple, des équipements 100 % électrique qui n'émettent pas de GES.

#### 4.6.4.3 Fonds verts

Madame Gabrielle Larose nous a affirmé que certaines stations de ski avaient créé un « fonds vert », chaque voiture entrant dans leurs stationnements devant payer deux dollars. Ce fonds sert à réaliser d'autres initiatives de développement durable à la montagne.

#### 4.6.4.4 Stratégie verte de la Station de ski Mont Sutton

Presque tous les répondants ont donné l'exemple de la Station de ski Mont Sutton de la région des Cantons-de-l'Est, laquelle met en application le concept de développement durable même sur le plan promotionnel. Ladite station a remporté le *Prix Phénix de l'environnement* et le *Prix d'excellence* de l'ASSQ avec son programme *Code conscience Sutton* qui propose une intervention respectueuse du milieu de vie de la montagne et l'implication dans la communauté. La Station de ski Mont Sutton joue un rôle important en incitant différentes entreprises de sa région, et même la municipalité, d'adopter des pratiques de développement durable. Le programme que la station a mis en place implique l'ensemble de la communauté.

#### 4.6.4.5 L'initiative intitulée *J'aime, je plante*

La Station de ski Mont Sutton accorde beaucoup d'importance à la transmission de ses valeurs de développement durable à sa clientèle par sa présence dans les médias sociaux. Par exemple, la station a lancé une initiative intitulée *J'aime, je plante* sur sa page Facebook. Pour chaque nouveau membre qui s'est inscrit sur sa page Facebook du 23 janvier au 22 mars 2012, la station s'est engagée à planter un arbre sur la montagne. Et c'est ainsi que la station a planté 1 576 arbres en conséquence des 1 576 personnes qui ont cliqué sur le bouton « J'aime » de sa page Facebook et qui ont soutenu cette initiative écoresponsable pour rendre la montagne encore plus verte.

#### 4.6.4.6 L'initiative intitulée *Partagez et reboisez*

Les gestionnaires de la Station de ski Mont Sutton ont aussi mis de l'avant une initiative intitulée *Partagez et reboisez*. Du 28 mars au 7 avril 2013, la Station de ski Mont Sutton a publié cinq actions écoresponsables sur sa page Facebook (voir le tableau 4.4).

Tableau 4.4 – Les actions écoresponsables de la Station de ski Mont Sutton

<b>PARTAGEZ et REBOISEZ</b> <b>ACTIONS</b>
« Nous avons un programme de tri des matières recyclables et nous compostons. »
« Un babillard de covoiturage, un service de navette et un programme « Coupe ton moteur » ont été mis en place pour réduire les émissions de CO <sub>2</sub> . »
« Nous sommes très impliqués dans la collectivité : dons d'équipements, collaboration locale et participation à des levées de fonds. »
« Pour toutes nos impressions, nous privilégions l'utilisation de papiers issus de sources responsables. »
« Le développement de la montagne et des pistes a été conçu pour minimiser l'abattage des arbres et respecter le relief naturel des pentes. »

Source : matériel provenant de la vidéo promotionnelle de l'initiative intitulée *Partagez et reboisez* sur le site Internet de la Station de ski Mont Sutton : [http://www.montsutton.com/fr/a\\_propos\\_de\\_nous/eco\\_sutton](http://www.montsutton.com/fr/a_propos_de_nous/eco_sutton).

La station a aussi invité sa communauté Facebook à partager ses actions écoresponsables et pour chaque partage, la Station de ski Mont Sutton s'est engagée à planter un arbre. Parmi les objectifs de cette initiative, il y avait le désir de planter des arbres dans le cadre d'un plan d'aménagement forestier afin de contribuer à la régénération de la forêt : régénérer les endroits qui s'étaient mal régénérés, mais également restaurer les secteurs qui s'étaient dégradés, notamment dans les interbandes entre les pistes de ski. De plus, le but de cette initiative était d'informer les gens à propos des mesures écoresponsables de la station afin qu'ils puissent à leur tour inciter leurs proches à mettre en pratique ces mesures. Et c'est ainsi qu'avec 9 836 partages sur Facebook, un total de 9 836 arbres ont déjà ou seront bientôt plantés d'ici quelques années.

#### 4.6.4.7 Le Code conscience Sutton

Le *Code conscience* de la Station de ski Mont Sutton est disponible sur son site Internet<sup>15</sup> pour montrer à la clientèle l'ensemble de ses initiatives en matière de développement durable. Parmi celles-ci, on y retrouve les suivantes :

- L'utilisation d'équipements à faible consommation d'énergie et de systèmes d'éclairage écoénergétiques.
- Le compostage à la cuisine.
- L'utilisation de sacs-poubelle biodégradables.
- L'utilisation de vaisselles biodégradables et compostables.
- La réduction de l'utilisation de l'eau potable et des inspections régulières des canalisations pour réparer les fuites d'eau.
- L'acquisition de nouveaux canons à neige réduisant de 50 % la consommation d'énergie par rapport aux modèles précédents.
- L'adoption d'un plan de gestion des eaux : utilisation des eaux grises, système de contrôle, etc.
- Le *Festival d'automne du Mont Sutton* propose chaque automne des activités et ateliers en lien avec la nature, dans le but de faire découvrir les richesses naturelles de la région et de sensibiliser les gens à les protéger.
- La participation à la campagne de sensibilisation *Coupe ton moteur de l'ASSQ*.
- La sensibilisation au covoiturage par différents moyens.
- Un service de navette gratuit disponible pour les visiteurs et les employés, pour se rendre du village à la montagne, en passant par les différents hébergements.

<sup>15</sup> En ligne (consulté le 20 décembre, 2013) :

⟨ [http://www.montsutton.com/application/views/contents/docs/a\\_propos/code\\_conscience\\_sutton\\_fr.pdf](http://www.montsutton.com/application/views/contents/docs/a_propos/code_conscience_sutton_fr.pdf) ⟩.

- La participation aux activités de financement locales : 1 \$ par billet vendu à l'Hôpital BMP tous les 17 mars, 2 \$ par leçon de ski des *Divas* à la Fondation du cancer du sein, différents programmes pour les groupes scolaires de la région.
- La possibilité aux entreprises locales et organismes de la communauté d'annoncer leurs activités sur le site Web de la station (une section est destinée spécialement aux activités dans la région). Et ainsi de suite.

De cette façon, la Station de ski Mont Sutton espère que toutes ces initiatives contribueront au développement durable.

#### 4.6.4.8 Avantage concurrentiel d'une stratégie marketing verte

Ainsi, on peut observer que la Station de ski Mont Sutton a choisi une stratégie verte pour sa politique et ses communications marketing. Cette stratégie lui permet non seulement de rejoindre ses clients soucieux de l'environnement et de sensibiliser les autres, mais également de se distinguer des stations concurrentes. De plus, la station est en mesure de donner à ses clients l'impression qu'ils se sentent impliqués en participant à ces différentes initiatives de développement durable. De cette façon, le choix d'une stratégie verte de marketing devrait contribuer à l'atteinte simultanée de deux objectifs : tout d'abord communiquer les initiatives et les actions mises en place pour montrer la bonne volonté de la station de ski, ensuite pour donner au skieur le sentiment de réaliser un petit bon geste pour la planète.

#### 4.6.4.9 La politique de développement durable de la Station de ski Owl's Head

Mais relativement à ce qui précède, certaines stations de ski partagent un autre point de vue. Par exemple, la Station de ski Owl's Head ne fait pas la promotion du concept de développement durable. La station est sensible à la question de l'environnement et

entreprend déjà beaucoup d'actions pour le préserver, mais elle ne possède pas pour l'instant un programme ou un plan développé avec des actions concrètes. Monsieur Luc Saint-Jacques affirme :

L'idée est bonne, mais la réalité ce n'est pas ce qu'on voit. Il faut que le rapport soit réel et les mesures soient réelles. Le propriétaire de la station veut s'impliquer mais seulement quand ça contribue réellement. Il ne veut pas de magique, il a une autre mentalité.

Autrement dit, ce n'est pas un concept vendeur pour cette station de ski. Au lieu de promettre par exemple des choses qui n'existent pas encore, la station mène quand même beaucoup d'actions, mais ce, sans en faire la publicité. Pour refléter l'approche de la Station de ski Owl's Head, nous relaterons une histoire racontée par monsieur Saint-Jacques :

Ça fait environ deux semaines, il y avait un orignal qui est tombé et qui est mort sur un des sentiers. Les gens ont descendu et ils ont dit que là-bas c'est un orignal qui est mort, et il faut l'enlever. Mais le propriétaire a dit non, pourquoi dois-je le faire ? – Mais il y a beaucoup de familles avec les enfants qui viennent et l'orignal est dans la piste ! – Non, il est dans sa piste, c'est vous qui êtes sur sa piste. On n'essaie pas de cacher ça aux gens. C'est la nature et il faut expliquer cela aux enfants. Le propriétaire était même fâché pourquoi les gens veulent qu'il retire l'orignal. Et il avait raison.

#### 4.6.4.10 Initiatives durables de la Station de ski Mont-Orford

Madame Colette Baert nous a expliqué que la Station de ski Mont-Orford n'a pas son propre plan du développement durable, parce qu'elle est subordonnée à la direction du parc national sur lequel elle est située et qu'elle doit suivre le plan du développement durable de la SÉPAQ dans tous ses aspects. Mais même si la Station de ski Owl's Head partage la même vision en matière de développement durable, elle ne fait pas la promotion de ses actions en ce domaine. Madame Baert est d'avis que les mesures dites vertes ne contribuent pas à augmenter l'achalandage et ne peuvent pas influencer la décision des clients de venir ou non skier à la station. Cependant, la Station de ski Mont-Orford a entrepris un certain nombre de mesures en matière de

développement durable, comme la promotion de produits locaux dans la préparation des plats au menu de la cafétéria : le fromage des producteurs locaux dans la poutine, le cognac local dans la soupe à l'oignon, etc.

Pour conclure cette partie de notre travail, il faut ajouter que présentement, les gestionnaires des stations de ski du Québec sont devenus beaucoup plus conscients des enjeux environnementaux et socio-économiques. À cet égard, la politique verte entreprise par la Station de ski Mont Sutton semble être le modèle le plus développé. En outre, on peut citer l'apparition de différents guides de pratiques en développement durable, la création de plans de carrières et de programmes de formation pour le personnel de la station, une meilleure utilisation des ressources énergétiques, le recyclage, l'optimisation de l'enneigement, l'amélioration des activités d'entretien des pistes, une utilisation beaucoup plus responsable de l'eau et bien d'autres initiatives qui visent réduire le gaspillage, la sensibilisation des employés, des skieurs et des communautés visant la sauvegarde de l'environnement et l'adaptation aux changements climatiques.

#### 4.7 Les perspectives et défis à surmonter pour les stations de ski dans les années à venir sous l'angle du développement durable et des changements climatiques

En se fondant sur leurs opinions, nos répondants nous ont dressé un portrait des principaux défis qu'aura à affronter l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski dans les années à venir. Nous les verrons plus en détail.

##### 4.7.1 Les défis à surmonter sous l'angle des changements climatiques

En ce qui concerne l'enjeu des changements climatiques, monsieur Michel Archambault a très bien observé :

Il faut être proactif et non réactif dans le plan de changement climatique. Si les stations de ski veulent bien gérer les changements climatiques, elles doivent être proactives, doivent investir, doivent se doter d'outils pour mieux gérer la situation, doivent prendre les actions à court terme pour contrer les effets à moyen et à long terme. Il faut développer une attitude proactive avec un arsenal d'outils, puis avec le support des instances municipales et gouvernementales pour faire face à ce défi.

En ce qui concerne monsieur Luc « Skypowder » Saint-Jacques, il est davantage positif en parlant des perspectives pour l'industrie de ski sous l'angle des changements climatiques : « on peut accepter les changements climatiques et prendre des mesures pour l'atténuer, ou le repousser et le laisser devenir plus prononcé ». Selon lui, c'est le temps du « *embrace climate change* ». Néanmoins, il ajoute aussi « qu'il faut être flexible dans notre pratique à tous les niveaux : au niveau de la gestion et au niveau de ressources humaines. Les employés doivent savoir faire plus qu'une chose. Parce que le spécialiste de ski, le jour quand il n'y a plus de ski, il doit savoir faire une autre chose ».

Selon les répondants, pour faire face aux changements climatiques les gestionnaires des stations de ski doivent être proactifs et flexibles.

#### 4.7.2 Les défis à surmonter sous l'angle du développement durable

D'après monsieur Jean-Sébastien Trudel, le plus grand défi pour les stations de sports d'hiver, c'est leur capacité d'adaptation et d'innovation. Elles doivent apprendre à faire les choses différemment. Il note :

[P]résentement les entreprises ne sont pas dans une culture de création ou d'innovation non seulement dans le plan des changements climatiques, mais aussi dans leur capacité de se réinventer comme les stations de ski. Aujourd'hui elles sont juste en compétition avec d'autres destinations touristiques comme, par exemple le ski nautique, le patin, le cinéma. Si elles veulent vraiment être capables de rivaliser il faut qu'elles se réinventent carrément dans les prochaines années pour faire face à ça. On ne pourra pas dans 20 ans penser à une station de ski qui ne fait que du ski. Pour réussir d'être là dans 10 ans, il faudrait qu'aujourd'hui elles commencent déjà à semer des graines qui les amèneront à pouvoir récolter les fruits de leurs efforts.

Malgré tous les enjeux auxquels est confrontée l'industrie des stations de montagne, madame Gabrielle Larose souligne :

[L]’industrie du ski au Québec c’est une industrie des gens passionnants. On est entouré chaque jour par les gestionnaires qui ne vivent que pour leur montagne. Ils sont prêts à tout. Ils se connaissent tous, ils sont de petites familles. Au niveau marketing ils sont des concurrents, mais quand on s’assoit avec eux, ils se partagent. On est une forte association, il faut qu’ils se réfléchissent ensemble à des solutions à long terme. Les petites stations ont autant d’importance que les grandes. Parce que c’est pas à la grande station qu’une famille commence à skier, la famille va commencer par les plus petites, comme, par exemple, à Mont Saint-Bruno... et qui vont devenir après les skieurs pour aller dans les plus grandes stations. Donc c’est une culture du partage entre eux qui fait la force. C’est notre grande fierté. L’association a pu installer cette culture.

À son tour, madame Colette Baert nous a relaté la proposition du directeur de la Station de ski Mont Bellevue, là où on peut déjà noter la présence de familles immigrantes pratiquant le ski, d’instituer un forfait en collaboration avec la Station de ski Mont-Orford afin d’attirer la clientèle de la communauté immigrante.

Les participants des entretiens semi-dirigés ont distingué l’adaptation et l’innovation, le partage des expériences des gestionnaires des stations de ski pour surmonter les défis sous l’angle du développement durable.

Les résultats des entretiens semi-dirigés nous ont aidée à dévoiler les caractéristiques et les tendances de l’industrie montagnarde propres au Québec, et notamment à la région des Cantons-de-l’Est. Tous les répondants ont convenu que les conséquences des changements climatiques comptaient parmi les principaux défis du tourisme montagnard. Le monde scientifique, les institutions gouvernementales, les organisations touristiques qui défendent les intérêts des stations de ski se préoccupent beaucoup des effets négatifs des changements climatiques sur les activités des centres de villégiature. Ils cherchent à identifier les meilleures pratiques pour s’y adapter et incitent les gestionnaires des stations de ski de les mettre en œuvre. Même, si les gestionnaires et le personnel des stations de montagne semblent moins préoccupés par

le phénomène climatique, ils ne peuvent plus ignorer sa présence et commencent à entreprendre un certain nombre de mesures. Et eu égard à l'ensemble des entretiens que nous avons menés, notre vision nous apparaît tantôt similaire, tantôt complémentaire. De plus, il faut ajouter que les modes de gestion des stations de ski deviennent de plus en plus responsables envers l'environnement, sans oublier l'aspect économique et social. C'est-à-dire qu'on peut observer l'intégration de différentes pratiques de développement durable dans les activités des centres de ski. Cependant, nous pouvons voir que le tourisme montagnard doit faire face non seulement au phénomène du réchauffement planétaire, mais aussi à d'autres enjeux économiques, environnementaux et sociaux. C'est là un élément que nous aborderons plus en détail dans le chapitre Conclusion.

## CHAPITRE V

### DISCUSSION

On a pu constater que les résultats obtenus au cours des entretiens semi-dirigés et les problématiques abordées par nos répondants sont très consonants avec ce que nous disent les sources de la littérature étudiées à ce propos. Le tableau 5.1 représente le croisement des propos et considérations des acteurs interviewés sur les thématiques choisies et les raisonnements de la revue de la littérature sur le même sujet :

Tableau 5.1 – Les principales thématiques dévoilées au cours du présent projet de recherche (1/3)

Thématiques	Revue de la littérature	Entretiens semi-dirigés
Défis démographiques	Le vieillissement de la population. Les statistiques démontrent qu'en moins de 30 ans, la province de Québec est passée du statut de la province la plus jeune au statut de la province la plus âgée parmi les pays de l'OCDE (Bleau et coll., 2012 : 16). Cette tendance contribue à réduire le marché potentiel des sports d'hiver.	La baisse de natalité et l'augmentation des strates démographiques les plus âgées qui conduiraient ainsi à la réduction du marché potentiel des sports d'hiver.
L'enjeu du personnel	Problèmes de recrutement et de maintien des employés ; la difficulté à retenir les employés saisonniers ; la difficulté d'attirer et de retenir le personnel dans des emplois perçus comme temporaires et mal payés (CQRHT, 2010 : 38).	Problèmes d'attirer et de retenir le personnel ; le problème de la relève entrepreneuriale.

Tableau 5.1 – Les principales thématiques dévoilées au cours du présent projet de recherche (2/3)

Thématiques	Revue de la littérature	Entretiens semi-dirigés
L'accessibilité sociale	La stratégie d'action axée sur la valeur (augmentation des prix, montée du haut de gamme) (Lovelock et coll., 2008 : 300) n'a pas toujours les conséquences favorables pour le développement du marché montagnard d'hiver, car cela accentue le caractère « élitiste », moins « démocratique » de la pratique du ski, entraînant ainsi l'exclusion de nombreux groupes de consommateurs potentiels (Bourdeau, 2008 : 24)	La résistance sur la façon d'exploiter une station de ski ; le ski alpin demeure une activité en grande partie accessible aux couches sociales affichant des revenus au-delà de la moyenne ; l'autre facteur qui influence l'accessibilité sociale des stations de ski, c'est la disponibilité ou l'absence de réseau de transport en commun.
L'enjeu concurrentiel	L'apparition de nouvelles destinations, de nouveaux marchés touristiques : Chine, Brésil, Thaïlande, HongKong (Levasseur, 2011).	L'apparition de nouvelles destinations. Une vive concurrence avec certaines stations de ski d'Ontario et du Nord-Est américain, à des distances inférieures à 500km du Québec. La présence de la concurrence domestique (activités alternatives).
L'enjeu financier		Le problème du vieillissement des infrastructures et le besoin de moderniser les équipements. Les besoins en infrastructures d'enneigement mécanique augmentent. Présentement, les gouvernements n'offrent aucun programme de soutien pour inciter les gestionnaires à investir.
L'enjeu social	La perte d'identité, des traditions et de la population locale (Krippendorf, 1987 : 45) ; la difficulté à mettre en place des partenariats territoriaux pour le développement d'une destination intégrée et d'une offre globale (Macchiavelli, 2009 : 86)	
L'enjeu des tarifs électriques		Pour les centres de ski, l'énergie coûte énormément cher. En matière des tarifs électriques, aucun programme gouvernemental n'existe.

Tableau 5.1 – Les principales thématiques dévoilées au cours du présent projet de recherche (3/3)

Thématiques	Revue de la littérature	Entretiens semi-dirigés
Le comportement et les attentes des clients	Une baisse générale de la fréquence des pratiques sportives (Bourdeau, 2008 : 24). En même temps, la demande d'activités variées (incluant les activités non sportives, les randonnées, les activités culturelles comme la visite de musées, l'assistance à des concerts, le magasinage, la fréquentation des bars, etc.) est à la hausse (Bieger et coll., 2004 : 36). Le client cherche aujourd'hui la flexibilité dans les activités sur place en fonction du temps dont il dispose. Il devient moins fidèle et veut multiplier les plaisirs et les découvertes durant son séjour qui devient plus court (Bleau et coll., 2012 : 160).	La demande d'activités variées sportives et non sportives. L'attente de la journée parfaite pour skier (soleil et ciel bleu)
L'enjeu environnemental	Problèmes environnementaux dérivés de la congestion du trafic automobile, de l'hyperconcentration humaine et de l'usage intensif des ressources par les touristes (Hudson, 2000).	Le problème des ressources naturelles, en particulier de l'eau qui devient une problématique pour plusieurs stations de villégiature. Le défi de l'eau est associé aux changements climatiques et à la capacité d'enneigement artificiel des stations de ski. Les réglementations imposent à certaines stations des limites au captage de l'eau dans les rivières.
Changements climatiques	Une augmentation des températures implique que les saisons de ski deviennent de plus en plus courtes, que la couverture de neige diminue en basse altitude et qu'à plus long terme, l'industrie du ski pourrait même jusqu'à disparaître dans certaines régions. Les changements climatiques affectent un large éventail de ressources environnementales essentielles au tourisme, par exemple les conditions de neige, la reproductivité de la faune et la biodiversité, le niveau des eaux et leur qualité. Les changements climatiques influent également sur maintes opérations typiques du tourisme (par exemple : la fabrication de neige, l'irrigation, etc.) (UNWTO, 2008 : 61).	Les phénomènes climatiques sont en train de modifier la façon d'opérer une station de ski.

Source : compilation de l'auteur basée sur la revue de la littérature et les résultats des entretiens semi-dirigés.

Les entretiens semi-dirigés nous ont également permis d'identifier les modes d'adaptation des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est aux principaux défis auxquels ils font face dans leurs activités quotidiennes. On vous présente ci-dessous le tableau récapitulatif (tableau 5.2) avec les pratiques d'adaptation suggérées :

Tableau 5.2 – Les modes d'adaptation des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est

Défis	Modes d'adaptation
Défis démographiques	Percer la communauté immigrante ; attirer la clientèle jeune ; attirer la clientèle de l'extérieur du Québec.
L'enjeu du personnel	Formations offertes par l'ASSQ ; programmes pour assurer la stabilité du personnel.
L'accessibilité sociale	Initiatives de covoiturage ; forfaits saisonniers ; promotions pour différents groupes sociaux (enfants, étudiants)
L'enjeu concurrentiel	Les conditions climatiques avantageuses par rapport aux concurrents.
L'enjeu financier	Programme PADAT ; location de l'équipement aux autres entreprises ; achat d'équipements usagés ; abonnements saisonniers (garantissent aux stations de ski des entrées financières dès le début de la saison)
L'enjeu des tarifs électriques	Les pressions exercées sur le gouvernement ; utilisation optimale du pétrole.
Le comportement et les attentes des clients	Diversification des activités.
Changements climatiques	Adaptation de la main-d'œuvre (flexibilité des opérateurs, formation de l'ASSQ) ; élaboration d'une stratégie en temps réel (applications pour les téléphones intelligents, repenser les périodes d'une saison typique de ski) ; la diversification des activités et le modèle quatre saisons ; la création d'activités complémentaires ; la fabrication de neige artificielle ; différentes initiatives durables (ex. : <i>Coupe ton moteur</i> ).

Source : compilation de l'auteur basée sur les résultats des entretiens semi-dirigés.

Les résultats des entrevues semi-dirigées, ainsi que la revue de la littérature effectuée au cours de ce projet de mémoire ont montré que les gestionnaires des stations de ski doivent faire face à différents enjeux : enjeu de la gestion du personnel, enjeu financier, enjeu démographique, etc.

On a pu conclure que les changements climatiques et les modes d'adaptation aux conséquences de ce phénomène ne sont pas prioritaires pour la plupart des gestionnaires des stations de ski. Cela peut être expliqué par le fait que les gestionnaires des stations de ski sont absorbés par une gestion du quotidien très envahissante, ce qui rend difficile de prendre en compte des enjeux d'envergure comme les changements climatiques et le développement durable dans leurs décisions.

Les résultats de diverses études sur le réchauffement planétaire (Scott, 2011 ; Scott et coll., 2012) indiquent une prise de conscience croissante du changement climatique par les différentes parties prenantes de l'industrie du tourisme hivernal. Bien que toutes les personnes interrogées estiment que la tendance au réchauffement global est au moins en cours, plusieurs répondants (notamment les gestionnaires des stations de ski) ne semblent pas très préoccupés par ce phénomène climatique et ses conséquences pour le tourisme de ski. Selon Trawöger (2014), le changement climatique n'est pas et ne sera pas un risque prioritaire de gestion au cours des prochaines années.

Cette contradiction entre la prise de conscience croissante du changement climatique par le monde scientifique et de la non-existence des actions réelles des centres de ski a également été identifiée par Tervo-Kankare (2011, cité dans Trawöger, 2014 : 346) dans deux destinations finlandaises de ski. La question qui se pose est la suivante : pourquoi les perceptions des risques par les gestionnaires des stations de ski s'écartent-elles si fortement des estimations scientifiques en ce qui concerne le défi des changements climatiques ? À partir de la revue de la littérature et de l'information obtenue au cours des entretiens semi-dirigés, on peut en déduire qu'il y a des raisons diverses pour le manque d'intérêt actuel et l'absence d'efforts pour s'adapter aux changements climatiques. Premièrement, cela s'explique par la vision de planification très courte (moins de 10 ans) des gestionnaires et par la perception faible des difficultés économiques futures dans l'industrie du ski et des sports d'hiver, comme

les différentes parties prenantes du tourisme montagnard montrent de l'optimisme dans un environnement concurrentiel (Trawöger, 2014).

Une autre raison de l'absence de stratégies concrètes d'adaptation au changement climatique, c'est que la plupart des parties prenantes ne considèrent tout simplement pas le changement climatique comme une menace réelle, parfois même pas comme un risque pour leurs entreprises ou régions (Trawöger, 2014 : 347). La sensibilisation de la majorité des gestionnaires ou du personnel des stations de ski identifiées dans cette étude à la question du changement climatique semble être essentiellement limitée, en ce sens qu'ils admettent qu'il y a de tels changements au niveau global, mais pas plus. La plupart des gestionnaires interrogés ne sont pas conscients des conséquences potentielles pour leur région touristique.

En outre, on pourrait supposer que les gestionnaires des stations de ski interviewés dans ce projet de recherche sont rassurés par les pronostics positifs sur le climat de la région du Québec. Selon les études climatiques, le Québec possède une position géographiquement avantageuse comparativement aux régions concurrentes (Ontario, Nord-Est des États-Unis) qui seront davantage affectées par les changements climatiques (Ouranos, 2010 : 62 ; Bleau et coll., 2012 : 18). Mais c'est à se demander si la plupart des stations du Québec pourront attirer cette nouvelle clientèle et satisfaire leurs besoins. Est-ce que les petites et moyennes stations (Owl's Head, Mont-Orford) seront capables de procéder à des investissements importants dans l'amélioration et la rénovation de l'équipement, dans les campagnes marketing pour attirer de nouveaux clients de l'extérieur, d'élargir les composantes de leur offre ? De même, il y a des stations de ski (Mont-Orford) situées dans le territoire des parcs nationaux qui subissent des réglementations strictes en ce qui concerne l'utilisation de l'espace et des ressources environnementales.

La question cruciale est de connaître les facteurs qui influencent la perception des parties prenantes et leur sensibilisation quant aux conséquences des changements climatiques sur l'industrie du ski. Des publications scientifiques, comme les rapports du GIEC, les informations diffusées par les autorités et la couverture médiatique semblent jouer un rôle très modeste dans le processus de construction de la perception des changements climatiques (Trawöger, 2014 : 347). Selon Trawöger (2014), le facteur le plus important qui influence la perception des gestionnaires des stations de ski est l'expérience personnelle des caractéristiques météorologiques hivernales. Par exemple, si un certain hiver devait s'avérer anormalement chaud et peu enneigé, un tel scénario contribuerait évidemment à augmenter la prise de conscience des changements climatiques et de leurs conséquences sur l'activité des stations de ski.

Des études récentes de Krosnick, Holbrook, Lowe et Visser (2006) et Li, Johnson et Zaval (2011) soulignent également la présence d'un lien entre la météo locale et les préoccupations par le réchauffement climatique. Il faut ajouter que les gestionnaires interrogés lors des interviews semi-dirigés pensent qu'ils peuvent contrôler les températures très élevées par la production de neige artificielle grâce à des améliorations constantes dans les technologies de l'enneigement artificiel. Ils partagent aussi des visions très optimistes pour le développement du tourisme montagnard et ce, même dans le scénario d'un climat devenu plus chaud. Gifford (2011 : 293) introduit le terme « technosalvation » : la croyance que la technologie peut résoudre seule les problèmes liés aux changements climatiques. Selon Gifford, c'est le dragon de l'inaction qui limite l'atténuation du réchauffement et l'adaptation aux changements climatiques et leurs conséquences.

En outre, même si les tentatives technologiques sont faites pour améliorer l'efficacité de l'enneigement artificiel, la nécessité de diminuer la consommation d'eau et d'énergie ne peut qu'augmenter le recours à cette technique, ce qui, en fin de compte,

ne conduira pas à l'atteinte de l'objectif souhaité : réduire la consommation des ressources (Spector et coll., 2012).

De plus, quelques études ont montré que dans le futur, on assistera à une baisse des niveaux d'eau des cours d'eau et plans d'eau (fleuves, rivières, lacs, etc.) au sud du Québec, ce qui provoquera une concurrence accrue pour l'utilisation de l'eau afin de produire de la neige artificielle (Singh et coll., 2009 : 196).

De cette façon, on peut confirmer que la stratégie d'adaptation par l'enneigement artificiel devient de plus en plus coûteuse en termes de ressources financières et d'utilisation des ressources naturelles. Cette stratégie de tenir compte des coûts de production de neige (qui sont de plus en plus élevés) devient plus compliquée avec la « hausse de la tarification électrique et des taxes foncières, l'amortissement du matériel sur 7 ans qui ne reflète pas la réalité qui est plus près de 25 à 30 ans » (Singh et coll., 2009 : 197).

Et il ne faut pas oublier que présentement existent des limites technologiques dans l'application de cette forme d'adaptation par les stations de ski, en ce sens que pour que l'enneigement artificiel puisse être praticable, les températures ne peuvent pas être très élevées (Trawöger, 2014 : 348).

Les gestionnaires des stations de ski reconnaissent l'importance de diversifier l'offre et les activités, notamment durant la saison estivale (avec le vélo de montagne, les randonnées, les parcs aquatiques, les spas, etc.). La plupart des gestionnaires affirment qu'ils peuvent faire face aux changements climatiques en exploitant deux modes d'adaptation : l'enneigement artificiel et la diversification des activités par la création de centres de villégiatures quatre-saisons. Cependant Bleau et coll. (2012) affirment que les revenus obtenus durant la saison estivale ne sont pas suffisants pour qu'une station de ski soit capable de survivre sans l'activité principale : le ski. Et une

autre question qui se pose alors est la suivante : une station de ski est-elle prête à faire face aux changements climatiques et à leurs conséquences, eu égard aux coûts d'enneigement artificiel de plus en plus élevés et l'insuffisance des revenus obtenus des autres activités sportives qui ne sont pas dépendantes de la neige ?

Gifford (2011 : 293) introduit le concept des puissances suprahumaines (*suprahuman powers*). Et c'est ainsi que certaines personnes n'entreprennent pas d'actions parce qu'elles croient à la mère Nature (comme une divinité laïque) qui ou bien ne les abandonnera pas, ou bien fera de toute façon tout ce qu'elle voudra par rapport au climat, alors que d'autre part, ces mêmes personnes sont persuadées que les gens ordinaires ne sont pas capables d'influencer la mère Nature. On peut donc citer l'inaction quant aux modes d'adaptation aux conséquences des changements climatiques comme le résultat de ces croyances.

Quelques études sur le sujet concerné montrent la présence d'une connexion émotionnelle négative à la question des changements climatiques dans le sens que ces études l'associent avec la panique des médias (Trawöger, 2014). Au début de 2010, un magazine populaire d'Australie a mené un sondage en ligne consacré aux changements climatiques. Ce sondage a dévoilé que 67,2 % des quelque 11 000 personnes interrogées ont répondu « pas du tout » à la question « Combien faites-vous confiance aux projections scientifiques concernant le réchauffement climatique ? » (The Australian, 2010, cité dans Weaver, 2011 : 7). Le journal britannique The Guardian nous apprend qu'aux États-Unis, un récent sondage indique que seulement un Américain sur trois persiste à croire que les êtres humains sont responsables des changements climatiques. Cela peut indiquer un niveau élevé de scepticisme de la population, un scepticisme provoqué par les médias au sujet de la crédibilité globale des recherches scientifiques existantes sur les changements climatiques (Weaver, 2011 : 7).

D'un autre côté, Scott se questionne (2011 : 18) sur les chiffres exprimés dans les publications scientifiques sur le sujet des changements climatiques ? L'analyse du contenu des quatre principales revues de tourisme (*Annals of Tourism Research*, *Journal of Sustainable Tourism*, *Journal of Tourism Research* et *Tourism Management*) a révélé que les publications sur les changements climatiques ne représentaient que 1,7 % de l'ensemble des articles publiés dans les années 2000-2009 (Scott, 2011 : 18). Évidemment, ce pourcentage ne peut pas être suffisant et il n'est pas justifié pour la communauté de recherche sur le tourisme d'investir moins de 2 % de ses efforts dans la compréhension d'un phénomène aussi complexe et imprévisible que sont les changements climatiques. Probablement que les lacunes de l'information scientifique contribuent à l'apparition d'un quelconque scepticisme, aussi bien que parfois l'absence de politiques et de décisions opérationnelles d'adaptation aux changements climatiques (Scott, 2008).

Malgré le manque de sensibilisation dans le sens de l'acceptation du défi des conséquences des changements climatiques sur l'activité des stations de ski par leurs gestionnaires, les données obtenues au cours des interviews semi-dirigés ont révélé que la plupart des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est entreprennent une série d'initiatives durables. Même si plusieurs stations ne mènent pas de politiques ou n'ont pas élaboré de plans visant le développement durable, leurs gestionnaires pratiquent certaines actions durables : meilleure utilisation des ressources, économie énergétique, recyclage, plans de carrière et formation pour le personnel des stations, initiatives de covoiturage sur les sites Internet des stations de ski, participation dans le programme de l'ASSQ intitulé *Coupe ton moteur* afin de réduire les émissions de GES, etc. Toutes ces actions importantes pourraient aider à diminuer les impacts des changements climatiques. Il est très probable que dans le futur, les conséquences des changements climatiques influenceront les gestionnaires des stations de ski à élaborer des programmes concrets en matière de développement durable. Lane (2009 : 27)

partage cette opinion et observe : « Le vent du changement climatique a le potentiel de donner une nouvelle vie à la notion du tourisme durable ».

## CONCLUSION

Dans notre projet de mémoire, nous avons été à la recherche de pistes possibles d'adaptation de l'industrie des sports d'hiver et des stations de ski aux impacts et aux conséquences des changements climatiques dans le contexte du développement durable.

Pour obtenir la réponse à la question de recherche de notre projet de mémoire, nous avons analysé la littérature scientifique des dernières années et nous avons mené des entrevues semi-dirigées avec différents acteurs du secteur du tourisme hivernal de la région des Cantons-de-l'Est du Québec.

Notre travail de mémoire a montré que le processus d'adaptation des parties prenantes de l'industrie des sports d'hiver aux changements climatiques dans le contexte du développement durable passe par le stade initial – celui de la sensibilisation et de la prise de conscience. Les résultats de notre recherche indiquent que la majorité des professionnels du milieu scientifique, des gestionnaires des stations de ski, du personnel de l'ASSQ et des consultants en développement durable se rendent compte des défis provoqués par les effets des changements climatiques sur l'activité et les modes de gestion des stations de montagne.

En plus il en ressort les conclusions suivantes : Primo. La thèse que les modes d'adaptation des stations de ski aux changements climatiques sont liés directement à la mise en pratique des actions et des programmes du développement durable est partagée par les représentants de la communauté scientifique, notamment par notre

interviewé monsieur Michel Archambault, professeur émérite à l'École des sciences de la gestion (ESG) de l'UQAM et président du conseil d'administration, monsieur Alain Bourque, directeur général d'Ouranos, expert en changements climatiques au Québec, de même que par l'auteure de ce mémoire. De leur côté, les gestionnaires des stations de ski sont plutôt réservés à cet égard et considèrent qu'ils peuvent contrôler la situation dans les prochaines années.

Secundo. Se basant sur la recherche réalisée, l'auteure explique cette attitude dans le secteur de la gestion des sports d'hiver par le facteur de la localisation géographique favorable des stations de ski de la région du Québec. Ainsi, les gestionnaires de la Station de ski le Valinouët dans la région de Saguenay croient que les effets des changements climatiques ne se font pas sentir chez eux étant donné le niveau d'enneigement naturel suffisant dans leur région. Les gestionnaires de la Station de ski Owl's Head considèrent que le problème posé par les effets des hivers doux et la nécessité de fabriquer de la neige artificielle n'existe pas étant donné leur accès sans limites à des réserves d'eau.

Tertio. Les données des entretiens semi-dirigés permettent d'en conclure que dans la plupart des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est, les modes d'adaptation aux changements climatiques mis en place se résument à la promotion de la technologie de fabrication de la neige artificielle. D'un autre côté, les interviewés n'ont pas indiqué à l'auteure s'il existait un programme détaillé élaboré par les gestionnaires d'une station de ski de la région visant la mise en pratique de mesures et d'initiatives d'adaptation au réchauffement planétaire. Comme une exception on peut citer la Station de ski Mont Sutton qui possède le *Code conscience* avec les différentes pratiques durables.

Quarto. L'auteur est d'avis qu'une situation comparable est observée quant aux modes de gestion des stations de ski sous l'angle du développement durable, quant à

l'instauration d'actions et de mesures pour assurer le développement vert de l'industrie des sports d'hiver.

Les données obtenues lors des entretiens semi-dirigés témoignent que dans la plupart des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est, on observe la mise en œuvre de certaines actions et initiatives durables : une meilleure utilisation des ressources énergétiques et de l'eau dans l'aménagement des pistes skiabiles, le recyclage, la création des plans de carrière pour motiver le personnel, la formation du personnel, la sensibilisation des clients, etc. Néanmoins, nous pouvons constater que dans les centres de villégiature où nous avons mené des entretiens semi-dirigés, il n'y avait pas (à l'exception de la Station de ski Mont Sutton) de politiques ou de programmes concrets visant le développement durable. À la Station de ski du Mont Sutton, l'élaboration d'une politique en matière de développement durable, son *Code conscience* et sa stratégie verte en marketing et communication s'expliquent premièrement par l'ouverture d'esprit de l'équipe de direction en place et sa vision mondialiste. Présentement, selon les données recueillies durant les entretiens semi-dirigés, le cas la Station de ski Mont Sutton n'est pas encore devenu un exemple à suivre pour les autres stations de ski de la région. Cela découle en premier lieu du fait que la plupart des gestionnaires des centres de villégiature n'accordent pas assez d'importance à moyen terme au développement et à l'application de politiques de développement durable au sein de leurs entreprises.

Quinto. En même temps, les gestionnaires interviewés des autres stations de la région des Cantons-de-l'Est sont persuadés que la mise en œuvre de quelques actions (comme le remplacement des remontées mécaniques, l'enneigement artificiel plus efficace, l'investissement dans les bassins de rétention d'eau, etc.) s'avérera suffisante dans les années à venir pour assurer la stabilité des centres de ski.

Sexto. Les données obtenues au cours des entretiens semi-dirigés nous permettent de constater que les spécialistes du milieu scientifique et de l'ASSQ sont davantage préoccupés par les impacts des changements climatiques sur l'activité des centres de villégiature, se prononcent pour la mise en place d'actions pour les contrer et possèdent la vision du problème à long terme, tandis que les gestionnaires des stations de montagne manquent de l'approche stratégique, demeurent plutôt sereins vu la stabilité relative du secteur des sports d'hiver c'est-à-dire réfléchissent à court terme.

Septimo. L'auteure considère comme étant importante la conclusion des professionnels de l'industrie du tourisme montagnard lors des entretiens que la politique menée par les efforts communs des instances gouvernementales, des associations non gouvernementales et de la communauté scientifique favorisant la complémentarité et non la concurrence entre les stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est créera un avantage compétitif de toute la région visant la stabilité et le développement durable de ces entreprises. En même temps, l'auteure du présent projet de recherche est convaincue qu'il serait indiqué d'élaborer un plan d'action plus vaste, sous l'égide gouvernementale, pour intégrer les modes d'adaptation aux changements climatiques et le développement durable dans l'industrie des sports d'hiver de la région du Québec.

Octavo. En interprétant dans leur globalité les résultats des entrevues et les données des rapports récents de la communauté scientifique, l'auteure a conclu que les attentes y exprimées coïncident dans le sens que les possibles effets prononcés du réchauffement planétaire dans les prochaines années contribueront à augmenter l'achalandage des stations de ski du Québec par la clientèle venue des régions voisines et de l'extérieur grâce à la situation géographique avantageuse des stations de montagne de la région des Cantons-de-l'Est par rapport à leurs concurrentes de l'Ontario et du nord-est des États-Unis. Un tel scénario favoriserait aussi l'augmentation des moyens financiers des centres de ski et permettrait de faire les

investissements en équipements et en actions marketing des stations de montagne pour satisfaire les besoins des clients.

D'après la perception de l'auteure, les limites du présent travail de recherche consistent en premier lieu à ce que l'échantillon des entretiens semi-dirigés, planifiés et menés dans le cadre de ce projet de mémoire ne reflète pas nécessairement tout le secteur des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est. Évidemment, les stations de montagne du Québec qui ne faisaient pas partie de notre échantillon peuvent appliquer d'autres modes de gestion et d'adaptation aux changements climatiques et aux défis que doit affronter l'industrie des sports d'hiver, malgré leurs pratiques et leurs initiatives en matière de développement durable. Néanmoins, l'auteure est convaincue que les données obtenues durant les entretiens semi-dirigés mettent en relief les enjeux les plus importants du marché des sports d'hiver et des stations de ski du Québec et les voies que ce marché devra prendre pour s'y adapter.

D'un autre côté comme le présent travail de mémoire vise les centres de villégiature de la région des Cantons-de-l'Est du Québec, les stations de ski situées en Europe et aux États-Unis demeurent hors de ce projet de recherche. L'auteure considère que les pratiques, les modes de gestion et les politiques de développement durable appliquées par les centres de ski européens pour faire face aux changements climatiques seraient utiles à l'enrichissement des pratiques, modes de gestion et politiques de développement durable des stations de ski de la région du Québec. Par conséquent, il serait pertinent d'effectuer une recherche supplémentaire visant l'ensemble des stations de ski de la région des Cantons-de-l'Est et traitant des enjeux du réchauffement planétaire auxquels le secteur est confronté, et ce, sous l'angle du développement durable.

Dans une vision plus globale, il serait intéressant, selon l'opinion de l'auteure, d'élargir la portée de la recherche pour inclure les pratiques et les politiques mises en

oeuvre dans les stations de montagne d'Europe et des États-Unis, et de procéder à une analyse comparative entre les stations de ski européennes et québécoises. Cela permettrait d'identifier de meilleures pratiques d'adaptation aux changements climatiques et initiatives durables, et de les appliquer au Québec.

En dressant le bilan de ce travail de recherche, l'auteure se prononce en faveur de la mise en pratique d'un programme d'actions approuvé par tous les acteurs concernés avec des mesures d'adaptation aux changements climatiques et des initiatives en matière de développement durable pour le secteur des sports d'hiver et des stations de ski de la région du Québec, un programme, des mesures et des initiatives qui pourraient être promus à travers les mass médias et les réseaux sociaux pour élever la conscience des clients et de la société en général.

Dans la même logique, il serait des plus approprié que la communauté scientifique et l'ASSQ organisent un cycle de conférences destinées aux gestionnaires et au personnel des stations de ski du Québec afin de les sensibiliser à l'importance de mettre en œuvre des mesures et initiatives d'adaptation aux changements climatiques d'une manière proactive et d'appliquer de meilleures pratiques de développement durable dans leurs politiques de gestion.

Au niveau des stations de ski, nous pouvons formuler la recommandation de mettre en pratique de façon plus efficace des politiques d'adaptation aux changements climatiques. Il serait utile de mener une campagne (en coopération avec l'ASSQ, et avec l'approbation favorable d'instances gouvernementales, incluant leur soutien financier) afin de favoriser l'intégration des modes d'adaptation au réchauffement planétaire aux principes du développement durable. Une telle démarche ne pourrait qu'apporter stabilité financière et investissements dans l'industrie de tourisme montagnard. Cette initiative devrait viser au premier chef les petites et moyennes stations de ski de la région du Québec disposant une localisation géographique

avantageuse afin qu'elles puissent attirer et satisfaire pleinement les touristes de l'extérieur.

ANNEXE A

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES OBSERVÉS,  
LEURS IMPACTS ET CONSÉQUENCES SUR LES  
ACTIVITÉS HIVERNALES AU QUÉBEC

<b>Phénomène climatique : augmentation de l'imprévisibilité et de la variabilité des conditions climatiques (redoux, pluie, verglas, etc.)</b>	
<b>Impacts du phénomène</b>	<b>Conséquences directes et indirectes sur l'industrie touristique, notamment sur l'activité des stations de ski</b>
Force la réorganisation spatiale et modifie les opérations.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modification des secteurs à développer (exemple : ski sur versant développé au nord versus le sud).</li> <li>2. Aménagement des pistes (nivellement).</li> </ol>
Influence la planification des skieurs, excursionnistes, sportifs et gestionnaires.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changement de destination et région géographique.</li> <li>2. Modifie la durée des séjours et surtout des comportements (besoins).</li> <li>3. Hausse des annulations spontanées (ex. : hébergement).</li> <li>4. Diminution des revenus et du nombre de nuitées.</li> </ol>
Variation des niveaux d'eau/inondation.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exige un suivi des niveaux d'eau et de la qualité des lacs et rivières.</li> <li>2. Insécurité des utilisateurs de services et impraticabilité des sentiers raquettes/randonneurs.</li> <li>3. Hausse des accidents potentiels (lacs et rivières).</li> <li>4. Dommage aux infrastructures en bas de pente.</li> <li>5. Affecte les conditions de glisse et la qualité de la neige.</li> <li>6. Augmente la fréquence de l'entretien mécanique.</li> <li>7. Érosion des berges riveraines.</li> </ol>
Départ tardif de la saison et fermeture prématurée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perte de revenus en période de pointe et en fin de saison.</li> <li>2. Affecte la période d'embauche saisonnière et du chômage.</li> <li>3. Remodelage et damage des pistes plus fréquents.</li> <li>4. Hausse du nombre d'heures d'enneigement.</li> <li>5. Exige une main-d'œuvre plus spécialisée.</li> <li>6. Usure des équipements plus rapide.</li> <li>7. Implique des investissements technologiques importants (canons à neige performants et moins énergivores).</li> </ol>
Augmentation des périodes de gel/dégel (moins de froid extrême)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hausse des risques d'embâcles au printemps et en hiver.</li> <li>2. Augmentation des coûts d'entretien et d'opération (damage, érosion, transport de neige, fabrication de neige).</li> <li>3. Exige une plus grande flexibilité de la main-d'œuvre et une meilleure qualification technique.</li> <li>4. Fermeture temporaire de segments de route et de sentiers à la circulation (machinerie, clientèle, employés).</li> <li>5. Conflit d'usage entre secteurs (tourisme et foresterie).</li> <li>6. Perte et affaissement de terrain.</li> <li>7. Modifie la composition physique du couvert neigeux rendant les déplacements et accès plus difficiles (ex. : nouveaux défis techniques en ski de fond, ski alpin).</li> <li>8. Effet positif sur l'achalandage.</li> <li>9. Fluctuation des besoins énergétiques (électricité, chauffage).</li> </ol>

<b>Phénomène climatique : hiver plus court</b>	
<b>Impacts du phénomène</b>	<b>Conséquences directes et indirectes sur l'industrie touristique, notamment sur l'activité des stations de ski</b>
Modifie les conditions d'embauche.	1. Mobilité ou perte d'emplois (ressources humaines).
Amincissement du couvert de glace et instabilité (rivières et lacs).	1. Activité de pêche la glace écourtée. 2. Sécurité des usagers et vigie. 3. Réorganisation des circuits, sentiers (activités offertes et entretien).
Diminution du nombre de jours avec une couverture nivale.	1. Difficulté à maintenir la qualité de l'offre et l'accès. 2. Assurer le minimum de jours : le ski (100 jours). 3. Hausse des coûts (usagés, équipements et gestionnaires). 4. Changement de stratégie de marketing et de clientèle. 5. Perte économique en période de pointe (Noël).
<b>Phénomène climatique : réduction des accumulations au sol (neige)</b>	
<b>Impacts du phénomène</b>	<b>Conséquences directes et indirectes sur l'industrie touristique, notamment sur l'activité des stations de ski</b>
Augmentation des bris mécaniques et du besoin d'entretien des surfaces de glisse.	1. Fermeture temporaire ou permanente des activités et services offerts selon le secteur touché. 2. Baisse des ventes (équipements de ski). 3. Accroît le besoin de machineries plus performantes. 4. Modifie le temps de récupération des entreprises. 5. Augmentation du volume d'eau utilisé pour assurer l'offre. 6. Hausse des investissements, des coûts de la pratique, de la gestion des installations.
Difficulté d'accéder aux infrastructures existantes et aménagement territorial.	1. Nécessite une meilleure cohésion de la structure organisationnelle (motoneige). 2. Hausse des coûts d'opération/employés flexibles. 3. Diminution des visiteurs surtout au sud (perte). 4. Transfert des visiteurs au nord (gain). 5. Transfert de la clientèle vers d'autres secteurs du Québec avec de la neige (déplacement des infrastructures).
Accroît le besoin de fabriquer de la neige	1. Augmente le risque d'approvisionnement en eau pour les activités hivernales. 2. Assèchement probable des plans d'eau (réservoir, bassin, lac). 3. Suivi des capacités d'enneigement.
<b>Phénomène climatique : augmentation de la fréquence et de l'intensité des vents (tornades, chablis)</b>	
<b>Impacts du phénomène</b>	<b>Conséquences directes et indirectes sur l'industrie touristique, notamment sur l'activité des stations de ski</b>
Endommage les ressources naturelles et les infrastructures d'accès/hébergement.	1. Gestion du risque (ex : usagers-forêt) et indemnités des biens. 2. Hausse des coûts d'entretien et de main-d'œuvre. 3. Mesure compensatoire offerte à la clientèle en hébergement. 4. Arrêt intermittent plus fréquent des remontées mécaniques (rafale) pour la sécurité des skieurs.
Modifie l'esthétisme visuel.	1. Diminution de l'attractivité des lieux et la qualité du paysage pour les activités récréotouristiques et de plein air.

Source : Bleau et coll., 2012 : 103-105.

ANNEXE B

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

### CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le comité d'éthique de la recherche pour les étudiants de l'ESG a examiné le protocole de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par le Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (juin 2012).

#### Protocole de recherche

**Nom de l'étudiant(e) :** Ksenia EGOROVA

**Programme d'études :** Maîtrise en développement du tourisme

**Directrice/Directeur de recherche :** Ugo Lachapelle

**Co-direction (s'il y a lieu) :** -

**Titre du protocole de recherche :** Changements climatiques et stations de ski : pistes possibles d'adaptation et des modèles de gestion pour un avenir durable.

#### Modalités d'application

Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être transmises au comité<sup>1</sup>.

Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité.

Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **10 juin 2014**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis pour le : **11 juin 2014**.

  
 Michel Séguin  
 Président  
 CERPE ESG UQAM  
 Professeur

11 juin 2013

Date d'émission

<sup>1</sup> Modifications apportées aux objectifs du projet et à ses étapes de réalisation, au choix des groupes de participants et à la façon de les recruter et aux formulaires de consentement. Les modifications incluent les risques de préjudices non-prévus pour les participants, les précautions mises en place pour les minimiser, les changements au niveau de la protection accordée aux participants en termes d'anonymat et de confidentialité ainsi que les changements au niveau de l'équipe (ajout ou retrait de membres).

ANNEXE C

GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ

### Les questions pour les entretiens semi-dirigés

1. La présentation de la personne interviewée
  - Qu'est-ce que vous faites?
  - Quel est votre rôle au sein de l'organisation?
2. L'état et les défis de l'industrie de tourisme montagnard
  - Comment pourriez-vous décrire la situation actuelle de l'industrie de sport d'hiver et des stations de ski ? Qu'est-ce qu'une « station de montagne »?
  - A votre avis quels sont les enjeux économiques, environnementaux et sociaux les plus importants auxquels font face les stations de ski dans les conditions actuelles du marché?
3. Les besoins des clients
  - Qu'est-ce que vous entreprenez pour satisfaire la demande des clients sur le plan de stratégie de gestion, de promotion de la destination, de l'aménagement du territoire?
4. Le changement climatique
  - A votre point de vue quelles sont les conséquences du changement climatique sur les stations de ski sur le plan des stratégies de gestion, de promotion de la destination, de l'aménagement du territoire?
    - Quelles sont les variations qu'on peut observer pour la demande et l'offre du marché de sport d'hiver causées par le changement climatique? Pouvez-vous me les décrire?
  - A votre avis comment les gestionnaires des stations de ski s'adaptent aux problèmes liés au changement climatique et quelles sont les actions et les mesures qu'ils doivent entreprendre pour résister aux défis du changement climatique?
  - Avez-vous fait face à des difficultés ou des obstacles pour mettre en œuvre cette stratégie? Pouvez-vous me les décrire?
  - A votre avis quelle est la meilleure stratégie de gestion de la station de ski pour pouvoir s'adapter au problème de changement climatique?
5. Le développement durable
  - A votre avis est-ce que toutes les stations de la région du Québec utilisent le même modèle de gestion ? Sinon, quelles sont les particularités ou les différences des modèles utilisés?
  - A votre avis quelles sont les perspectives d'intégrer les pratiques du développement durable dans la gestion de la station de ski à court ou moyen terme ?
  - Quelles pourraient être les actions et les mesures possibles afin qu'une station adhère aux principes du développement durable?
  - Pouvez-vous détailler un peu les pratiques ou programmes qui existent dans votre station de ski?

- A votre point de vue quels sont les principaux obstacles à la mise en œuvre du concept du développement durable dans la gestion des stations de ski dans les conditions du marché aujourd'hui?

6. L'avenir des stations de ski

- Qu'est-ce que vous pensez en ce qui concerne les perspectives et les défis à surmonter pour les stations de ski dans les années à venir sous l'angle du développement durable et du changement climatique?

ANNEXE D

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

# UQAM

## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (sujet majeur)

«Changements climatiques et stations de ski : pistes possibles d'adaptation et des modèles de gestion pour un avenir durable»

### IDENTIFICATION

Chercheur responsable du projet : Egorova Ksenia  
 Programme d'enseignement : Département d'études urbaines et touristiques  
 Adresse postale : Université du Québec à Montréal, Succursale Centre-ville, Case postale 8888, Montréal (Québec), H3C 3P8  
 Adresse courriel : [egorova.ksenia@courrier.uqam.ca](mailto:egorova.ksenia@courrier.uqam.ca)  
 Téléphone : 5146622917

### BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Cette entrevue s'insère dans le cadre d'un projet de mémoire sous la direction de Ugo Lachapelle (professeur du département d'études urbaines et touristiques à l'Université du Québec à Montréal). Vous êtes invité à prendre part à ce projet visant à mettre en lumière la situation actuelle de l'industrie de tourisme montagnard, aider à identifier les principaux enjeux auxquelles font face les stations d'hiver sous l'angle du concept de développement durable, identifier les freins aux changements et analyser les stratégies de gestion et de résilience présentement en vigueur dans les stations. Vous êtes invité à partager avec le chercheur votre vision des pistes possibles d'adaptation aux conditions du changement climatique et des possibilités d'intégrer le concept du développement durable dans l'activité des stations de sport d'hiver.

En participant à cette recherche, vous pourrez contribuer à l'avancement des connaissances concernant le sujet d'étude.

### PROCÉDURE(S)

Votre participation consiste à donner une entrevue qui abordera des questions concernant votre expérience et vos connaissances sur le sujet de l'industrie de tourisme montagnard. Cette entrevue sera enregistrée en format numérique avec votre permission et prendra environ 45 minutes de votre temps. Le lieu et l'heure de l'entrevue ont été préalablement convenus entre le participant et l'interviewer (responsable du projet). La transcription sur support informatique qui en suivra ne permettra pas de vous identifier.

### AVANTAGES et RISQUES

Vous avez été sélectionné pour partager vos opinions et connaissances qui nous sont apparues très importantes pour la réalisation de mon étude. Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances par une meilleure compréhension du sujet d'étude.

Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à votre participation à cette rencontre. Vous demeurez libre de ne pas répondre à une question que vous estimez embarrassante sans avoir à vous justifier. Il est entendu que vous pouvez décider de suspendre ou de mettre fin à l'entrevue si vous estimez que votre bien-être est menacé.

### CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis lors de l'entrevue sont confidentiels et que seulement le chercheur principal et son directeur de recherche auront accès à votre enregistrement et au contenu de sa transcription. Le matériel de recherche (transcription anonymisée), ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, sous

clé, au bureau du chercheur responsable pour la durée totale du projet. Les enregistrements, ainsi que les formulaires de consentement seront effacés 2 ans après les dernières publications.

#### **PARTICIPATION VOLONTAIRE**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure et que, par ailleurs, vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, conférences et communications scientifiques, activités pédagogiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### **COMPENSATION FINANCIÈRE**

Il n'y a pas d'indemnité compensatoire reliée à la participation à ce projet de recherche.

#### **DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?**

Vous pouvez contacter le chercheur principal au numéro (514)662-2917 pour des questions additionnelles sur le projet ou sur vos droits en tant que sujet de recherche. Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains du Département d'études urbaines et touristiques (DEUT) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche ou pour formuler une plainte ou des commentaires, vous pouvez contacter le directeur de la recherche, le professeur Ugo Lachapelle, au numéro (514) 987-3000.

#### **REMERCIEMENTS**

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

#### **SIGNATURES :**

Je, \_\_\_\_\_ reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que l'interviewer/l'intervieweuse a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer la responsable du projet.

Signature du participant :

Date :

Nom (lettres mouillées) et coordonnées :

Signature du responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :

Date :

*Veillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche et remettre le second à l'interviewer.*

## SOURCES ET RÉFÉRENCES

- Agrawala, Shardul (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, 127 pages.
- Andrieu, B. (2011), *Un goût de terre, vers la cosmosensation*, Paris, Atlantica, 258 pages, dans Corneloup, Jean (2011), « La forme transmoderne des pratiques récréatives de nature », *Développement durable et territoires*, 2 : 3, 19 pages.
- Archambault, M. (2008), *Étude économique et financière des stations de ski du Québec. Le portrait de la saison 2007-2008*. Chaire de tourisme Transat, UQAM, Montréal, dans Ouranos (2010), *Savoir s'adapter aux changements climatiques*, Montréal : Ouranos, 124 pages.
- Archambault, M. et K. Germain, (2012), *Étude économique et financière des stations de ski du Québec. Saison 2011-2012*. ASSQ, Montréal, 29 pages, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- ASSQ, Archambault, M. et K. Germain (2008), *Étude comparative sur l'industrie du ski au Québec*, 128 pages, dans Ouranos (2010), *Savoir s'adapter aux changements climatiques*, Montréal : Ouranos, 124 pages.
- Bailly, Antoine (1994), « Neige et climat », *Revue de géographie alpine*, 82 : 4, p. 183-185.
- Barry, C. (2012), « L'hiver, une saison à exploiter », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 20 mai 2013):  
< <http://veilletourisme.ca/2012/01/05/lhiver-une-saison-a-exploiter/> >
- Barry, C., (2012), « Pour des stations de ski plus vertes », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 25 mai 2013):  
< <http://veilletourisme.ca/2012/03/28/pour-des-stations-de-ski-plus-vertes/> >
- Bartaletti F. et M. Vavassori (2002), « Turismo e montagna in Italia : un'analisi quantitativa », *Manuale del turismo alpino*, Milano : Touring University Press, cité dans Andrea Macchiavelli (2009), « Le tourisme alpin : conditions pour l'innovation et ambivalences dans le développement », *Revue de géographie alpine*, T.97 : 1, p. 84-95.

- Bartaletti F., (1994), *Le grandi stazioni turistiche nello sviluppo delle Alpi italiane*, Patron Editore, Bologna, dans Andrea Macchiavelli (2009), « Le tourisme alpin : conditions pour l'innovation et ambivalences dans le développement », *Revue de géographie alpine*, 97 : 1, p. 84-100.
- Becken, Susanne (2010), *Climate Change and Tourism – Advances in Knowledge and Practice*, Lincoln University, New Zealand : Land Environment and People Research Centre, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*, Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Becken, Susanne et John E. Hay (2007), *Tourism and Climate Change – Risks and Opportunities*, Grande-Bretagne : Channel View Publications, 329 pages.
- Beiger Thomas, Christian Laesser et Pietro Beritelli (2004), « Tendances de la demande sur le marché mature des voyages aux sports d'hiver – Le cas des touristes suisses », *Revue de géographie alpine*, 92 : 4, p. 33-40.
- Berger-Douce, Sandrine (2010), « L'engagement environnemental des PME familiales », *Gestion 2000*, 27 : 5, p. 49-63.
- Bieger, T. et C. Laesser (2005), *Erfolgsfaktoren, Geschäfts- und inanzierungsmodelle für eine Bergbahnindustrie im Wandel*, St. Gall dans Shardul Agrawala (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, France, 127 pages.
- Bleau, S., K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Bourdeau, Philippe (2007), *Les sports d'hiver en mutation. Crise ou révolution géoculturelle ?*, Paris : Lavoisier, 250 pages.
- Bourdeau, Philippe (2008), « Les défis environnementaux et culturels des stations de montagne », *Téoros*, 27 : 2, p. 23-30.
- Bourdeau, Philippe, Jean Corneloup, Françoise Gerbaux, Emmanuelle George-Marcepoil et Thomas Duboeuf (2007), *La gouvernance territoriale dans les stations de montagne – Une approche pluridisciplinaire*, France : Institut de la montagne, 146 pages.
- Bourdeau, Philippe, Pascal Mao et Jean Corneloup (2011), « Les sports de nature comme médiateurs du "pas de deux" ville-montagne. Une habitabilité en devenir ? », *Annales de géographie*, 4 : 680, p. 449-460.
- Bryman, A. (1998 : 3), A. (1998 : 3), *Quantity and Quality in Social Research*, Unwin Hyman, London, dans Jane Ritchie, Jane et Jane Lewis (2003 : 3), *Qualitative Research Practice. A Guide for social Science Students and Researchers*, London : SAGE Publications, 336 pages.

- Burki, R. et coll. (2005), *Climate Change and Tourism in the Swiss Alps* dans M. Hall et J. Higham (sous la direction de), *Aspects of Tourism. Tourism, Recreation and Climate Change*, p. 155-163.
- Butler, Richard (1980), « The concept of a tourist area cycle of evolution : implications for management of resources », *The Canadian Geographer*, 24 : 1, p. 5-12.
- Butler, Richard (2006), *The tourism area life cycle : applications and modifications*, Volume 1, Great Britain: Cromwell Press, 385 pages.
- CE – Commission Européenne (2013), *European Tourism Indicator System. Toolkit for Sustainable Destinations*. En ligne (consulté le 20 décembre 2013) : [http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf\\_getdocument.cfm?doc\\_id=7826](http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf_getdocument.cfm?doc_id=7826) >
- CIRAIG – centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services au Québec. En ligne (consulté le 30 juillet 2014) : <http://www.ciraig.org/fr/> >.
- Clarimont, Sylvie et Vincent Vlès (2008), *Tourisme durable en montagne – Entre discours et pratiques*, France : Éditions Afnor, 226 pages.
- COAG (2007), *National Climate Change Adaptation Framework*, Canberra : Department of Climate Change, Australian Government, dans Ryan Jopp, Terry Delacy et Judith Mair (2010), « Developing a Framework for Regional Destination Adaptation to Climate Change », *Current Issues in Tourism*, 13 : 6, p. 591-605.
- Conseil canadien des ressources humaines en tourisme (2010), « Pratiques exemplaires des employeurs – Attirer et maintenir en poste les travailleurs formés à l'étranger dans le secteur du tourisme au Canada ». En ligne (consulté le 2 juin 2013) : [http://cthrc.ca/~media/Files/CTHRC/Home/resources/good\\_employer\\_practices\\_vol2\\_FR.ashx](http://cthrc.ca/~media/Files/CTHRC/Home/resources/good_employer_practices_vol2_FR.ashx) >.
- Conseil québécois des ressources humaines en tourisme (2009), « Étude sur la place de la main-d'œuvre étudiante dans l'industrie touristique ». En ligne (consulté le 2 juin 2013) : [http://www.cqrht.qc.ca/images/documents/CQRHT\\_sommaire-executif.pdf](http://www.cqrht.qc.ca/images/documents/CQRHT_sommaire-executif.pdf) >.
- Conseil québécois des ressources humaines en tourisme (2010), *Diagnostic sectoriel de la main-d'oeuvre en tourisme – Édition 2010*, Montréal : Zins Beausnesne et associés. En ligne (consulté le 2 juin 2013) : [http://www.cqrht.qc.ca/images/documents/Diagnostic\\_sectoriel\\_Avr\\_21\\_2010\\_Final\\_corr.pdf](http://www.cqrht.qc.ca/images/documents/Diagnostic_sectoriel_Avr_21_2010_Final_corr.pdf) >.
- Corneloup, Jean (2011), « La forme transmoderne des pratiques récréatives de nature », *Développement durable et territoires*, 2 : 3, 19 pages.

- Creswell, John W. (2003), *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Approaches. Second Edition*, USA : SAGE Publications, 245 pages.
- Dalla Bernardina, Sergio (1996), *L'utopie de la nature. Chasseurs, écologistes et touristes*, Paris : Imago, 304 pages, dans Philippe Bourdeau, Pascal Mao et Jean Corneloup (2011), « Les sports de nature comme médiateurs du « pas de deux » ville-montagne. Une habitabilité en devenir ? », *Annales de géographie*, 4 :680, p. 449-460.
- Dauzat, Albert, Dubois Jean et Henri Mitterand (1964), *Nouveau dictionnaire étymologique et historique*, Paris : Librairie Larousse, dans Philippe Bourdeau, Pascal Mao et Jean Corneloup (2011), « Les sports de nature comme médiateurs du « pas de deux » ville-montagne. Une habitabilité en devenir ? », *Annales de géographie*, 4 : 680, p. 449-460.
- Debarbieux, Bernard (1995), *Tourisme et Montagne*, Paris : Édition Economica, 107 pages.
- Debarbieux, Bernard (1988), *Territoires de haute montagne : recherches sur le processus de territorialisation et d'appropriation sociale de l'espace de haute montagne dans les Alpes du nord*, Grenoble, Thèse présentée à l'Institut de géographie alpine, Grenoble : Université Joseph Fourier.
- Denzin, N.K. et Y.S. Lincoln (1998), *Collecting and Interpreting Qualitative Material*, USA : Sage Publications, 462 pages, dans Yvon Giordano (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, France : Éditions EMS, coll. « Management et société », 318 pages.
- Denzin, N.K. et Y.S. Lincoln (2000), *Handbook of Qualitative Research*, London : Sage Publications, 1 144 pages.
- Dério, Pierre et Philippe Bachimon (2009), « Préface. Le tourisme montagnard au crible de la durabilité », *Revue de géographie alpine*, 97 : 3, 6 pages. En ligne (consulté 31 juillet 2014) : < <http://rga.revues.org/963> >.
- Dewailly Jean-Michel et Émile Flament (1993), *Géographie du tourisme et des loisirs*, Paris : SEDES, 285 pages.
- Elsasser, H. et P. Messerli (2001), « The Vulnerability of the Snow Industry in the Swiss Alps », *Journal of Mountain Research and Development*, vol. 21(4), p. 335-339, dans Shardul Agrawala (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, 127 pages.
- Fontana, A. et J.H. Frey (1998), « Interviewing : The Art of Science », dans N.K. Denzin et Y.S. Lincoln (sous la direction de), *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*, Thousand Oaks, CA : Sage Publications, p. 47-78.

- François-Lecompte, Agnès et Michel Gentric (2013), « L'engagement environnemental du secteur hôtelier : proposition d'un modèle conceptuel », *Management et Avenir*, 8 : 66, p. 31-50.
- Frangialli, Francesco (2009), *Le nouvel état touristique : dix-huit leçons sur la société du loisir et du voyage*, Madrid : Organisation mondiale du tourisme, 558 pages.
- Gaynard, Hervé (2003), *Perspectives pour un nouveau siècle de sports d'hiver : Actes de la conférence [CIMES 2002], 9 et 10 décembre 2002, Courchevel, Savoie, France*, France : Comp'act, 320 pages.
- Germain K. (2013), « L'heure juste sur les changements climatiques pour l'industrie touristique québécoise », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 24 décembre 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2013/12/02/lheure-juste-sur-les-changements-climatiques-pour-lindustrie-touristique-quebecoise/> >.
- Germain, K. (2010), « Les activités hors saison pour les centres de villégiature : tendances et nouveautés », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 20 mai 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2010/03/25/les-activites-hors-saison-pour-les-centres-de-villegiature-tendances-et-nouveautes/> >.
- Germain, K. (2012), « Tourisme de montagne 2.0 (compte-rendu de conférence) », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 20 mai 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2012/05/22/tourisme-de-montagne-2-0-compte-rendu-de-conference/> >.
- Germain, K. (2013) « Des destinations touristiques qui répondent au phénomène climatique », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 24 décembre 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2013/12/02/des-destinations-touristiques-qui-repondent-au-phenomene-climatique/> >.
- Gibson, William J. et Andrew Brown (2009), *Working With Qualitative Data*, India : SAGE Publications, 222 pages.
- Gifford, Robert (2011), « The Dragons of Inaction : Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaptation », *American Psychologist*, 66 : 4, p. 290-302.
- Giordano, Yvonne (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, France : EÉditions EMS, coll. « Management et société », 318 pages.

- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2012), Résumé à l'intention des décideurs, dans « Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation » (C.B. Field, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor and P.M. Midgley [eds.]). *A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, U.K. and New York, NY, USA : Cambridge University Press, p. 1-19, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Guba, Egon G. (1990), *The Paradigm Dialog*, USA : Sage Publications, 424 pages, dans Yvonne Giordano (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, France : Éditions EMS, coll. « Management et société », 318 pages.
- Gueldry, Michel et James Knuckles (2012), « Promouvoir la durabilité par l'analyse du cycle de vie des produits », *Vertigo – La revue électronique en sciences de l'environnement*, 12 : 2, p. 1-20. En ligne (consulté le 29 juillet 2014) : <http://vertigo.revues.org/12207> .
- Guillot, J. (2006), *Herausforderungen für den Tourismus* dans Lebensministerium (sous la direction de) *Klimawandel im Alpenraum – Auswirkungen und Herausforderungen*, Vienne, p. 39-41, dans Shardul Agrawala (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, 127 pages.
- Harrison, S.J., S.J. Winterbottom et R.C. Johnson (2005), « Changing Snow Cover and Winter Tourism and Recreation in the Scottish Highlands », dans Michael C. Hall et James Higham (sous la direction de), *Tourism, Recreation and Climate Change*, Grande-Bretagne : Challenge View Publications, p. 143-154.
- Hudson, Simon (1995), « Responsible Tourism : A Model for the Greening of Alpine Ski Resorts », *Policy and Politics in Sport, Education and Leisure*, Brighton : LSA Publications, p. 239-255, dans Simon Hudson (2000), *Snow Business. A Study of the International Ski Industry*, Great-Britain : Cassel, 180 pages.
- Hudson, Simon (1996), « The “Greening” of Ski Resorts: A Necessity for Sustainable Tourism, or a Marketing Opportunity for Skiing Communities? », *Journal of Vacation Marketing*, 2 : 2, p. 176-185.
- Hudson, Simon (2000), *Snow Business. A Study of the International Ski Industry*, Great-Britain : Cassel, 180 pages.
- Hudson, Simon et Graham A. Miller (2005), « The Responsible Marketing of Tourism : The Case of Canadian Mountain Holidays », *Tourism Management*, 26 : 2, p. 133-142.

- Insight Investment, Henderson Global Investors, Railpen Investments, and Universities (2008), *Superannuation Scheme. Managing the Unavoidable : Understanding the Investment Implications of Adapting to Climate Change*. En ligne : <http://www.climatewise.org.uk/storage/1253/managing%20the%20unavoidable%20-%20understanding%20the%20investment%20implications%20of%20adapting%20to%20climate%20change.pdf> ›, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Jopp, Ryan, Terry Delacy et Judith Mair (2010), « Developing a Framework for Regional Destination Adaptation to Climate Change », *Current Issues in Tourism*, 13 : 6, p. 591-605.
- Kadri, Boualem, Khomsi Mohamed Reda et Bondarenko Maria (2011), « Le concept de destiantaion », *Téoros*, 30-1, p. 12-24.
- Keller, P. (2000), *Les facteurs-clés du succès des stations de sport d'hiver*. Rapport de base. Deuxième Congrès Mondial du tourisme de neige et des sports d'hiver. Principauté de l'Andorre, 6-8 avril 2000, dans Andrea Macchiavelli (2009), « Le tourisme alpin : conditions pour l'innovation et ambivalences dans le développement », *Revue de géographie alpine*, T.97 : 1, p. 84-95.
- Krippendorff, Jost, (1987), *Là-haut sur la montagne... Pour un développement du tourisme en harmonie avec l'homme et la nature*, Berne : Kümmerly et Frey, 88 pages.
- Krosnick, J. A., Holbrook, A. L., Lowe, L., et P.S. Visser (2006), « The Origins and Consequences of Democratic Citizens' Policy Agendas : A Study of Popular Concern About Global Warming », *Climatic Change*, 77(1-2), p. 7-43.
- Kvale, S. (1996), *An introduction to Qualitative Research Interviewing*, USA : SAGE Publications, 326 pages.
- Lamic, Jean-Pierre (2010), *Sports d'hiver durables – Les pistes du possibles*, France : Éditions Yves Michel, 284 pages.
- Lane, B. (2009), « Thirty Years of Sustainable Tourism : Drivers, Progress, Problems and the Future », dans S. Gossling, M. Hall et D. Weaver (Eds.), *Sustainable Tourism Future*, London : Routledge, p. 19-32, dans Weaver, David (2011), « Can Sustainable Tourism Survive Climate Change ? », *Journal of Sustainable Tourism*, 19: 1, p. 5–15.
- Le Scouarnec, Noël et Ludovic Martin (2008), *Dossier – Effets du changement climatique sur le tourisme*, Le tourisme en France, Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), p. 61-71.

- Lenoir, A. (2011), « Tendances et bonnes pratiques dans les destinations touristiques », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 21 mai 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2011/10/19/tendances-et-bonnes-pratiques-dans-les-destinations-touristiques-de-montagne/> >.
- Levasseur, M. (2009), « Les loisirs des Québécois », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 20 mai 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2009/09/03/les-loisirs-des-quebecois/?tagged> >.
- Levasseur, M. (2011), « Classement mondial des destinations et des marchés émetteurs », *Réseau de veille en tourisme*. En ligne (consulté le 20 mai 2013) : < <http://veilletourisme.ca/2011/06/20/classement-mondial-des-destinations-et-des-marches-emetteurs/> >.
- Li, Y., E.J. Johnson et L. Zaval (2011), « Local Warming : Daily Temperature Change Influences Belief in Global Warming », *Psychological Science*, 22: 4, p. 454-459.
- Lovelock, C., C. Lovelock, J. Wirtz, D. Lapert et A. Munos (2008), *Marketing des services*, 6e édition. France : Pearson Education France, 620 pages.
- Lyon-Caen, Jean-François (2003), *Montagnes, territoires d'inventions*, France : École d'architecture de Grenoble, 88 pages.
- Macchiavelli, Andrea (2009), « Le tourisme alpin : conditions pour l'innovation et ambivalences dans le développement », *Revue de géographie alpine*, 97 : 1, p. 84-100.
- Mallen, Cheryl et Chris Chard (2011), « A Framework for Debating the Future of Environmental Sustainability in the Sport Academy », *Sport Management Review*, 14 : 4, p. 424-433.
- Mallen, C., Stevens, J. et L. Adams (2011), « A Content Analysis of Environmental Sustainability Research in Sport Management Literature », *Journal of Sport Management*, 25 : 3, p. 240-256, dans Sam Spector, Chris Chard, Cheryl Mallen et Craig Hyatt (2012), « Socially Constructed Environmental Issues and Sport : A Content Analysis of Ski Resort Environmental Communications », *Sport Management Review*, 15 : 4, p. 416-433.
- Mao, Pascal (2003), *Les lieux de pratique sportive de nature dans les espaces ruraux et montagnards ; contribution à l'analyse de l'espace géographique du sport*, thèse de doctorat de l'Université Joseph Fourier, Grenoble : Institut de géographie alpine, 693 pages, dans Philippe Bourdeau, Pascal Mao et Jean Corneloup (2011), « Les sports de nature comme médiateurs du "pas de deux" ville-montagne. Une habitabilité en devenir ? », *Annales de géographie*, 4 : 680, p. 449-460.

- Marcelpoil, Emmanuelle et Laurent Langlois (2010), « Protection de l'environnement et développement touristique en station : du conflit à l'organisation des proximités », *Développement durable et territoires*, 13 pages. En ligne (page consulté le 20 septembre 2011) : < <http://developpementdurable.revues.org/2660> >.
- Marcelpoil, Emmanuelle, Hugues François et Liliane Perrine-Bensahel (2010), *Les stations de sports d'hiver face au développement durable – État des lieux et perspectives*, Paris : Harmattan, 176 pages.
- MDDEP – Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, *Plan d'actions 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC). Le Québec en action vert 2020*. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (2012), Gouvernement du Québec, 55 pages. En ligne (consulté le 6 mars 2013) : < [http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf) >.
- MDDEP – Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (2011), *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2009 et leur évolution depuis 1990*, Québec : MDDEP, 20 pages, dans MDDEP – Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, *Plan d'actions 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC). Le Québec en action vert 2020*. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (2012), Gouvernement du Québec, 55 pages. En ligne (consulté le 6 mars 2013): < [http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf) >.
- Meyzenq, Claude (2003), « Les sports d'hiver à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle : interrogations économiques et enjeux territoriaux », dans Hervé Gaymard (sous la direction de), *Perspectives pour un nouveau siècle de sports d'hiver*, France : Éditions Comp'act, 320 Pages.
- Nations Unies – En ligne (consulté le 14 juillet 2014) : < <http://www.un.org/fr/> >.
- Nempty Nerd – Site Web éducatif du Docteur Martin Cox, En ligne (consulté le 15 juillet 2014) : < <http://www.numptynerd.net/> >.
- NSAA et RRC ASSOCIATES (2012), Kottke National End of Season Survey. 2011/12, 35 pages, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Ouranos (2010), *Savoir s'adapter aux changements climatiques*, Montréal : Ouranos, 124 pages.
- Polskya, C, R. Neff et B. Yarnal (2007), « Building Comparable Global Change Vulnerability Assessments : The Vulnerability Scoping Diagram », *Global Environmental Change*, 17(3-4), p. 472-485, dans Ryan Jopp, Terry Delacy et Judith Mair (2010), « Developing a Framework for Regional Destination Adaptation to Climate Change », *Current Issues in Tourism*, 13 : 6, p. 591-605.

- Pradelle, Denys (1996), « Denys Pradelle ... en guise de témoignage », *Revue de géographie Alpine*, 84 : 3, Grenoble, p. 119-124, dans Rudaz, Gilles (2002), « Réflexions sur l'identité d'une station de sports d'hiver en montagne : Crans-Montana (Valais, Suisse) », *Révue de géographie alpine*, 90 : 4, p. 101-107.
- Préau, Pierre (1968), « Essai d'une typologie des stations de sports d'hiver dans les Alpes du nord », *Revue de géographie alpine*, 56 : 1, p. 127-140.
- Pröbstl, U. (2006), *Kunstschnee und Umwelt. Entwicklung und Auswirkungen der technischen Beschneigung*, Berne, dans Shardul Agrawala (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, 127 pages.
- Réseaux entreprises et développement durable (REDD) (2011), *Gestion des risques commerciaux et des occasions d'affaires présentés par le changement climatique* dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socio-économique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Ritchie, Jane et Jane Lewis (2003), *Qualitative Research Practice. A Guide for Social Science Students and Researchers*, London : SAGE Publications, 336 pages.
- Rubin, Herbert J. et Irene Rubin (2005), *Qualitative Interviewing : The Art of Hearing Data*, London : SAGE Publications, 291 pages.
- Rudaz, Gilles (2002), « Réflexions sur l'identité d'une station de sports d'hiver en montagne : Crans-Montana (Valais, Suisse) », *Révue de géographie alpine*, 90 : 4, p. 101-107.
- Singh, Brawan, Marylène Savoie, Christopher Bryant, Denis Granjon et Isabelle Pécheux (2009), « Impact et adaptations aux changements climatiques pour les activités de ski et le tourisme dans le sud du Québec », *Tourisme et Territoires*, p. 175-201.
- Scott, Daniel (2006), « Climate Change and Sustainable Tourism in the 21st Century », dans J. Cukier (ed.), *Tourism Research : Policy, Planning and Prospects*, Department of Geography Publication Series, Waterloo, Ontario : University of Waterloo, p. 175-248.
- Scott, Daniel (2008), « Climate Change and Tourism: Time for Critical Reflections », *Tourism Recreation Research*, 33 : 3, p. 356-360.
- Scott, Daniel (2011), « Why Sustainable Tourism Must Address Climate Change », *Journal of Sustainable Tourism*, 19 : 1, p. 17-34.
- Scott, Daniel et Geoff McBoyle (2006), « Climate Change Adaptation in the Ski Industry », *Springer Science + Business Media B.V.*, p. 1411-1431, dans Shardul Agrawala (2007), *Changements climatiques dans les Alpes européennes. Adapter le tourisme d'hiver et la gestion des risques naturels*, France : OECD Publishing, 127 pages.

- Scott, Daniel et Geoff McBoyle (2007), « Climate Change Adaptation in the Ski Industry », dans Thomas J. Wilbanks, Richard Klein et Jayant Sathay (sous la direction de), *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12 : 8, 2007, p. 1411-1431.
- Scott, Daniel, Geoff Wall et Geoff McBoyle (2005), « Climate Change and Tourism and Recreation in North America : Exploring Regional Risks and Opportunities », dans C. Michael Hall et James Higham (sous la direction de), *Tourism, Recreation and Climate Change*, Royaume-Uni : Challenge View Publications, p. 115-129.
- Scott, Daniel, Gössling, S., et C.M. Hall (2012), *Tourism and Climate Change: Impacts, Adaptation and Mitigation (1st ed.)*, London, New York : Routledge, 440 pages.
- Spector, Sam, Chris Chard, Cheryl Mallen et Craig Hyatt (2012), « Socially Constructed Environmental Issues and Sport : A Content Analysis of Ski Resort Environmental Communications », *Sport Management Review*, 15 : 4, p. 416-433.
- Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) (2012), « Prospérité climatique face aux éléments : renforcer la résilience des entreprises faces aux changements climatiques », Rapport 5. En ligne : < <http://nrtee-trnee.ca/rapport-entreprises-chapitre-1-introduction?lang=fr> >, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (2012), *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*. Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Tervo-Kankare, K. (2011), « The consideration of climate change at the tourism destination level in Finland: coordinated collaboration or talk about weather? », *Tourism Planning and Development*, 8: 4, p. 399-414.
- Thiétrat, R.A. et coll. (1999), *Méthodes de recherche en management*, Paris : Dunod, p. 346-354, dans Yvonne Giordano (sous la direction de) (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, France : Éditions EMS, coll. « Management et société », 318 pages.
- Tourisme Cantons de l'Est (2012), *Rapport annuel 2011-2012*, Association touristique régionale des Cantons-de-l'Est, juin 2012, 17 pages, dans S. Bleau, K. Germain, M. Archambault et D. Matte (sous la direction de), *Analyse socio-économique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique québécoise*, 2012, Rapport final pour Ouranos, 197 pages.
- Trawöger, Lisa (2014), « Convinced, Ambivalent or Annoyed : Tyrolean Ski Tourism Stakeholders and Their Perceptions of Climate Change », *Tourism Management*, vol. 40, p. 338-351.
- UNWTO – United Nations World Tourism Organization (2003), *Climate Change and Tourism : Proceedings of the First International Conference on Climate Change and Tourism*, Djerba, Tunisia, 9-11, April 2003, Madrid : UNWTO. En ligne (consulté le 15 septembre 2013) : < [www.unwto.org/sustainable/climate/brochure.htm](http://www.unwto.org/sustainable/climate/brochure.htm) >.

- UNWTO – United Nations World Tourism Organization (2007), *Davos Declaration. Climate Change and Tourism. Responding to Global Challenges*, Davos, Switzerland, 4 pages. En ligne (consulté le 5 mai 2013) : < <http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/decladavose.pdf> >.
- UNWTO – United Nations World Tourism Organization (2008), *Climate Change and Tourism. Responding to Global Challenges*, UNEP/Earthprint, 256 pages.
- Vaccaro, Ismael et Oriol Beltran (2009), « L'espace montagnard comme objet de consommation, Les Pyrénées à l'époque globale », *Revue de géographie alpine*, 97-3, 11 pages. En ligne (consulté le 15 mars 2012) : < <http://rga.revues.org/1081?lang=de> >.
- Walker, Ian J. et Robin Sydney-Smith (2007), « Colombie-Britannique », dans D.S. Lemmen, F.J. Warren, J. Lacroix et E. Bush (sous la direction de), *Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007*, Ottawa : Gouvernement du Canada, 2008, p. 329-386.
- Weaver, David (2011), « Can Sustainable Tourism Survive Climate Change ? », *Journal of Sustainable Tourism*, 19: 1, p. 5–15.
- Webster, Ben et Matthew Franklin (2010), « Be Truthful on Climate : British Science Boss John Beddington », *The Australian*, En ligne (consulté le 28 juillet 2014) : < <http://www.theaustralian.com.au/news/nation/be-truthful-on-climate-british-science-boss-john-beddington/story-e6frg6nf-1225824148004?nk=87b9a2f7726c7b521a2a7bdfa9b9349b> >, dans David Weaver (2011), « Can Sustainable Tourism Survive Climate Change ? », *Journal of Sustainable Tourism*, 19: 1, p. 5–15.
- Weirmair K. et B. Pikkemaat (2005), « Can Destinations Create Customer Value Through Innovation ? », *Innovation in Tourism – Creating Customer Value*, dans Andrea Macchiavelli (2009), « Le tourisme alpin : conditions pour l'innovation et ambivalences dans le développement », *Revue de géographie alpine*, 97 : 1, p. 84-100.
- < <http://developpement-durable.uqam.ca/fonds-verts/presentation.html> >. En ligne (consulté le 30 juillet 2014).
- < <http://www.skiinfo.fr/> >. En ligne (consulté le 30 juillet 2014).
- < <http://www.skiresort.fr/> >. En ligne (consulté le 30 juillet 2014).
- Zeng, L. (2000), « Weather Derivates and Weather Insurance : Concept, Application, and Analysis », *Bulletin of the American Meteorological Society*, vol. 81, p. 2075-2082.