

ASSOCIATION DES STATIONS DE SKI DU QUÉBEC

MÉMOIRE

AVIS DE MESURES SUSCEPTIBLES D'AMÉLIORER  
LES PRATIQUES TARIFAIRES DANS LE DOMAINE  
DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU GAZ NATUREL

Préparé dans le cadre du dossier

R-3972-2076

De la Régie de l'énergie du Québec

18 janvier 2017

## Table des matières

Introduction .....	2
Sommaire.....	3
2. Industrie du ski.....	6
2.1 Marché du ski.....	6
2.2 Retombées économiques de l'industrie du ski au Québec.....	8
2.3 Situation financière des stations de ski.....	9
2.4 Intérêt collectif.....	10
2.5 Le parc d'équipement .....	11
2.6 Infrastructures et modernisation.....	12
2.7 Adaptation aux changements climatiques.....	13
3. L'Électricité.....	14
3.1 Composantes des coûts .....	14
3.2 Particularité de l'industrie du ski .....	15
3.3 Tarification / conditions de services .....	16
4. Démarches d'optimisation.....	22
5. Exemples comparables de soutien économique .....	24
6. Constats .....	25
7. Recommandations .....	27
Références : .....	28

## Introduction

L'ASSOCIATION DES STATIONS DE SKI DU QUÉBEC dépose son mémoire dans le cadre de l'avis sur les mesures susceptibles d'améliorer les pratiques tarifaires dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel sollicité par le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles (le ministre) auprès de la Régie de l'énergie (la Régie), en vertu de l'article 42 de la Loi sur la Régie de l'énergie (la Loi), dont le mandat est de proposer des solutions tarifaires qui s'inspirent des meilleures pratiques des autres états et territoires et qui visent, notamment, une simplification des options offertes aux clients.

Cet avis devant notamment prendre en compte la détérioration constatée dans la capacité des ménages à faible revenu à payer à temps leurs factures d'électricité. Devant aussi considérer un certain effritement de la compétitivité des tarifs d'électricité, qui risque de miner la situation concurrentielle de certains secteurs industriels québécois. Devant aussi proposer des solutions pour les industries ayant des besoins particuliers, dont la serriculture et les stations de ski.

Ce mémoire vise à faire la démonstration d'une problématique profonde et structurale de la tarification applicable aux stations de ski du Québec en plus d'illustrer l'importance de ce secteur économique pour les régions du Québec, du lien entre la tarification électrique et la réalisation de son plein potentiel en matière de développement économique pour la société québécoise.

Ce mémoire a été préparé par l'Association des stations de ski du Québec.

Toute demande d'information supplémentaire pourra être adressée à :

Monsieur Yves Juneau

Président-directeur général

Association des Stations de Ski du Québec

1347, rue Nationale,

Terrebonne (Québec) J6W 6H8

Tel. : 450-765-2012 Télc. : 450-765-2015

## Sommaire

Le ski constitue une industrie touristique de premier plan dont l'apport représente 6,4% du PIB touristique québécois. Avec 20% de la clientèle provenant de l'extérieur du Québec, cette activité touristique engendre des retombées économiques importantes. Le ski stimule de plus les économies régionales et contribue à leur richesse foncière.

L'Association des stations de ski du Québec (ASSQ) regroupe l'ensemble des 75 stations de ski du Québec. Les sports de glisse sont pratiqués par 1,4 million de Québécois annuellement. L'industrie du ski génère 800 millions \$ en retombées économiques en plus de 12 000 emplois directs ce qui en fait la première activité touristique hivernale au Québec.

L'industrie du ski procure à la population québécoise une saine activité sportive hivernale souvent pratiquée en famille.

Toutefois, la situation financière des stations de ski est précaire. Bien qu'une faible majorité de stations privées soit en mesure de générer un profit, le bilan financier des stations de ski démontre que les rendements sont faibles. La recherche disponible sur la performance financière des stations de ski démontre que les flux monétaires générés assurent le remboursement des dettes, mais ne permettent pas des réinvestissements importants dans les infrastructures. Souffrant donc d'un manque de liquidité pour soutenir à la fois leurs dettes et assurer le renouvellement d'un parc d'immobilisations vieillissant, la situation financière des stations de ski continuera de se détériorer si elle demeure sans soutien de la part du gouvernement et sans des mesures adaptées pour réduire leurs coûts d'électricité.

Par ailleurs, l'industrie est aussi confrontée à des enjeux climatiques importants. Le réchauffement de l'ordre de 1,9 à 3,3 °C en hiver sur un horizon 2020 a une incidence importante sur le fonctionnement et la rentabilité des stations. D'une part le raccourcissement de la saison à près de 100 jours en moyenne se rapproche du seuil de non-rentabilité. D'autre part, la période de fabrication de neige de décembre est affectée au point de mettre en péril la cruciale période de Fêtes. Finalement, ce réchauffement climatique a des effets météorologiques à court terme qui compliquent et augmentent les coûts de la fabrication de neige. L'industrie, à l'instar de la concurrence du nord-est américain, n'a plus d'autres choix que d'investir massivement dans la modernisation des infrastructures de fabrication de neige.

En parallèle, l'électricité constitue une part importante des coûts d'opération des stations de ski, soit entre 17,5% et 21,3% selon la taille de la station. Il s'agit du plus important poste de dépense après la main d'œuvre. La fabrication de neige (44%) et

l'opération des remontées mécaniques (35%) représentent à elles deux la majeure partie des frais liés à la consommation d'électricité.

La particularité de l'industrie en termes de consommation électrique est de faire appel à une puissance importante, mais que pour une courte période de temps dans l'année, soit de 4 à 10 semaines pour la fabrication de neige et de 4 à 6 mois pour l'opération des remontées mécaniques. Cette consommation s'échelonne essentiellement durant l'hiver bien qu'une douzaine de stations de ski fonctionnent à l'année. La fabrication de neige est actuellement pénalisée dans la mesure où le mode de tarification tient compte d'une prime de puissance associée à une consommation de courte durée. La pénalité hivernale calculée durant la principale période de fabrication de neige aura un effet à la hausse sur le coût de l'énergie pour l'ensemble de l'année alors que la puissance disponible ne sera plus appelée. Voilà pourquoi dans les années 1980 le gouvernement avait ordonné de mettre en place une tarification particulière en ce qui a trait à la fabrication de neige. Depuis l'abandon du tarif de fabrication de neige en 1997, les coûts de l'électricité ont augmenté de 8% en plus de l'indexation annuelle des tarifs.

La complexité de la tarification proposée par Hydro-Québec et son manque d'adaptation aux particularités extrêmement saisonnières de l'industrie du ski conduisent les gestionnaires à des subterfuges de consommation qui s'éloignent du sens commun. Le débranchement périodique des équipements en est un exemple frappant. Une tarification tenant compte de la situation exceptionnelle de l'industrie doit donc être envisagée, d'autant plus que la technologie à la disposition d'Hydro-Québec permet maintenant une plus grande possibilité d'adaptation en termes de facturation.

La modernisation des infrastructures de fabrication de neige et la mise en place d'équipements d'optimisation de consommation électrique pourraient générer des économies de consommation pouvant dépasser 30%. Ces économies d'électricité pourraient se produire durant des périodes de fortes consommations pour l'ensemble de la clientèle d'Hydro-Québec, procurant ainsi à la société d'État des avantages liés à la mise en place de mesure d'adaptation pour l'industrie du ski. Les propriétaires de stations de ski ont clairement indiqué leur soutien à une approche tarifaire qui tient compte des périodes de pointe. Si l'industrie du ski peut comprendre que le tarif soit plus élevé en période de grand froid, elle s'explique mal que cette consommation ponctuelle la pénalise pour le reste de l'année. Le cas échéant, cette démarche pourrait nécessiter d'importants investissements et l'industrie aura besoin de soutien pour atteindre cet objectif.

En résumé, les pistes de solutions envisagées pour faire face aux particularités et difficulté de l'industrie sont :

- La simplification de la grille tarifaire applicable aux stations de ski afin d'atteindre la cible tarifaire moyenne de 12 ¢ / kWh.

- La mise en place d'un programme de subvention et de financement visant entre autres l'efficacité énergétique des équipements.
- La révision des méthodes de facturation afin de tenir compte des possibilités offertes par les nouvelles technologies de mesurage de consommation.
- L'octroi d'un tarif et une mesure de courte durée adaptée à la fabrication de neige.
- Révision des conditions de service et plus spécifiquement de la facturation de la puissance.

## 2. Industrie du ski

### 2.1 Marché du ski

Pour les fins d'analyse de la performance économique et financière des stations de ski du Québec, l'École de science de gestion de l'Université du Québec à Montréal catégorise l'industrie en 4 groupes, soit les stations majeures, grandes, intermédiaires et petites : on dénombre 8 majeures, 10 grandes, 20 intermédiaires et quelque 37 petites stations dont la majorité sont des centres de loisirs municipaux.

Les critères qui définissent les stations de ski du Québec vont comme suit: Petite (moins de 500 000\$ en revenus et MVPH), Intermédiaire (de 500 000 à 1,5 million \$ et MVPH), Grande (1,5 à 3,5 millions \$; et 1,5 et 2,5 MVPH) et Majeure (plus de 3,5 millions \$; et plus de 2,5 MVPH). Elles sont classifiées selon deux critères : le revenu de la billetterie et la capacité de la station en termes de remontée mécanique, MVPH (Mètre vertical personne/heure).

La tendance historique d'achalandage en termes de jours/ski est relativement stable depuis le début des années 2000 ainsi que le nombre d'adeptes se disant pratiquant le ski ou la planche à neige au Canada.

2000 à 2005 : moyenne de 6 780 000 jours

2005 à 2010 : moyenne de 6 493 000 jours

2010 à 2015 : moyenne de 6 025 000 jours

Pour la saison 2015-2016 : 5 188 000 jours

#### Une clientèle majoritairement québécoise

Le ski au Québec demeure une activité où les Québécois composent la clientèle majoritaire. Selon l'Étude économique et financière des stations de ski du Québec 2015-2016, les Québécois représentaient 82,6% de la clientèle. Environ 52% des clients sont locaux et 36% sont des excursionnistes, et environ 12% des villégiateurs.

La clientèle touristique fréquentant les stations de ski se situe dans les mêmes proportions que l'ensemble de l'industrie touristique québécoise. Il faut toutefois préciser que l'apport de visiteurs hors-Québec demeure significatif pour les stations de

la catégorie majeure ainsi que les régions situées à proximité des frontières du Québec, soit l'Outaouais, les Cantons de l'Est et la Gaspésie.

Tel que précisé ci-haut, chaque dollar dépensé pour l'achat d'un billet de ski par un skieur touristique engendre 3,75\$ à 7\$ dans d'autres activités de consommation. Selon l'Étude économique et financière des stations de ski du Québec 2015-2016, la proportion de la clientèle hors Québec se situait à 17,4%. Les Ontariens représentent 12,4% (635 000 jours/ski), les Américains représentant quant à eux 3,4% (174 000 jours/ski).

### Concurrence touristique

Selon le rapport 2015-2016 *Kottke Report* produit pour le compte de la National Ski Area Association (NSAA) permet de constater que 7,3 % de la fréquentation des stations de ski du nord-est des États-Unis provient du Canada. Cette proportion représente 700 241 jours ski dans les stations du nord-est. Ces visiteurs sont essentiellement du Québec et de l'Ontario. L'année précédente, la fréquentation du Canada atteignait 1 253 251 jours-ski.

On peut donc facilement constater que le Québec fait face à un déficit important de sa balance touristique compte tenu le Québec comptait seulement 174 000 jours ski en provenance des É.-U. Le même constat s'effectue pour la saison en 2014-2015. Historiquement, le Québec comptait 318 000 jours-ski en provenance des É.-U. en 2007-2008 pour 4,5 % de sa fréquentation totale en provenance de ce marché.

Pour illustrer de façon concrète le déficit touristique des stations de ski du Québec face à la concurrence du nord-est américain, il suffit de prendre l'exemple des voyageurs qui proposent les deux destinations aux adeptes de sports de glisse. Les données de vente d'un des plus importants organisateurs de voyages de ski du Québec, Express Tours de Beloeil, démontre ce fait de façon éloquente avec une proportion de ses jours-ski vendus pour des séjours dans le Nord-est américain à 40 % durant la saison 2014-2015 et 43 % l'année dernière. Aucun grossiste américain n'atteint cette part de marché en faveur du Québec à l'heure actuelle.

Certes, de multiples facteurs peuvent expliquer ce déficit touristique, notamment la crise financière américaine de 2008/2009 dont les États-Unis peinent à se remettre et l'évaluation du dollar canadien par rapport à la devise américaine. Mais surtout le retard technologique qu'accuse la majorité des stations de ski, particulièrement en ce qui a trait aux remontées mécaniques et à la performance des équipements de fabrication de neige. La station Killington au Vermont a réussi à tenir une épreuve de la Coupe du monde de ski féminine en novembre 2016 en attirant plus de 30 000 visiteurs durant le week-end de l'évènement, un exploit actuellement difficilement réalisable au Québec en raison des équipements dont disposent les stations de ski.

## 2.2 Retombées économiques de l'industrie du ski au Québec

Dans un rapport rédigé pour ASSQ, l'étude des retombées économiques du ski alpin au Québec, le professeur émérite en tourisme Michel Archambault confirme « l'importance du secteur du ski alpin comme levier économique pour le Québec. Celui-ci contribue à la création et au maintien de l'emploi, à la pratique d'une activité saine et propice au bien-être, à des recettes fiscales significatives, à l'investissement en infrastructures stratégiques dans et à proximité des stations de ski. Cette pratique hivernale attire également des touristes d'ici et d'ailleurs, ce qui favorise le bilan touristique en incitant, entre autres, les Québécois à demeurer ici ».

« Avec une contribution au PIB du Québec, en 2014, de plus de 800 millions de dollars et des investissements, dans et à proximité des stations de ski de 200 millions de dollars, le ski alpin génère près de 12 000 emplois (équivalents à plein temps), une masse salariale de 367 M\$ et des recettes fiscales de 137 M\$. Sur le plan touristique, les visiteurs hors Québec dépensent, pour leurs achats effectués ici, près de deux fois plus que le visiteur québécois. L'apport uniquement touristique du ski alpin au PIB touristique du Québec est de l'ordre de 6,4%. »

L'impact d'un dollar consacré à l'achat d'un billet de ski se traduit en retombée indirecte importante en achat de biens et services qui varie selon la provenance des clientèles. Ainsi, pour chaque dollar consacré à l'achat d'un billet de ski, le skieur américain contribue à 7\$ de retombées, les skieurs ontariens contribuent à 5\$ alors que la contribution du skieur québécois est de 3,75\$.

« Sur le plan touristique, en tenant compte uniquement des effets directs et indirects, l'apport du ski alpin en 2014 équivalait à plus de 6,4% du PIB touristique du Québec »

L'étude précise trois autres constats aux retombées du ski :

- Croissance de la richesse foncière de l'ordre de 15 à 20% des marchés desservie par une station de ski.
- L'industrie est une source annuelle de revenus pour d'autres corps publics avec des taxes municipales et scolaires perçues auprès des stations et autres investisseurs reliés.
- L'industrie du ski a favorisé l'établissement au Québec de plusieurs fournisseurs et manufacturiers qui exportent leur production hors des frontières du Québec et même du Canada, et ce, dans une proportion variant de 75 à 90 %. Trois entreprises, plus particulièrement dans les domaines des remontées mécaniques, des équipements de damage des pistes et de fabrication de neige, emploient au Québec près de 400 personnes à temps plein. S'ajoutent également certains manufacturiers de vêtements et d'accessoires de ski.

## 2.3 Situation financière des stations de ski

« La dernière Étude économique et financière des stations de ski du Québec, publiée en décembre 2016 pour la saison 2015-2016, nous permet de tracer un portrait précis de la santé financière des stations à propriété privée et de leur capacité à faire face aux défis à venir. Elle se base sur les résultats financiers de 21 des 36 stations à propriété privée du Québec, représentant plus des 2/3 des jours-ski et du chiffre d'affaires de l'industrie. » Archambault M. 2017-01 : *La Modernisation des stations de ski du Québec : prendre le virage 2020*,

L'industrie du ski, qui est divisée en 4 catégories, les stations majeures, grandes, intermédiaires et petites connaît une performance variable. Pour la saison 2015-2016 la catégorie des stations majeures a généré un bénéfice moyen par station, de près de 5 M \$ avant impôts, intérêts et amortissements (BAIIA) sur des revenus totaux de 257 M \$. Il s'agit du seul groupe de stations qui réussit à déposer un bilan positif et celui-ci est largement influencé par les résultats de 2 stations qui rehaussent positivement ce portrait. Pour les autres stations, les grandes, intermédiaires et petites, l'étude économique démontre qu'elles n'arrivent plus à dégager de bénéfice avant impôt positif depuis la saison 2012-2013.

Le rendement est donc nettement insuffisant pour renouveler et soutenir la dette associée à un parc d'immobilisation vieillissant évalué à plus d'un milliard \$ tel que le démontre le tableau des ratios financiers de l'industrie.

### RATIOS FINANCIERS

	MAJEURE		GRANDE		INTERMÉDIAIRE	
	14-15	13-14	14-15	13-14	14-15	13-14
<b>Rendement des capitaux propres</b>						
BAI/Avoir	5,0 %	4,4 %	-3,0%	6,0 %	-14,1 %	-9,9 %
<b>Ratios exploitation</b>						
Bénéfice brut	41,8 %	40,8 %	29,2%	35,0 %	29,0 %	32,8 %
BAIIA	19,8 %	19,5 %	7,7%	14,2 %	4,1 %	7,0 %
Bénéfice avant impôt	8,3 %	7,3 %	-2,5%	4,8 %	-7,6 %	-5,9 %

Le professeur Archambault ajoute : « Les flux monétaires générés servent à rembourser les dettes, mais ne sont pas adéquats pour permettre de nouveaux investissements. Le parc d'équipement se dégrade globalement, ce qui, à terme, influera sur l'achalandage et éloignera les investisseurs. De meilleurs accès à des sources de financement pour faire face aux aléas climatiques pourraient améliorer la performance des stations ».

Pour bien illustrer l'ampleur des investissements requis, le tableau suivant donne une estimation des coûts des principaux équipements d'une station :

### COÛTS DES ÉQUIPEMENTS MAJEURS

Équipements	Coûts
Télécabine	Entre 8 et 15 M\$ :
Remontée mécanique quadruple fixe et débrayable	Entre 1,5 et 6,5 M\$
Chalet	Entre 1,5 et 5 M\$ :
Équipement de fabrication de neige	50 000\$ à 75 000\$ l'acre
Surfaceuse (dameuse)	Entre 250 000\$ et 550 000\$

Source : La modernisation des stations de ski du Québec.

## 2.4 Intérêt collectif

L'industrie du ski collabore très positivement à l'essor économique du Québec. Les impôts fonciers versés aux municipalités, la vitalité des commerces et établissements d'hébergement, le rayonnement des régions touristiques sont quelques-uns des éléments qui caractérisent la contribution économique de l'industrie du ski au Québec.

Dans plusieurs régions, la station de ski est souvent la seule entreprise en mesure de faire la promotion de cette communauté. L'industrie supporte le positionnement touristique des régions en saison hivernale et leurs actions favorisent le rayonnement de la destination au-delà des frontières québécoises.

Ce n'est pas seulement à une entreprise que les tarifs adaptés à l'industrie du ski bénéficieront, mais plutôt à toute une région en supportant le développement des municipalités, le maintien et même la croissance des valeurs foncières en plus de l'activité récréotouristique du milieu. Reconnu fréquemment comme le plus important employeur local, les emplois disponibles dans les stations de ski ne sont pas « délocalisables » comme pour d'autres secteurs industriels.

Mais là ne s'arrête pas l'intérêt collectif majeur que constitue la pratique d'une activité sportive hivernale. Dans une société confrontée de façon endémique à l'embonpoint et le manque d'activité physique, le maintien et la promotion de saines habitudes de vie dont la pratique d'un sport, tel que le ski revêt un sens particulier. C'est sans doute pour cette raison que le gouvernement du Québec a choisi de supporter les investissements dans les infrastructures de loisirs de municipalités québécoises.

Cette activité, souvent pratiquée en famille met à l'avant-plan des valeurs sociétales préconisées au Québec.

La pratique du ski contribue l'identité nordique et appuie la stratégie de mise en valeur du tourisme hivernal adoptée par le gouvernement du Québec.

## 2.5 Le parc d'équipement

Attardons-nous à tous les équipements fonctionnant à l'électricité en station de ski.

- La fabrication de la neige représente le poste le plus important. L'électricité est requise pour faire fonctionner les pompes et les compresseurs qui distribuent l'air et l'eau dans les équipements désirés (Canon ou autres).
- L'opération des remontées incluant les moteurs pour actionner et faire rouler les équipements (démarrage et fonctionnement), soit la télécabine pour certaines stations, les chaises et les autres moyens utilisés pour la remontée (après de remorquage des remontées de surface). Il y a également les systèmes de chauffage des remontées ainsi que les systèmes de fonte de la neige pour les convoyeurs et les tapis d'embarquement.
- L'éclairage des pistes pour les stations ouvertes en soirée. L'opération de ski de soirée exige un éclairage adéquat et puissant, lequel gruge plusieurs kilowatts.
- L'éclairage, le chauffage des bâtiments et l'utilisation de l'électricité pour alimenter les systèmes de réfrigération et d'évacuation de l'air (hottes) dans les cuisines ainsi que les systèmes de climatisation. Même si la consommation électrique rattachée à ces usages représente en moyenne moins du quart de la consommation électrique, nous devons en tenir compte dans l'ensemble.

Dans chacun des cas, le gestionnaire pourra mettre en place des moyens pour réduire les coûts.

## Vétusté des équipements

Une analyse préalable des équipements requérant de la puissance électrique ainsi que leur fonctionnement et leur capacité minimale et maximale est nécessaire. C'est en étudiant le fonctionnement des équipements que l'on sera en mesure de trouver les endroits où il est possible d'intervenir pour améliorer le fonctionnement, réduire la consommation et maximiser l'utilisation de la capacité électrique globale.

Ces analyses sont toutefois coûteuses, et il n'est pas rare que les gestionnaires confrontés à des décisions budgétaires se privent des recommandations pertinentes à l'optimisation de leur équipement.

## 2.6 Infrastructures et modernisation

Dans un rapport intitulé – La Modernisation des Stations du Québec : Prendre le virage 2020, réalisé par le Professeur Michel Archambault, Ph. D., pour le compte de l'ASSQ, l'auteur met en exergue les besoins de modernisation des stations de ski du Québec. Ce rapport identifie le ski comme une activité créatrice de richesse pratiquée par près de 1,4 million de Québécois. Il met en valeur les retombées économiques générées en lien avec l'industrie du ski tel qu'expliqué ci-haut. Il aborde surtout les défis de modernisation de l'industrie.

Le rapport identifie différents enjeux de taille auxquels fera face l'industrie au cours des prochaines années, notamment :

- La modernisation des équipements de fabrication de neige.
- Les changements climatiques qui ont une incidence sur les précipitations et les variations de température affectant la fabrication de neige. L'importance de saisir toutes les fenêtres de froid afin de maximiser le pourcentage du domaine skiable ouvert avant la période des Fêtes.
- L'augmentation des coûts de l'énergie.

Des systèmes d'enneigement plus performant permettront à la fois d'atteindre un enneigement optimal en termes de consommation électrique et d'améliorer la capacité de fabrication à des températures plus élevées sur des plages de fabrication plus courtes.

Les équipements de fabrication de neige de nouvelle génération permettent des réductions substantielles de consommation d'électricité. L'exemple de l'initiative de l'État du Vermont en témoigne ou des économies récurrentes annuelles de 10 500 MWh ont pu être réalisées.

Le rapport Archambault précise que pour faire face au défi des années 2020, les stations devront investir près de 250 M\$ pour le renouvellement des remontées mécaniques et des systèmes d'enneigement.

## 2.7 Adaptation aux changements climatiques

L'adaptation aux changements climatiques se définit comme « le processus par lequel les communautés et les écosystèmes s'ajustent aux changements et aux effets associés afin de limiter les conséquences négatives et de profiter des bénéfices potentiels. Ce processus, flexible et interactif, est complémentaire aux stratégies d'atténuation des gaz à effet de serre. Il implique la mise en œuvre de stratégies, d'initiatives ou de mesures d'adaptation » selon les travaux de la CHAIRE DE TOURISME TRANSAT - *Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique au Québec (2010-2012)*.

L'industrie du ski est confrontée aux enjeux de changement climatique et de réchauffement du climat ainsi qu'à une plus grande variabilité météorologique. Le réchauffement global anticipé est de 1,9 à 3,3 °C en hiver sur un horizon 2020 raccourcissant les anticipations de saisons moyennes à environ 100 jours (seuil minimal d'atteinte de rentabilité).

La période de fabrication de neige se situe traditionnellement de fin novembre à fin janvier. L'évolution des changements climatiques a eu pour effet de retarder les possibilités de fabrication de neige, alors que depuis quelques années il n'est pas rare que la fabrication de neige et l'ouverture des stations soient retardées.

À cela s'ajoute le raccourcissement des périodes de froid. Il est devenu la norme plutôt que l'exception d'atteindre des températures de fabrication de -7°C uniquement pendant la nuit. Les stations de ski seront dans l'obligation d'automatiser la fabrication de neige de façon à tirer au maximum l'avantage de courte période de froid, particulièrement en décembre. Elles n'auront plus le choix également de réinvestir dans les équipements de fabrication de neige pour faire appel à une technologie permettant la production de neige à des températures supérieures à -7°C, le seuil actuel pour une performance optimale des systèmes existants.

Il faut cependant espérer que le défi des changements climatiques puisse également procurer une opportunité au Québec. La situation géographique des stations de ski situées plus au nord que leur concurrent américain pourrait faire en sorte d'accroître les parts de marché de la belle province dans un futur rapproché dans la mesure où, elles sauront prendre le virage des équipements plus performants et bénéficier également d'une tarification mieux adaptée.

## 3. L'Électricité

### 3.1 Composantes des coûts

La charge d'électricité est une composante majeure des dépenses d'exploitation des stations de ski. En fait, elle constitue le deuxième poste de dépenses en importance après les salaires et charges sociales.

L'électricité requise pour le fonctionnement des canons à neige, l'opération des remontées-pentes, l'éclairage des pistes en soirée, le chauffage et l'éclairage des bâtiments utilisent une part importante du budget d'exploitation d'une station de ski. Le coût d'électricité relié à l'activité de ski représente entre 17.5% et 21.3% des dépenses totales.

#### **Charge d'électricité en pourcentage des dépenses des Stations de Ski**

	<u>2015-2016</u>	<u>2014-2015</u>
Stations - Majeures	17.50%	16.60%
Stations - Grandes	21.30%	20.50%
Stations - Intermédiaires	20.10%	19.50%

#### **Ventilation des dépenses en électricité**

	<u>2015-2016</u>	<u>2014-2015</u>
Fabrique de neige	44.20%	41.20%
Remontées mécaniques	34.80%	37.10%
Autres activités	19.70%	20.70%
Système d'éclairage	1.30%	1.00%

*Extrait de l'Étude économique et financière des stations de ski du Québec 2015-2016*

À la suite d'une analyse effectuée en 2012-2013 pour le compte de l'ASSQ auprès d'un échantillonnage de stations de diverses dimensions et à partir de laquelle une extrapolation pour l'ensemble de l'industrie a été complétée, il s'avérait que la facture totale d'électricité s'élevait alors à environ 16 M\$ pour l'année, pour une consommation annuelle estimée de 126 095 700 kWh. De ce montant, 78 % des coûts étaient attribuable à la fabrication de neige, à l'opération des remontées et à l'éclairage des pistes en soirée.

### 3.2 Particularité de l'industrie du ski

Par rapport à un autre type d'entreprise, une station de ski fonctionne d'abord de façon saisonnière. La particularité des opérations contraint les stations de ski à subir des pointes de consommation, notamment lors de la fabrication de la neige. Il s'agit également d'utilisation variable selon l'affluence dans la station; l'énergie requise pour l'opération des remontes-pentes varie en fonction de l'utilisation de ceux-ci.

Les stations de ski sont des clients représentant des besoins spécifiques pour Hydro-Québec.

Les stations utilisent une importante quantité de puissance et d'énergie sur de courtes périodes, et ce, en hiver, la période de l'année la plus sollicitée pour la société d'État québécoise.

La structure tarifaire d'Hydro-Québec reflète ces coûts pour répondre au profil de consommation de l'ensemble de sa clientèle et laisse peu de place à des mesures adaptées pour les stations de ski.

Contrairement à la majorité des autres clients, les stations de ski ont peu ou pas d'occasion d'utiliser la puissance minimale, laquelle correspond à 65 % ou 75 % de la puissance maximale appelée, qu'ils se sont créées au cours de l'hiver. Le parc québécois de remontées mécaniques, dont la majorité des installations datent d'avant les années 2010 est basé sur une technologie peu adaptée aux conditions de consommation d'électricité. En effet, les remontées mécaniques aériennes, sont dotées de moteur électrique de type DC, faisant en sorte d'imposer, due aux harmoniques, une puissance apparente qui a pour conséquence de faire payer aux exploitants de stations de ski de l'électricité qu'ils ne consomment pas. L'industrie mériterait d'être accompagnée par la société d'État pour faire en sorte de corriger ce problème endémique. À défaut de mettre en place des mesures pour corriger la situation, on pourrait voir dans un futur rapproché un virage vers l'utilisation d'énergie fossile, ce qui engendrerait un recul des ventes d'Hydro-Québec pour ce marché et qui plus est, serait un non-sens d'un point de vue durable et équitable. Le statu quo dans la tarification de l'électricité n'est pas viable et l'industrie ne peut envisager ce type d'alternative pour faire face à la croissance des coûts d'électricité.

De plus, comme les appels de puissance maximale, c'est-à-dire le moment où la plus grande puissance électrique est sollicitée, ont lieu en période hivernale, la puissance réellement consommée en hiver dicte en grande partie la facture des clients pour le reste de l'année.

Or, considérant que les stations de ski sont des terrains de jeu à fréquentation variable, une saine gestion les pousse à offrir un plus grand domaine skiable ainsi qu'une mise en opération complète de l'ensemble de remontées mécaniques uniquement dans les

périodes de fort achalandage. Cette approche est en contradiction avec le profil de consommation recherché par Hydro-Québec pour sa clientèle d'affaires, soit une consommation stable et constante, plutôt qu'une forte pointe de consommation d'électricité durant une courte période.

Pour certaines stations, il y a également des contraintes opérationnelles en raison d'autres activités (événements spéciaux en période hors saison, weekend des couleurs en automne, activités de vélo, activités de golf, etc.).

Or, pour diminuer sa facture, le gestionnaire devra s'assurer, d'une part, d'opter pour le tarif le plus adéquat et, d'autre part, de réduire sa consommation d'énergie et son appel de puissance.

NOUS POUVONS CONCLURE QUE LA GRILLE TARIFAIRE DE MOYENNE PUISSANCE EST MAL ADAPTÉE À LA RÉALITÉ SAISONNIÈRE DES STATIONS DE SKI.

### 3.3 Tarification / conditions de services

Depuis l'abandon en 1997 de la tarification dédiée à la fabrication de neige mise en place à la demande du Gouvernement dans les années 1980 et qui avait entraîné la modernisation des stations de ski, celles-ci ont dû assumer chaque année depuis, des hausses annuelles de 8% en plus de l'indexation annuelle courante. Les tarifs de fabrication de neige sont passés de 3,23 ¢/kWh à près de 39 ¢/kWh dans certains cas. La tarification moyenne effective atteignant 15 à 20 ¢/kWh, ce qui est significativement au-dessus des tarifs observés chez certains distributeurs du Nord-est américain (12 ¢/kWh).

Aujourd'hui, les principaux tarifs d'électricité associés aux stations de ski sont les Tarif D; Tarif G ; Tarif G-9 ; Tarif M.

En général dans le milieu du ski les tarifs G et G-9 sont utilisés pour les remontées mécaniques, les systèmes d'enneigement et l'éclairage des pistes. Les tarifs M, D et G sont utilisés pour les bâtiments.

Le tarif M ne s'applique pas aux abonnements dont la puissance à facturer minimale (PFM) ne dépasse jamais 50 kW et ne s'applique pas au tarif G9, les abonnements dont la puissance à facturer minimale (PFM) ne dépasse jamais 65 kW.

Les structures du G9 et du M sont très différentes :

- Le coût de la puissance au tarif M est 3,4 fois plus élevé que celui du tarif G9; toutefois, le coût de l'énergie est deux fois moins élevé et il compte une seconde tranche qui est 25 % moins élevée que la première.
- Concrètement, le G9 convient davantage pour des équipements qui seront utilisés quelques heures par mois. Le point de rupture entre le M et le G9 correspond à un facteur d'utilisation d'environ 30 %. Donc, une utilisation de 8 heures sur 24 heures à raison de 30 jours par mois (240 h/mois). Avec un facteur d'utilisation entre 27 % et 33 %, le gestionnaire devrait consulter son représentant chez Hydro-Québec.
- À l'opposé, tout équipement qui est utilisé plus de 8 heures par jour tous les jours devrait être au tarif M (+ de 240 h / mois).

Tarifification courte durée :

- Pour obtenir un tarif courte durée, il faut que le client soit libéré de son contrat annuel. Cette tarification de courte durée ne peut être choisie qu'en appliquant une prime d'abonnement en période hivernale et une redevance d'abonnement mensuel majorée.
- Dans certaines situations, c'est avantageux d'utiliser le tarif courte durée. Toutefois, il faut considérer qu'une prime d'abonnement courte durée en période hivernale s'appliquera (\$/kW), cette approche engendre à un coût supplémentaire de 5,94 \$ / kW.

Puissance maximale :

- La facturation de la puissance maximale est basée sur des blocs de 15 minutes. Ainsi, que l'on ait appelé 500 kW pendant 30 minutes pendant le mois ou qu'on les ait appelés pendant 500 heures, le coût de la puissance sera le même.
- La puissance est la résultante entre les volts (v) et les ampères (a). Lorsque les deux facteurs sont parfaitement synchronisés, la puissance apparente est égale à 1. Le facteur de puissance est le rapport entre les puissances, réelle (kW) et apparente (kVa) appelées.
- Certains types de charges, comme la force motrice, produisent un décalage entre la tension et le courant, ce qui réduit le facteur de puissance. Un mauvais facteur de puissance fait baisser la tension sur les lignes d'alimentation, ce qui affecte aussi les clients desservis par la même ligne. Lorsque le ratio est inférieur à 90 %, la facturation est basée sur les kVa; de plus, au tarif G9, une prime d'excédent de la puissance sera facturée. Tel qu'évoqué précédemment, les entraînements de remontées mécaniques alimentant des moteurs à courant continu sont très néfastes pour le facteur de puissance. Plus la vitesse est basse, plus le décalage

entre la tension et le courant est grand, ce qui éloigne le facteur de puissance de son facteur d'utilisation à 100 %, pouvant même aller jusqu'en dessous de 50 %.

On peut ici constater la quantité importante de tarifs de consommation et de méthodes de facturation.

Les tarifs pratiqués, par ailleurs essentiellement construits autour de la tarification d'une puissance disponible que les stations de ski n'utilisent que quelques mois par année. De plus, les appels de puissance maximale ont lieu en période hivernale. Cette situation conduit les gestionnaires à adopter des stratégies qui s'écartent du sens commun. Ces stratégies de consommation, souvent recommandées par les conseillers d'Hydro-Québec peuvent notamment être :

- Le débranchement des équipements une année sur deux.
- La mise sous tension non nécessaire d'équipement en période estivale (ex : éclairage de pistes)
- Choix de date de relevé (cycle de facturation) de consommation afin d'échapper à l'établissement de la prime de puissance hivernale pendant la période de décembre. Du point de vue de notre association, cette façon de faire constitue une approche peu équitable puisque non permise pour certains clients dont la date de relevée fixée ne peut être changée. Par exemple, nous constatons qu'une station peut avoir une date de facturation au 27 du mois, versus une autre qui est facturée au 2<sup>e</sup> jour de chaque mois, dictant le début de la période hivernale et engendrant une iniquité dans les frais de consommation d'électricité.

Cette approche complexe et non souhaitable nous amène à demander une simplification de la grille tarifaire, d'autant plus que les pistes de solution actuellement proposées n'offrent pas une portée suffisante pour répondre aux enjeux de consommation d'électricité et nous apparaissent également trop restrictives.

#### Programme de gestion de la demande de la puissance

Hydro-Québec a mis en place un programme de gestion de la puissance dont l'objectif est « d'inciter les clients des marchés commercial et institutionnel (CI) ainsi que les petites et moyennes entreprises (PME) industrielles à réduire la demande de puissance de leurs bâtiments pendant les périodes de pointe hivernales d'Hydro-Québec ». Ainsi le client d'Hydro-Québec peut recevoir un appui financier (ristourne) s'il participe à ce programme de délestage.

Dix-huit stations adhèrent actuellement à ce programme. Malheureusement encore, ce programme ne tient pas compte de certaines réalités de l'industrie, notamment, l'impératif de déployer de plus vaste domaine skiable possible pour la période des Fêtes. Les appels au délestage effectués en décembre 2016 démontrent clairement la difficulté de réconcilier les objectifs d'Hydro-Québec avec les enjeux de l'industrie.

L'évolution des changements climatiques fait en sorte que les périodes où l'enneigement peut être réalisé sont de courte durée et parfois, coïncide avec les demandes de délestage d'Hydro-Québec dans des moments névralgiques pour les stations. En d'autres occasions, elles auraient peu d'incidence pour les stations de ski notamment à partir de janvier. Dans cette optique, toute nouvelle mesure liée à l'industrie du ski devrait tenir compte des enjeux liés au démarrage de la saison et plus particulièrement celui de la période des fêtes qui représente plus du quart de la saison pour un grand nombre de stations de ski.

En vertu du programme existant de gestion de la puissance, nous sommes d'avis que pendant qu'Hydro-Québec est confrontée à des pointes de consommation en semaine, de 6 heures à 9 heures et de 16 heures à 20 heures, les stations de ski quant à elles fonctionnent habituellement au ralenti. La pointe des stations de ski se situe plutôt les fins de semaine, lorsque 100 % du domaine skiable devient accessible et que la fréquentation de la clientèle est le plus élevé, ou encore les soirs et la nuit lorsque les fenêtres de production de neige peuvent atteindre un rendement maximal. Devant ces faits, l'industrie du ski ne croit pas à la viabilité du programme de gestion de la puissance présentement offert aux stations et souhaiterait qu'une tarification évolutive soit mise en place afin d'encadrer la consommation d'électricité dans les stations de ski durant les appels de délestage. En contrepartie, des allègements tarifaires devraient être consenties durant les week-ends ainsi que pendant la nuit afin de réduire les coûts liés à la fabrication de neige. Cette mesure pourrait être offerte à l'ensemble de la clientèle d'affaires plutôt que d'être spécifique aux stations de ski, étant donné qu'Hydro-Québec souhaite intervenir de façon universelle plutôt que pour une clientèle ciblée.

Tel qu'indiqué, les moments de délestage seront requis pour de courtes périodes de pointe de quelques heures variant entre 6h à 9h et 16h à 20h. Notons que la logistique d'enneigement découlant de la réalité du terrain requière de longues heures de préparation afin de lancer la production. Il en va autant pour l'interrompre. Une telle désorganisation permet difficilement au gestionnaire d'acquiescer à une demande de délestage.

De plus, le mode de consommation atypique de l'industrie du ski rend difficile le calcul du soutien financier (ristourne). Encore une fois, le modèle de consommation de l'industrie ne se prête pas à l'établissement de moyenne étant donné la variabilité du climat et des enjeux d'opérations. En effet, le programme s'appuie sur le comportement et l'historique de consommation du client afin de dégager l'économie réalisée lors du délestage et ainsi calculer l'économie financière. Cet exercice est aisé dans le cas d'un immeuble à bureaux, mais il est impossible dans le cas de la fabrication de neige, notamment.

#### Courte durée

La station de ski dont la nature est de consommer de l'électricité principalement en période de fabrication de neige, généralement de décembre à janvier, doit composer avec des choix qui sont aussi imprécis qu'imprévisibles. Elle est souvent contrainte à l'établissement d'un facteur de puissance et une pénalité hivernale sur une consommation épisodique. Elle devra s'astreindre à des choix de débranchement une année sur deux afin d'économiser la redevance mensuelle minimale. La mise en place d'un tarif de courte durée adaptée à la fabrication de neige est souhaitée.

#### Regroupement virtuel

La multiplicité des équipements associés à des abonnements distincts fait en sorte que l'admissibilité à certains tarifs ne peut être atteinte. Le regroupement de compteurs peut quant à lui entraîner des frais d'installation importants. Les compteurs avancés peuvent permettre le regroupement virtuel des abonnements pour un seul client, le rendant possiblement admissible à des mesures d'économies.

#### Saisonnalité des revenus

La fréquentation associée à la période des Fêtes peut représenter de 20% à 30% de la fréquentation annuelle selon le type de station. La préparation des pistes et leur enneigement sont essentiels. Les stations tenteront d'ouvrir le plus grand pourcentage de leur domaine skiable en amont de cette période.

La période de décembre est fréquemment douce en ce qui a trait à la température et elle est associée à une grande variabilité de celle-ci. Les stations dans ce contexte n'ont d'autre choix que de produire dès que les conditions de températures sont réunies.

Décembre est souvent par ailleurs le mois étalon quant à l'établissement du facteur de puissance et de la prime hivernale. Des demandes de délestage auront peu de chance d'être suivies dans cette période compte tenu des impératifs de préparation de la saison.

Une tarification plus flexible et mieux adaptée aux impératifs de fabrication de neige en amont de la période des Fêtes doit être mise de l'avant.

#### Tarification dynamique et compteurs intelligents

La technologie actuelle peut dans certains cas permettre de la tarification dynamique. Par exemple, une tarification ou un escompte basé sur l'heure de consommation, la température, les périodes de pointe, peuvent être mis en place. Cette approche pourrait remplacer certaines stratégies, notamment le programme de gestion de la puissance.

#### Alternatives

Afin de pallier aux enjeux de l'industrie, la production de neige pourrait être faite à l'aide de pompes à énergie fossile. Un mauvais exemple à donner et une avenue naturellement non souhaitée, particulière dans une perspective où la société tend à se diriger vers l'électrification des transports.

## 4. Démarches d'optimisation

L'Association des stations de ski du Québec travaille continuellement à trouver des moyens pour faire baisser les coûts liés à l'utilisation de l'électricité.

Des discussions avec le fournisseur Hydro-Québec Distribution ont été amorcées il y a plusieurs années et se poursuivent toujours. Le dossier est d'autant plus complexe qu'il s'agit principalement de gérer des pointes de consommation d'énergie à des périodes précises de l'année. Par ailleurs, certaines stations ont procédé à l'évaluation de leur performance, ont pris des moyens et ont mis en place des systèmes afin de gérer plus adéquatement leur consommation d'électricité.

Dans le but d'éduquer les stations de ski aux meilleures pratiques visant l'optimisation de la consommation d'électricité, L'ASSQ a publié en 2015 un Guide des bonnes pratiques pour l'optimisation de la performance électrique des stations de ski.

### Piste de solutions entreprises

Ce guide identifie des pistes de solution afin d'optimiser la consommation électrique des stations de ski dans le cadre de la tarification actuelle. Notamment :

- L'analyse comparative afin de mieux comprendre et d'établir les stratégies à apporter
- L'analyse de la facturation dans une perspective de réduction de coût.
- L'analyse des équipements et la mise en place de stratégies d'optimisation.
  - Installation d'équipement peu énergivore
  - Réduction des temps d'utilisation.
  - Regroupement des installations.
  - Dégroupement des installations qui ne se complètent pas en matière de facteur de puissance.
  - Implantation de procédure de gestion de pointe telle que le délestage.
  - Installation d'appareil pouvant contribuer à une meilleure gestion de l'électricité et de correction du facteur de puissance.
    - Appareil de correction de facteur de puissance
    - Variateurs de vitesse / fréquence
    - Contrôleurs de charge
    - Système de récupération de chaleur
- Recommandation de travaux afin d'optimiser la performance électrique
  - Ajout ou regroupement de compteur et/ou de contrat.
- Recommandation de travaux en vue de réduire les coûts de consommation.
  - Changement de tarification

- Débranchement un été sur deux afin d'éviter d'être facturé pour la puissance minimale.
- Combinaison sur un même compteur.

Suite à la publication de ce guide et aux formations qui en ont découlées, un sondage réalisé en mars 2016 auprès des membres de l'ASSQ. Il en ressort que :

- 71.4% des répondants considèrent avoir une maîtrise qualifiée d'acceptable à bonne du dossier électrique.
- 62,5% des répondants considèrent avoir une compréhension qualifiée d'acceptable à bonne de leur facture d'électricité.
- 75% avaient entrepris des mesures pour optimiser la performance électrique de leur station.
- 66% ont fait appel à du soutien dans le but d'optimiser leur performance électrique.
- 65,31% ont modifié leurs habitudes d'utilisations de certains équipements dans le but de mieux gérer la puissance à facturer.
- 65,32% ont procédé à un changement de tarif sur un de leurs comptes.

Par ailleurs;

- 75,51% déclarent ne pas avoir installé d'équipement de gestion de pointe.
- 63,27% n'avaient pas installé des équipements permettant de corriger le facteur de puissance.
- 69,57% n'avaient pas réalisé d'analyse des protections électriques.

Un constat se dégage des réponses au sondage à l'effet que si les entreprises ont amélioré leur expertise en ce qui a trait à leur connaissance des bonnes pratiques d'optimisation de consommation électrique, elles demeurent toutefois limitées lorsqu'il s'agit d'investir financièrement dans des équipements ou des ressources.

L'analyse des possibilités d'optimisation requiert l'apport de professionnels. La simple étape d'analyse des besoins requiert des ressources financières et une expertise dont le gestionnaire ne dispose toujours. Un programme de soutien pour l'analyse et l'étude des besoins des stations serait justifié.

Bien que certaines démarches d'optimisation puissent entraîner des économies réelles d'énergie et une réduction des facteurs de puissance, il n'est pas rare que ces économies doivent se faire au prix d'investissement important. Le retour sur l'investissement et les périodes de récupération ne sont souvent pas au rendez-vous.

Un programme de soutien à la mise à niveau des équipements dans le but de réduire et d'optimiser la consommation électrique est nécessaire.

## 5. Exemples comparables de soutien économique

Dans l'État du Vermont en 2014-2015, grâce à l'initiative de l'Efficiency Vermont, le « Great Snow Gun Roundup supports » a permis le remplacement de 2 700 canons à neige désuets pour une somme d'environ 15 M\$US. L'économie d'énergie s'est chiffrée à 10 500 MWh, suffisamment pour approvisionner en électricité 1 500 maisons pour une année. Une économie annuelle d'environ 2 M\$US. (Source Oliver P. *Ski Area Management*, Mars 2015.)

Ces canons de nouvelle technologie ont non seulement permis une réduction de coût les stations de ski, mais ont également permis de fabriquer de la neige à des températures plus douces tout en augmentant la qualité de la neige fabriquée.

Les stations de ski du Québec pourraient bénéficier d'un tel programme afin d'automatiser la production de neige sur les pistes les plus fréquentées et assurer une ouverture adéquate pour la période des Fêtes.

## 6. Constats

Du point de vue de l'ASSQ, le prix moyen de 12 ¢ /kWh nous apparaît compétitif avec les juridictions où oeuvre notre concurrence. Ce tarif reflète la structure de coûts que le Distributeur doit supporter et nous semble difficilement contestable. Le bât blesse pour l'industrie du ski à partir du moment où la complexité de la structure tarifaire d'Hydro-Québec engendre des frais additionnels pour les stations de ski, qui en fin de compte se voient contraintes de payer jusqu'à près de 40 ¢ du kWh. Nous avons identifié les particularités de consommation électrique des stations de ski à savoir :

- Un besoin de consommation de courte durée, élevé en puissance, notamment en regard de la fabrication de neige.
- Des besoins particuliers de fabrication de neige sont déterminants en début d'hiver. Ces besoins sont souvent en conflit avec les modalités de tarification et de services pratiquées par Hydro-Québec.
- Une tarification peu adaptée à un mode de consommation saisonnier de courte durée.
- Un besoin essentiel de renouvellement des capacités et des technologies de fabrication de neige.
  - o Meilleure performance énergétique
  - o Réduction des consommations d'eau.

Le programme de gestion de la puissance n'est pas adapté à l'industrie du ski. La preuve en est qu'en dépit de la participation de 18 stations de ski au programme, celles-ci demeurent sans réponse quant au calcul de la ristourne applicable en vertu de leur adhésion au PGDP.

La capacité financière des stations est limitée et insuffisante pour :

- Assurer la modernisation des équipements désuets afin de faire face aux enjeux de changement climatique.
- Mettre en place des stratégies d'optimisation de consommation électrique.

Les stations de ski du Québec font face à la concurrence des stations du nord-est des États-Unis qui peuvent profiter de tarifs particuliers ou de programmes de subventions.

Le ski est une activité économique importante au Québec qui contribue au PIB à une hauteur de 800 millions de dollars annuellement.

L'industrie du ski a démontré au cours des dernières années sa volonté de trouver des pistes de solutions pour améliorer sa performance électrique. La collaboration avec

Hydro-Québec a évolué de façon positive avec la nomination d'un conseiller dédié à son industrie. Toutefois, la bonne volonté des parties en cause n'est toutefois pas suffisante pour régler une problématique profonde. La seule piste de solution véritable dicte une intervention de la Régie de l'énergie afin de mettre en place des mesures adaptées à la réalité des stations.

## 7. Recommandations

Afin de suppléer aux particularités de consommation de l'industrie et de reconnaître son apport économique et social, dans un contexte d'adaptation aux changements climatiques vécu par des intervenants financièrement fragilisés, l'ASSQ recommande :

- La simplification de la grille tarifaire applicable aux stations de ski fin d'atteindre la cible tarifaire moyenne de 12 ¢ / kWh, faisant en sorte que :
  - La pénalité hivernale présentement imposée dans la tarification électrique des stations de ski ne s'applique dorénavant qu'à partir de janvier, d'autant plus que le mois de décembre représente rarement une période où Hydro-Québec doit s'approvisionner en électricité sur les marchés externes;
  - Adapter le programme de la demande de puissance tenant compte des pointes de consommation d'Hydro-Québec et des périodes de pointes des stations de ski.
  - La mise en place d'un tarif et une mesure de courte durée adaptée à la fabrication de neige et à l'opération des remontées mécaniques.
  
- La révision des méthodes de facturation afin de tenir compte des possibilités offertes par les nouvelles technologies de mesurage de consommation.
  - Introduire une tarification différenciée selon l'heure de consommation et la période de la saison, le tout en complémentarité avec les périodes hors pointe du Distributeur.
  
- La mise en place d'un programme de subvention et de financement visant l'efficacité énergétique ainsi que la gestion de la puissance des équipements, notamment :
  - Aide aux études et analyses de faisabilité.
  - Soutien financier dans l'implantation d'équipement d'optimisation de consommation électrique.
  - Soutien financier pour le remplacement d'équipement non performant et énergivore tel que les canons à neige.
  
- Révision des conditions de service et plus spécifiquement de la facturation de la puissance.
  - Reconnaître janvier comme étant le mois constituant le début de la période hivernale et permettre l'utilisation de la puissance minimale en dehors de la période hivernale.

## Références :

- Archambault M. Ph.D (2017)** La modernisation des stations de ski du Québec
- Archambault M . Ph. D (2015)** Les retombées économiques de l'industrie du ski au Québec
- Archambault M. Ph.D (2016)** Étude économique et financière de l'industrie du ski au Québec
- ASSQ (2016)** Sondage le dossier électrique
- ASSQ (2013)** Étude DWB sur la tarification électrique des stations de ski du Québec
- ASSQ (2015)** Guide des Bonnes Pratiques pour l'optimisation de la performance électrique dans une station à de ski
- NSAA (2016)** Kottke National end of Season survey 1015/16
- Consortion sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques (2012)**  
Analyse socioéconomique des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques de l'industrie touristique au Québec (2010-2012)
- Oliver P. (2015)** Vermont's Great Snow guns Roundup, Ski Area Management, Mars 2015