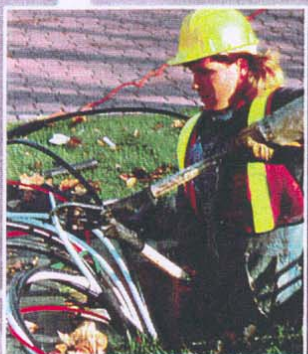
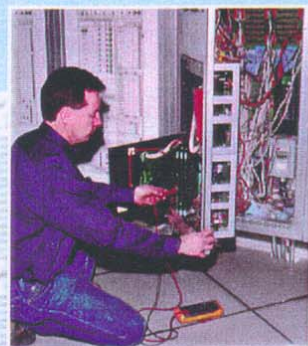


Le métier de l'électricité



Branchons-nous
sur l'avenir

Résumé d'une
étude nationale
du marché de
l'emploi
1997

REMERCIEMENTS

Cette étude a été effectuée sous la conduite du Comité national SAAI de l'ACEE/FIOE. Son financement provient de l'industrie de l'électricité et de Développement des ressources humaines Canada.

Nous remercions les personnes et les organisations qui ont participé à cette étude. On pourra se reporter à la liste complète figurant dans les annexes. Nous tenons à remercier tout particulièrement les membres du Comité SAAI pour leur appui, leur dévouement, leur expertise et leur engagement continu à l'égard du projet. Les membres de ce comité sont :

Doug Bacon	ACEE	Nouveau-Brunswick
Don Case	FIOE	Manitoba
Rod Goy	FIOE	Colombie-Britannique
Bob Hill	FIOE	Ontario
Willard Kondro	ACEE	Alberta
Rick Lavergne	ACEE	Québec
Bryan Leverick	ACEE	Saskatchewan
Pierre Liberatore	CCQ	Québec
Don Lounds	FIOE	National
Blythe McCleary	ACEE	Ontario
Jerry O'Brien	CEC	Nouveau-Brunswick
Eryl Roberts	ACEE	National
Renald Roussel	FIOE	Nouveau-Brunswick
Paul Stoll	DRHC	
Bob Porter	DRHC	

Bien que l'objectif principal des travaux du comité ait été cette étude, le comité a aussi étudié des questions délicates telles que les modifications au système d'apprentissage. Il est ainsi devenu évident que l'apprentissage constituait une question cruciale pour le métier d'électricien ainsi que pour les autres métiers de la construction, et le comité a aussi joué un rôle de catalyseur durant les réunions conjointes avec le Comité SAAI de la construction durant des discussions au sujet de l'apprentissage des métiers à un niveau national. Cela a permis à l'industrie de la construction d'échanger des idées et des préoccupations avec les membres du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage et d'autres agents du gouvernement, et l'élaboration et la mise au point de la vision du modèle d'apprentissage par le comité de l'électricité ont ainsi été facilitées. Nous tenons aussi à remercier tous ceux qui ont participé aux réunions conjointes.

Nous remercions également les représentants du gouvernement de DRHC, qui ont apporté des idées et des conseils tout au long du projet, et John Butcher, qui a animé le groupe tout au long du déroulement des travaux.

L'étude a été effectuée par Traurig & Sparks Incorporated avec l'aide de GWG Services Limited.

Les photographies de la couverture ont été fournies gracieusement par K-Line Group of Companies, l'Association des entrepreneurs en électricité de l'Ontario et la sous-station de Scarborough.

LE NOUVEAU MARCHÉ DES ÉLECTRICIENS

Tout se transforme

En 1963, James Sparks a pris sa retraite après avoir travaillé pendant 30 ans comme compagnon électricien. Bien que son travail était physiquement dur – il devait grimper sur des échelles et tirer des fils à trois conducteurs à travers les méandres d'anciens édifices – il était certain qu'il lui manquerait, ainsi d'ailleurs que ses compagnons.

Tout en raccrochant son insigne au-dessus de l'établi, il a jeté un long regard sur sa boîte à outils encore remplie des outils qu'il avait accumulés au cours des années, les outils dont tout électricien de son époque avait besoin : des pinces coupantes de côté, des pinces à bec fin, une pince à dénuder, un bon couteau, un appareil de mesure électrique, une lampe témoin et toute une collection de tournevis.

Il y a des choses qu'il n'oubliera jamais, comme le jour où il était sur un poteau et s'est accroché le bras à un fil sous tension. Son copain Billy Grocer est alors monté à toute vitesse sur l'échelle et a utilisé sa casquette pour dégager le bras engourdi et l'écarter de la ligne. Un bon ami avait sauvé sa vie.

Le métier d'électricien lui a permis de se faire une bonne vie : il s'est marié, a acheté une maison, a élevé deux enfants et est maintenant le grand-père de six petits-enfants.

Mais le monde avait déjà commencé à être témoin de changements très importants. La télévision était entrée dans la vie de James Sparks, et l'invention du transistor avait permis la fabrication de la radio portative qu'il mettait à côté de son lit. Le monde de l'électronique était sur le point de nous envahir, et cette invention nord-américaine allait servir à fabriquer une multitude de produits japonais, qui ont permis de faire de l'économie de ce pays l'une des plus fortes au monde. Et lorsque les grands enfants de James Sparks ont terminé leur école secondaire, la révolution informatique était en cours, amenant dans son sillage de nouveaux secteurs d'activité ayant des noms tels que création de logiciel et soutien technique.

Si James Sparks était encore ici pour rencontrer les électriciens des années 90, il aurait du mal à les reconnaître. Bien que certains d'entre eux montent encore sur des échelles et tirent des fils, d'autres travaillent sur des chantiers de construction modernes en se servant d'appareils électroniques de repérage de ligne pour déterminer l'emplacement d'une multitude de câbles de communication codés par couleur, tandis que d'autres emploient des instruments sophistiqués dotés de dispositifs d'affichage numérique pour le dépannage des systèmes d'alarme complexes. Enfin, d'autres programment des systèmes de commande numériques ou installent des blocs d'alimentation d'appoint pour que des ordinateurs puissent fonctionner 24 heures par jour.

L'année 1997 a vu la révolution numérique, qui a amené le développement de la technologie de la « maison intelligente », la vaste commercialisation des ordinateurs personnels, l'installation de systèmes d'alarme haute technologie, le développement de systèmes de sécurité intelligents, l'emploi largement répandu de la fabrication assistée par ordinateur, l'apparition de nouveaux débouchés grâce aux communications sans fil et aux systèmes de télécommunications numériques, l'invasion des systèmes numériques de divertissement au foyer, les applications de surveillance sophistiquées et l'ouverture de routes internationales pour les transmissions de données haute vitesse.

RÉSUMÉ

Changements sur le marché

Menaces et opportunités

Se concentrer sur l'avenir

Une approche nationale

Stratégies de l'industrie

CHANGEMENTS SUR LE MARCHÉ

Le passage de l'ère de l'énergie à l'ère de l'information

« Ère de l'énergie »

Au début du siècle, la force motrice qui a conduit à l'électrification des principales villes nord-américaines était le besoin de trouver des moyens plus économiques et plus faciles d'exécuter des tâches de routine aussi bien dans les foyers que dans l'industrie. Autrement dit, l'électricité a constitué un nouveau moyen de réduction du travail. C'est elle qui a fait tourner les roues de plus en plus grandes des usines, a propulsé les trolleybus, a alimenté la croissance du secteur de la fabrication automobile et a conduit à la création d'un flot continu d'appareils ménagers permettant de réduire le travail à la maison.

L'électricité a fait entrer dans « l'ère de l'énergie » une société s'industrialisant constamment. Elle est devenue rapidement indispensable, et un réseau élaboré de centrales et de lignes de transmission haute tension a été construit pour que toutes les parties du pays puissent en bénéficier.

En raison du très grand nombre de maisons, de bureaux et d'usines dans lesquels des câbles électriques devaient être installés, les besoins en électriciens qualifiés ont rapidement augmenté. Des normes de sécurité ont été élaborées pour s'assurer que les risques qui se rattachent à l'emploi de cette nouvelle énergie étaient minimisés. Les électriciens ont commencé à bénéficier d'un statut spécial parmi les gens de métier en raison de leur capacité de travailler dans un milieu pouvant être dangereux et parce qu'ils s'assuraient que les installations étaient faites conformément aux pratiques et codes de câblage en vigueur.

Mais l'arrivée de l'ère de l'information a créé de nouvelles perspectives pour l'électricité.

« Ère de l'information »

C'est un peu avant la Deuxième Guerre mondiale que les scientifiques ont créé un moyen de représenter des données numériques en se servant des circuits électriques de ce qui a été les premiers ordinateurs. Dès les années 50, les ordinateurs trouvaient leur utilité dans les entreprises et dans d'autres organisations grâce à leur capacité de traiter de grands volumes de données. Dans les années 60, les circuits intégrés ont permis de mettre la technologie informatique à la portée des moyennes entreprises, et dans les années 70, l'arrivée des premiers ordinateurs de bureau a marqué l'avènement de la révolution de l'informatique personnelle.

RÉSUMÉ

En même temps, la technologie numérique des ordinateurs envahissait l'industrie de l'électronique. Une grande variété d'appareils électroniques – chaînes stéréophoniques, téléphone cellulaire, systèmes d'imagerie graphique, etc. – ont été convertis à cette nouvelle méthode de traitement de l'information. Le très vaste emploi des ordinateurs numériques a conduit inévitablement à la gestion en réseau de la puissance informatique et des bases de données dans le cadre de réseaux locaux et de grands réseaux.

Le monde numérique est devenu tributaire de la capacité de représenter l'information sous ses diverses formes au moyen de signaux d'énergie électrique. Le corollaire de ce développement a été, bien entendu, la nécessité d'installer des routes de transmission de données haute vitesse connectant des sites à travers le pays et le monde.

Et maintenant, même le fil en cuivre commence à sembler inadéquat pour la transmission de très grands volumes de données. Dans les réseaux d'optiques de fibres, la lumière remplace l'électricité en tant que véhicule de transmission et démultiplie le volume d'information pouvant être transporté de façon fiable à travers le réseau.

Les réseaux d'information du monde se sont développés à des rythmes exponentiels. Tout s'est passé comme si, dès le début, nous étions déterminés à connecter chaque personne dans le monde à quelqu'un d'autre. Et, dans une grande mesure, ce but a été atteint.

Nous ne limitons plus la transmission des données à des nombres et à du texte. Les réseaux modernes transportent des informations graphiques et vidéo tout comme des messages vocaux et des sons. Les vitesses actuelles des réseaux permettent de communiquer en temps réel : il est possible de converser sur l'Internet, ou encore de commander des produits et d'obtenir immédiatement une confirmation du détaillant. En fait, la technologie de l'Internet est destinée à devenir la norme pour l'ensemble des réseaux locaux et des grands réseaux.

D'ici l'an 2000, il sera rare de trouver un foyer ou un bureau qui ne sera pas complètement intégré dans les réseaux de données mondiaux.

L'opportunité

On dit que la seule chose sûre dans la vie est que tout change. À mesure que l'on se rapprochera du nouveau millénaire, les électriciens continueront de s'occuper de la maintenance du réseau électrique. Ils continueront aussi de s'assurer que l'électricité produite par la centrale atteint les foyers, les usines et les bureaux; ils installeront les circuits de branchement qui alimentent les établis, les machines, les bureaux, les cuisines et les chambres à coucher.

Mais tout comme l'électricité dans son nouveau rôle de transport de l'information moderne, l'électricien a l'opportunité de jouer un rôle important dans la création et l'entretien du réseau d'information.

Énergie solaire

En plus des sources d'énergie traditionnelles, nous sommes maintenant témoins de la mise en exploitation de l'énergie solaire. La domestication de l'énergie solaire est une idée déjà ancienne et, dans certains cas, elle a été mise en application sur une petite échelle. Grâce à la nouvelle technologie, il s'agit maintenant d'une entreprise bien plus facile à réaliser.

Cette technologie est une méthode de génération d'électricité au moyen de l'énergie solaire captée par des panneaux photovoltaïques installés sur des édifices, dans des fenêtres, sur des toits et des murs rideaux. La technologie photovoltaïque (énergie solaire) se développe à un rythme rapide. Elle est motivée par le fait qu'elle permet d'obtenir une énergie renouvelable à l'aide de ressources locales. Le Code national du bâtiment sera révisé pour comporter de nouvelles prescriptions concernant les économies d'énergie, ce qui aura un effet positif sur l'emploi actuel de la photovoltaïque.

Parallèlement à l'emploi croissant de l'énergie solaire, il est en train de se créer une nouvelle technologie des films minces, qui facilitera la fabrication des panneaux photovoltaïques dans les fenêtres, ainsi que le développement de la nouvelle technologie des batteries de pile à combustible, dans lesquelles seront utilisées des cellules solaires à hydrogène, et de cellules énergétiques commandées par cellules photo-électriques.

Il existe déjà des conflits de compétence concernant la photovoltaïque et il y en aura encore d'autres. Le défi que devra relever le métier de l'électricité sera de conquérir une plus grande part du marché de ces travaux en s'assurant que sa main-d'oeuvre est qualifiée dès le début de l'avènement de cette technologie. À l'heure actuelle, d'autres métiers se partagent une partie importante de ce marché. Ce sont entre autres les couvreurs, les vitriers et les poseurs de murs rideaux. Par exemple, durant les jeux olympiques d'Atlanta, 2 900 panneaux photovoltaïques ont été installés sur le toit par des couvreurs. Comme la compétence a été jusqu'ici théoriquement déterminée par qui installe quoi, il existe un certain flou en ce qui concerne des technologies telles que la photovoltaïque.

Les économies du « faites-le vous-même »

L'électricité est l'une de nos formes d'énergie les plus nouvelles. Comme elle est devenue un compagnon nécessaire dans nos foyers et au travail, nous sommes maintenant de plus en plus confortables avec. Les consommateurs domestiques, commerciaux et industriels n'ont plus peur

RÉSUMÉ

de cette énergie comme c'était le cas auparavant. Bien que la plupart des utilisateurs de l'électricité soient conscients du fait qu'une expertise spéciale est nécessaire pour travailler en toute sécurité avec cette énergie invisible, de plus en plus de consommateurs découvrent qu'ils peuvent effectuer certains types d'installation par eux-mêmes.

Avec l'aide des catalogues, du courrier, du téléphone, d'Internet et des cartes de crédit, la mondialisation du commerce a donné l'impulsion à la création de produits pouvant être installés par l'utilisateur. Un nouveau luminaire cylindrique à encastrer offert dans un publipostage à la télévision plaît à un consommateur en raison de sa commodité. Ce consommateur veut avoir le produit immédiatement et ne veut pas attendre pour qu'il soit installé. Les concepteurs de nouveaux produits dépensent beaucoup en recherche et développement pour créer des produits que l'utilisateur final peut installer lui-même. Ils doivent prévoir les types de problème pouvant se présenter lors de l'installation du nouveau produit, résoudre ces problèmes et communiquer à l'utilisateur au moyen d'instructions clairement énoncées comment faire l'installation. À mesure que l'expertise des concepteurs de produits s'est constamment améliorée dans ces secteurs, la nécessité de faire appel à un électricien a diminué.

La prolifération des programmes de télévision destinés aux bricoleurs contribue à cette tendance. La rénovation domiciliaire est l'un des sujets fréquents de ces programmes, et il n'est pas rare de voir les coanimateurs en train de se balader avec des outils d'électricien qui pendent à leur ceinture.

Le marché traditionnel de l'électricien est aussi menacé par les ouvriers « *à la petite semaine* ». Travaillant à partir d'une fourgonnette et offrant une gamme étendue de services allant de l'aménagement paysager aux travaux électriques, ils peuvent ou non être compétents et qualifiés. Mais ils sont facilement disponibles et probablement moins coûteux que leurs concurrents qualifiés.

Bâtiment fait sur mesure

Le développement urbain et industriel des années 90 est sans doute, de bien des façons, semblable à ses prédécesseurs. Mais, à l'intérieur des maisons, des bureaux et des usines, les possibilités offertes à l'acheteur sont bien plus vastes.

Auparavant, il était très possible que l'électricien n'ait jamais à rencontrer le propriétaire ou l'utilisateur final, mais cela change beaucoup, car il est très probable maintenant que l'acheteur sera sur le chantier pour s'assurer que toutes ses exigences seront satisfaites.

RÉSUMÉ

Dans le secteur industriel, cela peut se traduire par des réseaux de distribution permettant de facilement déplacer l'équipement de fabrication. Dans les bureaux, l'emploi vastement répandu d'ordinateurs et d'équipements de gestion de réseaux suppose que l'électricité est facilement disponible en plusieurs endroits, tout comme d'ailleurs les câbles de communication. Le cloisonnement modulaire des bureaux s'est développé en parallèle d'une nouvelle technologie de câblage, dans laquelle on emploie des canalisations de plancher, des canaux et des prises embrochables. En outre, un grand nombre d'installations doivent être dotées d'équipements de conditionnement d'alimentation et de réserve garantissant que les systèmes informatiques et de transmission ne seront jamais hors service.

Le bureau à domicile et le système de divertissement au foyer constituent des parties intégrantes de tous les foyers modernes. Il est donc très probable que l'acheteur d'une maison voudra modifier les plans initiaux. L'existence d'un milieu facilitant les changements et encourageant la souplesse suppose que l'électricien est capable de comprendre l'effet de chaque modification sur l'ensemble et d'en informer le client.

Modularisation

Dans le but de réduire ses coûts, l'industrie de la construction a progressivement modularisé les éléments de base qu'elle emploie. Comme les éléments modulaires doivent être conçus pour s'installer et s'interconnecter facilement, le temps et l'expertise nécessaires à la construction s'en trouvent réduits. Nous pouvons donc nous attendre à trouver un moins grand nombre de personnes de métier sur les chantiers de construction de l'avenir, qui, de moins en moins, auront besoin d'électriciens qualifiés.

Rénovation

Comme il y a très peu de nouveaux projets de construction et que les progrès technologiques décrits ci-dessus ont un effet sur tous les aspects de notre vie, la nécessité de rénover des bâtiments existants a donné lieu à l'essor d'un nouveau marché dans le domaine de la construction. Pour rénover un bâtiment, la personne de métier doit être familière avec les systèmes, les techniques et les équipements électriques nouveaux tout aussi bien que traditionnels. L'ensemble des compétences que doit posséder l'électricien doit être très complet, afin qu'il soit capable de retirer les câbles et équipements électriques anciens inadéquats et de les remplacer par des câbles et des systèmes de plus haute capacité, offrant une plus grande souplesse et pouvant répondre aux besoins d'alimentation électrique dans des structures industrielles, commerciales, publiques et résidentielles.

Complexité

Le chauffage et la climatisation, l'éclairage, les systèmes de sécurité et d'alarme-incendie modernes sont souvent commandés par des programmes informatiques sophistiqués. Des éléments électroniques numériques, électriques et mécaniques complexes sont alors raccordés à un système important. L'intégration d'équipements électriques et électroniques à des processus électriques et mécaniques transforme de plus en plus le monde dans lequel l'électricien fonctionne. L'électricien de l'avenir devra être capable de faire la jonction entre ces deux domaines. À l'heure actuelle, nous sommes témoins de l'avènement de programmes de formation dans lesquels ces concepts, compétences et connaissances font l'objet d'une discipline nouvelle, la mécanique électronique. La formation est offerte à des personnes employées dans des usines qui possèdent ou non des qualifications professionnelles traditionnelles d'un type ou d'un autre, ainsi qu'à des personnes de métier certifiées dans les métiers de la mécanique.

Formation

Parallèlement à l'évolution des travaux reliés à l'électricité et à la circulation de l'information, ainsi qu'à leur expansion, l'infrastructure responsable de former des travailleurs de l'électricité qui seront compétents tout aussi bien aujourd'hui que demain, est le siège de changements importants. Ces changements risquent de mettre en danger la capacité de l'industrie à fournir la main-d'oeuvre nécessaire.

Les modifications au système d'apprentissage, qui ont été récemment annoncées, tout particulièrement le transfert aux provinces de la responsabilité fédérale de la formation, risquent d'avoir un effet négatif sur les normes nationales, le financement de la formation, ainsi que la mobilité des apprentis et des personnes de métier certifiées.

En plus de ces changements à l'infrastructure de formation, les changements dans le financement traditionnel (assurance-emploi) risquent d'avoir un effet sur la capacité du métier à attirer de nouveaux apprentis et à les conserver durant toute la durée de l'apprentissage.

Quelles que soient les modifications qu'on lui impose, le système d'apprentissage doit être fondé sur les principes suivants pour être efficace et pratique :

- il doit s'agir d'une méthode unique de formation dont le début et la fin sont marqués par une relation entre l'employeur et l'employé;
- il doit s'agir d'une combinaison de formation théorique et d'expérience pratique en milieu de travail;

- l'importance de la protection des consommateurs et de la sécurité des travailleurs doit être primordiale;
- la protection et la sécurité ne peuvent s'obtenir que par une certification obligatoire et un contrôle rigoureux.

MENACES ET OPPORTUNITÉS

Cet environnement, qui se transforme constamment et rapidement, présente des menaces et des opportunités pour le métier de l'électricité. La solution de l'avenir est d'être capable de minimiser les menaces et de pleinement tirer parti des opportunités.

Menaces

Accroissement de la concurrence pour les travaux électriques traditionnels

Le métier de l'électricité devient de plus en plus fragmenté. La concurrence d'autres métiers, de travailleurs non certifiés et d'autres professions telles que celles de technicien/spécialiste devient de plus en plus forte. Les techniciens/spécialistes s'approprient une grande part du travail dans les nouvelles technologies, en particulier dans le secteur des communications. En outre, ils sont souvent formés et certifiés par le fabricant dont ils installent le produit.

Diminution des besoins en main-d'oeuvre en raison du progrès technologique

Un grand nombre de nouvelles technologies utilisées en électrotechnique demandent moins de main-d'oeuvre. De nos jours, on a besoin de bien moins d'électriciens pour câbler un grand bâtiment industriel ou commercial. C'est en partie dû au fait que les éléments modulaires s'installent plus facilement. Il en résulte que, dans certains cas, le travail de l'électricien consiste tout simplement à connecter des éléments à l'alimentation. Pour cette raison, il y a moins de travail pour les électriciens.

Demande sans cesse croissante de nouvelles compétences

Avec l'arrivée de nouvelles technologies, de systèmes plus sophistiqués, de liaisons plus nombreuses entre les systèmes, nous constatons que la complexité augmente. L'électricien doit non seulement posséder un vaste ensemble de compétences, mais ces compétences doivent être d'un niveau supérieur et doivent être plus fréquemment mises à jour.

Retrait du leadership fédéral dans le secteur de l'apprentissage

Au même moment que les besoins en travailleurs de l'électricité hautement qualifiés deviennent cruciaux au succès du métier, le gouvernement fédéral retire son support de l'apprentissage et transfère la responsabilité aux provinces. Le système d'apprentissage, qui constitue l'élément principal de l'infrastructure de formation dans les métiers et la source de nouveaux électriciens, représente un élément critique dans la gestion des ressources humaines de l'industrie de l'électricité. Ce transfert de responsabilité risque de mettre en danger la capacité de l'industrie de produire une main-d'oeuvre hautement qualifiée, et d'élaborer et de mettre en vigueur des normes nationales.

Réduction du financement de l'apprentissage

Parallèlement au transfert de la responsabilité, le financement de l'apprentissage a été réduit, ainsi que l'admissibilité à l'assurance-emploi. Cette diminution du financement direct ainsi que du financement de ceux qui suivent l'apprentissage risque d'avoir des conséquences néfastes sur la capacité des apprentis à suivre au complet leur programme d'apprentissage, ainsi que sur la capacité de l'électricien à se payer des cours de formation de façon continue lorsqu'il n'est pas employé.

Opportunités

Expansion dans de nouveaux secteurs

La création de l'industrie de l'information et des télécommunications, ainsi que l'avènement de nouvelles sources d'énergie telles que les panneaux photovoltaïques, ouvrent la porte à l'expansion du travail des électriciens. Bien que le travail électrique plus traditionnel continuera de constituer la principale source d'emploi au cours des dix prochaines années, les secteurs de l'information/télécommunications et de l'énergie solaire feront l'objet d'une expansion continue, ce qui créera des opportunités pour les métiers prêts à se lancer sur ces marchés.

Reconquête des secteurs perdus

Comme le secteur de la construction a ralenti, que des équipements de plus en plus complexes sont installés et qu'un plus grand nombre de spécialistes exécutent des travaux « d'électricité », on aura de plus en plus besoin de personnes qualifiées pour entretenir les systèmes existants. Il faudra donc posséder des compétences particulières et connaître les systèmes au complet pour en faire le dépannage. Les spécialistes/techniciens sont habituellement formés dans un secteur particulier, et, par conséquent, risquent de ne pas être capables de faire certains dépannages. Ce n'est pas le cas des électriciens, qui devraient faire la promotion de cette compétence auprès des consommateurs.

Accroissement de l'influence et du contrôle de l'industrie de l'électricité sur l'apprentissage

Durant n'importe quelle période de changements au cours de laquelle des responsabilités sont transférées d'une autorité à une autre, il est possible d'influencer une orientation. C'est ce qui se passe avec les changements apportés à l'apprentissage. Tout en se démenant avec leurs nouvelles responsabilités, les provinces rechercheront des moyens économiques de gérer l'apprentissage. L'industrie, qui est un partenaire dans l'apprentissage, est bien placée pour fournir des conseils et proposer des solutions sur la façon de réformer et de gérer le programme pour que celui-ci réponde mieux à ses besoins.

Contrôle de nouveaux marchés spécialisés

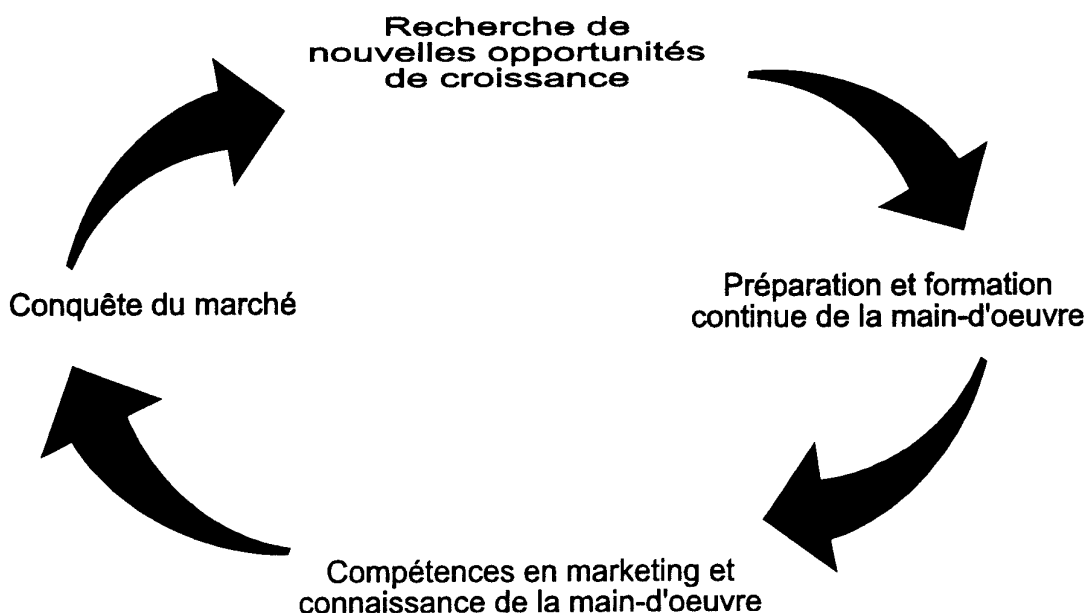
Les électriciens peuvent se positionner en tant que main-d'oeuvre qualifiée et prête sur les nouveaux marchés qui s'ouvrent par suite des progrès technologiques grâce à des alliances stratégiques avec des fabricants, des fournisseurs et des concepteurs. L'industrie de l'électricité doit bien connaître les nouveaux produits introduits sur le marché, afin de pouvoir former ses travailleurs et de faire la promotion de ses compétences dans les secteurs de l'installation, de la réparation et de la maintenance, quel que soit le nouveau système produit ou équipement. La conquête d'un marché suppose qu'on est le premier à posséder les compétences nécessaires.

SE CONCENTRER SUR L'AVENIR

Les résultats de l'étude du marché de l'emploi nous ont amenés à conclure que, au cours des dix prochaines années, il y aura suffisamment de travailleurs de l'électricité au Canada pour répondre à la demande prévue. À l'heure actuelle, le marché est saturé de travailleurs de l'électricité et d'entrepreneurs en électricité. Au cours des dix prochaines années, les nouveaux apprentis compenseront les départs naturels, et il y aura donc un nombre suffisant de travailleurs de l'électricité.

Comme le métier continuera de se fragmenter, on devra se demander s'il y aura suffisamment de travail pour que les travailleurs de l'électricité soient totalement employés, car de plus en plus de travaux qui seraient normalement revenus aux électriciens seront exécutés par des techniciens et des personnes faisant partie d'autres métiers. Pour créer un métier de l'électricité fort et dynamique, assurant le plein emploi à tous les électriciens, il faudra conquérir les marchés résultant des nouvelles technologies des télécommunications et de génération de l'électricité. En outre, le métier de l'électricité devra se réintroduire dans le secteur du service. Il faudra pour cela mettre sur pied une approche stratégique composée des éléments suivants :

RÉSUMÉ



Plus précisément, le métier de l'électricité pourrait s'établir comme le maître du nouveau réseau de distribution électrique, depuis la distribution du courant haute tension et les sous-stations locales, jusqu'aux câbles internes et aux réseaux de distribution de données à faible tension. Pour atteindre ce but, il devra :

- ⇒ S'assurer qu'il existe une structure d'apprentissage pratique pour produire des compétences ayant le niveau et le type convenant à l'avenir.
- ⇒ Promouvoir l'élaboration de normes nationales pour faciliter la mobilité des travailleurs.
- ⇒ Obtenir un consensus solide dans l'industrie sur l'importance d'une formation permanente visant à mettre constamment à jour les compétences de la main-d'oeuvre.
- ⇒ Supporter une infrastructure de formation donnant facilement accès au perfectionnement nécessaire.
- ⇒ Être bien conscient du fait que la définition du métier de l'électricité englobe les communications, le flux de l'information et les nouvelles sources d'énergie.

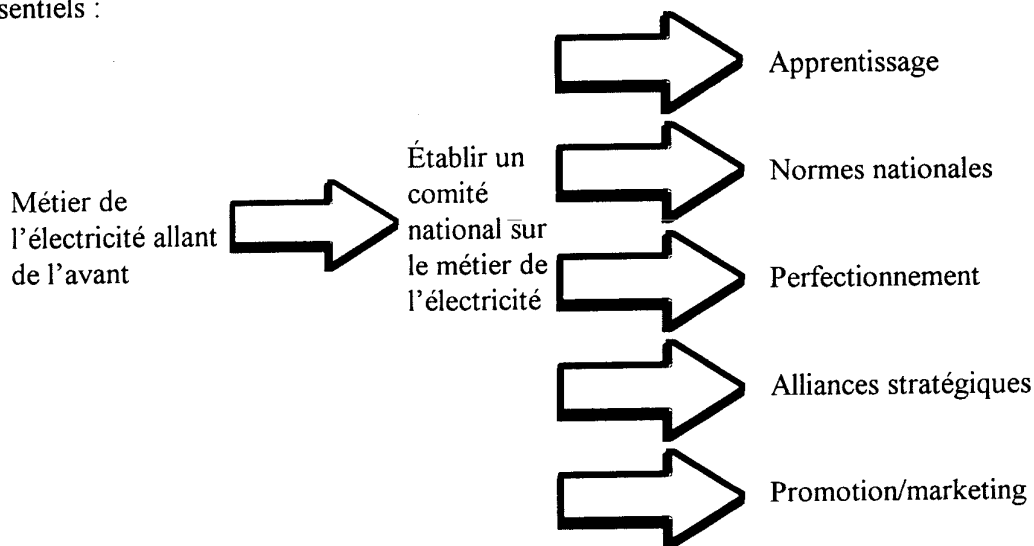
RÉSUMÉ

- ⇒ Accroître la sensibilisation du consommateur à la nécessité d'une expertise en électricité dans toutes les phases de réalisation, soit de la conception à l'installation, au dépannage et à la réparation.
- ⇒ Accroître la sensibilité des travailleurs de l'électricité aux possibilités de croissance et aux besoins correspondants d'acquisition de compétences.
- ⇒ Former des alliances stratégiques avec les fabricants, les fournisseurs, les concepteurs et les propriétaires pour faire la promotion d'une main-d'oeuvre hautement compétente.
- ⇒ Élaborer et mettre en place des stratégies actives de promotion des compétences du métier sur un marché nouveau, évolutif et redéfini.

STRATÉGIES DE L'INDUSTRIE

Cette étude propose une évolution du leadership permettant à l'industrie de s'adapter aux changements de son environnement. Le leadership, qui était contrôlé de l'extérieur, doit l'être de l'intérieur et l'approche le caractérisant, qui était purement régionale, doit maintenant être aussi locale et nationale.

Initialement, ce rapport a identifié la nécessité d'une approche nationale pour travailler conjointement avec les structures existantes et a mis l'emphasis sur cinq secteurs stratégiques essentiels :

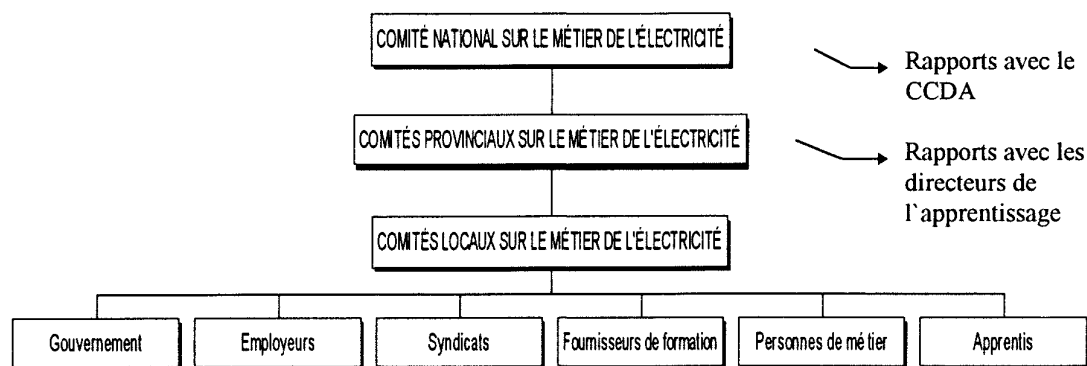


Comité national sur le métier de l'électricité

Pour commencer, le rapport recommande la création d'une nouvelle structure, c'est-à-dire un comité national sur le métier de l'électricité qui travaillera avec les structures existantes telles que les comités consultatifs provinciaux, les comités consultatifs locaux, le CCDA, etc. Une structure nationale aurait pour but le soutien des organisations provinciales et territoriales, et fournirait au besoin une perspective nationale tout en respectant les sphères de compétences des provinces et des territoires. Bien qu'elle se soit principalement concentrée sur le système d'apprentissage, l'étude du milieu dans lequel l'industrie opère a mis en évidence un grand nombre de questions qui devraient être traitées par des stratégies à niveaux multiples.

Le Comité national sur le métier de l'électricité représenterait plus largement l'industrie sur le plan régional, notamment les entrepreneurs (personnel syndicalisé ou non) et la main-d'oeuvre. Les représentants entretiendraient des liens directs avec le métier de l'électricité et surtout participeraient directement aux comités consultatifs provinciaux sur les métiers ou à des organisations provinciales et territoriales comparables, tout en ayant une certaine influence dans leurs provinces ou territoires d'origine. Une telle représentation est essentielle pour faciliter le fonctionnement conjoint des structures nationales et provinciales. La structure ci-dessous est proposée pour aborder les problèmes existants, nouveaux et prévisibles auxquels l'industrie doit et devra faire face. L'inclusion d'un organisme national serait avantageuse pour l'étude de toutes les questions relatives au métier devant ou pouvant bénéficier d'une approche nationale.

MODÈLE DE LEADERSHIP DU MÉTIER DE L'ÉLECTRICITÉ



Rôles et responsabilités proposés

Les responsabilités et rôles suivants constituent un modèle possible. En fait, les structures provinciales et territoriales individuelles varieront, tout aussi bien d'ailleurs que les rôles et responsabilités à chaque niveau.

Comité national sur le métier de l'électricité

- promouvoir des directives et un cadre commun dans lequel les comités territoriaux et provinciaux peuvent s'intégrer;
- soutenir l'assurance de la qualité;
- accroître le sensibilisation du public;
- promouvoir l'élaboration de normes nationales;
- rapports avec les organismes nationaux, provinciaux et territoriaux d'exécution et d'attribution des licences;
- exécution de la loi et des règlements.

Comités provinciaux et territoriaux sur le métier de l'électricité

- participer à l'élaboration de normes nationales à l'intérieur du cadre de formation et de juridiction provinciale et territoriale;
- établir des liens avec les comités de formation locaux;
- faire pression auprès des autorités provinciales et territoriales;
- déléguer certaines des responsabilités aux comités locaux sur le métier (le cas échéant);
- influencer directement l'élaboration du programme d'études;
- accroître la sensibilisation du public;
- promouvoir la nécessité d'appliquer la loi et les règlements.

Comités locaux sur le métier de l'électricité

- recruter de nouveaux apprentis;
- suivre les progrès des apprentis;
- s'assurer que l'apprenti est exposé à une gamme complète d'expériences en milieu de travail;
- identifier les lacunes du système;
- administrer les exigences standard d'entrée;
- entretien de relations de travail avec les éducateurs, les formateurs et le gouvernement.

Gouvernement

- entretenir des relations de travail avec l'industrie par le biais des structures nationales, provinciales et territoriales;
- financer l'élaboration du programme d'études;
- mettre en place un cadre législatif et réglementaire;
- reconnaître les normes de l'industrie;
- accréditer des fournisseurs de formation.

Syndicats

- suivre les progrès des apprentis;
- conseiller les apprentis;
- assurer le perfectionnement des personnes de métier;
- participer aux comités de l'industrie.

Employeurs

- participer au programme d'apprentissage;
- fournir aux apprentis des mises en contact avec le milieu de travail;
- coopérer avec les comités locaux sur le métier et d'autres employeurs au sujet de l'expérience des apprentis;
- apprentis liés par contrat;
- participer à l'élaboration de l'examen final des apprentis/résultats du sceau rouge.

Fournisseurs de formation

- maintenir l'appui à l'industrie;
- promouvoir l'apprentissage des mathématiques et des sciences tôt dans l'éducation;
- être conscient du fait qu'un métier est une carrière et posséder des connaissances à ce sujet;
- posséder une expertise dans l'élaboration des programmes d'études;
- fournir la formation;
- entretenir un contact direct avec les utilisateurs finals et les formateurs en milieu de travail.

Personnes de métier

- encadrer les apprentis;
- enseigner aux apprentis;
- faire preuve d'ouverture d'esprit;
- être de bons modèles de comportement;

RÉSUMÉ

- se tenir à jour dans ses connaissances;
- comprendre la courbe productivité–apprentissage des apprentis.

Apprentis

- avoir une représentation sur les comités de l'industrie;
- comprendre le rôle de l'étudiant qui essaie d'apprendre;
- être motivé;
- être prêt à évaluer ses propres progrès;
- être disposé à être un « instructeur »;
- être à la fois un travailleur et un apprenant.

Une fois qu'un comité national sur le métier de l'électricité aura été établi, on recommande d'appliquer les stratégies suivantes :

<i>Stratégie</i>	<i>Responsable principale</i>	<i>Résultats</i>
Apprentissage		
1. Diffuser le modèle proposé dans l'industrie par le biais des associations d'entrepreneurs en électricité, des comités consultatifs provinciaux, de la FIOE et d'autres organismes de l'industrie pour obtenir le soutien et l'adhésion de l'industrie au complet.	Comité national sur le métier de l'électricité	Soutien de l'industrie.
2. Examiner les méthodes de financement et trouver des sources de financement pour compenser les manques résultant des modifications récentes dues au retrait du gouvernement fédéral de l'apprentissage et de son transfert aux provinces.	Comité national sur le métier de l'électricité	Une stratégie de financement juste et équitable adaptée à l'industrie et supportée par cette dernière.
3. Établir un processus de liaison avec le Comité des relations avec l'industrie du CCDA.	Comité national sur le métier de l'électricité	Mécanisme de communication bidirectionnelle avec les preneurs de décisions.

RÉSUMÉ

<i>Stratégie</i>	<i>Responsable principale</i>	<i>Résultats</i>
Normes nationales		
4. Établir un comité national sur le programme d'études pour travailler avec les comités consultatifs provinciaux dans le but de promouvoir un programme d'études et des objectifs nationaux, afin de créer les bases du programme d'apprentissage en électricité. Ce processus consisterait à examiner le contenu, les préalables, le domaine d'application, la planification et les heures de formation.	Comité national sur le métier de l'électricité	Plus grande mobilité des travailleurs. Formation de meilleure qualité.
5. Promouvoir des normes sur la formation en milieu de travail des apprentis. Cela irait au-delà de l'examen des journaux des apprentis et aurait pour but d'aborder les questions suivantes : a) le transfert des apprentis d'un employeur à un autre, afin qu'ils puissent être exposés à la gamme complète des facettes du métier; b) la formation en milieu de travail constituerait un des éléments sur lequel les apprentis seraient notés; c) évaluation à trois des étudiants; d) perfectionnement des employeurs et des personnes de métier en ce qui concerne leur rôle de formateur.	Comité national sur le métier de l'électricité	Formation en milieu de travail de qualité correspondant à la gamme complète des compétences et des connaissances acquises durant l'apprentissage à l'école.
Perfectionnement		
6. Diffuser des programmes de formation spéciaux élaborés à l'échelle nationale ou provinciale, afin d'essayer de normaliser la	Comité national sur le métier de l'électricité Comités consultatifs	Formation normalisée de la plus haute qualité possible. Économie financière dans

RÉSUMÉ

<i>Stratégie</i>	<i>Responsable principale</i>	<i>Résultats</i>
formation, de bénéficier de la meilleure formation disponible et aussi de diminuer les coûts.	provinciaux	l'élaboration des programmes de formation.
7. Sensibiliser les travailleurs et les entrepreneurs à la nécessité de se perfectionner constamment.	Comité national sur le métier de l'électricité Sections locales du syndicat Associations de l'industrie	Les travailleurs détiennent le niveau de compétences et de connaissances nécessaire pour répondre à l'évolution constante de la demande.
Alliances stratégiques		
8. Former des alliances stratégiques avec les fabricants, les fournisseurs et les concepteurs.	Comité national sur le métier de l'électricité Comités consultatifs provinciaux Sections locales du syndicat Associations de l'industrie	Grâce à ces alliances, l'industrie peut obtenir des informations sur les nouvelles orientations et tendances qui auront un effet sur les compétences que doivent acquérir les électriciens. En outre, l'industrie peut se positionner comme l'installateur logique dans les esprits des fabricants, des fournisseurs, etc.
9. Élaborer un processus pour identifier dès le début les tendances de l'industrie et les besoins en main-d'oeuvre et en compétences qui en résultent. L'organisme national pourrait constituer une banque de données actuelles (fournies par les industries locales) au sujet des nouvelles tendances, technologies, etc. Ces renseignements seraient alors accessibles à toute personne intéressée, peut-être par le biais d'un site Internet. De cette façon, l'information serait constamment	Comité national sur le métier de l'électricité Comités consultatifs provinciaux Associations de l'industrie Sections locales du syndicat Entrepreneurs individuels	L'industrie sera capable de prévoir l'avenir en ce qui concerne les produits, les méthodes, les équipements, etc. suffisamment à l'avance pour préparer la main-d'oeuvre nécessaire. L'industrie sera proactive plutôt que réactive.

RÉSUMÉ

<i>Stratégie</i>	<i>Responsable principale</i>	<i>Résultats</i>
mise à jour, rassemblée et mise à la disposition de l'industrie au complet.		
Promotion et marketing		
10. Créer un matériel de marketing pouvant être utilisé auprès d'une vaste gamme de publics dans le but de promouvoir les avantages qu'il y a à employer un électricien qualifié. Ce matériel pourrait servir à la promotion des électriciens auprès des consommateurs, des fabricants, des concepteurs, etc., et pourrait aussi être adapté aux besoins locaux.	Comité national sur le métier de l'électricité	Accroissement de la sensibilisation des consommateurs sur l'importance d'utiliser des électriciens qualifiés. Les travailleurs de l'électricité seront vus par les fabricants et les fournisseurs comme une source de main-d'oeuvre prête, capable d'apprendre facilement les nouvelles technologies, et cela en peu de temps.