

***Foire aux questions et lignes
directrices concernant la
formation, l'accréditation et la
certification de la CCÉG pour la
géothermie au Canada***

(Avril 2008)



Le programme de Qualité globale de la CCÉG

Une description schématique des programmes de formation, de l'accréditation des individus, de la qualification des entreprises et de la certification des systèmes

ÉTAPE 1—FORMATION

- ◆ La formation est requise pour tous les **individus** impliqués dans l'installation et la conception de systèmes géothermiques.
- ◆ Presentment il y a **trois cours de formation distincts** disponibles au Canada:
 - ⇒ Formations pour les installateurs: **CCÉG – Cours de formation pour l'installation de systèmes géothermiques**®
 - ⇒ Formation pour les concepteurs résidentiels: **CCÉG – Cours de formation pour la conception de systèmes géothermiques pour les petits bâtiments**®
 - ⇒ Formation pour les concepteurs des systèmes commerciaux: **CCÉG – Cours de formation pour la conception de systèmes géothermiques pour les bâtiments commerciaux**®
 - ⇒ Formation pour les installateurs de boucles géothermiques verticales: **CCÉG – Cours de formation pour les forages, la construction des puits et l'installation de boucles géothermiques**® (disponible en 2008-2009)
- ◆ Les détails sont disponibles sur le site web de la CCÉG à www.geo-exchange.ca

ÉTAPE 2—ACCRÉDITATION DES INDIVIDUS

- ◆ Une **attestation de formation de la CCÉG ou l'équivalent** est requise pour déposer une demande d'accréditation.
- ◆ Veuillez **lire attentivement** le formulaire d'accréditation approprié à votre situation (un formulaire différent est disponible pour les installateurs, les concepteurs résidentiels et les concepteurs commerciaux). Ce formulaire présente clairement toutes les règles et les conditions se rapportant à l'accréditation.
- ◆ Pour l'équivalence de formation et la reconnaissance de l'expérience pratique dans l'industrie de la géothermie, veuillez lire **l'énoncé d'éclaircissement portant sur le programme de formation et d'accréditation** ET les critères d'équivalence pour l'accréditation des installateurs sous le **programme de Qualité** qui a été émis le 30 mai, 2007.
- ◆ Tous les individus qui sont intéressés à participer dans le programme de Qualité globale de la CCÉG **doivent** faire une demande d'accréditation.

ÉTAPE 3—QUALIFICATION DES ENTREPRISES

- ◆ Les entreprises embauchent des individus accrédités de la CCÉG pour l'installation de boucles verticales, l'installation ou la conception de systèmes, comme les employés à plein temps ou comme sous-traitants doivent se qualifier sous le **programme de Qualité globale de la CCÉG**. Pour la plupart des entreprises, ceci sera une simple formalité.
- ◆ Cependant, la qualification de entreprises est une étape importante pour assurer **une installation de qualité et la protection du consommateur** :
 - ⇒ Cette étape permet à la CCÉG de vérifier les références des entreprises qui fourniront aux consommateurs une garantie sur leur système de géothermie (maître d'œuvre des travaux).
 - ⇒ Cette étape permettra aussi à la CCÉG de filtrer du **programme de Qualité globale** les entreprises qui ont été trouvées coupables de divers méfaits professionnels et/ou d'infractions au Code de déontologie de la CCÉG.
 - ⇒ Etc.
- ◆ La qualification des compagnies permettra à la CCÉG de reconnaître le plus haut niveau d'exécution et de normes d'éthique, contribuant à exclure les entreprises qui sont intéressées à des gains et des avantages à court terme.
- ◆ La qualification des entreprises est aussi une étape essentielle en vue de gérer les plaintes des consommateurs.

ÉTAPE 4—CERTIFICATION DES SYSTÈMES

- ◆ **Un système certifié par la CCÉG** est un système géothermique sur lequel des installateurs et concepteurs de systèmes accrédités ont été impliqués.
- ◆ **Un système certifié par la CCÉG** est un système géothermique qui suit au moins la norme C-448-02.
- ◆ **Un système certifié par la CCÉG** est un système géothermique qui satisfait tous les règlements pertinents des gouvernements municipaux, provinciaux et fédéraux.
- ◆ **Un système certifié par la CCÉG** est un système géothermique qui rencontre les directives de certification publiées le 17 octobre 2007.
- ◆ **Un système certifié par la CCÉG** est une condition pour accéder à certains programmes des distributeurs d'énergie ainsi que des programmes de subventions des gouvernements provinciaux et fédéral.

Q1

Quelle est la différence entre la formation, l'accréditation, la qualification et la certification?

Pourquoi tant d'expressions?

Ces différentes expressions sont solidaires – quoique distinctes – dans le contexte de l'initiative de qualité globale en technologie géothermique de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique. Le programme comporte 4 étapes importantes.

La formation des individus signifie que des individus peuvent s'inscrire et participer à un des quatre cours de formation (choisi selon leur secteur de spécialité) et passer l'examen. Il y a trois cours de formation distincts pour les installateurs et les concepteurs de systèmes pour les petits bâtiments et les concepteurs de systèmes pour les bâtiments commerciaux.

L'accréditation des individus signifie que les individus ont suivi la formation de la CCÉG, réussi l'examen, et déposé une demande d'accréditation. Une différente accréditation est disponible pour les installateur de boucles verticales, les installateurs de systèmes, les concepteurs de systèmes résidentiels et les concepteurs de systèmes commerciaux. L'accréditation nécessite ce qui suit :

- ◆ Réussite de l'examen de la Coalition;
- ◆ Vérification du crédit là où requis par les lois et règlements
- ◆ Preuve d'assurance et de couverture là où requis par les lois et les règlements;
- ◆ Contribution à cinq installations réussies d'un système géothermique;
- ◆ Agrément au sens du Code de conduite de la Coalition, etc., pour deux ans.

La qualification des entreprises signifie que les entreprises qui embauchent des individus accrédités de la CCÉG pour l'installation de boucles verticales, l'installation ou la conception de systèmes, comme employés à plein temps ou comme sous-traitants, répondent aux critères de qualité d'exécution des travaux et du respect des normes d'éthique établies par la CCÉG. Cette étape permet à la CCÉG de filtrer les entreprises sérieuses des entreprises moins scrupuleuses.

La certification des systèmes a lieu une fois qu'une demande de certification a été approuvée par la Coalition. La certification signifie que le système visé a été conçu par un concepteur accrédité, installé par un installateur accrédité et que tout travail de construction de puits géothermiques a été réalisé par une entreprise de forage qualifiée. Pour qu'un système soit certifié, il doit être conforme aux directives de la norme C-448-02 de la CSA, incorporer exclusivement les matériaux et dispositif autorisés par l'ISO et la CSA et avoir été sous-tendu de pratiques optimales, p. ex. présentation au propriétaire d'un cahier du système « tel quel », étiquetage précis de chaque tuyau et vanne, vérification et inspection visant à s'assurer que le système est conforme à toute la réglementation provinciale, etc.

Q2

En quoi le programme de formation de la CCÉG diffère-t-il des autres?

Les installateurs de boucles verticales, les installateurs et les concepteurs de systèmes sont les trois principales composantes de la main d'œuvre dans l'industrie de la géothermie. Souvent, ces fonctions sont exécutées par trois individus différents mais il n'est pas rare qu'une seule personne assume les trois fonctions. Aux yeux de la CCÉG. Il était primordial que le programme de formation mis sur place reflète cette réalité du marché.

Avant la mise en œuvre du programme de formation de CCÉG, seuls des cours d'introduction élémentaires étaient disponibles. Ces formations pouvaient durer une demie journée jusqu'à trois jours. À la suite d'une analyse indépendante, il fut constaté qu'aucune de ces formations, soit au Canada ou aux États-Unis, n'était en mesure de soutenir la croissance dans une manière significative et viable.

Q3

Pourquoi et comment ces cours ont-ils été élaborés?

La Coalition canadienne de l'énergie géothermique a élaboré ses cours de formation dans le cadre d'une initiative nationale de promotion de la qualité. Cette initiative est la réponse de la Coalition aux innombrables demandes des intervenants, formulées au cours des quatre dernières années, en faveur du rehaussement de la formation et de la qualité du travail réalisé par les spécialistes de la technologie géothermique.

Les trois nouveaux cours de la Coalition – pour **les installateurs de systèmes, les installateurs de boucles géothermiques verticales, les concepteurs de systèmes résidentiels et les concepteurs de systèmes commerciaux**, respectivement – s'inscrivent dans la première initiative nationale de formation et de promotion de la qualité qui tient compte du climat et de la géologie du Canada ainsi que de la norme C-448-02 de la CSA.

Le matériel de formation est le fruit de plus de dix-huit mois d'effort de la part du personnel de la Coalition, qui a bénéficié de l'appui d'une cinquantaine des plus grands noms de l'industrie et de l'apport soutenu du gouvernement fédéral. Les cours ont été peaufinés dans le cadre d'un cycle de six révisions.

Q4

Pourquoi était-il nécessaire de rehausser les critères de formation et d'accréditation dans le secteur de la géothermie au Canada?

Les programmes d'aide financière sont souvent mis en place par les distributeurs d'énergie et les gouvernements dans le but d'accroître la pénétration d'une forme d'énergie renouvelable et pour accroître l'efficacité énergétique. Ces programmes sont élaborés selon une variété de critères économiques et de performance dans une perspective de transformation des marchés. L'objectif principal vise habituellement la réduction de la facture énergétique des consommateurs tout en procurant une certaine valeur économique aux distributeurs ou aux gouvernements.

Au fil des ans, ces programmes ont été étroitement liés à la disponibilité d'une main d'œuvre qualifiée et des entreprises sérieuses et réputées. Malgré des efforts soutenus visant le déploiement des programmes de manière simple, il est facile de documenter des histoires d'horreur où des consommateurs ont été floués par des entrepreneurs peu scrupuleux alors que des entreprises sérieuses étaient poussées à la faillite à cause de campagne de marketing agressives de compétiteurs davantage intéressés à vendre des subventions plutôt que de fournir un service fiable et de qualité.

De telles situations se sont produites dans le secteur de la géothermie dans les années 1970 en Europe. Malheureusement, aucune leçon n'en fut tirée et l'histoire s'est répétée dans les années 1980. Dès qu'un programme d'aide financière était disponible, tous pensaient que la géothermie allait enfin connaître une forte croissance. Dès que les programmes disparaissaient, on signalait aussi la disparition de douzaine d'entreprises peu scrupuleuses et qui laissaient dans leur sillon des centaines d'installations déficientes. À chaque fois, la technologie perdait de son attrait, souvent maintenue en vie grâce aux efforts soutenus de quelques entreprises sérieuses qui ramassaient les dégâts jusqu'à ce que de nouveaux programmes d'aide financière apparaissent. Cette situation s'est produite au Canada au début des années 1990. Elle s'est aussi produite aux États-Unis.

Le but du programme de Qualité globale de la CCÉG est de préserver l'industrie contre l'apparition de ces compagnies champignon. Les entreprises sérieuses et les travailleurs compétents et accrédités sont invités à participer au programme. Pour participer au programme, tant les individus que les entreprises doivent démontrer leur compétences et un comportement éthyque, avant, pendant et après leur participation au programme.

Cas vécus – Cas no 1

Lettre reçue par la CCÉG en janvier 2007

Bonjour,

Je ne sais pas si je m'adresse à la bonne organisation, mais j'estimais important de communiquer avec vous.

Nous avons fait installer un système géothermique résidentiel dans notre maison en mars 2006 par une entreprise qui s'appelait [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL]. L'entreprise s'appelle maintenant [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL].

Après une série de problèmes, notre système menace de rendre l'âme [...]. Nous avons une pompe à chaleur de 4 tonnes de marque [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] couplée à une boucle horizontale à serpentins de type « slinky » installée dans des tranchées profondes de 5 pieds, le tout destiné à chauffer notre maison de 1 400 pieds carrés. Il nous faut maintenant faire passer notre alimentation électrique à une puissance supérieure parce que nous devons installer un système de chauffage électrique d'appoint.

Je sais qu'il se peut que cette entreprise ne soit pas membre de votre organisation, mais je serais très rassuré si je savais que vous examinerez les compétences et antécédents de la compagnie si elle venait à demander l'adhésion à votre organisation. Nous avons déposé une plainte au bureau d'éthique commerciale de la C.-B., qui peut vous fournir plus de détails sur la situation (n° de dossier GARDÉ CONFIDENTIEL).

*Nous sommes des partisans de cette technologie, mais notre expérience a été un véritable cauchemar à cause d'une installation complètement ratée. **Nous espérons sincèrement qu'un programme d'accréditation de souche canadienne fera en sorte que ce type d'entreprise sans scrupule ne soit pas autorisé à exercer au Canada.***

Merci.

[NOM GARDÉ CONFIDENTIEL].
Colombie-Britannique

Au sens du **programme de Qualité globale de la CCÉG** :

- ⇒ Ce système géothermique aurait été conçu et installé par un spécialiste accrédité par la CCÉG. En conséquence, la CCÉG aurait vérifié les qualifications professionnelles (formation et expérience) de l'installateur et du concepteur impliqués dans l'exécution des travaux.
- ⇒ Si le système avait satisfait aux exigences de qualité de la CCÉG, il aurait déjà été certifié, signifiant que la conception, l'installation et la mise en œuvre respectaient, entre autres, la norme C448 de la CSA.
- ⇒ L'entreprise dont il est question dans cet exemple, et dont l'installateur a été agréé par un organisme international, aurait été soumise à une confirmation de ses compétences, c.-à-d. qu'on aurait vérifié ses références et toutes les plaintes déposées au bureau d'éthique commerciale de la C.-B. (sous le nouveau nom et l'ancien nom de l'entreprise).
- ⇒ Le consommateur et l'entreprise auraient tous deux pu faire appel aux mécanismes de résolution des différends et d'arbitrage de la CCÉG.

Q5

Qui peut s'inscrire aux cours de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique? Quelles sont les préalables?

En reconnaissant que certaines personnes désirent prendre les cours de la CCÉG dans le but d'acquérir des connaissances sur la technologie de la géothermie, n'importe qui peut s'y inscrire.

Cependant, il faut garder à l'esprit que toute la réglementation provinciale entourant l'octroi de permis doit être respectée afin de pouvoir exercer le métier et pour recevoir l'accréditation de la CCÉG.

Q6

Pourquoi dois-je ou devrais-je suivre le cours de la Coalition dans mon domaine de spécialité?

Les cours de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique sont un gage de qualité pour le consommateur; ils décrivent et promeuvent les pratiques optimales de l'industrie en matière de conception et d'installation de systèmes et d'installation de boucles verticales géothermiques. Les membres et les partenaires de la Coalition savent pertinemment que pour que l'industrie puisse prospérer, elle doit pouvoir compter sur une formation de même que sur des pratiques de conception et d'installation normalisées et éprouvées.

Par ailleurs, les programmes canadiens de promotion de ces technologies citeront et exigeront en toute probabilité une formation et une accréditation canadiennes, conformes aux exigences de la CCÉG. Plusieurs gouvernements à tous les paliers ont examiné le matériel de formation et les mécanismes d'accréditation de la CCÉG et ont décidé de s'y référer comme la nouvelle norme de l'industrie.

Les parties déjà engagées dans des mesures d'assurance de la qualité – telles que les distributeurs régionaux et nationaux bien établis – comprennent que les gouvernements provinciaux, les banques, les compagnies d'assurances et les partenaires internationaux souhaitent pouvoir se fier à un cadre national de qualité.

La participation aux cours de la Coalition et l'appui à l'initiative de qualité globale en technologie géothermique de la Coalition mèneront, à long terme, à une meilleure qualité de l'installation, ce qui est crucial à la viabilité de l'industrie.

Q7

La formation que j'ai reçue en installation (p. ex. de la part d'un fabricant, de la CÉTAF, de l'IGSHPA, etc.) est-elle valable?

Devant la très grande variabilité des autres initiatives de formation disponibles sur le marché, notamment quant à leur contenu et à l'absence de mécanisme de contrôle visant la qualité, la CCÉG a annoncé en décembre 2006 qu'elle ne reconnaîtrait que la formation harmonisée avec son propre programme de formation. Plusieurs fabricants et organisations ont depuis exprimé leur désir de discuter et d'harmoniser leur formation avec celle de la CCÉG. **Les organismes de formation ont la responsabilité d'informer leurs étudiants de cette politique. Ces organismes sont aussi responsables de communiquer avec la CCÉG afin d'engager des pourparlers visant l'harmonisation totale ou partielle de leurs propres cours.**

Étant tout à fait consciente que des spécialistes expérimentés et aguerris œuvrent déjà avec succès dans l'industrie et que certains éléments de la formation aujourd'hui disponibles sont parfaitement valables, la Coalition a élaboré un cours de perfectionnement d'une journée pour ceux qui ont déjà obtenu une certaine formation ou qui justifient d'une vaste et récente expérience dans le domaine. Le cours d'une journée est développé / adapté selon les besoins et au cas par cas.

Obtenir une formation équivalente constitue la première étape à l'obtention de l'accréditation de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique. Par conséquent, ceux qui ont suivi un cours ne relevant pas de la Coalition avant le 1^{er} janvier 2007, et qui souhaitent être accrédités, devront suivre soit le cours intégral ou le cours de perfectionnement d'une journée dans leur domaine de spécialité - installation, forage ou conception. Toute personne qui désire faire reconnaître l'équivalence de sa formation doit à tout le moins passer et réussir l'examen de la Coalition.

Veuillez consulter l'**Annexe A** du présent document pour de plus amples renseignements concernant les critères d'équivalence.

Q8

D'accord, je veux m'inscrire au cours de la CCÉG. Comment m'y prendre?

Visitez www.geo-exchange.ca pour obtenir des détails sur les cours de formation ou communiquez avec nous par télécopieur ou par téléphone.

Q9

En quoi l'accréditation de la CCÉG diffère-t-elle des autres programmes?

Pour la CCÉG et ses partenaires, il est crucial que les travaux de géothermie soient accomplis par des professionnels bien formés. **Un cours d'introduction de 3 jours n'est pas suffisant pour recevoir une accréditation.**

Pour recevoir une accréditation de la CCÉG, les installateurs de boucles géothermiques verticales, installateurs et concepteurs de systèmes résidentiels doivent prouver qu'ils ont reçu une formation adéquate (cours de la CCÉG ou équivalents reconnus) **et** aussi démontrer une expérience pratique positive appuyée par des références favorables de clients et de recommandations des distributeurs ou manufacturiers.

Il n'y a jamais eu et il n'y a présentement aucun autre programme d'accréditation en géothermie qui repose sur de telles exigences de diversité et d'exhaustivité dans la formation en combinaison avec une vérification des compétences et de l'expérience professionnelle. Si vous êtes intéressé à devenir un installateur de systèmes accrédité ou un concepteur accrédité par la CCÉG, veuillez lire attentivement et remplir le formulaire d'accréditation approprié.

Q10

Dois-je adhérer à la Coalition canadienne de l'énergie thermique pour obtenir l'accréditation ou suivre les cours?

Deviendrai-je automatiquement membre de la Coalition à un moment donné?

Absolument pas. L'adhésion obligatoire à une association ne garantit en rien vos compétences et qualifications professionnelles. De plus, l'adhésion obligatoire à une association peut parfois constituer une forme de manipulation du marché.

La qualité va dans le sens de l'intérêt de l'industrie dans son ensemble et la Coalition a pour objectif de prêter main-forte à l'industrie dans son ensemble, et non à des entreprises individuelles.

L'adhésion forcée ne rejoindrait pas les intentions de la Coalition pour ce qui concerne les relations avec les gouvernements, la création d'une infrastructure pour l'ensemble de l'industrie et la diffusion d'information cohérente au public.

Pour vous enquêter des avantages de l'adhésion à la Coalition et de la façon d'adhérer, communiquez avec Ted Kantowitz, au (514) 807-7559 poste 34, ou visitez www.geo-exchange.ca.

Q11

Pourquoi devrais-je être accrédité par la CCÉG?

Le programme d'accréditation de la CCÉG vise à reconnaître que vous avez reçu une formation adéquate par un formateur expérimenté et compétent. Une accréditation confirme aussi que vous êtes un professionnel reconnu qui possède tous les permis, licences et autorisations pour travailler dans le secteur de la géothermie dans la province d'où la demande a été reçue.

Q12

Je commence à peine à oeuvrer dans le secteur de la géothermie. Comment puis-je être accrédité?

La première étape consiste à s'inscrire au(x) cours appropriés offerts par la CCÉG. Par la suite, vous pourrez déposer une demande d'accréditation.

Les personnes qui commencent au sein de l'industrie sont invitées à travailler étroitement avec leur distributeurs d'équipements et être supervisés pour les premières installations de boucles verticales, installations ou conceptions de systèmes.

L'accréditation ne sera pas accordée si un professionnel accrédité par la CCÉG ne supervise pas les travaux de vos premiers systèmes.

Q13

Que se passe-t-il si j'ai plusieurs années d'expérience à mon actif ou si j'ai déjà installé plusieurs systèmes géothermiques, mais que je n'ai pas reçu de formation officielle?

Veuillez consulter l'**Annexe A** pour les critères d'équivalence de la CCÉG pour les installateurs.

Pour les installateurs de boucles géothermiques verticales et les concepteurs, veuillez consulter les formulaires appropriés d'accréditation pour les plus amples détails.

Q14

Je suis déjà accrédité par une organisation internationale. Pourquoi ai-je besoin de l'accréditation de la CCÉG ?

Un individu formé par la CCÉG ne reçoit pas automatiquement une accréditation d'installateur. L'accréditation de la CCÉG exige une expérience pratique adéquate ainsi qu'une vérification approfondie des permis et licences permettant à un individu d'effectuer des travaux de géothermie dans la province / territoire où l'accréditation est accordée.

La simple appartenance à un organisme national ou international est jugé insuffisante au Canada pour participer au programme de Qualité globale en matière de géothermie de la CCÉG.

Le programme de qualité globale de la CCÉG va bien au-delà du simple cours d'introduction à l'installation, offert par d'autres organismes. La CCÉG offre des cours exhaustifs pour les installateurs et les concepteurs de systèmes dans un cadre de contrôle de qualité rigoureux. La formation spécialisée pour les installateurs de boucles géothermiques verticales sera disponible en 2008 - 9.

Q15

Où puis-je présenter ma demande d'accréditation, de certification, etc ?

La CCÉG a publié tous les formulaires nécessaires jusqu'à ce jour. Veuillez consulter le ou les formulaires d'accréditation pour les installateurs ou les concepteurs de systèmes résidentiels et qui présentent les exigences particulières à chacun des spécialistes.

La CCÉG publiera les formulaires nécessaires pour faire demande d'accréditation comme installateur de boucles géothermiques, une fois que le programme de formation soit finalisé. Assurez-vous que vous êtes sur nos listes d'envois et vérifiez notre site Internet régulièrement – www.geo-exchange.ca – pour avoir accès aux dernières informations disponibles et aux documents les plus à jour.

Cas vécus – Cas no 2

DANS L'EAU BOUILLANTE

Julie Matthews, Global News Edmonton

Le 12 juillet 2007

[Transcription d'un reportage]

Le simple fait d'obtenir de l'eau chaude ou d'allumer la climatisation était un luxe pour Shannon Evans et sa famille il y a de cela pas très longtemps. Dans le but d'économiser de l'argent tout en épargnant l'environnement, la famille Evans a fait installer un système géothermique en 2003 [...] Mais celui-ci git en pièces détachées sur le plancher du sous-sol de Shannon, qui dit en avoir eu assez avec l'entrepreneur et les problèmes du système. « Nous étions en hiver et le chauffage ne cessait de flancher; même chose pour l'eau chaude. Nous avons trois enfants. L'entrepreneur revenait, apportait une réparation et nous disait " C'est normal – c'est le genre de chose qui arrive." »

Mais les problèmes ont continué pendant des années. Puis un jour, ils ont senti de la fumée et ont examiné l'intérieur du système. Shannon a dit qu'elle pouvait voir des étincelles bleues et, tout au fond, une flamme bleue. La famille a appelé un autre entrepreneur, [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL]. Il a suffi d'un instant pour qu'il vienne à la conclusion que quelque chose clochait. Il a recommandé de démonter le système ou, à tout le moins, de faire venir un technicien de la ville ou un inspecteur de la sécurité.

Les inspecteurs ont été alarmés par la situation et ont ordonné que le système soit éteint. **Aucun permis d'installation de système de chauffage n'avait été délivré par la Ville de Red Deer pour la résidence Evans. Et le premier entrepreneur n'était pas autorisé à effectuer des travaux électriques.** L'équipe de Global News d'Edmonton a communiqué avec l'entrepreneur et ce dernier a qualifié les problèmes du système de la famille Evans – ainsi que les poursuites qu'elle a entamées contre lui – de « frivoles ». Il a invité Global à se mettre en rapport avec son avocat.

[NOM DE L'ENTREPRENEUR GARDÉ CONFIDENTIEL] a installé un nouveau système géothermique dans la maison et celui-ci fonctionne parfaitement. **Il dit que de nombreux consommateurs font les frais du manque de réglementation dans l'industrie. Certes, l'accréditation existe, mais elle n'est pas obligatoire pour les entrepreneurs. Les installateurs disent que les municipalités et les propriétaires devraient insister pour l'accréditation.**

La famille Evans n'a pas fait ses devoirs et doute fort de pouvoir récupérer les 50 000 \$ que cette aventure a engouffrés. Elle espère que d'autres tireront profit des leçons leur horrible expérience. Shannon dit que c'est quelque chose qu'elle ne souhaiterait pas à son pire ennemi.

Des normes de sécurité nationales ont été élaborées pour les systèmes géothermiques, mais les provinces sont libres de les adopter ou non. En septembre, ces normes seront incorporées au code du bâtiment de l'Alberta. Les représentants de l'industrie espèrent que cela contribuera à mieux éduquer les inspecteurs et les entrepreneurs et à protéger les consommateurs.

Voici quelques conseils lorsque vient le temps de choisir un entrepreneur :

- ◆ Obtenez des recommandations, et vérifiez-les.
- ◆ Vérifiez les compétences de l'entrepreneur.
- ◆ Vérifiez avec la Ville si les permis nécessaires ont été délivrés.
- ◆ Obtenez tout par écrit.

[Fin du reportage]

Au sens du **programme de Qualité globale de la CCÉG** :

- ⇒ Avant d'accorder l'accréditation d'installateur, la CCÉG aurait vérifié si l'installateur était autorisé à effectuer des travaux électriques à Red Deer.
- ⇒ La CCÉG aurait vérifié que tous les permis de construction ont été obtenus avant d'accorder un certificat de conformité du système géothermique.
- ⇒ Le consommateur et les personnes et entreprises accréditées par la CCÉG auraient bénéficié d'un mécanisme officiel de dépôt de plainte et d'un arbitrage impartial.
- ⇒ Les municipalités ont commencé à faire de l'accréditation par la CCÉG une condition à la délivrance de permis, assurant ainsi un contrôle de qualité accru.

Q16

Pourquoi faut-il qu'une entreprise soit qualifiée si elle embauche des spécialistes accrédités de la CCÉG?

L'entreprise, qu'elle soit individuelle, à propriétaire unique, en partenariat ou en corporation est, dans le cours normal des affaires entourant l'installation d'un système géothermique, l'entité juridique responsable de la supervision des employés et des sous contractants, de l'assurance qualité et des garanties. Elle doit aussi posséder des assurances responsabilités adéquate et montrer un dossier d'affaires sans taches.

Les clients désirent que leurs systèmes soient conçus et installés par des professionnels. Mais ils veulent aussi compter sur un service de qualité, pas pour un mois, pas pour une année, mais pour les prochains 10 et 20 ans. Ils cherchent un service de qualité qui se démarque.

Les entreprises qualifiées par la CCÉG démontrent qu'elles sont au dessus du peloton. Elles emploient et embauchent des sous contractants accrédités par la CCÉG. Elles veulent une industrie nationale de la géothermie forte qui offre aux consommateurs les services de qualité qu'ils méritent.

Q17

Dans le cas d'une entreprise de forage, et pour les boucles verticales, quelles sont exactement les exigences du programme?

Bien qu'un puits pour la géothermie partage certaines caractéristiques avec d'autres types de puits, le forage, l'insertion de coulis géothermique, et l'excavation ne sont pas exactement le même travail que le forage pour l'eau, le pétrole, ou autres types de forage. En tout cas, la CCÉG reconnaît que plusieurs entreprises de forage de tous types sont compétentes et qu'elles suivent déjà toutes les réglementations provinciales concernant la géothermie et la protection des eaux souterraines.

Pour le présent **Programme de Qualité globale en géothermie** de la CCÉG, l'entreprise de forage participante doit être **qualifiée** par la CCÉG pour qu'un système avec boucles verticales soit certifié. La CCÉG exige qu'un *Rapport de forage—puits de géothermie*, ou alternativement un rapport de forage tel qu'exigé par la province où le travail est exécuté, soit complété pour chaque puits vertical.

Cas vécus – Cas no 3

Lettre reçue par la CCÉG en juin 2007

Bonjour,

Il y a un entrepreneur louche dans le sud-est de l'Ontario qui abuse des familles qui souhaitent faire installer un système géothermique. Nous voulons faire passer le mot et Environnement Canada nous a suggéré de vous informer de notre situation.

Notre expérience avec [NOM DE L'ENTREPRISE GARDÉ CONFIDENTIEL] au cours des 12 derniers mois a été très contrariante et coûteuse, et nous aimerions empêcher que d'autres personnes ne soient aux prises avec la même situation. [...] [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] est venu nous rencontrer chez nous. Il semblait très bien connaître la technologie et le processus d'installation et a gagné notre confiance. Nous avons signé un contrat le 31 mai 2006 pour l'installation d'une pompe à chaleur géothermique de 5 tonnes et d'un dispositif de traitement de l'air. Le système, qui devait compter cinq forages verticaux, devait être installé dans les six semaines. Nous avons versé l'acompte demandé de 6 500 \$. Le chèque a été rapidement encaissé.

Le 13 juillet 2006, [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] est arrivé sans grand avertissement dans un camion loué pour livrer, à notre surprise, une pompe à chaleur de 6 tonnes (plus puissante que prévu), sans en discuter avec nous et sans nous fournir d'explications. Nous avons présumé qu'il apportait le matériel nécessaire à l'installation. Il nous a montré une photo laminée de la plate-forme de forage que quelqu'un construisait pour lui au moment même. Il a promis que dès que le dispositif avait été testé dans la région de Barrie, il l'utiliserait chez nous et que l'aménagement paysager s'en trouverait moins perturbé. Il a demandé un deuxième acompte de 5 500 \$. Nous lui avons fait un chèque. Le 21 août 2006, il a répondu à notre appel de relance et nous a informés qu'il fallait prévoir encore au moins trois semaines avant qu'il puisse passer à notre projet. Nous n'avons pas entendu parler de lui depuis ce moment-là. Nos courriels, nos appels téléphoniques et les messages laissés sur sa boîte vocale sont restés sans réponse.

Nous avons été trop patients. Finalement, le 5 février 2007, nous avons communiqué avec [NOM DU FABRICANT GARDÉ CONFIDENTIEL], le fabricant de la pompe à chaleur qui croupissait dans notre garage, et celui-ci nous a avisé que [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] n'était plus un de ses représentants. [NOM DU FABRICANT GARDÉ CONFIDENTIEL] nous a invités à nous mettre en rapport avec [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL], à Kitchener, pour faire installer notre système. C'est ce que nous avons fait. Nous avons donc confié l'installation de notre système à [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] et sommes ravis du résultat.

Quoi qu'il en soit, nous soupçonnons que [NOM GARDÉ CONFIDENTIEL] continue d'empocher d'importants acomptes de familles de la région du Grand Toronto, peut-être même ailleurs. Il est déplorable que les gens qui sont disposés à déboursier de fortes sommes pour aider l'environnement soient exploités de la sorte. La dernière chose que nous voulons voir se produire est que la collectivité, tant les entrepreneurs que les consommateurs, se détourne de l'énergie géothermique.

[...]

Pouvez-vous suggérer autre chose que nous pouvons faire pour protéger la collectivité?

[NOM DU CONSOMMATEUR GARDÉ CONFIDENTIEL]

Dans le cadre du **Programme de Qualité globale en géothermie de la CCÉG** :

⇒ L'entreprise, dont le propriétaire a été agréé par un organisme international, aurait été soumise à une confirmation de ses bonnes pratiques commerciales, c.-à-d. qu'on aurait vérifié ses références et toutes les plaintes déposées contre l'entreprise. On aurait également vérifié les références du distributeur/fabricant des pompes à chaleur.

⇒ La réclamation d'importants acomptes, telle que décrite dans le cas

ANNEXE A

Critères d'équivalence de formation pour l'accréditation dans le cadre du programme de Qualité globale de la CCÉG¹

L'industrie de la géothermie canadienne est présentement en transition vers une approche rigoureuse d'assurance qualité. Depuis le début de son initiative de transformation des marchés de la géothermie au Canada, la CCÉG reconnaît que bon nombre de professionnels gagnent leur vie dans ce secteur et ce, depuis plusieurs années, grâce à des pratiques d'affaires reconnues. Ces professionnels, formés par des manufacturiers, des distributeurs ou par d'autres groupes, possèdent toutefois un degré variable de compétences et/ou de familiarité avec les particularités régionales des marchés, les pratiques exemplaires acceptées et la réglementation en vigueur. Une feuille de route qui démontre une expertise reconnue est la pierre angulaire qui permet d'évaluer les besoins de formation des individus.

La CCÉG cherche à reconnaître l'expertise des ces professionnels en utilisant des critères justes et équitables. L'objectif de la CCÉG est de valider que les intervenants de l'industrie sont à jour en matière de connaissances des pratiques exemplaires, standards, procédures et réglementation. Les deux sections qui suivent donnent des lignes directrices concernant les critères de reconnaissance de formation pour les installateurs et les exigences permettant d'accorder une équivalence de formation.

A. Formation reçue entre le 1^{er} février 2002 et le 1^{er} janvier 2007²

Les éléments suivants s'appliquent à tous les programmes de formation.

Expérience pratique en géothermie	Nombre de systèmes installés depuis au moins trois ans³	Références requises	Formation requise
Moins de 3 ans	Peu importe	N/A	Attestation d'études de la CCÉG ou équivalence reconnue ⁴
Entre 3 et 5 ans	Moins de 20	Trois (3), incluant au moins une d'un membre de la CCÉG qui est un distributeur ou un manufacturier, ou un formateur de la CCÉG	Séminaire d'une journée portant sur la norme CSA 448 et réussite de l'examen de la CCÉG
	20 ou plus	Deux (2), incluant au moins une d'un membre de la CCÉG qui est un distributeur ou un manufacturier, ou un formateur de la CCÉG	Réussite de l'examen de la CCÉG
Plus de 5 ans	Moins de 20	Confirmation écrite de l'expérience pratique d'un distributeur ou d'un manufacturier membre de la CCÉG	Séminaire d'une journée portant sur la norme CSA 448 et réussite de l'examen de la CCÉG
	20 ou plus	Confirmation écrite de l'expérience pratique d'un distributeur ou d'un manufacturier membre de la CCÉG	Réussite de l'examen de la CCÉG

B. Formation reçue avant le 1^{er} février 2002

Pour ceux et celles qui ont pris une formation d'installateur avant le 1^{er} février 2002, une preuve d'expérience pratique et des recommandations seront évaluées sur une base individuelle au moment de l'analyse d'une demande d'accréditation. Toutes les personnes, au minimum, devront démontrer leurs connaissances de la norme CSA 448 Série 02 et obtenir la note de passage à l'examen de la CCÉG.

Expérience pratique en géothermie	Nombre de systèmes installés depuis au moins trois ans⁵	Références requises	Formation requise
Plus de 5 ans	Moins de 20	Confirmation écrite de l'expérience pratique d'un distributeur ou d'un manufacturier membre de la CCÉG	Séminaire d'une journée portant sur la norme CSA 448 et réussite de l'examen de la CCÉG
	20 ou plus	Confirmation écrite de l'expérience pratique d'un distributeur ou d'un manufacturier membre de la CCÉG	Réussite de l'examen de la CCÉG

C. Formation reçue après le 1^{er} janvier 2007

Comme il fut clairement annoncé à plusieurs reprises, depuis le 1^{er} janvier 2007, la CCÉG ne reconnaît plus les autres programmes de formation, pleinement ou partiellement, à moins qu'une entente portant sur la formation soit intervenue avec la CCÉG afin de valider que : (1) l'approche de formation et le matériel de formation utilisé est pleinement compatible avec l'environnement réglementaire Canadien, (2) es formateurs sont soit des installateurs ou des concepteurs de systèmes géothermiques expérimentés et, (3) les organisations partenaires respectent les termes et conditions du Code d'éthique de la CCÉG.

¹ Tel que publié par la CCÉG le 30 mai 2007 et révisé le 20 juillet 2007.

² La norme CSA 448 est entrée en vigueur en Février 2002. Les professionnels doivent démontrer leur connaissance des normes actuelles en vigueur au Canada.

³ Des preuves matérielles des installations sont requises afin de prouver que l'installateur participait pleinement au travail. Des témoignages de clients, talon de paie portant le nom de l'installateur, chèques encaissés au nom de l'installateur sont des exemples de telles preuves.

⁴ La CCÉG a signé des protocoles d'entente avec différents manufacturiers et distributeurs afin d'incorporer la formation de la CCÉG au sein de leurs propres initiatives de formation. Selon ces ententes, la formation améliorée qui en découle sera reconnue comme équivalente par la CCÉG. Les installateurs devraient communiquer avec leurs distributeurs afin de vérifier si de telles ententes existent.

⁵ Des preuves matérielles des installations sont requises afin de prouver que l'installateur participait pleinement au travail. Des témoignages de clients, talon de paie portant le nom de l'installateur, chèques encaissés au nom de l'installateur sont des exemples de telles preuves.

ANNEXE B

Le programme de formation de la CCÉG

CCÉG—Cours de formation pour l'installation de systèmes géothermiques®

Clientèle cible: Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer des **travaux d'installation** sur un projet de géothermie mais qui ne seront **pas nécessairement impliqués dans la conception** de tels systèmes. Selon la province, ces personnes peuvent être des foreurs, des plombiers, des électriciens, des spécialistes de la réfrigération ou autres systèmes CVAC.

Coût: 995 \$ CAN + taxes

Durée: Trois (3) jours

Préalable: **Aucun. Expérience avec les systèmes de réfrigération /CVAC fortement recommandée.**



CCÉG—Cours de formation pour la conception de systèmes géothermiques pour les petits bâtiments®

Clientèle cible: Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer la **conception de systèmes géothermiques pour les petits bâtiments** mais qui ne sont **pas nécessairement impliqués dans l'installation** de tels systèmes. Selon la province, ces personnes peuvent être des foreurs, des plombiers, des électriciens, des spécialistes de la réfrigération ou autres systèmes CVAC.

Cost: 695 \$ CAN + taxes

Durée: Trois (3) jours

Préalable: **CCÉG—Cours de formation pour l'installation de systèmes géothermiques® - note de passage**



CCÉG—Cours de formation pour les forages, la construction des puits et l'installation de boucles géothermiques®

Clientèle cible: Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer **l'installation de boucles** pour les systèmes géothermiques mais qui ne sont **pas nécessairement impliqués dans l'installation** complet de tels systèmes. Selon la province, ces personnes peuvent être des foreurs, des plombiers, des électriciens, des spécialistes de la réfrigération ou autres systèmes CVAC, ou l'installateur du système même.

Coût: A déterminer **DISPONIBILITE: Année fiscale 2008-9**

Durée: Deux (2) jours

Préalable: **Aucun. Expérience de terrain fortement recommandée.**



CCÉG—Cours de formation pour la conception de systèmes géothermiques pour les bâtiments commerciaux®

Clientèle cible: Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer la **conception de systèmes géothermiques pour les bâtiments commerciaux** mais qui ne sont **pas nécessairement impliqués dans l'installation** de tels systèmes. Ces personnes sont membres de l'Ordre des Ingénieurs de leur province.

Coût: 1 595 \$ CAN + taxes

Durée: Trois (4) jours

Préalable: **CCÉG—Cours de formation pour l'installation de systèmes - note de passage**



Une **Attestation de formation** distincte sera remise aux participants après avoir réussi le ou les examens appropriés.