

Mémoire pour la consultation prébudgétaire en prévision du budget de 2019

Préparé par :
Canadian Geothermal Energy Association (CanGEA)
Zach Harmer et Kayla Wilson-Layton

Recommandation 1 : Que le gouvernement affecte des fonds au développement continu de la collecte de données géothermiques grâce à un soutien à la Commission géologique du Canada et à Ressources naturelles Canada.

Recommandation 2 : Que le gouvernement crée un volet de financement réservé exclusivement aux projets géothermiques.

Recommandation 3 : Que le gouvernement fournisse des fonds aux programmes fédéraux de chauffage géothermique.

Recommandation 4 : Que le gouvernement affecte des fonds à des programmes servant à accroître la sensibilisation du public à l'égard de l'énergie géothermique.

Introduction

La Canadian Geothermal Energy Association (CanGEA) représente collectivement l'industrie de l'énergie géothermique au Canada. À titre d'association de l'industrie sans but lucratif, elle représente les intérêts des entreprises membres. Son objectif premier est de débloquer l'énorme potentiel d'énergie géothermique du pays.

En vue du budget fédéral de 2019, CanGEA formule ces 4 recommandations dans le cadre des consultations prébudgétaires. Elles permettront d'attirer des investissements et de favoriser la concurrence au sein de l'industrie de l'énergie géothermique au Canada.

Recommandation 1 : Que le gouvernement affecte des fonds au développement continu de la collecte de données géothermiques grâce à un soutien à la Commission géologique du Canada (CGC) et à Ressources naturelles Canada.

Plus les Canadiens en sauront à propos des ressources canadiennes, plus nous serons en mesure d'innover et d'être concurrentiels pour notre ressource commune. Les lacunes actuelles en matière de données sur l'énergie géothermique entre les administrations au Canada doivent être comblées. Il faut affecter un financement additionnel pour réaliser des cartes de faisabilité autres que celles déjà réalisées en Colombie-Britannique, en Alberta et au Yukon (et la carte bientôt diffusée du Nunavut) à un organisme, comme la CGC ou CanGEA, qui a une feuille de route impressionnante en ce qui concerne la création de telles cartes ou qui a de l'expérience dans le secteur de la géoscience.

La collecte de données est un aspect crucial de l'exploration et du développement de l'énergie géothermique. Puisque la ressource se trouve bien en dessous de la surface de la Terre, d'importants travaux d'exploration sont requis avant même de songer à assurer le développement dans une région donnée. Certaines activités, comme une étude de faisabilité au poste de travail (comme celles réalisées par l'Alberta, le Yukon et la C.-B.), le forage, et les essais de débit, sont requises avant de s'engager dans le cadre d'un projet. **Le gouvernement fédéral peut réduire les risques initiaux en offrant un financement à la CGC pour qu'elle crée d'autres cartes de faisabilité dans le domaine de la géothermie au Canada, et qu'elle les ajoute à un dépôt de données géothermiques relevant du gouvernement fédéral.**

Aux États-Unis, l'innovation et la compétitivité du secteur de l'énergie géothermique ont été stimulées par la création du Geothermal Technologies Office (GTO), un office du gouvernement qui se consacre uniquement au développement géothermique. Au Canada, la CGC pourrait jouer un rôle semblable. Cependant,

puisqu'elle n'a pas de mandat précis ni de financement ciblé, la CGC n'a pas été en mesure de soutenir l'industrie géothermique de la même manière que le GTO l'a fait.

Le GTO a financé le Geothermal Data Repository and National Geothermal Data System (NGDS) américain, qui sert de dépôt de données offrant un accès ouvert aux investisseurs potentiels, aux promoteurs et aux chercheurs. Même si elle fournit des données brutes et du contenu varié (débit, profondeur de la ressource et autres), la plateforme du NGDS comporte aussi de nombreux outils et modèles pour faciliter l'exploration et le développement. Comme l'explique le DOE sur son site Web, le NGDS « a été créé pour répondre à la demande de l'industrie qui souhaitait obtenir des données quantifiables sur la subsurface, afin de cibler le forage, de comprendre le rendement du forage dans les formations de roche dure, et de caractériser avec efficacité la subsurface pour la création et l'entretien de réservoirs ». (TRADUCTION)

La recherche et le développement dans l'industrie géothermique américaine ont été favorisés par la prévalence des données, ce qui permet d'attirer les investissements et d'encourager la concurrence et l'innovation sur le marché de l'énergie géothermique américain. L'accès à des plateformes et à des dépôts de données, comme le GTO et le National Renewable Energy Laboratory, a entraîné la création d'outils novateurs, comme le programme « Geothermal Prospector », qui cherche à réduire les risques associés à l'exploration géothermique en proposant une variété de données utiles. Ce programme renferme de nombreuses couches de données et variables qui sont tirées de plusieurs dépôts de données, comme l'United States Geological Survey et la plateforme du NGDS. Il a pour objectif de permettre aux promoteurs de mieux comprendre les ressources géothermiques américaines.

Ces programmes, qui sont le résultat direct d'un office exclusif du gouvernement, ont aidé à façonner le secteur géothermique américain, en permettant aux promoteurs de cibler stratégiquement des régions à potentiel élevé, en améliorant l'exploration et le ciblage des ressources grâce à des données, en permettant le forage plus rapide et moins coûteux de puits, et en gérant mieux les réservoirs.

L'accès accru à des données doit être une priorité, afin que le Canada puisse livrer concurrence sur le marché mondial. Le Canada a eu de la difficulté à attirer les investisseurs en raison des inefficacités réglementaires qui ont fait en sorte que des promoteurs canadiens ont perdu un certain nombre de possibilités d'investissements. Une compréhension plus globale des avantages de projets particuliers permettrait au développement géothermique de prendre de l'ampleur. Surtout, cela permettrait aux promoteurs d'évaluer la viabilité de projets de manière plus réaliste. L'ensemble complet d'avantages qu'un projet offrirait à la communauté locale et à l'économie peut avoir un effet important sur l'évaluation générale des coûts de ce projet.

Canadian Geothermal Energy Association
C. P. 1462, succursale M, Calgary (Alberta) T2P 2L6,
Canada
info@cangea.ca - www.cangea.ca



CanGEA recommande que la CGC reçoive des fonds et qu'un mandat lui soit attribué pour faire la promotion du développement géothermique au Canada et le soutenir. Grâce à ce financement, la CGC pourrait réaliser des études de faisabilité ou fournir des volets de financement pour que de telles études soient réalisées dans les autres provinces et territoires, en plus d'être l'hôte d'une base de données géothermiques accessible publiquement (semblable à la Canadian National Geothermal Database limitée dont CanGEA est actuellement l'hôte). **Le fait d'avoir un nombre accru de données accessibles sur l'énergie et un organisme gouvernemental chargé d'offrir son soutien encouragerait sans aucun doute les investissements et le développement, entraînant aussi une hausse de la compétitivité dans le marché de l'énergie géothermique canadien.**

La Canadian Geothermal Energy Association (CanGEA) représente collectivement l'industrie de l'énergie géothermique au Canada. À titre d'association de l'industrie sans but lucratif, elle représente les intérêts des entreprises membres. Son objectif premier est de débloquer l'énorme potentiel d'énergie géothermique du pays. L'énergie géothermique peut offrir une énergie renouvelable, en tout temps et à prix concurrentiel aux marchés canadien et américain.

Recommandation 2 : Que le gouvernement crée un volet de financement réservé exclusivement aux projets géothermiques.

Malgré la prévalence de ressources géothermiques canadiennes diversifiées et concurrentielles, le Canada tire de l'arrière par rapport aux 83 autres pays qui se servent déjà de ressources géothermiques pour le chauffage ou la production d'électricité. Cette incapacité de livrer concurrence sur la scène mondiale est attribuable au manque d'investissements et d'options de financement, aux lacunes sur le plan réglementaire, et à une répartition disproportionnée des fonds fédéraux et provinciaux en ce qui concerne les ressources renouvelables. De manière traditionnelle, les volets de financement favorisent l'énergie solaire et l'énergie éolienne en raison des risques initiaux inférieurs qu'elles posent. Cela est peu caractéristique d'un marché concurrentiel. Cette situation nuit au développement géothermique. Il serait préférable d'adopter un volet de financement réservé aux projets géothermiques pour régler la situation.

L'énergie géothermique est fortement sous-estimée au Canada, parce qu'il n'existe pas de précédent. L'accès aux programmes, au financement et au développement dans le cas de l'énergie solaire, de l'énergie éolienne, de la biomasse et des ressources finies a augmenté de manière exponentielle, ce qui n'a pas été le cas de l'énergie géothermique. Sans accès équitable aux possibilités, le développement géothermique stagne. D'autres marchés se sont emparés des investissements. Par exemple, l'un des membres de CanGEA a décidé de se consacrer à son projet pilote de réorientation des puits de pétrole en Californie plutôt qu'en Alberta, en raison des options de financement limitées et des lacunes réglementaires existant au Canada.

L'approche américaine quant à la promotion d'un marché géothermique concurrentiel peut servir d'excellente étude de cas concernant la manière par laquelle un volet de financement réservé peut aider à favoriser le développement et l'innovation. En 2009, la loi « American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) » a été mise en place. Elle renferme un volet servant à mieux cibler et à financer les projets géothermiques prioritaires. Le programme a affecté 368,2 millions de dollars à près de 150 projets géothermiques, ce qui a entraîné l'ajout de plusieurs centaines de MW au réseau au cours des années suivantes. L'ARRA, comme outil de démarrage, a fourni le capital pour des projets d'exploration et de forage novateurs, a coproduit des projets de démonstration de SGA et (s'appliquant surtout aux buts actuels du Comité) a fourni le financement pour recueillir des données géothermiques et soutenir et maintenir leur développement. Les programmes de réduction des risques associés aux données géothermiques sont essentiels au développement, à la concurrence et la diversification dans le contexte canadien. Des programmes qui fournissent un financement à la collecte et à la mise à jour des données énergétiques par des organismes de l'industrie ou des groupes privés permettent de développer et de distribuer de telles données d'une manière décentralisée.



Recommandation 3 : Que le gouvernement fournisse des fonds aux programmes fédéraux de chauffage géothermique.

Lorsqu'on considère le développement de l'énergie géothermique, on pense tout d'abord à la production d'électricité géothermique. Cependant, cette vision limitée ne tient pas compte du vaste potentiel ni des nombreux usages éventuels des projets de chauffage géothermique. Contrairement aux projets d'électricité, qui nécessitent des températures chaudes ou des ressources de qualité élevée, les projets de chauffage géothermique peuvent utiliser une chaleur aussi basse que 15-20°C. En fonction de la température de la ressource, il existe de nombreux usages éventuels pour le chauffage géothermique, comme une installation de chauffage centralisé, le chauffage d'une serre, les spas ou piscines d'eaux thermales, le séchage du bois, la fonte de la neige et de nombreux autres processus qui nécessitent de la chaleur.

Le chauffage géothermique est une source d'énergie propre, renouvelable et à faible coût, qui propose des avantages économiques et sociaux positifs ajoutant davantage de valeur au développement géothermique. L'utilisation directe du chauffage géothermique peut remplacer les sources de chauffage nécessitant la combustion d'un carburant fossile dans une communauté, ou le chauffage électrique, réduisant ainsi la quantité d'électricité nécessaire dans le réseau. En soutenant les programmes de chauffage géothermique, le gouvernement peut permettre aux communautés isolées et mal servies d'en profiter. En outre, cela favorise la prospérité sociale et économique, en plus de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Les projets de chauffage géothermique pourraient être particulièrement utiles dans le Nord canadien, où de nombreuses communautés se fient au diesel pour le chauffage et l'électricité. Comme mentionné précédemment, le chauffage géothermique n'a pas besoin de ressources de qualité élevée. Il s'agit donc d'une occasion pour les communautés qui n'ont pas les ressources requises pour la production d'électricité géothermique. La possibilité de compenser les coûts et les émissions associés au chauffage au diesel est énorme dans le Nord, région où CanGEO cherche activement à tirer profit des occasions.

Présentement, il y a de nombreux projets de chauffage géothermiques en cours au Canada, c'est-à-dire à Sussex, au Nouveau-Brunswick, à Springhill, en Nouvelle-Écosse, à Hinton, en Alberta, à Valemout et à Terrace en Colombie-Britannique, ainsi qu'à Fort Liard, aux Territoires du Nord-Ouest. Même si quelques-uns de ces projets ont reçu des fonds fédéraux, il n'existe aucune voie claire pour les projets de chauffage géothermique, puisqu'ils ne relèvent pas du portefeuille de la production d'électricité. **En créant un volet réservé au chauffage géothermique ou en ajoutant le chauffage géothermique à la portée des volets actuels, on**



favoriserait davantage l'étude et le développement de projets de chauffage géothermique au Canada.

Recommandation 4 : Que le gouvernement affecte des fonds à des programmes servant à accroître la sensibilisation du public à l'égard de l'énergie géothermique.

Il est essentiel d'accroître la sensibilisation du public et de l'informer. Même les renseignements les plus simples au sujet du développement géothermique au Canada devraient être plus facilement accessibles. Par exemple, sur le site Web de Ressources naturelles Canada, la géothermie ne dispose pas de sa propre page de discussion, contrairement à l'énergie éolienne, à l'énergie solaire, à l'hydroélectricité, à l'énergie marémotrice et à la biomasse. Même s'il est possible de corriger cette situation sans obtenir de fonds additionnels, cet exemple illustre le niveau de renseignements auquel le public et les représentants gouvernementaux ont accès. Il faut prendre des mesures pour améliorer les connaissances des Canadiens au sujet de l'énergie géothermique et de ses usages éventuels au Canada.

CanGEA recommande au gouvernement fédéral d'affecter des fonds à des campagnes d'information et à des séances d'information sur l'énergie renouvelable. Plus précisément, CanGEA souhaite accroître les efforts qu'elle déploie dans l'Ouest canadien, afin de faire davantage la promotion des avantages et des usages éventuels de l'énergie géothermique au Canada.

Conclusion

L'électricité géothermique est une source d'énergie de base propre et renouvelable qui dégage de la chaleur comme sous-produit. En raison du risque initial plus important que pose le développement de l'énergie géothermique et du faible degré de volonté politique sur le plan historique, la géothermie tire de l'arrière par rapport aux autres énergies renouvelables au Canada. C'est pourquoi un soutien direct est nécessaire pour permettre le développement de l'énergie géothermique.

Veillez recevoir nos salutations distinguées.

[signature]
 Zach Hamer
 Directeur de
 l'exploitation

[signature]
 Kayla Wilson-Layton
 Analyste des politiques