

Date de dépôt : 22 novembre 2012

Réponse du Conseil d'Etat

à la question écrite de M. François Lefort : Géostructures énergétiques du CEVA, quelles nouvelles ?

Mesdames et
Messieurs les députés,

En date du 12 octobre 2012, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite ordinaire qui a la teneur suivante :

Dans sa réponse à la question écrite Q 3668 « Quid des géostructures énergétiques du CEVA ? », le Conseil d'Etat nous réitérait son intérêt pour le projet pilote de géostructures énergétiques du CEVA nécessaire dans le cadre de la transition énergétique actuelle. Il nous informait de l'état des études préalables confirmant l'intérêt énergétique et la faisabilité économique de ces géostructures. Il était prévu que ce projet soit mené par les SIG sur trois sites : Bachet de Pesay et amorce du tunnel de Pinchat, station Champel Hôpital et gare de Chêne-Bourg, pour un potentiel énergétique entre 7,6 et 15,4 GWh/an, représentant les besoins en chaleur de 400 à 1000 ménages. Dans la conclusion de sa réponse, le conseil d'Etat nous indiquait que « la viabilité du développement des infrastructures géothermiques sur tout ou partie des 3 sections envisagées sera définitivement établie au 1^{er} trimestre 2012 ».

Le temps passant, nous aimerions poser les questions suivantes au Conseil d'Etat :

- Quelles sont les conclusions quant à la viabilité du développement des infrastructures géothermiques du CEVA ?*
- Les SIG sont-ils toujours en charge de ces projets de géostructures énergétiques ?*
- Les travaux ont-ils commencé sur tout ou partie des sites retenus ?*

- *Les travaux ont-ils commencé en relation avec le projet de construction de la Chapelle-Les Sciers ?*

Questions que nous pourrions regrouper sous cette question principale :

Géostructures énergétiques du CEVA, quelles nouvelles ?

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

En complément à la réponse du 26 janvier 2012 à la question écrite Q 3668-A sur le même sujet, notre Conseil peut faire un point de situation au sujet de l'évolution de la question des géostructures énergétiques dans le cadre du projet CEVA.

Initié et soutenu par le canton, le projet des géostructures énergétiques CEVA est toujours piloté par les Services industriels de Genève (SIG), ceci depuis juillet 2010. Le rôle et les missions attribuées à SIG sont rappelés ci-dessous :

- démontrer la faisabilité de l'intégration de géostructures énergétiques dans les parois moulées, les radiers ainsi que les réseaux thermiques au sein de l'ouvrage CEVA;
- supporter dans le cadre d'un contracting de fourniture d'énergie thermique les investissements du projet et l'exploitation des géostructures énergétiques et des réseaux de distribution associés.

Les études préliminaires conduites par SIG ont permis de retenir en septembre 2011, en accord avec le service de l'énergie (ScanE), trois sections CEVA dont l'activation géothermique permettrait de valoriser cette ressource locale renouvelable, et ce, sans concurrence avec d'autres alternatives renouvelables, dans le cadre de la fourniture de chaleur et de rafraîchissement pour des bâtiments sis à proximité du tracé CEVA.

Les trois sections potentiellement retenues en date du 26 janvier 2012 étaient le Bachet de Pesay et l'amorce du tunnel de Pinchat (lot 3), la station Champel Hôpital (lot 5) et la gare de Chêne-Bourg (lot 7), représentant près de 54 000 m² de surfaces activables : parois moulées, radiers, pieux et voûte de tunnel.

Sur un plan formel, le comité de pilotage CEVA a validé le principe de l'activation géothermique de l'ouvrage CEVA, sous réserve des exigences suivantes :

- maîtriser les délais d'exécution, afin ne pas retarder la mise en service du CEVA;

- la prise en charge par SIG, en complément des coûts directs liés à la réalisation du projet de la géothermie CEVA, des surcoûts relatifs aux installations de chantier, aux pertes de rendement et au renforcement des équipes nécessaires pour garantir le programme général des travaux de l'ouvrage du CEVA avec l'intégration des travaux pour la réalisation de la géothermie.

Les études détaillées finalisées en avril 2012 ont permis de valider précisément l'implantation des géostructures énergétiques et des réseaux de distribution de l'énergie géothermique dans l'emprise CEVA, en coordination et adéquation avec :

- l'architecture de l'ouvrage : passage de l'ensemble des installations techniques dans les zones techniques pour ne pas impacter la vision de l'architecte, spécialement dans les haltes;
- le passage des différents services dans l'ouvrage CEVA (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité, incendie et technique ferroviaire);
- les contraintes techniques spécifiques de chaque lot, telles que la profondeur des parois moulées ainsi que le protocole retenu par les entreprises de génie civil pour la réalisation des parois moulées et des radiers, afin de garantir l'intégrité des géostructures géothermiques durant l'ensemble des travaux.

Ces études ont également apporté les éléments utiles pour les décisions suivantes :

- l'abandon de l'activation des pieux et des voûtes du tunnel pour garantir les délais globaux du projet CEVA. Il en a été de même pour l'activation des parois moulées et des radiers sur le chemin critique des travaux de l'ouvrage CEVA (par exemple, la zone de franchissement de l'autoroute dans le secteur du Bachet de Pesay);
- l'abandon des remontées en surface de l'énergie géothermique vers les bâtiments via des chambres de raccordement en privilégiant l'utilisation des galeries techniques existantes.

La réalisation simultanée de trois projets pilotes ne pouvant se justifier, SIG a abandonné la pose de géostructures énergétiques dans les lots 5 et 7.

SIG a retenu formellement le lot 3, plus précisément les sections du projet CEVA nommées LTx23.11 et LTx23.12, en relation avec le projet de construction de bâtiments neufs à haute performance énergétique à Chapelle-les-Sciers, sis à proximité de l'ouvrage CEVA et d'infrastructures existantes facilitant la remontée de l'énergie géothermique en surface.

Ce projet représente un total de 7 633 m² de surfaces activables, sur la base du dossier d'exécution d'avril 2012. Le potentiel énergétique est estimé entre 1,6 et 3,2 GWh/an (chaleur + rafraîchissement), soit un potentiel d'économie de CO₂ compris entre 200 et 400 t/an.

Concrètement, la première phase des travaux d'activation géothermique du lot 3 a été commandée par SIG le 5 octobre 2012. Cette phase d'activation des parois moulées du LTx23.12 se déroule de mi-octobre à fin décembre 2012. L'activation des parois moulées du LTx23.11 et des radiers du LTx23.11 et LTx23.12 sera réalisée de mars 2013 à octobre 2014. Les réseaux de distribution de l'énergie géothermique dans et hors emprise CEVA seront finalisés en 2016-2017.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte de la présente réponse.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :
Anja WYDEN GUELPA

Le président :
Pierre-François UNGER