

# PROJET DE CENTRALE GÉOTHERMIQUE DE TAMPERE

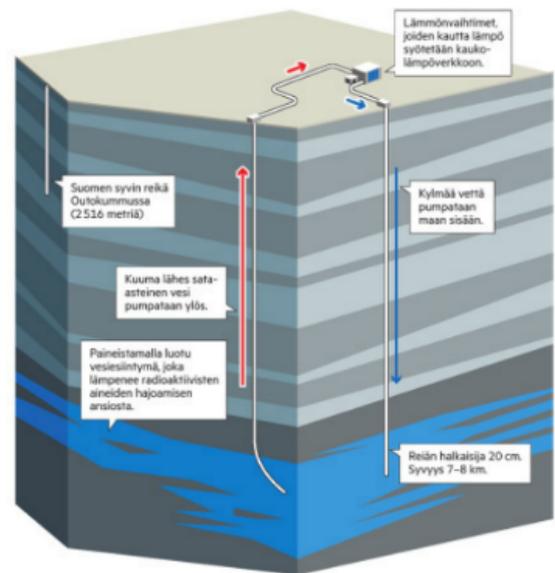
De la chaleur des profondeurs de la roche de Nekala à Tampere

- ° L'utilité électrique de la ville étudie la construction d'une centrale géothermique à Tampere
- ° La centrale de plusieurs dizaines de M€ produirait de la chaleur pour les besoins de 20.000 maisons. La centrale serait la seconde de ce type après Espoo

Deux trous de 7 à 8 km de profondeur sont à l'étude à Nekala à Tampere. L'utilité de la ville a l'intention de construire une unité géothermique pour mettre en valeur la chaleur souterraine et de la distribuer à travers le réseau de chauffage urbain.

La société cherche actuellement un fournisseur clé en main avec une déclaration publique d'achat ouverte au 20 octobre. La puissance thermique de l'unité de plusieurs dizaines de M€ serait de 40 MW ce qui correspond à la consommation de 20.000 habitations.

La société étudie la possibilité depuis un an. La décision de construction n'a pas encore été prise. Si un fournisseur capable à faire ce travail est trouvé nous commencerons l'étude sur le coût et le délai de construction d'une telle unité indique M. Jussi Laitinen directeur général de l'utilité. Selon M. Laitinen il s'agit de toute façon d'un projet de plusieurs années. Il faut d'abord faire des forages pour définir s'il est suffisant de faire deux trous ou s'il en faudrait plusieurs et dans quelles conditions l'unité pourrait fonctionner.



La chaleur géothermique a comme origine les réactions nucléaires qui sont en évolution au sein de la terre. Les solutions à pompe à chaleur installées près de la surface valorisent par contre l'énergie solaire emmagasinée dans la terre.

Dans la pratique on pompe de l'eau d'un trou de 7 à 8 km où l'eau est réchauffée par la chaleur géothermique. L'eau chaude de 100 °C environ sort d'un deuxième trou et la chaleur est transférée par des échangeurs de chaleur au réseau de chauffage. Cette solution est devenue intéressante grâce à la possibilité de faire des trous profonds de façon économique.

La centrale géothermique marque un tournant pour l'utilité électrique, car il diminue la consommation des énergies fossiles, le gaz et la tourbe. Les renouvelables sont en train de les remplacer de plus en plus. Selon M. Laitinen la société étudie une solution similaire avec la centrale d'Espoo que ST1 est en train de construire avec Fortum. Le site de Nekala a été choisi du fait de l'emplacement de la tuyauterie du réseau de chauffage et le site appartient à la ville.

L'origine de la chaleur est nucléaire, mais les doses sont minimes même si les dépôts peuvent compliquer la maintenance des échangeurs. C'est un point à éclaircir. Il y a aussi un risque d'insuffisance de capacité.

# PROJET DE CENTRALE GÉOTHERMIQUE DE TAMPERE

## **CENTRALE GÉOTHERMIQUE**

- valorise la chaleur de la croûte terrestre
- peut être utilisé pour la production de l'électricité ou de la chaleur
- il y a des exemples de projet réussis et de projets échoués
- Paris est la capitale de géothermie au monde, plusieurs sources ont été connectées au réseau de chauffage et il y a des dizaines à l'étude.

L'utilité électrique de Tampere a réalisé des investissements importants au cours des années passées (93 M€ en 2014), mais le bas niveau des intérêts assure la possibilité de l'investissement.

Jari Suominen de ST1 connaît le projet de Tampere. Nous sommes en train d'accumuler des expériences avec notre projet de Espoo. Nous voulons nous assurer du bon fonctionnement de la technologie. ST1 ne fera sans doute pas d'offre à Tampere, car il est trop tôt de multiplier une opération dans laquelle nous sommes encore en phase d'apprentissage. Un trou de test de 2 km est prêt à Espoo, le forage commencera au début de l'année et sera achevé en 2017.