

**Question écrite du 25/11/2020**

**de FREDERIC André**

**à HENRY Philippe, Ministre du Climat, de l'Energie et de la Mobilité**

De plus en plus de projets générant de l'électricité par la géothermie voient le jour dans le monde, mais également en Europe. Fin 2019, 130 centrales productrices d'électricité étaient exploitées en Europe, 36 projets étaient en développement et 124 en phase de planification. Au niveau européen, la France (après l'Islande) est en tête du classement avec une soixantaine de sites de production localisés en grande majorité dans le bassin parisien.

S'agissant d'une source d'énergie non polluante et renouvelable, il conviendra de développer cette filière afin que l'on puisse atteindre nos objectifs fixés sachant que l'on ne pourra plus compter - à l'avenir - sur de l'énergie nucléaire.

Cependant, en Belgique, singulièrement en Wallonie, cette filière d'énergie n'est que très peu exploitée, voire pas du tout. Or, elle a sa part à jouer dans le mix énergétique de demain.

Y a-t-il un potentiel de géothermie en Wallonie ?

Une cartographie existe-t-elle sur le potentiel wallon de la géothermie ?

Quel est le Plan wallon pour le développement de la géothermie en Wallonie ?

**Réponse du 18/01/2021**

**de HENRY Philippe**

Par le biais de la géothermie profonde, on peut produire de la chaleur, du froid et, lorsque la situation est propice, de l'électricité.

Les dernières statistiques 2019 de l'EGEC (european geothermal energy council) montrent que le déploiement de la production d'électricité géothermique s'est poursuivi sur le marché très dynamique de la Turquie. Au cours des dernières années, le marché turc a été le moteur de l'industrie européenne de l'électricité géothermique, en ajoutant entre 100 MW électriques et 300 MW électriques par an. Poursuivant sur cette lancée, cinq centrales représentant 150 MW électriques ont été mises en service en Turquie en 2019, une centrale en L'Allemagne pour 3,3 MW électriques et une en Islande pour 5 MW électriques.

Fin 2019, il y avait 130 installations en fonctionnement en Europe, 36 projets en cours de développement et 124 projets en études. En Europe, l'Italie est le plus gros producteur avec 6,083 GWh/an suivi par l'Islande 6,010 GWh/an. Il convient de rappeler que ces pays se situent dans des zones à fortes incidences sismiques avec des ressources géothermiques extrêmement importantes à faibles profondeurs.

En ce qui concerne la production de chaleur seule, l'Europe est un marché mondial de premier plan pour le chauffage urbain géothermique et refroidissement pour les bâtiments, l'industrie, les services et l'agriculture. En 2019, une puissance de 5,5 GW thermiques géothermiques

avait été installée pour le chauffage et le refroidissement urbain dans 25 pays européens, ce qui correspond à 327 systèmes. Dans les États membres de l'Union européenne, 233 systèmes opérationnels sont les systèmes de chauffage et de refroidissement urbains géothermiques qui représentent une capacité de 2 GW thermiques.

Les Pays-Bas continuent d'être le moteur du marché européen pour le chauffage et le refroidissement par la géothermie profonde, avec six nouveaux projets en 2019 pour un total de 100 MW thermiques. La politique de déploiement des systèmes géothermiques dans le pays est dirigée par des entreprises qui cherchent à réduire leur facture énergétique grâce à une source d'énergie renouvelable locale, notamment les propriétaires de serres. Avec déjà la plus grande quantité de chauffage urbain géothermique installée et les systèmes de refroidissement soit 72 installations, la France est également en tête du marché avec 41 nouveaux projets en cours de développement, suivie de près par l'Allemagne qui cherche à renforcer son utilisation de l'énergie géothermique avec 36 projets en cours.

Au niveau de la Wallonie, la très faible connaissance de son sous-sol, ne rend malheureusement pas possible le chiffrage avec précision du potentiel de la géothermie profonde en Wallonie. Par contre, l'étude de 2011 réalisée par le Service géologique de Belgique a permis de mettre en évidence la carte des zones d'intérêt géothermique en Wallonie pour les grandes profondeurs. Celle-ci est disponible sur le site du SPW Énergie. Par ailleurs, les experts estiment que le potentiel géothermique existant au niveau du sillon Sambre et Meuse se situe entre 1 500 GWh et 3 000 GWh/an. À ce jour, en Wallonie, il existe trois forages profonds géothermiques exploités par l'Intercommunale IDEA depuis 1985. Aucun de ces forages ne produit de l'électricité, la chaleur étant en effet insuffisante à générer de l'électricité.

Au regard des objectifs de la DPR, le Gouvernement envisage de soutenir le développement de la chaleur d'origine renouvelable et partant de la géothermie ainsi que le développement de réseaux de chauffage public via un renforcement du cadre, et ce, dans la logique d'efficacité et de maîtrise du coût global.

Dans le cadre du Plan wallon Energie Climat (PWEC) adopté par le Gouvernement en novembre 2019, parmi les efforts additionnels à fournir entre 2020 et 2030, la géothermie profonde a été estimée à 233 GWh (soit l'équivalent d'environ 20 doublets géothermiques) à l'horizon 2030. Cette contribution n'est pas élevée, car la technologie reste extrêmement onéreuse et revêt un degré d'incertitude très important quant à la présence de la ressource. Il semble néanmoins intéressant d'investiguer toutes les options en ce compris les divers types de géothermie, qu'il s'agisse de celle de grande profondeur ou de plus faible profondeur qui revêt également un intérêt important.