

# GÃ©othermie : Lancement d'un forage innovant Ã  VÃ©lizy-Villacoublay

Dossier de la rÃ©action de H2o  
September 2020

Fin aoÃ»t, ont dÃ©butÃ© les travaux de forage pour la construction de la future centrale gÃ©othermique de VÃ©lizy-Villacoublay, dont la gestion a Ã©tÃ© confiÃ©e aux Ã©quipes de VÃ©lidis, sociÃ©tÃ© de production d'Ã©nergie renouvelable dÃ©tenue par Engie Solutions et la collectivitÃ©. Le rÃ©seau de chaleur de la ville, VÃ©lidis sera bientÃ´t alimentÃ© Ã  plus de 60 % en Ã©nergie gÃ©othermique. Ce projet, accompagnÃ© financiÃ©rement par la RÃ©gion Île-de-France et l'ADEME Île-de-France Ã  hauteur de prÃ's de 9 millions d'euros, est une premiÃ¨re nationale prometteuse permettant d'Ã©viter la production de 22 801 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit l'Ã©quivalent de 15 000 vÃhicules. L'exploration de gÃ©othermie de VÃ©lizy-Villacoublay va appliquer la technologie des forages multidrains Ã  la gÃ©othermie profonde. L'architecture du puits composÃ©e de deux drains permettra de traverser deux fois les niveaux producteurs pour maximiser le volume de rÃ©servoir drainÃ©, ce qui favorisera la rÃ©cupÃ©ration d'une eau gÃ©othermale Ã  64 °C et fournira une puissance calorifique de plus de 16 MW.

La gÃ©othermie consiste Ã  rÃ©cupÃ©rer la chaleur prÃ©sente dans le sous-sol, oÃ¹ la tempÃ©rature de l'eau se situe entre 50 et 95 °C, pour la transformer en Ã©nergie. La chaleur prÃ©levÃ©e est transfÃ©rÃ©e au rÃ©seau urbain pour alimenter en chauffage ou en eau chaude sanitaire les bÃ¢timents d'un quartier. L'eau est ensuite rÃ©injectÃ©e dans la nappe souterraine. Ce processus est rendu possible grÃ¢ce Ã  la technique dite du "doublet" : un puits d'extraction permet de rÃ©cupÃ©rer les calories de l'eau gÃ©othermale et un puits de rÃ©injection restitue l'intÃ©gralitÃ© des volumes d'eau extraits dans la nappe souterraine. La tempÃ©rature provenant des nappes d'eau chaude augmente en fonction de la profondeur. Elle subit une augmentation de 3 °C tous les 100 mÃ°tres. Depuis plusieurs annÃ©es, la Ville de VÃ©lizy-Villacoublay accompagnÃ©e par Engie Solutions a souhaitÃ© verdier son rÃ©seau de chaleur. Ce projet s'est concrÃ©tisÃ© par la crÃ©ation de la premiÃ¨re SAS ENR (sociÃ©tÃ© par actions simplifiÃ©e Ã‰nergie renouvelable) en Île-de-France, dont la mission est de dÃ©velopper la gÃ©othermie sur le territoire vÃ©lizien. Pendant 28 ans, la sociÃ©tÃ© fournira de la chaleur au rÃ©seau de VÃ©lizy-Villacoublay aux industriels locaux, en puisant l'eau du sous-sol pour la transformer en Ã©nergie. La production Ã©nergÃ©tique du rÃ©seau de chaleur VÃ©lidis sera donc issue Ã  plus de 60 % d'Ã©nergie renouvelable : une chaleur Ã  faible impact environnemental, permettant de stabiliser le prix pour les abonnÃ©s. L'investissement reprÃ©sente un montant total de 25 millions d'euros.

Engie Solutions

Ã

Ã