

800 MÈTRES SOUS LE SOL LAUSANNOIS

Afin de limiter le nombre de sondes géothermiques destinées à chauffer le futur écoquartier des Plaines-du-Loup, les SiL ont prévu de les placer à 800 mètres de profondeur. Une première dans le domaine de la géothermie domestique.

Les SiL ont proposé de chauffer les bâtiments du futur écoquartier des Plaines-du-Loup au moyen de pompes à chaleur (PAC) couplées à des sondes géothermiques. L'espace urbain de moyenne à forte densité ne peut en effet accueillir des champs de sondes à 200 m de profondeur, car elles seraient trop nombreuses. Pour réduire le nombre de forages, les SiL ont ainsi fait le pari d'installer des sondes à 800 m de profondeur. La chaleur augmentant de 3°C tous les 100 m, plus une sonde est profonde, plus la PAC sera performante car elle nécessitera moins de kilowattheures électriques pour produire la même quantité de kilowattheures thermiques. Le rendement attendu à 800 m devrait ainsi être supérieur de 20 à 30% par rapport à une installation standard à 200 m.

Compte tenu du sous-sol, l'entreprise mandatée pour ces travaux a utilisé une technique de forage à l'eau et à la boue, plus adaptée pour extraire le sable. Malgré les conditions météorologiques et le terrain difficile, la profondeur de 800 m a été atteinte en mars. La deuxième étape, au printemps, a permis



DR METAMORPHOSE

d'installer la sonde géothermique au fond du forage afin de réaliser les premiers tests. La température attendue à cette profondeur devrait se situer entre 30 et 35°C. La puissance de la PAC qui pourra être couplée à la sonde géothermique sera de 50 kW, dont dont environ 40 proviendront du terrain. De quoi chauffer et produire de l'eau chaude pour environ 25 logements. Au total, une centaine de sondes seront réparties sur l'ensemble de l'écoquartier.