

ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN Géothermie

# SMP 106, Notre-Dame du forage

Acheminée par 90 camions en convoi exceptionnel, la tour de forage est en cours de montage sur le site de géothermie profonde d'ÉS, à Illkirch-Graffenstaden. Le premier forage doit débuter la semaine prochaine.

Une grue géante vient emboîter le mât blanc et jaune sur le « rig floor », la plateforme de la tour de forage. « À la fin, ce sera encore deux fois plus haut », annonce fièrement Bruce Baudet, coordinateur sécurité de la SMP (Société de maintenance pétrolière), l'entreprise de forage paloise qui travaille sur le site. « La SMP 106 est le fleuron de notre flotte. Elle peut soulever jusqu'à 350 tonnes. » Avant de rejoindre le parc d'innovation d'Illkirch, transportée en mille petits modules par convoi spécial, la tour de forage (*rig* en anglais) a connu un gisement pétrolier au Kenya et un forage en région parisienne.

## Une eau à 150 °C

Bienvenue sur le site de géothermie profonde d'ÉS. C'est ici que l'énergéticien veut puiser une eau à 150 °C pour alimenter un vaste réseau de chaleur urbaine pour un client de choix, l'Eurométropole. Un monde à part au milieu des champs de maïs, où les ouvriers se meuvent avec badge électronique, casque, harnais, « stop-chute » autobloquant, et apprennent par cœur les règles d'évacuation: alerte bleue pour le méthane, alerte orange pour le sulfure d'hydrogène – même si le risque est faible, nul ne sait ce qui peut sortir des entrailles de la Terre. Un monde où le jargon technique est en anglais (*rig*, *roughneck*, *drill pipes*, *heavy weights*), parfois prononcé avec l'accent du sud-ouest.



La SMP 106, la tour de forage du chantier de géothermie, en bordure du parc d'innovation. PHOTO DNA - THOMAS TOUSSAINT

Sous la base de la tour, sur le sol, un cercle de ciment de 90cm de diamètre. « C'est un des deux puits, là où nous allons forer la semaine prochaine », précise Jonathan Joseph, le chef de chantier. Ça, un puits? Difficile d'y imaginer un forage à 3 000 mètres de profondeur. Son jumeau est à 15 mètres à peine, avec le même

cercle de ciment: le sommet du tube-guide planté à 107 mètres de profondeur, pour protéger la nappe phréatique pendant le forage. « Il y a toujours deux puits en géothermie: le puits de captage et celui où est réinjectée l'eau chaude », explicite Jonathan Joseph. Difficile de rapprocher le Meccano®

gérant de la tour et la modeste circonférence de ces puits. Le lien est là pourtant, sous la forme de longs tubes en ferraille: des tiges de forage, les fameuses *drill pipes*. Et d'un appareil au nom tout aussi barbare, le Top Driver System. « En gros, c'est une grue et une énorme visseuse à la fois », nous traduit-on. « Elle sert

d'élévateur pour amener les tiges de forage sur la tour, et elle les assemble entre elles avant d'y injecter la boue. » La boue en question, une argile enrichie d'une sorte d'épaississant chimique, signale le top départ des travaux de forage. « La boue, c'est la sève », poursuit Bruce Baudet, un

brin lyrique. « Injectée dans les tubes, elle décuple la pression et fait remonter les débris de roche. Et en poussant sur les parois du puits, elle empêche les effondrements de terrain. » Au fur et à mesure du forage, deux tubes-guides plus fins s'inséreront dans le premier actuellement visible, comme des poupées russes, toujours pour écarter le cauchemar des foreurs: la contamination de la nappe.

## Troisième bébé d'ÉS

Lancé véritablement en 2011, le chantier illkirchois se chiffre à 40 millions d'euros pour ÉS. La future centrale de cogénération (produisant à la fois chaleur et électricité) est son troisième bébé après celles de Soultz-sous-Forêts et de Rittershoffen, dans le nord de l'Alsace. La concurrence est rude: dans l'Eurométropole, ÉS s'est fait doubler de peu, à Reichstett, par Fonroche, lui-même freiné sur son deuxième site d'Eckbolsheim par les recours de la commune voisine d'Oberhausbergen. « Les démarches administratives pour le site d'Illkirch ont été très longues », rappelle Jonathan Joseph. « Rien que l'instruction de la DAOTM (Demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers) a pris 18 mois. » S'en est suivie une échographie en 2D du terrain avec camions vibreurs et géophones. En géothermie profonde, mieux vaut viser juste. « Plus on creuse, plus cela coûte cher », résume Sandra Gauthier, chargée de communication d'ÉS. « Un forage est toujours une prise de risque. » ■

Catherine PIETTRE