

# Actualité en France

N° 1 mars 2010

## Le captage-stockage du carbone avance à pleins gaz



Le 11 janvier 2010, le premier pilote industriel en Europe de captage, transport et stockage de CO<sub>2</sub>, principal gaz à effet de serre, a été inauguré dans les Pyrénées françaises, à Lacq, par le Groupe Total. Une technologie innovante qui a pour ambition de contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique.

Capter et piéger, dans les deux prochaines années, l'équivalent du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) émis par 40 000 voitures en 24 mois, soit 120 000 tonnes de dioxyde de carbone... Tel est le défi qu'entend relever le pilote industriel du site de Lacq, dans le sud-ouest de la France, inauguré par

Total, le 11 janvier dernier, en présence de Valérie Létard, secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer. Un projet que cette dernière, en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat, a qualifié de «révolutionnaire». Le démonstrateur de Lacq est en effet le premier en Europe à intégrer l'ensemble du processus allant du captage du CO<sub>2</sub>, au niveau de l'installation émettrice, jusqu'au stockage souterrain. Son objectif est de surcroît de contribuer à limiter les rejets dans l'atmosphère de gaz à effet de serre issus des gros équipements industriels (aciéries, cimenteries, papeteries, raffineries...) employant des combustibles fossiles. Les tests réalisés à échelle réduite devraient livrer d'ici à cinq ans les indications nécessaires pour envisager un passage optimal à la taille industrielle.

### A 4 500 mètres sous terre

Pour récupérer le CO<sub>2</sub>, un procédé d'oxycombustion, élaboré par Air Liquide, a été choisi. Ainsi, à Lacq, l'air d'une chaudière industrielle est remplacé par de l'oxygène pur, ce qui provoque une réduction des fumées et la concentration du CO<sub>2</sub>. Comprimé, ce dernier est recueilli et transporté par gazoduc à 27 kilomètres, dans le site de stockage géologique de Rouse, puis injecté à 4 500 mètres de profondeur dans un réservoir de gaz naturel en fin de vie. «*Cette structure géologique a contenu un gaz toxique et inflammable pendant 35 millions d'années. Elle dispose d'une étanchéité phénoménale*», assure Guy Zahan, directeur régional de la communication du groupe Total. A la demande des pouvoirs publics, un état environnemental (faune, flore, eaux, sol, micro-sismicité...) est notamment réalisé. «*Nous avons créé un réseau de surveillance dans un rayon de 10 kilomètres pour nous assurer de l'absence de modifications sur ces plans*», résume-t-il. Concernant la micro-sismicité,



## MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPEENNES

des sondes ont été installées en fond de puits ou à 200 mètres de profondeur autour du lieu d'injection. *«Leur sensibilité est extrême. A tel point d'ailleurs que ces dernières ont même ressenti le séisme survenu en Haïti»*, explique le responsable. Des études de danger ont également été effectuées. *«Si la tête d'injection du puits disparaissait totalement, si aucune vanne de sécurité ne fonctionnait, il faudrait rester à moins de 10 mètres, durant une demi-heure, et sans vent, pour en subir des conséquences... »*, poursuit Guy Zahan.

### **Des enjeux mondiaux**

La technologie du captage et du stockage du carbone (CSC) suscite de fortes attentes, tout d'abord environnementales. Le Groupe intergouvernemental des experts sur le climat et l'Agence internationale de l'énergie estiment ainsi qu'elle pourrait, d'ici à 2050, contribuer à supprimer 20 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). *«Sans le CSC, a rappelé Valérie Létard, diviser par deux nos émissions de GES d'ici 2050 coûterait environ 70 % de plus, ce qui aurait sans doute pour effet de décourager ou de ralentir les initiatives»*. Mais les espoirs sont aussi pleinement économiques. Ainsi, reconnaît la secrétaire d'Etat, il s'agit également *«d'un marché potentiel considérable pour notre pays, avec à la clef, des emplois, de l'activité, de la valeur ajoutée, de la croissance»*. Grâce en particulier à la demande des grands pays émergents, le marché potentiel serait estimé à 600 milliards d'euros à l'horizon 2030. Le CSC est cependant voué, en France, à s'inscrire dans une plus large palette de solutions. Ainsi, tout en estimant qu'il représente *«une réponse importante aux enjeux de la lutte contre le changement climatique»* et *«une technologie sur laquelle nous ne pouvons pas raisonnablement décider de faire l'impasse»*, Valérie Létard rappelle que la *«priorité absolue»* demeure à *«la recherche de l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables»*.

Florence Raynal