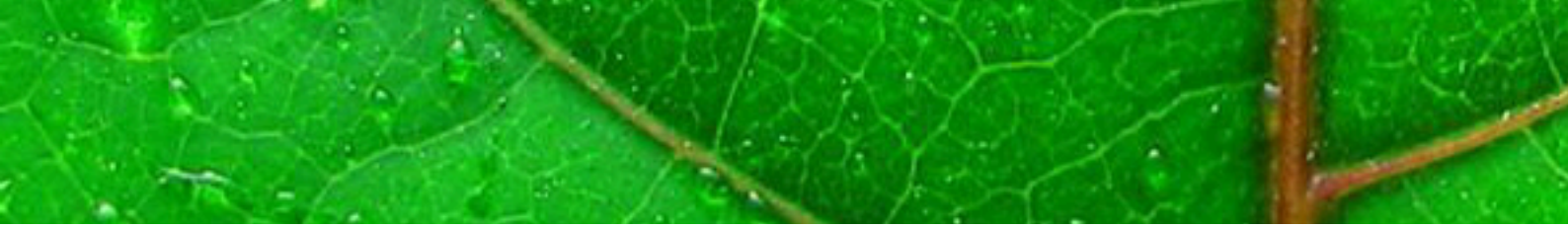


Cuando la dimensión humana se introduce en los estudios de ingeniería del subsuelo... El ejemplo del proyecto “Pilote CO2-Dissolved”

Pierre-Olivier Garcia es geógrafo, postdoctorando en el laboratorio Passages. ¿Puede presentarnos el proyecto “Pilote CO_2-Dissolved”?

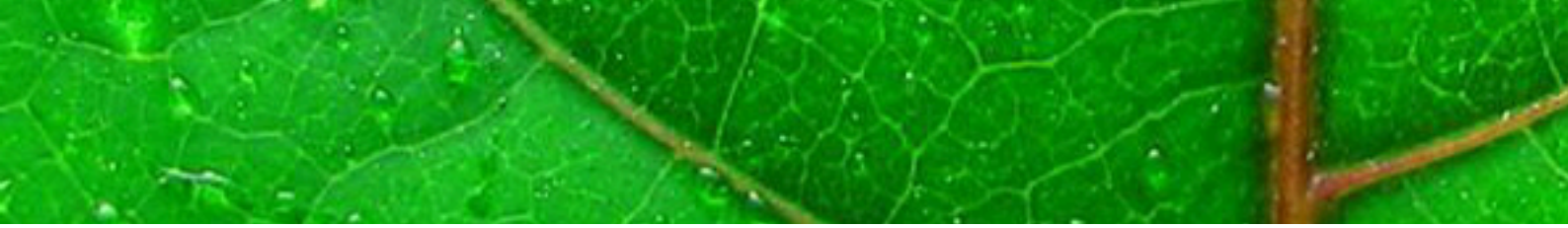
“Es un programa de investigación industrial que pretende desarrollar el concepto “CO_2 -Dissolved”, cuya viabilidad técnico-económica ha sido validada en un proyecto anterior cofinanciado por la ANR. Esta nueva perspectiva podría permitir avanzar hacia industrias y territorios que contribuyan a atenuar el cambio climático a través del almacenamiento de CO_2. El programa se inició el pasado mes de junio y concluirá a finales de 2017. Está financiado por el grupo de interés científico Géodénergies, que incluye a la BRGM (oficina de investigaciones geológicas y mineras), a profesionales universitarios e industriales. Para el equipo de proyecto de Pau y el componente de ciencias sociales llevado a cabo en la UMR Passages, la dirección científica está a cargo de Xavier Arnauld de Sartre. La finalidad de “Pilote CO_2 -Dissolved” es preparar el terreno para la realización de un futuro proyecto piloto de demostración industrial. De momento seguimos buscando un socio industrial que esté dispuesto a comprometerse e invertir en esta tecnología.”

¿En qué consiste la tecnología CO_2-Dissolved?

”Combina la inyección y el almacenamiento local en el subsuelo del CO_2 emitido por una planta industrial, con recuperación al mismo tiempo de la energía geotérmica. Esta energía puede ser utilizada directamente por la planta o para abastecer una red de calor.

Primero extraemos agua caliente de un acuífero salino profundo para producir energía. Tras esta operación, el agua refrigerada se reinyecta junto con una parte de CO_2 que habría sido emitida “normalmente” a la atmósfera. Es un poco técnico, pero la inyección de CO_2 se realiza en este caso por disolución en el agua y no en forma gaseosa, contrariamente al procedimiento de la rama clásica de almacenamiento de CO_2. Esto permitiría, en particular, reducir significativamente los riesgos de fuga del CO_2 gaseoso hacia la superficie.

“CO_2-Dissolved” es una opción de almacenamiento destinada a pequeños emisores industriales (menos de 150.000 T de CO_2 al año). Sus diseñadores contemplan un despliegue descentralizado en los territorios. No sólo las grandes industrias contribuyen al cambio climático.”



Parece muy técnico. ¿Qué papel juegan las ciencias sociales en este proyecto?

"Históricamente, los proyectos de ingeniería del subsuelo se han limitado al sector industrial, al científico y al de las políticas públicas. Pero hoy las polémicas y los replanteamientos que éstos suscitan están siendo ineludibles. Nos guste o no, el hecho es que la sociedad civil participa ya de modo casi estructural en este tipo de proyectos. Y es algo positivo.

Nuestro papel es oír y analizar el discurso de unos y otros. Con este material, generado por un largo y minucioso trabajo sobre el terreno con actores públicos, privados, asociativos, habitantes, expertos de todo tipo, técnicos y cargos electos, intentamos comprender dónde se sitúan los puntos de bloqueo, pero también los puntos de convergencia."

¿Puede hablarnos sobre estos puntos de bloqueo y de convergencia?

"En general, nos focalizamos en temas muy imbricados entre sí, pero también según los niveles espaciales de análisis. Entre lo local y lo global, las articulaciones son complejas y pueden tener impactos negativos imprevisibles.

Por ejemplo, podemos citar las cuestiones que atañen a la generación de conocimientos y a la definición de los estudios, pero también a la divulgación y a la difusión de este conocimiento entre cargos electos, técnicos y ciudadanos que no son científicos. Lo anterior es esencial para el diálogo. Las cuestiones relativas a los riesgos, tanto para la salud como para el medio ambiente, también son parte central de nuestros trabajos. Sobre este punto aún quedan pendientes reflexiones sobre la manera de integrar la noción de incertidumbre en las tomas de decisión (particularmente la evaluación y la previsión del riesgo). También estamos muy atentos a todo lo que concierne a las diversas visiones del territorio, actual y futuro.

Estos elementos deben contribuir -cuando los dispositivos existan- a la aplicación de una gobernanza sólida y anclada en el tejido social y económico de los territorios."

Sí, pero "Pilote CO_2 Dissolved" todavía es un proyecto sin un centro industrial seleccionado. ¿Cómo proceden en tal caso?

"Efectivamente, como aún estamos a la espera de un acuerdo con un socio industrial, no tenemos casos concretos de análisis y, por tanto, tampoco de reacción de la sociedad... Nos basamos en el estudio y el análisis de casos concretos en zonas donde el almacenamiento de residuos industriales en el subsuelo plantea problemas. Obviamente existen muchos casos, pero hemos elegido tres terrenos que plantean -desde diferentes ángulos- la cuestión de la introducción territorial de proyectos de ingeniería del subsuelo: la experimentación de almacenamiento de CO_2 en la planta de Chapelle-de-Rousse, en Jurançon, el rechazo al proyecto de almacenamiento de residuos nucleares en Bure y las movilizaciones contra un proyecto de geotermia profunda cerca de Estrasburgo."

Contacto: Xavier Arnauld de Sartre, xavier.arnauld@univ-pau.fr