

Pilote CO₂

CLIS – 9 février 2009

Expertise BRGM

Compléments requis



TOTAL

Compléments requis pour le pilote soumis à la contre-expertise

- ▶ 1. Système de surveillance des aquifères
- ▶ 2. Précision sur le traitement des données sismiques passives
- ▶ 3. Etude sur l'effet conjoint de la pression et de la température sur la réactivation de faille
- ▶ 4. Précisions sur les mesures des gaz des sols
- ▶ 5. Raffinement de maillage pour les simulations géochimiques
- ▶ 6. Etude de la sismicité instrumentale
- ▶ 7. Calcul d'un nouveau spectre sismique spécifique à Rousse
- ▶ 8. Plan de surveillance des impacts faune et flore
- ▶ 9. Prévisions sur le programme de protection des populations
- ▶ 10. Précision sur les hypothèses de saturation en eau

Compléments requis pour le pilote soumis à la contre-expertise

1. Système de surveillance des aquifères

Un programme de suivi des eaux souterraines est proposé avec un échantillonnage de 12 à 20 captages répartis sur les différents réservoirs hydrogéologiques

2. Précision sur le traitement des données sismiques passives

Un document décrivant les procédures d'acquisition et récupération des données sismiques ainsi que le traitement et l'analyse a été transmis

3. Étude sur l'effet conjoint de la pression et de la température sur la réactivation de faille

TOTAL présente des simulations et des calculs montrant que l'effet conjoint des changements de pression et de température du à l'injection ne crée pas de réactivation des failles. La marge de sécurité est conséquente.

4. Précisions sur les mesures des gaz des sols

Un document précisant la nature et le type de mesure, le choix de leur localisation ainsi que leur fréquence a été rédigé.

5. Raffinement de maillage pour les simulations géochimiques

La simulation avec un raffinement de maillage autour du puits a été réalisé et n'a pas fait ressortir de phénomènes non observés en maillage traditionnel.

Compléments requis pour le pilote soumis à la contre-expertise

6. Etude de la sismicité instrumentale

L'ajout de l'étude de sismicité instrumentale à l'étude de sismicité historique confirme qu'aucun événement sismique n'a été enregistré sur les bases de données des réseaux de surveillance depuis 1980 au droit du champ de Rousee et dans son environnement proche.

7. Calcul d'un nouveau spectre sismique spécifique à Rousee

TOTAL a fait calculer par une société spécialisée le Spectre Majoré de Sécurité spécifique au site de Rousee. Ce spectre couvre de manière plus conservative les trois accélérogrammes utilisés dans les études faisant intervenir le risque sismique.

10. Précision sur les hypothèses de saturation en eau

Les simulations réalisées par TOTAL sur le modèle phénoménologique de base et sur un modèle alternatif extrême n'ont pas mis en évidence des écarts significatifs dans la répartition du CO₂ dans les différentes phases (Gaz, liquide, solide) à court terme comme à long terme.