Comité local de suivi
CRÉTACÉ 4000

Compte rendu de la réunion du 27 octobre 2015

Le 27 octobre 2015, à 14h00, à l'hôtel de la communauté de communes de Lacq-Orthez, s'est tenue la réunion du comité local de suivi (CLS) des injections d'effluents dans la structure dite "Crétacé 4000" (C4000), sous la présidence de M. Franck Métras, président honoraire de l'université de Pau et des pays de l'Adour.

*****

Participants :

Organisme	Représenté par
Communauté des communes de Lacq et Orthez	Mme Céline CORDEBOEUF
Communauté des communes de Lacq et Orthez	M. Jean-Pierre DUBREUIL
Université de Pau et des pays de l'Adour	M. Franck METRAS, président du CLS
SEPANSO	Michel RODES
TEPF	M. Thierry RENARD
GEOPETROL	M. Olivier FONTA M. Benoît HERRAN M. Stéphane LANOIX M. Jean-Eudes HUGUET
Arkema Lacq / Mourenx	M. Jean-Claude LANSOU
Arkema Mont	M. Pierre CLOUSIER M. Philippe TRYOEN
SOBEGI	M. Mario GAGLIARDI
CFDT Arkema	M. Manuel BODEI
FO SOBEGI	M. Laurent TANGOCCI
Unité territoriale de la DREAL Aquitaine	M. Nordine AÏT ALI M. Gauthier VAYSSE

Avant d'ouvrir la séance propre aux suivis des injections d'effluents dans C4000, M. Franck METRAS relate la visite du pilote industriel de traitement d'effluents liquides de la société INNOVEOX sur la commune d'Arthez de Béarn. Cette visite, qui avait été évoquée lors des précédents CLS et à laquelle les participants de la CLS avaient manifesté leur intérêt, s'est déroulée le 23 octobre 2015. Le pilote développé par INNOVEOX utilise la technologie de la combustion supercritique qui a donné lieu à de nombreuses expérimentations avec différents partenaires français. Mais de la visite est ressortie la difficulté pour INNOVEOX de signer des contrats avec des industriels du bassin de Lacq ce qui pourrait compromettre, à terme, le maintien du pilote en Béarn si les discussions qui sont en cours avec ces industriels n'aboutissent pas.
M. Franck METRAS demande si les membres de la CLS ont des remarques sur la synthèse de la visite du pilote d'INNOVEOX.

M. CLOUSIER indique que lorsqu'il était directeur d'un site industriel dans la vallée du Rhône, il avait fait appel à INNOVEOX pour envisager le traitement d'un effluent liquide sans que cela n'aboutisse. Il précise qu'INNOVEOX ne peut prendre en charge qu'une certaine catégorie d'effluents liquides en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques.
M. Franck METRAS indique notamment la difficulté pour INNOVEOX de prendre en charge des effluents chargés en chlorures et en composés halogénés favorisant la corrosion des équipements du pilote.

M. Franck METRAS ouvre la séance à 14 heures 20 et chacun des participants du CLS est invité à se présenter.

Le procès verbal de la réunion précédente, tenue le 5 décembre 2014, est adopté par les membres du comité à l'unanimité.

Il présente ensuite l'ordre du jour, rappelé ci-dessous :
- contexte réglementaire ;
- bilan des inspections réalisées par la DREAL concernant la société GEOPETROL en 2015 ;
- bilan de l'exploitation C4000 ;
- suivi du gisement.

1. Contexte réglementaire

M. Nordine AÏT ALI rappelle le contexte réglementaire qui autorise l'injection d'effluents dans C4000 par la société GEOPETROL, en précisant que celui-ci n'a pas évolué depuis le dernier CLS.

2. Bilan des inspections réalisées par la DREAL concernant la société GEOPETROL en 2015

M. Nordine AÏT ALI rappelle que la DREAL s'était engagée à réaliser la première année d'exploitation de la concession de Lacq par GEOPETROL un suivi renforcé. Ceci s'est traduit notamment par 5 inspections, qu'elles soient sur des thématiques d'exploitation, d'inspection du travail, de maintenance ou de suivi de l'injection dans C4000. M. Nordine AÏT ALI précise que cette dernière inspection ne sera pas développée en séance dans la mesure où les conclusions de celle-ci n'ont pas été encore transmises officiellement à GEOPETROL (l'inspection s'est déroulée le 25 septembre 2015).
Au vu des inspections réalisées, la DREAL n'a pas relevé d'écart majeur pouvant remettre en cause l'exploitation de la concession de Lacq par GEOPETROL.

3. Bilan de l'exploitation C4000

1. Evolution des débits injectés depuis 2006

M. Stéphane LANOIX présente l'évolution des débits injectés depuis 2006 dans C4000.
Les débits sont en constante diminution passant de près de 300 000 m³/an en 2006 à près de 100 000 m³/an en 2014 avec une projection similaire de 100 000 m³/an pour l'année 2015. Il est rappelé que l'arrêté préfectoral n° 2014/MINES/03 fixe un débit de 500 m³/j soit 182 500 m³/an.

M. Franck METRAS insiste sur le constat de cette forte diminution qui va dans le sens de ce qu'à toujours prôné le CLS à savoir la recherche et la mise en œuvre de mesure de réduction par les industriels. Il rappelle que dans ce contexte, Arkema Mont a à plusieurs reprises demandé l'autorisation d'avoir recours à l'injection d'une partie de ses effluents liquides dans C4000 sans que cette requête soit aujourd'hui acceptée.

M. CLOUSIER précise que l'objectif de la demande d'Arkema Mont n'est pas de retenir comme solution l'injection dans C4000 car aujourd'hui leur filière principale de reprise et traitement de leurs effluents liquides est l'industrie papetière. Ils n'ont recours qu'à 400 t/an à l'incinération de ses effluents. Cependant, dans le cas où la réglementation imposée aux papetiers était amenée à évoluer et qu'il ne soit plus possible pour eux de récupérer ces effluents, le moyen alternatif constitué par l'incinération de l'ensemble des effluents (équivalent à 30 000 t/an) ne serait pas

supportable économiquement par Arkema Mont d'où la démarche exploratoire d'Arkema Mont.

M. Franck METRAS indique que le bassin de Lacq est attaché à la présence d'Arkema à Mont et que le CLS pourra envisager la tenue d'une réunion extraordinaire dans ce cas afin de formuler un avis sur leur demande si le contexte venait à évoluer.

2. Evolution des volumes injectés

M. Stéphane LANOIX présente les volumes injectés en fonction des secteurs et industriels sur les 3 dernières années. Le volume injecté en 2015 est une projection.
Concernant les eaux de gisement, 14 000 m³ ont été injectées en 2015, ce qui est en légère baisse en raison du soutirage de gaz inférieur aux prévisions. Il est aussi à noter la baisse des flux injectés par Arkema Lacq à 7 000 m³. Concernant Sobegi Mourenx et près de 80 000 m³ d'injection en 2015, il est à noter une légère augmentation du fait de l'arrêt de longue durée d'Arkema Mourenx en 2014.

3. Surveillance de la qualité des effluents injectés

M. Stéphane LANOIX rappelle la nature et la fréquence des contrôles réalisés à savoir :
- un contrôle mensuel sur la qualité des effluents injectés suivant les valeurs guides définies par TE&PF et précisées dans le bilan quinquennal 2007-2012 ;
- un contrôle semestriel réalisé par un laboratoire agréé.

M. Franck METRAS demande quels sont les laboratoires qui réalisent ces contrôles

M. Stéphane LANOIX répond que les contrôles mensuels sont réalisés par le LCE de Sobegi tandis que le contrôle semestriel est réalisé par le laboratoire des Pyrénées (laboratoire agréé). Ces deux laboratoires avaient déjà le marché du temps où TE&PF était exploitant de l'injection dans C4000.

M. Stéphane LANOIX indique qu'il n'a pas été constaté depuis 2014 d'écart significatif vis-à-vis des valeurs guides et que les variations qui ont été constatées concernent :
- la salinité qui est fonction de Sobegi Mourenx ;
- les chlorures liés à la salinité et à la moindre dilution dans les eaux de gisement ;
- le pH lié à l'effluent d'Arkema Lacq.

M. Stéphane LANOIX précise que la compilation des résultats des contrôles mensuels sont envoyés trimestriellement à la DREAL.

M. Franck METRAS demande si les résultats des contrôles réalisés semestriellement par le LCE de Sobegi et par le laboratoire des Pyrénées sont comparables.

M. Benoît HERRAN répond par la positive en précisant qu'ils sont dans le même ordre de grandeur.

M. Franck METRAS indique avoir échangé avec M. AÏT ALI sur l'opportunité de réétudier les valeurs guides qui avaient été proposées par TE&PF en 2012 dans la mesure où les quantités d'effluents et eaux de gisement injectées depuis le départ de TE&PF en 2013 ont évolué.

M. Stéphane LANOIX indique qu'il est nécessaire de retravailler sur ces valeurs guides afin de correspondre à la réalité des injections telles qu'elles sont réalisées aujourd'hui dans le cadre du LCC30.

M. Stéphane LANOIX rappelle la mise en place de 3 filtres sur les installations afin de préserver l'intégrité des puits. L'un de ces filtres est situé en sortie de plate-forme Induslacq (il avait été installé par TE&PF en 2013). Deux autres filtres sont situés en amont de l'injection des puits LA102 et LA109.
Concernant le nombre d'intervention pour nettoyage des filtres, celui-ci est en diminution en 2015 (en cours) du fait sans doute du régime de stabilité des industriels après les phases de démarrage réalisées en 2013 et 2014 à la mise en place du LCC30.

4. Contrôle des collectes et installations de surface des puits d'injection

M. Stéphane LANOIX rappelle le programme de surveillance et de maintenance réalisé par les équipes de GEOPETROL :
- une ronde journalière ;
- des tests mensuels des équipements de sécurité ;
- des contrôles trimestriels et annuels de la protection cathodique ;
- des contrôles annuels d'épaisseur des collectes et installations de surface.

De plus, à ces contrôles, viennent s'ajouter des inspections sur différentes thématiques réalisées par la DREAL.

4. <u>Suivi du gisement</u>

1. Généralités sur le champ de Lacq

M. Olivier FONTA rappelle les généralités sur le champ de Lacq (dimension, propriétés, pression et température) en insistant sur le fait que :
- la pression était de 663 bars absolus à la découverte du gisement en 1957 et qu'elle n'est plus que de 16,7 bar absolus actuellement ;
- que le débit journalier de gaz en octobre 2015 est de 180 kSm3/j (il était de 2MSm3/j en septembre 2013 à la fin d'exploitation du gisement par TE&PF).

M. Olivier FONTA rappelle la carte du gisement et le statut des puits :
- 5 puits producteurs ;
- 1 puits observateur ;
- 5 puits de substitution ;
- 2 puits injecteurs d'eau ;
- 1 puits injecteur de gaz.

M. Franck METRAS demande à quelle occasion est utilisé le puits injecteur de gaz.

M. Stéphane LANOIX répond que GEOPETROL est autorisé à réinjecter du gaz extrait ou recombiné (après traitement par l'unité de traitement de gaz de Sobegi) pour soutenir la pression du gisement.

2. Historique des pressions statiques

M. Jean-Eudes HUGUET rappelle que la pression statique initiale était de 663 bars absolus en 1957.
Il indique en présentant le graphique que la remontée de pression en 2013 fait suite à la diminution de la production de gaz
Une mesure sur le puits observateur LA135 a été réalisée le 3 mars 2015 donnant 15,95 bar absolus 13. La dernière mesure de la pression statique a été réalisée le 14 octobre 2015 et révèle 16,7 bar absolus (légère augmentation de la pression due à la baisse du soutirage dans le gisement).

Le modèle dynamique d'évolution de la pression du gisement transmis par TE&PF a été mis à jour par GEOPETROL avec les dernières mesures de pression statiques. Il est noté qu'un écart de seulement 0,2 bar absolus entre les mesures et le modèle existe ce qui prouve le caractère prédictif du modèle.

3. Historique des injections d'eau

M. Jean-Eudes HUGUET constate une diminution constante depuis 2007 des volumes d'effluents injectés avec un débit moyen en 2015 de 283 m³/j.

M. Franck METRAS demande une explication quant à l'augmentation des volumes entre 2003 et 2007 et le recours à l'injection alternative entre les puits LA102 et LA109.

M. Stéphane LANOIX répond que l'augmentation était due à une activité supérieure de certains industriels à cette période de l'année et que la diminution fait suite aux travaux de recherches de réduction des productions d'effluents par les industriels. Concernant le recours à l'injection alternative entre les deux puits et au vu des résultats des tests d'injectivité, un recours à une injection simultanée sur les deux puits risquerait de les endommager du fait des faibles volumes injectés.

4. Historique des pressions

M. Olivier FONTA présente les dernières mesures de pressions réalisées. Sur LA109, le 22 février 2014, la pression était comprise entre 110,3 et 114,7 bar absolus. Cette pression, qui suit la tendance des mesures passées, est plus élevée car l'injection est réalisée dans un bloc isolé du cluster de production. La prochaine mesure sur le LA102 est prévue le 27 octobre 2015.

5. Tests d'injectivité

M. Olivier FONTA rappelle l'objectif de la réalisation de tests d'injectivité : s'assurer que la qualité des effluents injectés n'a pas d'incidence sur l'injectivité des puits.
Depuis 2006, les indices d'injectivité sont stables sur les deux puits injecteurs (LA102 : 39-50Sm3/j/bar ; LA109 : 16-18 Sm3/j/bar).
Les prochains tests d'injectivité sont prévus sur les deux puits injecteurs LA102 et LA109 au mois de novembre 2015.

6. Suivi sismique

M. Olivier FONTA présente un graphique du nombre d'événements sismiques en fonction de la magnitude sur la période janvier 2004 à octobre 2015.
Il précise que la magnitude est une fonction continue, qui peut être négative (dépend en fait de la sensibilité du sismographe) ou positive.
Il est à noter que 96 à 100 % des événements recensés ont une magnitude inférieure à 2 et qu'il n'existe pas de corrélation claire entre le nombre d'événements et le débit d'effluents injectés, d'autant que le secteur de Lacq est proche de l'activité tectonique du massif pyrénéen.
A partir de la localisation des événements sismiques enregistrés entre 2004 et 2015, il est à noter que du fait du faible soutirage du gisement, il n'y a plus de microséisme autour de la zone de production et que seule la zone d'injection (LA102 et LA109) concentre la microsismicité.

5. Conclusion

L'ordre du jour étant épuisé, Monsieur le Président clôture la séance en remerciant les participants et les membres de GEOPETROL pour la clarté de l'exposé et la qualité des représentations graphiques.

Du fait de la stabilité des résultats des contrôles, du respect des prescriptions réglementaires, des débits et volumes injectés dans C4000, M. Nordine AÏT ALI souhaite recueillir l'avis de Monsieur le Président sur la nécessité de réunir le CLS à périodicité bi annuelle.
M. Franck METRAS précise que, au vu de ses 13 années de présidence et de l'évolution des injections dans C4000, la périodicité pourrait être revue à une réunion annuelle qui pourrait se tenir au mois de mars ou avril de chaque année et qui servirait de présentation du bilan annuel des injections dans C4000.
M. Nordine AÏT ALI précise que le CLS est régi par un règlement intérieur qu'il conviendra de faire évoluer si cette évolution est retenue.
M. Franck METRAS demande donc à l'ensemble des membres présents s'ils acceptent que le CLS se tienne une fois par an à partir de 2016.
L'ensemble des membres présents accepte à l'unanimité cette proposition.
M. Franck METRAS interroge M. RODES représentant la SEPANSO pour recueillir personnellement son avis.

M. RODES n’a pas d’objection à ce que le CLS ne se tienne qu’une fois par an mais souhaite que le bilan de la qualité des eaux injectées soit approfondi pour le prochain CLS.

M. Franck METRAS indique qu’il présentera au préfet l’évolution retenu d’un CLS par an.

M. Franck METRAS remercie les participants et lève la séance à 15 heures 45.

La prochaine réunion du comité local de suivi sera à déterminer prochainement et l’ensemble des membres seront prévenus par courrier électronique.

L'ordre du jour sera indiqué dans la convocation.

****