

PROJET PILOTE DE CAPTAGE STOCKAGE DE CO₂ DANS LE BASSIN DE LACQ

Réunion publique de concertation 21 novembre 2007 à Pau (Palais Beaumont)

Compte-rendu

Ouverture de la réunion à 20h10.

1. Ouverture de Monsieur Alain Arraou, Conseiller municipal et communautaire de Pau

M. Alain Arraou se déclare heureux d'accueillir les participants et excuse l'absence de M. Yves Urieta, Maire de Pau, retenu à Paris. Il rappelle que la problématique du réchauffement climatique dû aux gaz à effet de serre (GES) est un sujet d'actualité important et nécessaire à prendre en compte. Il souligne que la Communauté d'agglomération a d'ailleurs mis en place une charte de l'environnement et du développement durable sur laquelle il se propose de revenir dans une prochaine intervention.

2. Intervention de Monsieur Jean-Michel Gires, directeur du développement durable de Total

M. Gires rappelle que Total a annoncé son projet pilote de captage stockage de CO₂ en février 2007. Il souligne qu'il s'agit d'une première mondiale et que l'expérience entre dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

Il explique que la réunion de ce soir, comme les deux autres à Jurançon la semaine dernière et à Lacq la semaine prochaine, a pour objectif de présenter le projet, d'écouter les participants, d'apporter des réponses, de dialoguer et de tenir compte de ce qui résultera de ces débats dans la décision qui suivra la concertation.

Il présente l'état d'esprit de Total qui a souhaité que ces réunions, inspirées des principes du débat public, soient organisées avec un modérateur.

3. Intervention de Madame Claude Chardonnet, modérateur du cabinet C&S Conseils

Mme Chardonnet précise qu'elle veillera aux bonnes conditions d'information et de dialogue. Elle invite les intervenants à s'exprimer de manière concise et directe afin de permettre au maximum de participants de prendre la parole.

Elle rappelle les objectifs de la concertation : partager l'information et la connaissance, recueillir des questions et en débattre. Elle précise que cette concertation se tient en amont de l'enquête publique et des procédures d'autorisations administratives, et qu'il s'agit d'une démarche volontaire de l'entreprise, hors de tout cadre réglementaire.

Elle présente le déroulement de la réunion :

. un premier temps de présentation du projet par les représentants de Total
. un second temps avec des questions de la salle et un éclairage du sujet par des points de vue extérieurs à Total exprimés par des intervenants présents en tribune :

- M. Ioannis Galanis, chargé des questions de Captage Stockage au sein de la direction Transport Energie, à la Commission Européenne

- M. Daniel Delestre, administrateur du Réseau Action Climat et coordonnateur du pôle Energie, Changement climatique de l'association France Nature Environnement

- M. François Moisan, directeur exécutif et scientifique de l'Ademe

Mme Chardonnet précise que M. Moisan est membre du Comité de suivi scientifique mis en place par Total autour du projet de captage stockage et composé de personnalités éminentes de l'académie des sciences, du CNRS, du BRGM, de l'IFP, du MEDADE.

- M. Patrick de Stampa, Président de la CCI Pau-Béarn

Elle souligne également la présence de Monsieur Yves Boulaigue, représentant la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

Elle précise qu'une information large est diffusée sur le projet, par voie postale, disponible également sur le site Internet ainsi que dans la salle en version papier.

4. Présentation du projet par Jean-Michel Gires, directeur du développement durable de Total, Nicolas Aimard, chef du projet de captage stockage de CO₂ au département R&D, et Philippe Jovine, chef du projet de captage stockage de CO₂ à TEPF

Voir diaporama joint.

5. Questions de la salle

Mme Chardonnet donne la parole à la salle pour des premières réactions et/ou questions.

M. Lahillonne, Premier adjoint au maire de Jurançon, dit ne pas être contre le projet et le juge même intéressant sur le plan technologique. Il apprécie les nuances apportées par M. Gires sur le fait de ne pas considérer le captage stockage comme LA solution au problème des GES.

Trois points lui semblent importants à souligner :

. La gouvernance : il estime que les risques engendrés par ce type de projet ne peuvent plus être maîtrisés sur le seul avis des scientifiques et qu'il est désormais nécessaire de mettre en place une structure de suivi composé de citoyens, de collectivités locales ...

. La législation : il déplore le fait que Total ait choisi le code minier qu'il considère plus favorable à l'entreprise, au détriment du code de l'environnement qui aurait pourtant apporté plus de garanties aux citoyens et aurait été plus rassurant pour eux.

. La question financière : M. Lahillonne demande quelles sont les compensations prévues, sinon en termes de fiscalité au moins sous forme d'aides aux projets de la commune ou de la communauté d'agglomération en lien avec la lutte contre le réchauffement climatique.

Il insiste par ailleurs sur l'importance de la rénovation du site.

M. Gilbert D'Abra souhaite poser une question technique : la séparation oxygène / air et la re-compression du CO₂ génèrera des dépenses d'énergie. Il demande le nombre de molécules de CO₂ consommées pour en réinjecter 100 ?

M. Pépin indique que les experts du groupe international d'études sur l'évolution du climat (GIEC) ont manifesté une extrême réticence quant à la technologie du captage stockage de CO₂ (CSC) sur des questions de sécurité. Il souligne que le risque zéro n'existe pas et qu'il faut donc envisager la possibilité de fuites. Il propose de mettre en place une tolérance zéro face aux risques par un système de surveillance pour lequel de nombreux outils existent, notamment une surveillance aérienne ou des détecteurs personnels.

Il considère de plus que l'existence d'un comité de surveillance est nécessaire afin de traiter les problèmes avec le plus de garanties possible.

Il souhaite à ce propos faire partager son expérience des comités de suivi scientifique canadiens dans lesquels existe une déclaration de chaque membre pour signaler tous ses liens éventuels, personnels ou professionnels, avec le projet surveillé. Selon M. Pépin, cela permet une transparence qu'il conviendrait de reproduire en France.

Mme Chardonnet donne la parole aux intervenants en tribune afin de réagir à l'exposé de Total et/ou de répondre à certaines questions des participants.

6. Point de vue de Monsieur Delestre, Réseau Action Climat et association France Nature Environnement

M. Delestre propose d'étudier de plus près ce que la technologie du CSC peut apporter à la lutte contre le réchauffement climatique et diminuer les émissions.

Il considère qu'au niveau français, cela n'apportera rien et se réfère en la matière au Centre d'Analyse Stratégique et au rapport Sirota. Il l'explique par le fait que la première source d'émissions est les transports.

Au niveau mondial, M. Delestre se fonde sur un rapport de l'agence internationale de l'énergie (AIE) pour indiquer que le CSC n'est pas la panacée : selon lui, et d'après ce rapport, à l'horizon 2030, et si tout fonctionne bien, le CSC permettra de réduire de 3 à 6% les émissions. Il estime que cela représente peu de chose comparativement à ce qui peut être fait avec la mise en place d'autres solutions.

M. Delestre considère qu'il s'agit d'un alibi qui permet d'éviter de prendre en compte le nécessaire changement des modes de vie.

En termes de sécurité, il indique faire pleinement confiance aux experts français, notamment à ceux de Total. Mais il souligne le fait que ce dispositif est destiné aux pays en voie de développement et exprime des craintes quant à la stabilité politique et surtout quant au soin qui sera mis en œuvre pour la surveillance et ce pendant 100, 200 ans quand on sait qu'aujourd'hui il y a une centrale électrique nouvelle par semaine en Chine.

Il conclut en considérant que cette technologie, avec des effets minimes sur le réchauffement climatique, risque de transmettre un problème important à nos enfants.

7. Point de vue de François Moisan, Ademe

M. Moisan indique que le CSC fait l'objet de l'un des dix principaux programmes de recherche de l'Ademe.

Il explique que le CSC est considéré par l'Ademe comme l'une des solutions et non pas LA solution, la première priorité restant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Il estime que la question de l'alibi est à surveiller car le CSC ne suffit pas. Néanmoins il considère que nous pourrions avoir besoin du CSC. Il souligne cependant le fait que le projet correspond à une phase d'étude, et non d'un déploiement industriel, visant à estimer s'il s'agit d'une solution d'avenir.

Concernant la gouvernance, M. Moisan la considère effectivement comme essentielle.

En termes de sécurité, il souligne l'importance de maximiser la diminution des risques potentiels et indique que l'expérimentation devrait permettre de mettre au point des protocoles.

Mme Chardonnet lui demande son avis sur la question du Comité de suivi soulevée par M. Pépin.

M. Moisan indique que l'Ademe ne finance pas le projet de Total et qu'il n'a lui-même aucun lien financier ou personnel avec Total, et que cette remarque est intéressante.

Mme Chardonnet remercie les deux intervenants et demande à Total de répondre à ces interventions et aux questions de la salle.

9. Réponses de Total

M. Aimard souligne, à propos de la gouvernance, le fait que la démarche initiée ce soir par Total indique la volonté d'ouverture et de transparence du groupe. Il rappelle l'existence du Comité de suivi scientifique. Il propose que la mise en place d'un autre type de structure (avec les riverains, des scientifiques) soit étudiée pour suivre le projet pendant et après l'injection. Il confirme que c'est dans ce type d'initiative que Total se situe avec les réunions de concertation que le groupe a souhaité organiser.

M. Boulaigue apporte des compléments à sa position exprimée lors de la réunion de Jurançon sur la question de la gouvernance en indiquant qu'après discussion avec le Préfet, il peut aujourd'hui affirmer que l'Etat soutiendra la mise en place d'une Commission locale d'information et de surveillance (CLIS).

En ce qui concerne le point de législation, **M. Boulaigue**, de la DRIRE, indique que le choix du code minier a été déterminé par le fait que le CO₂ n'est pas considéré comme un déchet pour ce pilote. Il précise que ce choix n'est pas préjudiciable à la concertation et n'empêche en rien la tenue de cette concertation préalable, ni la mise en place d'une CLIS et la tenue d'une enquête publique.

Mme Chardonnet propose à M. Galanis d'intervenir pour apporter le point de vue de la Commission Européenne sur les aspects juridiques.

10. Point de vue de M. Galanis, direction Transport Energie, Commission Européenne

M. Galanis indique que le CSC est considéré comme l'une des solutions à développer avec pour objectif de le rendre utilisable industriellement à l'horizon 2020. Il considère que cela contribue à la lutte contre l'effet de serre même si d'autres solutions doivent également être mises en place, notamment dans les transports.

Il souligne le fait que tous les scénarios prévoient une hausse constante de la consommation d'énergie et de la part des énergies fossiles dans cette consommation. C'est pourquoi il estime que le CSC est l'une des solutions.

Il précise néanmoins que la Commission souhaite également voir se réaliser les objectifs de réduction de la consommation en se fondant sur une diminution de 20% des GES d'ici 2020 et une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique.

Sur les aspects juridiques, M. Galanis indique qu'un paquet de mesures « énergie et environnement » doit être adopté en janvier 2008. Il explique que parmi ces mesures, une directive sera spécifiquement consacrée au CSC et que les directives existantes seront amendées afin d'encadrer le stockage souterrain du CO₂. Il précise que cette directive établira des règles spécifiques au stockage de CO₂ en souterrain (sites approuvés, surveillance, responsabilités).

M. Galanis précise de plus qu'un document politique doit également être réalisé en réponse à la fréquente lenteur de démarrage de ce type de projet du fait de leur faible rémunération.

Au sujet de la consommation d'énergie par le CSC, il confirme que ce schéma n'est viable que si en parallèle le rendement est augmenté avant le captage.

Mme Chardonnet remercie M. Galanis des nombreuses précisions et informations qu'il a apporté au débat et redonne la parole à Total pour continuer de répondre aux questions et interventions.

11. Réponses de Total

M. Aimard revient sur le diaporama pour illustrer la question de la consommation d'énergie du stockage. Il confirme que le captage n'est pas gratuit énergétiquement. Il indique que le captage engendre une surconsommation d'environ 40% et que l'objectif est de la réduire à 20%.

Mme Chardonnet suggère à M. Aimard de revenir sur la question de la tolérance zéro en termes de risques et en particulier de présenter le système de sécurité et de détection, même si les études ne sont pas tout à fait terminées. Elle propose également à M. Gires de répondre ensuite sur la question des risques d'une application de la technologie dans les pays en voie de développement.

M. Aimard explique que le système de surveillance, en surface et de mesures au sol, fonctionne avec un quadrillage composé d'une centaine de points de mesure. Ce système permettra de tester plusieurs méthodes de mesures, éprouvées mais aussi nouvelles afin de dégager les plus fiables. Il souligne que c'est dans cette même perspective que le projet « Sentinelle » est mené, financé par l'ANR.

M. Delestre intervient pour demander à Total si des mesures individuelles sont prévues pour les riverains, le CO2 étant un gaz très dangereux lorsqu'il est concentré.

M. Aimard indique que le pilote sera mené en utilisant le système existant pour la production de gaz, avec son système d'alerte et d'évacuation. En effet, il précise que les simulations réalisées montrent qu'un accident concernerait des limites inférieures aux risques liés à la production de gaz.

M. Gires insiste sur le fait que Total donne aussi la priorité à l'efficacité énergétique et à la réduction de la consommation. Il insiste sur le fait que le CSC est considéré par Total comme une option parmi d'autres. Il signale que le groupe prend des initiatives importantes dans ces deux autres directions (citant l'exemple du photovoltaïque).

Il explique que Total attribue un potentiel important au CSC puisque la production électrique et les industries émettent plus de la moitié des GES au plan international. Il considère que les énergies fossiles vont continuer à occuper une place importante dans la consommation, même s'il rappelle que l'enjeu est moindre en France avec la production d'électricité d'origine nucléaire.

Il confirme également qu'une nouvelle centrale électrique voit le jour par semaine en Chine. Néanmoins il indique que Total pense pouvoir parvenir à une maîtrise complète de la technologie, y compris dans les pays en voie de développement. Il considère que l'expérience et le métier de Total permettront d'aboutir à la mise en place de protocoles adéquats.

Mme Chardonnet rappelle que des réponses doivent encore être apportées en ce qui concerne la question des compensations financières et de la fiscalité.

M. Aimard explique qu'il s'agit précisément de l'un des buts de cette concertation : faire émerger des initiatives liées à la lutte contre le réchauffement climatique et à la réduction des GES qui seraient proposés à Total pour un accompagnement. Il précise qu'il s'agit donc d'un sujet ouvert.

Mme Chardonnet note qu'il s'agit d'une question qui ne peut être totalement répondue ce soir, en particulier concernant la fiscalité. Elle rappelle les propos de M. Cartron, Président de Total Exploration Production France (TEPF) lors de la réunion à Jurançon qui proposait de revenir ultérieurement avec des éléments plus précis.

Elle redonne la parole à la salle pour une dernière série de questions.

12. Questions de la salle

Mme. Juillons demande pourquoi Total n'a pas plutôt choisi d'investir, en Aquitaine, dans un projet à plus forte valeur pédagogique et à plus grande efficacité à long terme, un projet d'efficacité énergétique afin de régler le problème à la source. Elle propose que le groupe fasse de l'Aquitaine une vitrine dans la réduction des GES à long terme. Elle considère que le CSC est une réparation, voire un encouragement à polluer.

M. Haye, du Bureau national de la Compagnie nationale des commissaires enquêteurs félicite Total de cette concertation, rare pour de tels projets, d'autant qu'elle se situe très amont.

Il rappelle la tenue de la concertation sur le projet Crétacé 4000 il y a quelques années dans lequel Total était partie prenante et souligne donc l'expérience et la continuité de Total en la matière.

Il demande ce qui est prévu au delà des 2 ans puisqu'il a noté que les capacités de stockage sont nettement supérieures à ce qui sera stocké par le pilote et si le groupe a prévu d'équiper toutes ses unités de cette technologie si celle-ci est validée par le pilote.

Mme Lignières-Cassou, députée de Pau indique qu'elle était membre du groupe de suivi du Grenelle environnement et qu'elle a participé à la concertation sur Crétacé 4000 en tant que parlementaire. Elle souligne que, comme aujourd'hui, le débat public n'était pas légalement nécessaire. Elle constate que les questions posées ce soir reprennent les préoccupations manifestées lors de Crétacé 4000 :

- . sur le cadre juridique, elle constate un progrès puisque la question est posée en amont
- . sur l'expertise, elle rappelle que Elf avait fait réaliser une contre expertise par le BRGM sur l'isolation
- . sur la gouvernance, elle indique que les associations avaient été associées pour Crétacé 4000. Elle souhaite ici que la gouvernance concerne non seulement les associations, mais aussi l'Etat. Elle relaie les propos du représentant de la DRIRE en considérant que l'expérimentation ne durant que 2 ans, il convient de se préoccuper du suivi au delà de ces 2 ans. Elle précise que l'avantage du captage est qu'il contraint l'entreprise à s'engager sur le long terme.

Concernant la question de l'exportation dans les pays en voie de développement, elle considère qu'il s'agit d'une question intéressante, qui ne peut être réglée uniquement par l'entreprise mais qui doit l'être également par le politique. La question, selon elle, est de savoir si les politiques sont en capacité de faire monter la question environnementale au niveau international et de faire évoluer les missions d'agences comme l'agence internationale de l'énergie.

Elle indique, en sa qualité de conseillère municipale et communautaire de Pau, qu'elle a retenu et se réjouit de la proposition de Total de soutenir des projets en lien avec la lutte contre le réchauffement climatique.

M. Pépin dit ne pas être tout à fait satisfait de la réponse apportée concernant la sécurité sur les possibilités d'utiliser des détecteurs individuels et la surveillance aérienne.

Il insiste sur la question juridique qu'il dit ne pas être anodine. Il se réjouit de la présence de M. Galanis et a bien entendu les projets de directives. Il considère néanmoins que le plus important est d'écouter les personnes directement concernées et que le code de l'environnement était plus rassurant à cet égard. Il souhaite véhiculer ici auprès de la Commission européenne l'importance de cet aspect environnemental.

La coordinatrice locale des Amis de la Terre demande s'il n'y a pas d'autres alternatives que le captage. Elle déplore, en ce qui concerne la gouvernance, que l'association des Amis de la Terre n'ait pas été associée en amont de ces réunions et indique que cela génère des inquiétudes.

Elle considère que le projet de directive européenne est flou. Elle estime que le CO₂ doit être considéré comme un déchet car c'est un produit très dangereux et que la Terre n'est pas une poubelle. Elle souligne le fait qu'il n'est pas possible de prédire l'avenir et donc de connaître les évolutions géologiques et sismiques et que les populations locales pourraient donc être mises en danger.

G. Lefranc demande à Total de développer un élément évoqué dans la présentation concernant la réaction potentielle du CO₂ avec la roche.

Il s'interroge sur le choix de limiter la pression à 70 bars en comparaison d'une exploitation industrielle.

Il demande si, en cas de validation du procédé, Total s'engage à l'installer sur toutes ses unités.

13. Réponses de Total

M. Aimard explique concernant la réaction avec la roche que l'absence quasi totale d'eau génère un impact très limité.

Concernant les risques sismiques, **M. Aimard** convient d'une impossible prédiction mais indique que les études sont réalisées à partir de données historiques, rassurantes à cet égard, et que la réalisation se

fait ensuite dans des conditions draconiennes avec notamment un système de détection des anomalies et la possibilité de ressortir le CO₂ si nécessaire.

M. Aimard explique que la durée de 2 ans correspond à la durée nécessaire pour valider le procédé.

M. Moisan confirme le caractère approprié d'une telle durée.

M. Aimard indique qu'il n'est pas prévu de recourir à la surveillance aérienne ni à des détecteurs individuels.

Mme Chardonnet souhaite revenir sur la question du statut du CO₂ et de son traitement comme déchet ou non.

M. Delestre estime que si le CO₂ est considéré comme un polluant dans l'atmosphère, il ne peut être également qu'un polluant dans le sol. Il souligne de plus la responsabilité sociétale quant au traitement à long terme, en se référant aux déchets nucléaires. Il considère que ne pas considérer le CO₂ comme un déchet permettrait de déresponsabiliser l'Etat.

M. Moisan indique que la réglementation actuelle sur les déchets a été conçue à une époque où la question du CSC ne se posait pas. Il estime que ce cadre ne serait donc pas adapté. Il considère de plus qu'il faut faire attention aux ordres de grandeur et que l'on ne peut ici comparer la situation aux déchets nucléaires.

Néanmoins, il confirme que si le procédé est maintenu le traitement devra être suivi par un dispositif public.

M. Gires rappelle que le CO₂ est présent dans le cycle naturel. Il précise que l'objet du débat est le CO₂ lié aux activités anthropiques et que le problème concerne son accumulation. Il indique que le problème est nouveau vis-à-vis de la législation des déchets. Il souligne l'importance de se prémunir contre les abus de vocabulaire qui pourraient entraîner des confusions. Il insiste sur le fait qu'il s'agit d'un vrai débat qui ne peut être tranché à l'emporte pièce.

M. Gires comprend que certaines frustrations aient pu être ressenties ce soir du fait de l'importance donnée au CSC alors que les priorités sont l'efficacité énergétique et la réduction de la consommation. Il souligne que Total travaille également largement sur ces options et propose de prévoir un autre cadre afin d'échanger plus largement à ce propos.

Mme Chardonnet demande à Total de revenir sur la question de l'issue après les 2 ans d'expérimentation.

M. Aimard indique que, à l'heure actuelle, le but de l'expérimentation n'est pas d'étendre la technologie à toutes les installations mais de valider le procédé. Il estime que le pilote devra apporter des éléments permettant aux citoyens et à l'Etat de décider de la pertinence de la technologie et de sa mise en œuvre.

14. Conclusions

Mme Chardonnet invite les intervenants présents à la tribune à conclure chacun la réunion.

M. Moisan précise, au sujet des suites, qu'il s'agit d'un pilote très particulier réalisé dans des conditions optimales de sécurité et techniques. Il souligne que pour une réussite à grande échelle, y compris dans les pays en voie de développement, il ne sera pas possible d'extrapoler uniquement à partir de cette expérience. Il indique que ce pilote n'est pas l'aboutissement de la validation technologique.

Il confirme que la priorité va à l'efficacité énergétique et à la réduction de la consommation. Néanmoins, il rappelle que malgré les objectifs de Kyoto et du GIEC de diviser les émissions par 4, la croissance des émissions est de 3% par an. Il en conclut que l'option du CSC ne peut pas être mise de

côté. De plus, il considère, eu égard au principe de précaution, que ce pilote ne constitue pas un immobilisme mais répond à un besoin d'expérimentation, sous le contrôle de la gouvernance.

M. Delestre considère qu'il s'agit de remplacer un risque par un autre avec une « pseudo solution » qui ne contribuera qu'à la marge à résoudre le problème. Il tient pourtant à alerter sur l'évolution catastrophique du climat. Il estime que, dans tous les cas, cette solution arriverait trop tard et que les millions investis dans cette expérimentation devraient l'être pour réduire les émissions à la source.

M. Galanis affirme à nouveau la volonté de la Commission de mobiliser toutes les solutions pour limiter les GES, y compris le CSC. Il rappelle que ce sont les technologies aujourd'hui disponibles qui sont utilisées mais qu'il s'agit d'une course à l'innovation, notamment pour diminuer les coûts. Il indique que la Commission souhaite accélérer la démonstration technologique et s'applique à définir un cadre réglementaire afin d'autoriser et de contrôler le stockage souterrain du CO₂.

M. Gires remercie les participants de leur présence. Il se réjouit du nombre de questions posées qui ont permis d'identifier des pistes de réflexion et qui ont été autant d'occasions d'apporter des éléments de réponse. Il rappelle qu'il existe une panoplie de solutions pour réduire les GES et lutter contre le réchauffement climatique. Il considère que le CSC est la solution adaptée aux grandes unités industrielles. Il propose à nouveau de trouver un autre cadre pour échanger plus avant sur les autres solutions possibles de lutte contre le changement climatique, en Aquitaine notamment. Il confirme l'engagement de Total dans un processus de gouvernance, dès aujourd'hui, avec ces réunions de concertation, dont les comptes-rendus sont disponibles sur le site. Pour conclure, il annonce la prochaine réunion à Lacq.

Mme Chardonnet intervient pour excuser le départ prématuré de M. de Stampa pour des raisons indépendantes de sa volonté et souhaite que la réunion à Lacq soit l'occasion de revenir sur les questions économiques.

La séance est levée à 22h40.
