

TOTAL

**Projet pilote de captage stockage de CO₂
dans le bassin de Lacq**

BILAN DE LA CONCERTATION

Janvier 2008

SOMMAIRE

INTRODUCTION	P. 3
1. DÉROULEMENT ET MODALITÉS DE LA CONCERTATION	P. 4
- La charte de la concertation	p. 4
- La diffusion de l'information	p. 4
- Les réunions de concertation	p. 4
2. SYNTHÈSE THÉMATIQUE DES AVIS ET DÉBATS	P. 5
- La politique énergétique et la lutte contre le changement climatique	p. 5
- Les risques	p. 7
- L'économie locale / le territoire	p. 9
- La réglementation	p.10
- La gouvernance	p. 11
CONCLUSION	P. 13
- Les points de convergence et de divergence	p. 13
- Les suites	p. 13
- Liste des intervenants	p. 15
DOSSIER DES ANNEXES	
- Comptes-rendus des réunions	
- Articles de presse	
- La charte de concertation de Total	

INTRODUCTION

- Le contexte

Le changement climatique est un constat qui ne fait plus de doute. Il est en partie lié aux activités humaines et en particulier aux fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) dont principalement le gaz carbonique (CO₂). Dans ce contexte, Total souhaite mettre en place **un projet pilote de captage stockage de CO₂ (CSC) en France** sur son site historique d'extraction gazière à Lacq. Cette solution constituerait un complément aux actions prioritaires d'efficacité énergétique, de réduction de la consommation et de développement des énergies renouvelables.

Le 8 février 2007, Total a annoncé, à l'occasion d'une conférence de presse, sa décision de mettre en place ce projet pilote.

Une réunion publique d'information a ensuite été organisée à Jurançon le 29 mars, avec les riverains de Rousse. De plus, des entretiens et des réunions de travail¹ ont été conduits avec les acteurs locaux (élus, associations, administration) afin d'évaluer leurs attentes et préoccupations, et dans le but de préparer la phase publique de la concertation.

- L'objet de la concertation

L'objet de la concertation² a été le projet pilote de CSC dans le bassin de Lacq : le contexte du changement climatique, les enjeux du CSC, les raisons du choix du bassin de Lacq, les caractéristiques du projet, ses impacts, retombées et enjeux pour le territoire.

- Les objectifs

- . Permettre à tous de s'informer et de comprendre les enjeux et les caractéristiques du CSC et du pilote,
- . Favoriser l'expression des avis et points de vue
- . Comprendre les préoccupations et attentes des participants
- . Tirer des enseignements utiles à l'élaboration du projet

¹ Entre juin et début septembre 2007, une quarantaine d'entretiens ont été menés par C&S Conseils auprès des acteurs locaux et régionaux (élus, administrations, associations, acteurs économiques) ainsi qu'auprès des membres du Comité de suivi scientifique du projet pilote.

² Concertation mise en place à l'initiative de Total, en amont des procédures administratives et de l'enquête publique.

1. DÉROULEMENT ET MODALITÉS DE LA CONCERTATION

La concertation publique s'est déroulée **du 6 au 30 novembre 2007**.

- La charte de la concertation

Une **charte de la concertation** comporte les engagements de Total pour la conduite de la concertation (voir annexe et le site www.total.com).

- La diffusion de l'information

. **Un dossier de présentation** et une synthèse ont été diffusés et sont disponibles sur le site Internet www.total.com

. **Une exposition** sur le projet pilote a été présentée, dans les différents lieux de réunions et à l'aéroport de Pau.

. Une rubrique complète a été dédiée au projet sur **le site Internet** de Total www.total.com.

- Les réunions de concertation

Trois réunions publiques se sont tenues, à Jurançon le 15 novembre, à Pau le 21 novembre et à Mourenx le 26 novembre (plus de 300 participants au total). Chaque réunion a fait l'objet d'un compte-rendu public (mis en ligne sur le site Internet de Total, www.total.com).

D'une durée moyenne de 2h30, les réunions se sont déroulées en deux temps :

- . Présentation du projet par les représentants de Total
- . Questions / réponses avec le public

Les réunions ont été conduites par **un modérateur**³ et avec la participation, en tribune, de **discutants**⁴ (notamment acteurs de la société civile) apportant un regard extérieur au projet.

³ Claude Chardonnet, cabinet C&S Conseils

⁴ Voir page 15

2. SYNTHÈSE THÉMATIQUE DES AVIS ET DÉBATS

Cette synthèse a été réalisée à partir des comptes-rendus de réunions, des avis exprimés sur les registres d'exposition et sur le site Internet ainsi que de diverses contributions ponctuelles (courriers).

Le thème de la politique énergétique et de la lutte contre le changement climatique

* Points de vue et remarques exprimés par le public et les discutants

- La problématique du réchauffement climatique dû aux gaz à effet de serre (GES) est perçue par l'ensemble des participants comme **un sujet important qu'il faut prendre en compte urgemment**.

- Certains participants estiment que le CSC constitue **l'une des solutions au problème des GES** et que toutes les bonnes volontés en matière de lutte contre l'effet de serre doivent être prises en compte.

Comme l'indiquent les représentants présents, cette solution est également étudiée par l'ADEME et encouragée par la Commission Européenne. Le représentant de la Direction Transports Energie de la Commission Européenne précise que ce schéma n'est viable que si, en parallèle, le rendement est augmenté avant le captage.

- D'autres participants considèrent que **le CSC seul, n'est pas une solution probante pour la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre**. Les raisons invoquées par ceux-ci sont les suivantes :

- . Le CSC lui-même génère du CO₂ (la question du bilan énergétique du CSC est posée)
- . Le CSC ne serait largement mis au point que dans 15 ou 20 ans, alors que le changement climatique est déjà à l'oeuvre.
- . Le CSC ne répondrait pas à la nécessaire diversification énergétique. Une inquiétude plus précise est manifestée quant au risque ressenti par certains que le CSC devienne un alibi permettant de poursuivre voire de relancer le charbon et d'éviter de poser la vraie question, celle de la nécessaire modification de nos habitudes de consommation.

Ces participants estiment que d'autres **solutions seraient plus efficaces que le CSC et devraient être privilégiées** :

- . La réduction de la consommation d'énergie (la question des torchages est évoquée)
- . L'amélioration de l'efficacité énergétique
- . Les énergies renouvelables

Des chiffres sont avancés par quelques intervenants et discutants, faisant référence à des documents nationaux et internationaux : **le potentiel du CSC serait faible** avec 16 % des émissions du secteur de l'énergie, et seulement 7 % des émissions totales. Le faible impact du CSC pour la lutte contre le

réchauffement climatique est lié, selon certains participants, au fait que les transports constituent la première source d'émissions.

- Le projet est considéré par plusieurs participants comme intéressant du point de vue de **l'innovation technique**.

* L'apport spécifique des discutants scientifiques à ce thème

- Ce projet permettra d'aider à **identifier et qualifier les sites possibles de stockage** (le potentiel en France et dans le monde est largement suffisant pour stocker les volumes de CO₂ à capter).

- Le CSC est **une solution de transition, nécessaire** au vu de la croissance constante des émissions de CO₂ malgré les accords de Kyoto et les recommandations des experts internationaux.

* Eléments de réponses apportés par Total

- **Le diagnostic d'une situation d'urgence climatique est pleinement partagé par Total.**

- Total donne **la priorité à l'efficacité énergétique des ses sites industriels et de ses produits et à la réduction de la consommation**. Le CSC est considéré par le Groupe comme une option parmi d'autres. Total prend d'ailleurs des initiatives importantes dans l'amélioration de l'efficacité énergétique, la réduction des émissions de CO₂ (Total s'est ainsi fixé l'objectif de réduire de moitié ses torchages⁵ d'ici 2012) ou les énergies renouvelables (par exemple le photovoltaïque ou les filières bois énergie).

Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) a montré qu'il sera probablement difficile de se passer du CSC en complément des autres mesures telle celle visant à atteindre 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique. **C'est en ayant recours à l'ensemble des actions que le problème pourra être résolu**. Le but n'est pas d'opposer des technologies mais de les développer ensemble, de manière complémentaire, comme le Grenelle de l'Environnement le préconise.

- Concernant le **bilan énergétique** du CSC, le captage engendre une surconsommation d'environ 40%. L'objectif est de la **réduire à 20%**. Le rendement de la technologie reste positif mais que le pilote doit permettre d'améliorer.

- Total attribue **un potentiel important au CSC** (le WWF parle de 16% du CO₂ qui pourrait être stocké) car :

. Les énergies fossiles vont continuer à occuper une place importante dans la consommation

. La **production électrique et les industries émettent plus de la moitié des GES** au plan international.

⁵ La production de pétrole s'accompagne en général d'une production de gaz associé. Dans la plupart des cas, ce gaz est valorisé pour des usages industriels ou domestiques. Quand aucune solution économique viable n'a pu être trouvée, ce gaz est brûlé : c'est ce qu'on appelle le torchage (ou brûlage)

. Le CSC est **une solution adaptée aux grandes unités industrielles** (même si l'enjeu est moindre en France avec la production d'électricité d'origine nucléaire).

- Il n'y a **pas d'opposition entre des centrales électriques énergétiquement efficaces et le CSC**. En effet, la technologie du CSC étant consommatrice d'énergie, obligation est faite d'associer cette technique avec l'efficacité énergétique des centrales.

Le thème des risques

* Points de vue et remarques exprimés par le public et les discutants

- Certains participants voient dans les avis des experts du GIEC une **réticence quant aux questions de sécurité** liées au CSC.

- Une inquiétude est exprimée par plusieurs participants et discutants quant au **maintien de la sécurité industrielle si la technologie devait être utilisée par les pays en voie de développement**.

Quelques participants estiment que cette question ne pourra pas être traitée seulement au niveau d'une entreprise mais aussi et surtout au niveau des Etats.

- Des membres du public considèrent que **l'ignorance des mouvements géologiques et sismiques** fait peser des risques sur les populations.

* Les précisions demandées sur le projet

- Quels sont les risques sanitaires et industriels ? Comment le **système d'alerte** fonctionne-t-il ?

- Y a-t-il, à long terme, des **conséquences du stockage géologique du CO₂**, notamment pour l'environnement ?

- Quelles seraient les **responsabilités** en cas d'incident lié au stockage, à court et à long terme ?

- Comment seront gérés les risques au **démantèlement** et après ?

* L'apport spécifique des discutants scientifiques à ce thème

- Le projet permettra de **quantifier les impacts sur le sous-sol** et donc de **déterminer les critères** à imposer pour assurer les meilleures conditions de sécurité à ces opérations et **permettre la mise au point de protocole**.

- L'aspect « **grandeur nature** » du projet est une dimension importante et utile en termes de besoins d'expérimentation afin de mesurer les impacts sur l'environnement.

- Les travaux de recherches menés sur la question du CSC sont nombreux à Pau, en France et dans le monde avec **des soutiens et des incitations forts** (notamment de Total) et permettent de **progresser notamment en matière de maîtrise des risques** (par exemple, étude des conditions optimales de pression pour permettre l'injection de CO₂ en toute sécurité).

- Il s'agit d'un pilote réalisé dans des **conditions techniques très particulières et donc de sécurité optimales**.

* Positionnement de la DRIRE

- En cas d'incident, **la responsabilité appartiendrait en premier lieu à l'exploitant mais également à l'Etat** qui aurait accordé des autorisations d'exploiter. Celles-ci sont d'ailleurs en général accompagnées de prescriptions, notamment pour la surveillance.

- Le Code Minier, qui devrait s'appliquer à ce projet, prescrit qu'**au terme de la concession minière, la responsabilité du gisement revient à l'Etat**.

- Concernant le démantèlement, Total est actuellement autorisé à exploiter la ressource minière à travers une **concession d'environ 25 ans**. Au terme de cette concession, il existe **une procédure lourde visant à remettre les installations en l'état**. Si un désordre apparaît après le départ de l'industriel, en dépit des précautions prises, il appartient à l'Etat en dernier ressort de le prendre en compte dans le cadre de **la gestion de « l'après mines »**.

* Eléments de réponses apportés par Total

- Le risque n'est pas nul mais il est contrôlé. Les études menées ont permis de déterminer les **zones d'effets, inférieures aux limites de sécurité existant actuellement (aussi bien à Lacq pour le captage qu'à Rouse pour le stockage)** et tenant compte de la particularité du CO₂ (non inflammable, non explosif et moins toxique que le H₂S, bien qu'asphyxiant à forte concentration). C'est pour détecter tout risque que **le système de surveillance** est mis en place. Celui-ci, en surface et dans le sol, fonctionne en permanence avec des puits « d'écoute » micro sismique des effets de l'injection. De plus, un quadrillage composé **de points de mesure** (100 au départ puis 30) analysera les gaz présents dans le sol. Ce système permettra de tester plusieurs méthodes de mesures éprouvées mais aussi nouvelles afin de **dégager les plus fiables**. Le système d'alerte permettrait, en cas de fuite, d'arrêter l'injection, voire de ressortir le CO₂.

- **Des études du risque sismique sont réalisées à partir de données historiques**, rassurantes à cet égard, et la réalisation du projet se fera ensuite dans des conditions draconiennes avec notamment **un système de détection des anomalies et la possibilité de ressortir le CO₂ si nécessaire**.

- Total réalisera une **étude sur le démantèlement** du site. En effet, l'industriel doit démontrer à l'Etat quels sont les servitudes à maintenir en cas de risque résiduel.

- L'observation de la phase d'injection représente une part importante de l'expérimentation permettant de déterminer les risques car c'est le moment où une forte pression est imposée. Les risques diminuent ensuite au fur et à mesure du temps (mis à part le risque naturel).

Le système de surveillance s'étale dans le temps et est évalué à chaque phase jusqu'à prendre en compte les risques résiduels. **C'est précisément l'un des enjeux du pilote de définir des protocoles de surveillance.**

- Total souhaite **minimiser le plus possible les impacts de la technologie, notamment sur l'environnement** et une surveillance est prévue dans ce sens. S'agissant du pilote, des précautions toutes particulières sont prises pour certifier que le CO₂ restera piégé. C'est précisément l'objet de cette expérimentation de permettre d'aborder des problèmes à plus grande échelle (par exemple, la question de la pression qui pourra être vérifiée et précisée empiriquement). De plus, s'agissant de questions importantes, elles seront **traitées par Total et par la communauté académique.**

- Total s'est dit convaincu que **son expérience et son savoir faire permettront d'aboutir à la mise en place de protocoles adéquats**, y compris dans les pays en voie de développement.

Le thème de l'économie locale / le territoire

* Points de vue et remarques exprimés par le public et les discutants

- Plusieurs intervenants soulignent **l'atout important** que représente l'activité industrielle pour le territoire et pour la population.

- Cette expérimentation unique est perçue comme confirmant **l'intérêt économique et stratégique du bassin de Lacq**. Des répercussions sont attendues en termes d'emplois, de développement économique et d'attractivité du territoire. L'enjeu est celui de la **reconversion et de la diversification du bassin de Lacq**.

- Certains participants souhaitent que le projet tienne **compte de son environnement** (insertion paysagère, cohérence avec les projets locaux).

- Ce projet est **une opportunité pour le territoire** puisque Total, et donc la France, pourront exporter cette nouvelle technologie.

- Plusieurs participants soulignent le **caractère particulièrement adapté du site** du fait de la culture industrielle locale et de la faible distance entre les sites de captage et de stockage.

* Les précisions demandées sur le projet

- Les élus locaux s'interrogent, compte tenu de l'absence de taxe minière, sur la possibilité d'un **système de compensation**.
- Les **raisons de choix du site de Rousse** sont demandées par certains.

* Eléments de réponses apportés par Total

- Total est présent depuis plus de 50 ans sur ce territoire et **se soucie de la ré-industrialisation du bassin**.
- Des mesures ont déjà été réalisées afin **d'intégrer le projet dans le paysage**, en améliorant la situation existante et pour en **minimiser l'impact**. Les modalités précises pourront être discutées dans une Commission de suivi local.
- Total **contribuera à la réalisation de projets locaux** en rapport avec la lutte contre le changement climatique (sous réserve que ceux-ci soient soutenus pas la commune).
- La **demande en matière de taxes est compréhensible**. Un dialogue entre Total et les collectivités concernées pourra être engagé à ce sujet.
- **La reconnaissance internationale de ce projet pilote est déjà grande**. Il y est souvent fait référence dans les rencontres internationales.
- Seuls les bassins aquitain, parisien et du sud-est possèdent des gisements permettant de stocker le CO₂. En l'occurrence, **le site de Rousse peut être considéré comme très sécurisé**, en raison de la production - sans incident depuis plusieurs dizaines d'années - d'un gaz très toxique à haute pression.

Le thème de la réglementation

* Points de vue et remarques exprimés par le public et les discutants

- Certains intervenants auraient souhaité que le projet relève du **Code de l'Environnement et non du Code Minier**, considérant que cela offrirait un cadre organisé au suivi du projet par la société civile.
- Quelques participants et certains discutants estiment que **le CO₂ devrait être considéré comme un déchet**. Ils jugent le CO₂ comme un produit « dangereux pour l'atmosphère » et donc également pour le sous-sol. Selon ces participants, ne pas considérer le CO₂ comme un déchet risquerait de déresponsabiliser l'Etat. Ils en déduisent une responsabilité sociétale quant au traitement à long terme de ce produit.

- Le représentant de la Commission Européenne indique qu'**un paquet de mesures « énergie et environnement » doit être adopté par la Commission en janvier 2008**. Il précise qu'une directive sera spécifiquement consacrée au CSC et établira des règles dédiées à son stockage géologique (sites appropriés, surveillance, responsabilités) et que les directives existantes seront amendées afin de d'encadrer le stockage souterrain du CO₂.

* L'apport spécifique des discutants scientifiques à ce thème

- Le représentant de l'ADEME explique que **la réglementation actuelle sur les déchets a été conçue à une époque où la question du CSC ne se posait pas** et en conclut que le cadre ne serait donc pas adapté.

- Il souligne néanmoins que, si le procédé est maintenu, **son traitement devra être accompagné par un dispositif public**.

* Positionnement de la DRIRE

- Le **CO₂ n'est pas considéré comme un déchet** (relevant du Code de l'Environnement).

- Le Code Minier a été retenu comme **une solution juridique viable** pour le pilote. Cette réglementation n'offre **pas moins de protection en termes d'information du public** que le Code de l'Environnement.

* Eléments de réponses apportés par Total

- Le CO₂ est présent dans le cycle naturel. L'objet du débat est le CO₂ lié aux activités humaines et sa concentration importante dans l'atmosphère. C'est un problème nouveau. Il convient de **se prémunir contre les abus de vocabulaire** qui pourraient entraîner **des confusions si, d'une manière trop caricaturale, le CO₂ était qualifié de déchet**.

Le thème de la gouvernance

* Points de vue et remarques exprimés par le public et les discutants

- L'ensemble des participants et discutants soulignent **l'importance d'organiser la gouvernance autour de ce projet** précisant que **toutes les parties prenantes doivent être associées** (en particulier les citoyens, les associations et l'Etat). La présence des scientifiques avec le comité de suivi n'est pas suffisante.

- Le Comité de suivi mis en place pour **Crétacé 4 000** est cité par certains comme un exemple à suivre.

- Quelques participants estiment que la question du suivi doit se poser **au-delà des 2 ans**.

- Un participant souhaite 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. Une telle **transparence** est considérée comme devant être reproduite en France par Total.

* Positionnement de la DRIRE

- **L'Etat (le Préfet) soutiendra la mise en place d'une Commission locale d'information et de surveillance (CLIS)** et ce, y compris avant que les autorisations ne soient délivrées.

* Eléments de réponses apportés par Total

- Le processus de concertation engagé témoigne de la façon dont Total souhaite aborder le projet, c'est-à-dire **avec le plus de transparence possible**. Un Comité de suivi scientifique a d'ores et déjà été mis en place dans cet esprit. Les représentants de Total souhaitent **prolonger le dialogue et les échanges** qui se sont noués à l'occasion des réunions publiques. Une **préfiguration de la CLIS** pourrait donc être mise en place dès le début de l'année 2008, selon des modalités qui restent à préciser.

CONCLUSION

Les points de convergence et de divergence

* Les points de convergence

- Le **diagnostic de l'urgence climatique** est largement partagé par les participants à la concertation et les discutants.
- La **priorité à donner aux solutions de moindre consommation, d'amélioration de l'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables** fait consensus. Tous conviennent également que le CSC ne serait qu'une solution de transition complémentaire aux priorités ci-dessus.
- Une **gouvernance ouverte à la société civile** constitue un objectif à atteindre.
- La **contribution du projet à la reconversion/ diversification du bassin de Lacq** est largement reconnue. **L'opportunité économique et d'image** que constitue le projet pour le territoire est également saluée.
- **La sécurité et la maîtrise des risques** sont considérées comme une priorité absolue par tous.

* Les points de divergence

- **Le potentiel que représente le CSC** dans la lutte contre le réchauffement climatique n'est pas évalué de la même manière par tous les participants.
- **L'encadrement réglementaire** de l'expérimentation par le code minier ne satisfait pas l'ensemble des parties prenantes, notamment en ce qui concerne **le statut du CO₂**.

Les suites

* Le calendrier prévisionnel

- 1^{er} trimestre 2008 : Dépôt du dossier administratif
- Mi 2008 : Enquête publique
- 2^{ème} semestre 2008 : Début des travaux
- Fin 2008-début 2009 : Début de l'expérimentation

* Les engagements de Total à l'issue de la concertation

- Préfiguration d'une CLIS

Les représentants de Total souhaitent **prolonger le dialogue et les échanges** qui se sont noués à l'occasion des réunions publiques. Une préfiguration de la **CLIS** pourrait donc être mise en place dès le début de l'année 2008, selon des modalités qui restent à préciser.

- Journée d'étude sur le réchauffement climatique

Une demande de supplément d'information et de mobilisation sur le changement climatique a été exprimée à plusieurs reprises. Total a donc proposé de travailler à l'organisation, dans la région, d'une journée sur le changement climatique et sur les solutions possibles pour lutter contre celui-ci, telles que l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

LISTE DES INTERVENANTS DURANT LES REUNIONS DE CONCERTATION

*** Elus**

- Alain Arraou, Conseiller municipal et communautaire de Pau
- Monsieur Cassou, Maire de Lacq
- Monsieur Lucchini, Maire de Jurançon

*** Représentants de Total**

- Nicolas Aimard, directeur du projet de captage stockage de CO₂,
- Yann Cartron, directeur général de Total Exploration Production France (TEPF)
- Jean Michel Gires, directeur du développement durable de Total
- Philippe Jovine, responsable technique du projet

*** Discutants**

- Didier Bonijoly, Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Monsieur Broseta, professeur de physique à l'Université de Pau-Pays de l'Adour
- Jean-Marc Capdeboscq, président de l'association Perseüs,
- Daniel Delestre, administrateur du Réseau Action Climat et coordonnateur du pôle Energie, Changement climatique de l'association France Nature Environnement
- Ioannis Galanis, chargé des questions de Captage Stockage au sein de la direction Transport Energie, à la Commission Européenne
- Roger Guichard, chargé de mission à Chemparc
- Monsieur Mauhourat, président de SEPANSO Béarn (France Nature Environnement)
- François Moisan, directeur exécutif et scientifique de l'Ademe
- Patrick de Stampa, président de la CCI Pau-Béarn
- François Virely, président de Lacq Plus

*** Représentant de l'administration**

- Yves Boulaigue, représentant la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).