

## Injection de CO2 – Évolution de la législation et perspectives d'impact sur le pilote de Rousse

### Mise en place d'un régime législatif et réglementaire dédié au stockage géologique de CO2:

- Les dispositions de la directive CSC relatives à la recherche de sites de stockage aptes au stockage géologique de CO2 ont été transposées via l'article 80 de la loi Grenelle 2;
- les dispositions de la directive CSC relatives à l'exploitation des sites de stockage géologique de CO2 ont été transposées via l'ordonnance n° 2010-1232 du 21 octobre 2010, dans ses articles 5 à 9, qui modifie notamment le code de l'environnement;
- Pour l'application des articles du code minier, les formations souterraines aptes au stockage géologique de dioxyde de carbone sont assimilées à des mines ou gisements miniers;
- Le décret en Conseil d'Etat d'application de ces deux textes est en préparation. Il introduira de nouvelles dispositions dans le chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement et modifiera les décrets miniers 2006-648 et 2006-649 relatifs respectivement aux titres et aux travaux afin d'y introduire les stockages géologiques de CO2;

Les nouvelles dispositions ne visent pas les stockages souterrains de CO2 à destination industrielle. Seuls les stockages géologiques sûrs et permanents de dioxyde de carbone lesquels sont désormais pris en compte au travers de l'article 3.2 du code minier;

- dans ce cadre le dioxyde de carbone s'entend comme un fluide composé essentiellement de dioxyde de carbone. Ce fluide ne doit contenir ni déchet ni aucune autre matière ajoutée en vue de son élimination. Il peut néanmoins contenir des substances qui se sont associées dès la source ou lors des opérations de captage ou d'injection. Des substances traces peuvent également y être ajoutées afin d'aider à contrôler et à vérifier la migration du dioxyde de carbone;
- Article 80 III de la loi Grenelle II : Les permis exclusifs de recherche de stockage souterrain de dioxyde de carbone délivrés conformément à l'article 3-1 du code minier, dont la demande est intervenue avant l'entrée en vigueur de la présente loi, valent permis exclusif de recherche de formations souterraines aptes au stockage géologique de dioxyde de carbone. »

### Les principes généraux introduits par ces nouvelles dispositions :

#### Les travaux de recherche de formations aptes au stockage géologique de CO2 (Articles L229-27 à L229-31)

Les travaux de recherche de formations souterraines aptes au stockage géologique de dioxyde de carbone ne peuvent être entrepris **qu'en vertu d'un permis exclusif de recherche** de formations souterraines aptes au stockage géologique de dioxyde de carbone délivré ou prorogé, à une unique personne physique ou morale dans les conditions prévues aux articles 9 et 10 du code minier (Article L229-30);

L'ouverture de travaux de recherche tels que des essais d'injection de dioxyde de carbone peuvent être autorisés par l'arrêté d'ouverture de travaux prévu à l'article 83 du code minier, et ce pour une quantité limitée. Lorsque des essais d'injection sont entrepris, une commission de suivi de site est créée en application de l'article L. 125-2-1 du présent code. Les frais occasionnés par le fonctionnement de la commission sont à la charge de l'explorateur;

De manière générale, il faut retenir que pour les activités de recherche de sites de stockage géologique de CO<sub>2</sub> la délivrance du titre et des autorisation requises, y compris l'autorisation de procéder aux essais d'injection, sont régies par les règles du droit minier.

#### L'exploitation de sites de stockage (Articles L229-32 à L229-54)

L'exploitation de sites de stockage géologique de dioxyde de carbone, y compris ceux d'une capacité de stockage totale envisagée inférieure à 100 kilotonnes entrepris à des fins de recherche et développement ou d'expérimentation de nouveaux produits et procédés, est soumise à l'obtention d'une **autorisation délivrée en application de l'article L. 512-1** et des dispositions particulières prévues par la présente section. (ArtL.229-37 al 1)

Une formation géologique ne peut faire l'objet d'une autorisation que s'il a été également justifié par le demandeur que:

— dans les conditions d'utilisation envisagée de cette formation, il n'existe ni risque significatif de fuite ni risque significatif pour l'environnement ou la santé humaine ;

— lorsque la formation géologique visée par l'autorisation inclut des nappes d'eau souterraines, la nature les a rendues de façon permanente impropres à d'autres utilisations.

L'autorisation d'exploiter ne peut être délivrée qu'à une seule personne physique ou morale par site et qu'à la condition que celle-ci justifie posséder les capacités techniques et financières requises par une telle exploitation.

Une demande d'autorisation ne peut être examinée que si le demandeur justifie être détenteur d'une concession de stockage géologique de dioxyde de carbone couvrant le périmètre et la formation géologique du site de stockage faisant l'objet de cette demande ou avoir déposé sa demande de concession.

#### Conditions de l'autorisation:

**Pour la prévention des risques, les conditions techniques d'exploitation sont fixées par des dispositions du code de l'environnement:**

**Article L229-33:** La durée de l'autorisation est fixée dans les conditions prévues à l'article L. 512-4.

Sans préjudice des mesures complémentaires fixées en application des articles L. 512-3 à L. 512-5 (qui prévoient que le ministre fixe des dispositions particulières) cette autorisation fixe :

a) Les exigences concernant la composition du flux de dioxyde de carbone et la procédure d'acceptation de ce flux comportant une analyse de leur composition, y compris celle des substances corrosives, et une évaluation des risques en vue de vérifier que les niveaux de concentration de toutes les substances associées ou ajoutées sont inférieurs à ceux visés au deuxième alinéa de

l'article L. 229-33 ainsi que les conditions et exigences à remplir pour les opérations d'injection et de stockage en vue de prévenir tout risque de fuite ou tout risque pour l'environnement ou la santé humaine ;

b) Les obligations qui pèsent sur l'exploitant quant à la tenue du registre des quantités, des propriétés et de la composition des flux injectés ;

c) L'étendue des obligations d'information qui pèsent sur l'exploitant en cas d'irrégularité dans les opérations d'injection ou de stockage susceptible de créer un risque de fuite ou un risque pour l'environnement ou la santé humaine ainsi qu'en cas de fuite ;

d) La périodicité, au plus annuelle, selon laquelle l'exploitant communique les informations relatives à l'exploitation du site ;

e) Les informations relatives aux modifications survenant dans l'exploitation du site et, de manière générale, toute information utile pour évaluer le respect des conditions fixées dans l'autorisation ;

f) La nature et l'étendue des garanties financières que l'exploitant doit effectivement mettre en place conformément aux dispositions des articles L. 516-1 et L. 516-2 avant le commencement de l'injection et maintenir durant toute la période d'exploitation, y compris après la fermeture du site visée à l'article L. 229-46 et jusqu'au transfert de responsabilité prévu à l'article L. 229-47.

L'autorisation approuve également :

1° Le plan de surveillance, le plan de mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'irrégularité notable dans les opérations d'injection ou de stockage ainsi qu'en cas de fuite et le plan de postfermeture provisoire. Ce dernier, établi selon les meilleures pratiques, couvre la période faisant suite à la fermeture du site telle que définie à l'article L. 229-46, y compris la période qui suit le transfert de responsabilité visé à l'article. L.229-47 ;

2° Les conditions et modalités de leur mise à jour régulière et au plus tous les cinq an

### **Garanties, information:**

**Article L229-39** Les garanties financières couvrent, outre les opérations mentionnées à l'article L. 516-1, la restitution, en cas de fuite, de quotas d'émissions de gaz à effet de serre conformément aux dispositions de la section 2 du présent chapitre.

**Article L229-40** Une commission de suivi de site est créée pour tout site de stockage géologique de dioxyde de carbone en application de l'article L. 125-2-1.

**Article L229-41** Le rapport établi à la suite d'une inspection d'un site de stockage et de ses formations de confinement secondaires est transmis à l'exploitant et à la commission de suivi créée en application de l'article L. 229-40. Il est également communicable au public dans les conditions prévues aux articles L. 124-1 et suivants.

### **Responsabilités, transfert à L'Etat:**

**Article L229-42** L'autorisation délivrée en application de l'article L. 229-38 fait l'objet d'un réexamen après cinq ans au plus puis tous les dix ans au plus.

**Art.L. 229-46.** La mise à l'arrêt définitif d'un site de stockage à la demande de l'exploitant consiste notamment en l'arrêt définitif des opérations d'injection. Après avoir effectué cette mise à l'arrêt conformément à l'article L. 512-6-1 (mise en sécurité), l'exploitant demeure responsable du site. A ce titre, il assure notamment les obligations mentionnées aux a, b et c du II de l'article L. 229-47.

« Art.L. 229-47.-I. — Un transfert de responsabilité à l'Etat intervient à son initiative ou à la demande de l'exploitant si les conditions suivantes sont remplies :

- « a) Le site a été mis à l'arrêt définitif conformément à l'article L. 229-46 et scellé et ses installations d'injection ont été démontées ;
- « b) L'exploitant a mis en œuvre les mesures prescrites par le plan de postfermeture mis à jour et définitivement approuvé dans les conditions prévues aux articles L. 512-3, L. 512-5 et L. 512-6-1 ;
- « c) L'exploitant a rassemblé dans un rapport tous les éléments disponibles tendant à prouver que le dioxyde de carbone stocké restera parfaitement confiné de façon permanente et sûre ;
- « d) L'exploitant a versé à l'Etat une soulte dont le montant tient compte des éléments liés à l'historique du site de stockage et qui couvre au moins le coût prévisionnel de la surveillance pendant une période de trente ans et, le cas échéant, celui des mesures nécessaires pour garantir que le dioxyde de carbone restera parfaitement et en permanence confiné dans le site de stockage après le transfert de responsabilité ;
- « e) L'exploitant a préalablement transmis ou s'est irrévocablement engagé à transmettre à l'Etat à titre gratuit les équipements, les études, le registre des quantités et des propriétés des flux de dioxyde de carbone livrés et injectés et toutes les données nécessaires à l'accomplissement des obligations mentionnées au II.

« Le projet de décision d'approbation du transfert est mis à la disposition du public. Il est accompagné du rapport de l'exploitant démontrant que les conditions nécessaires au transfert de responsabilité sont remplies, de l'avis non contraignant éventuellement rendu par la Commission européenne et d'un rapport des ministres exposant, le cas échéant, les exigences ou conditions complémentaires mises par eux à ce transfert.

« II. — Le transfert de responsabilités mentionné au I concerne uniquement les obligations suivantes :

- « a) La surveillance, la prévention et la réparation des risques de fuites ou des fuites de dioxyde de carbone ;
- « b) La mise en œuvre des mesures correctives prévues par le plan de postfermeture définitif ou qui s'avéreraient nécessaires au maintien de la sûreté du stockage vis-à-vis de la santé humaine et de l'environnement et à l'arrêt d'éventuelles fuites de dioxyde de carbone ;
- « c) La restitution, en cas de fuites, de quotas d'émissions de gaz à effet de serre conformément aux dispositions de la section 2 du présent chapitre.

« Il emporte la fin de la validité de la concession de stockage géologique de dioxyde de carbone.

« Après intervention de la décision de transfert, l'Etat peut recourir aux dispositions des articles 71 et 72 du code minier pour assurer l'exécution des obligations découlant du a et du b.

« III. — Une période minimale de surveillance de trente ans doit en principe s'écouler entre l'arrêt définitif mentionné à l'article L. 229-46 et la décision d'approbation du transfert de responsabilité visée ci-dessus. Si la condition fixée au c du I est remplie et si une période minimale de dix ans s'est écoulée depuis l'arrêt définitif du site, cette période peut être réduite par les ministres chargés des mines et des installations classées.

« Si les éléments apportés par l'exploitant en application du c du I ne sont pas jugés suffisants, les ministres chargés des mines et des installations classées fixent, après en avoir communiqué les raisons à l'exploitant, une nouvelle période minimale de surveillance durant laquelle le transfert de responsabilité ne peut être décidé. La durée de cette nouvelle période minimale de surveillance,

prorogable dans les mêmes conditions, ne peut pas dépasser dix ans.

### **Conséquences potentielles pour l'existant:**

Mise en conformité des installations :

Art 9 de l'ordonnance 2010-1232 : « Les sites de stockage autorisés ou exploités à la date du 25 juin 2009 ou qui l'auront été avant la publication de la présente ordonnance, notamment en vertu de titres régis par la législation minière, devront satisfaire aux exigences de la section 6 du chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement au plus tard le 25 juin 2012.

Toutefois, les sites d'une capacité de stockage totale inférieure à 100 kilotonnes, entrepris à des fins de recherche et développement ou d'expérimentation de nouveaux produits et procédés, ouverts avant le 25 juin 2009 et utilisés avant le 25 juin 2010 ne sont pas soumis à cette obligation. »

- L'autorisation acquise n'est pas remise en question par ce nouveau dispositif ;
- Les prescriptions techniques imposées à TEPF restent valables;
- Les dispositions qu'elle prévoient sont cohérentes avec le nouveau dispositif législatif;
- Le principe de l'exercice des responsabilités respectives de l'exploitant et de l'Etat (conditions du transfert ) est maintenu;
- Attente des décrets d'application (troisième trimestre 2011), et analyse plus précise à conclure.