

Note relative au cadre législatif et réglementaire des stockages souterrains

Cette note s'inscrit dans le cadre du programme EAT-DRS-07 mené auprès du Bureau du Sol et du Sous-Sol (B3S) de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), au sein du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE). Elle a pour objectif de dresser un état des lieux du cadre législatif et réglementaire des stockages souterrains, en tenant compte notamment des modifications législatives récentes appliquées à ces établissements.

Le régime légal d'un stockage souterrain diffère selon la nature du produit stocké. Il convient, à cet égard, de distinguer les stockages de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides, liquéfiés ou gazeux ou de produits chimiques à destination industrielle, ci-après dénommés « stockages de gaz et hydrocarbures », les stockages géologiques du CO₂, les stockages d'énergie calorifique, ou encore, les stockages d'énergie sous forme d'air comprimé ou d'hydrogène.

Les stockages de gaz et hydrocarbures ont été intégrés au code minier en 2003¹ et sont, depuis 2011², régis par le livre II du code minier (art. L211-2). A ce titre, les cavités ou formations souterraines destinées au stockage souterrain sont considérées comme des gisements miniers.

Ainsi, le droit de rechercher une formation apte au stockage ou d'exploiter un stockage souterrain nécessite l'obtention d'un titre minier : permis exclusif de recherches dans le premier cas ou titre d'exploitation (concession) dans le second cas. Les procédures qui régissent l'obtention des titres de stockages souterrains sont définies dans le code minier³ et précisées dans le décret 2006-648⁴.

Un titre de stockage souterrain ne confère pas à son titulaire le droit de réaliser des travaux. Selon leur nature, ces travaux doivent faire l'objet d'une déclaration ou, le plus souvent, d'une autorisation préfectorale. Les procédures de déclaration ou d'autorisation étaient, jusqu'alors, définies par le code minier⁵ et précisées dans le décret 2006-649⁶.

Depuis le 1^{er} juin 2015⁷, les stockages souterrains de gaz et hydrocarbures sont explicitement inclus⁸ dans la nomenclature des installations classées pour la

¹ Loi n°2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie.

² c'est-à-dire depuis la recodification du code minier (ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011).

³ Titres II à IV du Livre II

⁴ Décret n°2006-648 du 2 juin 2006 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain

⁵ Chapitre II, Titre VI du Livre II

⁶ Décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains

⁷ Décret n°2014-285 du 03 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par le Décret n° 2015-1200 du 29 septembre 2015.

protection de l'environnement (ICPE)⁹. Autrement dit, dès lors que le stockage est mis en exploitation, c'est-à-dire que le produit est introduit dans le stockage, le régime ICPE s'applique. Compte-tenu des volumes de produits concernés, les stockages souterrains relèvent du régime de l'autorisation.

Par conséquent, pour les travaux qui précèdent la mise en exploitation (travaux de reconnaissance géophysique, forages de puits de recherche, créations de cavités, aménagements de surface, essais d'injection-soutirage), les procédures applicables restent celles du code minier (voir Figure 1). En revanche, les travaux d'exploitation (y compris d'arrêt définitif) sont désormais régis par le code de l'environnement¹⁰. Une loi récente, dite « loi DDADUE »¹¹, a modifié le code minier pour rendre plus explicites ces nouvelles dispositions.

En ce qui concerne les travaux de forage et d'exploitation des puits, les exploitants de stockages souterrains sont soumis, en pratique, aux prescriptions du titre « Forages » du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE)¹². En effet, bien que ce texte ne soit pas réglementairement applicable aux stockages souterrains, ses prescriptions sont généralement reprises dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation de travaux. Compte-tenu du changement de régime de l'exploitation des stockages souterrains (désormais ICPE), le régulateur devra préciser, dans les textes d'application de la loi DDADUE, dans quelle mesure les prescriptions du titre Forages¹³ s'appliqueront aux stockages souterrains.

En ce qui concerne l'arrêt définitif des travaux (procédure d'abandon), les stockages souterrains de gaz et hydrocarbures étaient soumis, jusqu'alors, aux dispositions du code minier (articles L163-1 à L163-9). Depuis le 1^{er} juin 2015, ce sont les dispositions du code de l'environnement propres aux ICPE qui s'appliquent, en particulier les articles R512-39-1 à R512-39-6. Notons que sur le plan technique, les spécificités des stockages souterrains¹⁴ appellent certaines précautions et recommandations lors de l'arrêt des travaux. L'INERIS a publié deux rapports sur ce sujet, l'un sur la problématique générale de l'abandon des stockages souterrains¹⁵, l'autre sur l'abandon des stockages en cavités salines¹⁶.

Il convient également de relever que les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures sont soumis aux dispositions de la directive Seveso II et depuis le

⁸ Jusqu'alors, les stockages souterrains comportaient certaines installations de surface qui étaient des ICPE.

Depuis le 1^{er} juin 2015, c'est l'ensemble du stockage souterrain qui est soumis à la réglementation ICPE

⁹ Selon la nature du produit stocké, les stockages souterrains sont visés par les rubriques 1436, 4310, 4330, 4331, 4718 et 4734 (voir annexe à l'article R.511-9 du code de l'environnement).

¹⁰ Titre 1^{er} du Livre V du code de l'environnement

¹¹ Loi n° 2015-1567 du 2 décembre 2015 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine de la prévention des risques (article 10).

¹² institué par le décret n°2000-278 du 22 mars 2000 complétant le règlement général des industries extractives institué par le décret no 80-331 du 7 mai 1980 modifié.

¹³ Notons que le titre Forages est actuellement en cours de révision (travaux dans lesquels l'INERIS est fortement impliqué). De nouvelles dispositions en matière de forage et d'exploitation des puits doivent paraître prochainement, sous la forme d'un décret et d'un arrêté (qui abrogeront le titre Forages).

¹⁴ Présence résiduelle de gaz coussin dans les stockages en aquifères, subsistance à long-terme de cavités dans les stockages en cavités salines, etc.

¹⁵ Rapport INERIS DRS-08-86168-00481D du 11 janvier 2010, Synthèse de l'état des connaissances et des pratiques en matière d'abandon des stockages souterrains.

¹⁶ Rapport INERIS DRS-11-118134-02433A du 13 décembre 2011, L'abandon des cavités de stockage lessivées dans le sel : stratégies envisagées pour la fermeture des cavités et la maîtrise des aléas à long-terme.

1^{er} juin 2015, celles de la directive Seveso III¹⁷. Ainsi, dès lors qu'il envisage de mettre en exploitation un stockage souterrain, l'opérateur a pour obligation de définir et mettre en œuvre une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM), un système de gestion de la sécurité (SGS), de remettre une étude de dangers (EDD), d'établir un plan d'opération interne (POI) et de fournir aux autorités publiques les informations nécessaires à la préparation d'un plan particulier d'intervention (PPI)¹⁸.

Concernant l'élaboration des études de dangers et l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques, les stockages souterrains de gaz et hydrocarbures doivent répondre respectivement aux exigences de l'arrêté « PCIG » du 29 septembre 2005¹⁹ et de la circulaire « MMR » du 29 septembre 2005²⁰. Les stockages souterrains de gaz et d'hydrocarbures sont également concernés par l'élaboration de Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Instaurés par la loi du 30 juillet 2003²¹, ces plans visent à limiter l'exposition des personnes et des biens aux effets d'accidents susceptibles de survenir dans les ouvrages ou installations propres au stockage. Les modalités d'élaboration des PPRT sont précisées dans le décret du 7 septembre 2005²².

Il est à noter que les spécificités des stockages souterrains ont amené le régulateur à préciser dans une circulaire²³ les règles méthodologiques applicables à l'élaboration des études de dangers, à l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques et aux PPRT dans le contexte spécifique des stockages souterrains. L'INERIS a participé activement à l'élaboration de cette circulaire et l'a complétée par un guide d'élaboration des EDD dans le contexte des stockages souterrains²⁴.

Enfin, le code de l'énergie²⁵ comporte un certain nombre d'exigences concernant les stockages souterrains mais celles-ci ne portent que sur les stockages de gaz naturel : obligation de stockage imposée aux fournisseurs, accès aux stockages, obligations qui s'imposent aux opérateurs de stockages, etc.

¹⁷ Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil, du 4 juillet 2012, concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil.

¹⁸ Articles 6 et 41 du décret 2006-649 et arrêté du 17 janvier 2003/2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés

¹⁹ Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

²⁰ Circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié

²¹ Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

²² Décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux plans de prévention des risques technologiques

²³ Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003, complétée par la note BSSS/2010-494/SD du 19 décembre 2010 relative aux « Règles méthodologiques complémentaires relatives aux études de dangers, à l'acceptabilité de la démarche de maîtrise des risques et aux PPRT des stockages souterrains de gaz ».

²⁴ Rapport INERIS réf. DRA-13-133158-12929A du 3 décembre 2013, Règles méthodologiques applicables aux études de dangers des stockages souterrains.

²⁵ Titre II du Livre IV

Le stockage géologique du CO₂ est régi par le code de l'environnement (sections 5 et 6 du chapitre IX du titre II du livre II). Ce code dispose que les formations souterraines aptes au stockage géologique de CO₂ sont assimilées à des gisements miniers. Ainsi, le régime qui encadre leur recherche, leurs essais, leur aménagement et leur exploitation est, pour l'essentiel, calé sur le droit commun du code minier. Par ailleurs, les stockages de CO₂ font l'objet, depuis 2010²⁶²⁷, d'une rubrique de la nomenclature ICPE (rubrique 2970).

Les stockages souterrains d'énergie calorifique sont régis par les dispositions du chapitre VI du titre II, du chapitre V du titre III, du chapitre VII du titre V, du chapitre V du titre VI et du chapitre VIII du titre VII du livre Ier du code minier.

Enfin, concernant les stockages souterrains d'énergie électrique, que ce soit sous forme d'air comprimé ou d'hydrogène, la France ne dispose pas, actuellement de cadre réglementaire spécifique à ces installations. On peut toutefois imaginer que les activités de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation de cavités ou de formations souterraines aptes au stockage de ces substances seraient soumises au droit commun du code minier. Il est également probable que les stockages souterrains d'énergie sous forme d'hydrogène seraient intégrés à la nomenclature ICPE, à la rubrique 4715, ce qui les soumettrait, en phase d'exploitation, aux mêmes exigences que celles des stockages de gaz et d'hydrocarbures. Notons enfin que les stockages d'énergie par air comprimé seraient soumis, pour les installations de surface, à la réglementation relative aux équipements sous pression²⁸²⁹³⁰.

Franz LAHAIE

Responsable du programme d'appui
EAT-DRS-07 « forages et stockages
souterrains »



²⁶ Ordonnance n° 2010-1232 du 21 octobre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne en matière d'environnement fixent le cadre juridique du stockage géologique du dioxyde de carbone

²⁷ Décret n° 2011-1411 du 31 octobre 2011 relatif au stockage géologique de dioxyde de carbone afin de lutter contre le réchauffement climatique

²⁸ Décret n° 2015-799 du 01/07/15 relatif aux produits et équipements à risques

²⁹ Arrêté du 15/03/00 relatif à l'exploitation des équipements sous pression

³⁰ Circulaire du 06/03/06 relative à la réglementation des équipements sous pression

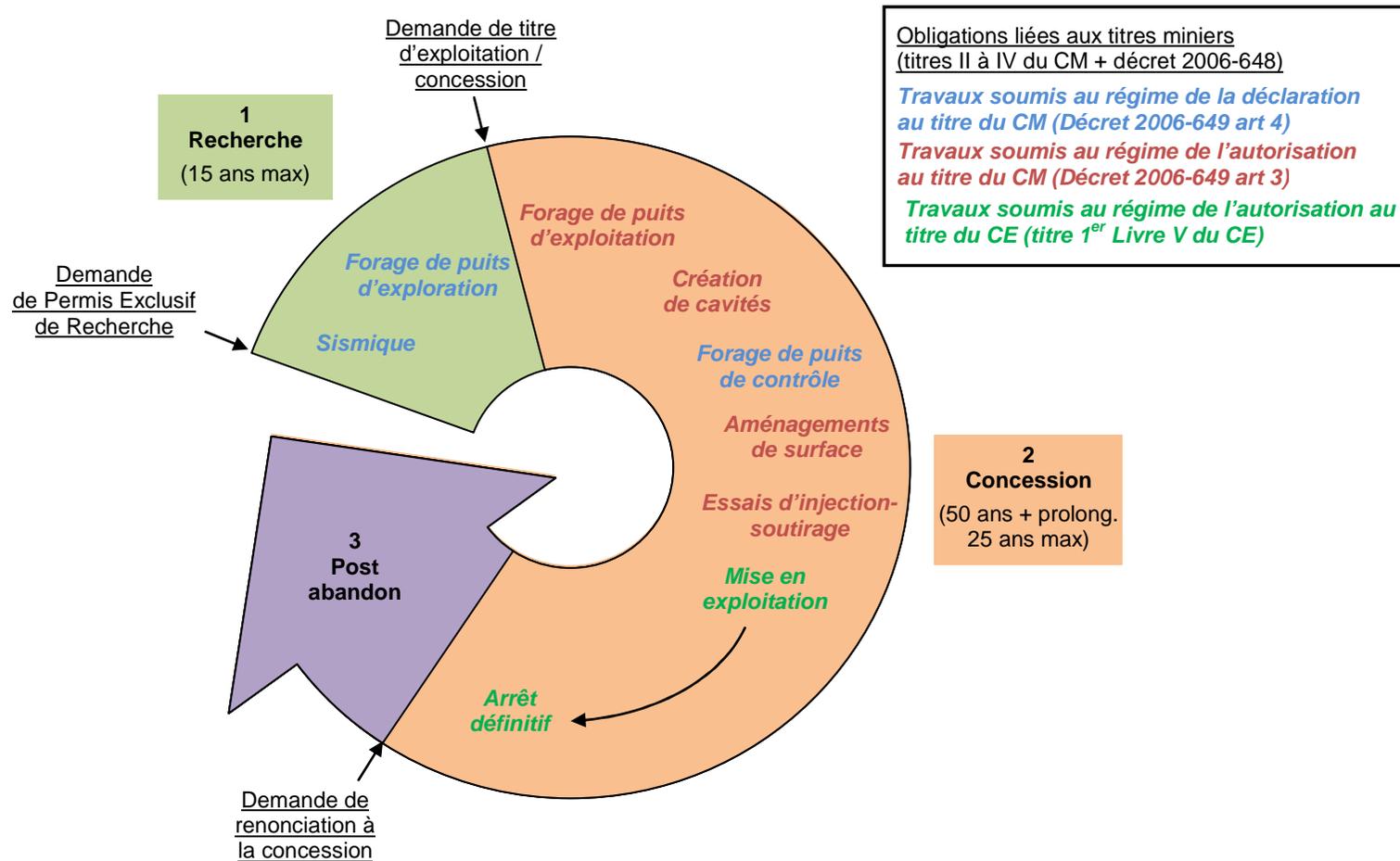


Figure 1 : Principales étapes réglementaires de la vie d'un stockage souterrain de gaz et hydrocarbures