

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Session ordinaire 2011-2012

RM/vg

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 20 mars 2012

ORDRE DU JOUR :

1. Adoption des projets de procès-verbal des réunions jointes des 16 et 28 février et de la réunion du 7 mars 2012
2. 6399 Projet de loi modifiant a) la loi du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques et b) la loi modifiée du 6 mars 1965 concernant les taxes à percevoir sur les demandes en obtention des documents prescrits pour la mise en circulation et la conduite de véhicules
- Désignation d'un rapporteur
3. 6411 Projet de loi concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (UE) N° 995/2010 du Parlement Européen et du Conseil du 20 octobre 2010 établissant les obligations des opérateurs qui mettent du bois et des produits dérivés sur le marché
- Désignation d'un rapporteur
4. 6412 Projet de loi concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (CE) N° 2173/2005 du Conseil du 20 décembre 2005 concernant la mise en place d'un régime d'autorisation FLEGT relatif aux importations de bois dans la Communauté européenne
- Désignation d'un rapporteur
5. 6287 Projet de loi relatif à la construction d'un Lycée technique agricole à Gilsdorf
- Rapporteur : Monsieur Lucien Clement
- Présentation et adoption d'un projet de rapport
6. 6295 Projet de loi concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières
- Rapporteur : Monsieur Lucien Clement
- Présentation et adoption d'un projet de rapport
7. 6356 Projet de loi relatif à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'Essais Ingénieurs et de l'équipement de la deuxième Centrale de production de froid à Belval
- Rapporteur : Madame Marie-Josée Frank
- Présentation et adoption d'un projet de rapport
8. 6302 Projet de loi

- a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
 - b) modifiant la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets
 - c) modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau
 - d) modifiant la loi du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale
- Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
- Continuation de l'examen du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat

9. COM (2012) 82 : COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPEEN, AU CONSEIL, AU COMITE ECONOMIQUE ET SOCIAL EUROPEEN ET AU COMITE DES REGIONS
ASSURER L'ACCES AUX MATIERES PREMIERES POUR LE BIEN-ETRE FUTUR DE L'EUROPE
PROPOSITION DE PARTENARIAT D'INNOVATION EUROPEEN CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES
- Examen du document
10. Demande du groupe *déi gréng* concernant l'établissement d'un plan de tir pour certaines espèces de grand gibier
11. Divers

*

Présents : M. Eugène Berger, M. Fernand Boden, Mme Anne Brasseur, M. Lucien Clement, Mme Marie-Josée Frank, M. Henri Kox (remplaçant M. Camille Gira), M. Lucien Lux (remplaçant M. Roger Negri), Mme Lydia Mutsch, M. Marcel Oberweis, M. Ben Scheuer,

M. Marco Schank, Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures

M. Tom Schram, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures,

M. Jean Leyder, M. Patrick Recken, de l'Administration des bâtiments publics,

M. Alex Fixmer, du Fonds Belval,

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

*

Présidence : M. Fernand Boden, Président de la Commission

*

1. Adoption des projets de procès-verbal des réunions jointes des 16 et 28 février et de la réunion du 7 mars 2012

Les projets de procès-verbal sous rubrique sont adoptés.

- 2. 6399 Projet de loi modifiant a) la loi du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques et b) la loi modifiée du 6 mars 1965 concernant les taxes à percevoir sur les demandes en obtention des documents prescrits pour la mise en circulation et la conduite de véhicules**

Madame Marie-Josée Frank est désignée Rapportrice du projet de loi 6399.

- 3. 6411 Projet de loi concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (UE) N° 995/2010 du Parlement Européen et du Conseil du 20 octobre 2010 établissant les obligations des opérateurs qui mettent du bois et des produits dérivés sur le marché**

Monsieur Marcel Oberweis est désigné Rapporteur du projet de loi 6411.

- 4. 6412 Projet de loi concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (CE) N° 2173/2005 du Conseil du 20 décembre 2005 concernant la mise en place d'un régime d'autorisation FLEGT relatif aux importations de bois dans la Communauté européenne**

Monsieur Marcel Oberweis est désigné Rapporteur du projet de loi 6412.

- 5. 6287 Projet de loi relatif à la construction d'un Lycée technique agricole à Gilsdorf**

Monsieur le Rapporteur présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire afférent.

Suite à quelques corrections matérielles, le document est adopté, les groupes parlementaires DP et *déi gréng* votant contre.

La Commission propose de retenir le modèle n°1 comme temps de parole pour les débats en séance publique.

- 6. 6295 Projet de loi concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières**

Monsieur le Rapporteur présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire afférent.

Le document est ensuite adopté à l'unanimité des membres présents.

La Commission propose de retenir le modèle de base comme temps de parole pour les débats en séance publique.

7. 6356 Projet de loi relatif à la construction du Bâtiment Laboratoires, de la Halle d'Essais Ingénieurs et de l'équipement de la deuxième Centrale de production de froid à Belval

Madame la Rapportrice présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire afférent.

Le document est ensuite adopté à l'unanimité des membres présents.

La Commission propose de retenir le modèle de base comme temps de parole pour les débats en séance publique.

8. 6302 Projet de loi
a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
b) modifiant la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets
c) modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau
d) modifiant la loi du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale

Il est brièvement rappelé qu'au cours de la réunion du 18 janvier dernier, les membres de la commission parlementaire avaient décidé à l'unanimité que le stockage géologique du CO₂ devrait être interdit au Luxembourg. Pour ce faire, deux options avaient alors été envisagées :

- 1) le vote d'une loi consistant à interdire purement et simplement le stockage de CO₂ sur le territoire luxembourgeois. Cette première option est celle retenue par la République autrichienne qui a voté une loi prévoyant d'interdire aussi bien l'exploration afin d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO₂ que le stockage du CO₂ proprement dit (« *Bundesgesetz über das Verbot der geologischen Speicherung von Kohlenstoffdioxid* ») ;
- 2) le vote d'une loi plus exhaustive, à l'image de celle proposée par le Gouvernement dans le projet de loi 6302, dans le but d'assurer, d'une part, une transposition fidèle et complète de la directive 2009/31/CE en évitant ainsi tout risque de poursuite pour non-transposition de la directive de la part de la Commission européenne et, d'autre part, d'éviter tout risque d'insécurité juridique.

Dans un souci de compromis, il est finalement retenu de voter le texte tel qu'initialement prévu par le Ministère, sous réserve bien entendu d'éventuels amendements à y apporter à la lumière de l'avis du Conseil d'Etat, et d'insérer dans le texte de la loi un article visant à interdire expressément le stockage de dioxyde de carbone dans le pays, en se basant sur l'article 4 de la directive.

Les membres de la Commission se déclarent d'accord avec une transposition selon le principe « *toute la directive, rien que la directive* », mais prennent acte de ce que la transposition sera dénuée de tout effet pratique.

Ils procèdent donc à l'examen des articles du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat.

Article 1er

L'article précise l'objet et le champ d'application de la future loi et se lit comme suit :

Art. 1er. Objet et champ d'application

- 1. La présente loi établit un cadre juridique pour le stockage géologique, en toute sécurité pour l'environnement, du dioxyde de carbone (CO₂) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.*
- 2. L'objectif du stockage géologique du CO₂, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO₂ de façon à prévenir et, lorsque cela est impossible, à supprimer le plus possible les effets néfastes et tout risque pour l'environnement et la santé humaine.*

Le Conseil d'Etat est d'avis que cet article est sans caractère normatif et serait dès lors à supprimer. Il est cependant d'accord de le maintenir afin d'éviter que le Luxembourg ne soit exposé au reproche d'une transposition incomplète de la directive.

La commission parlementaire décide de maintenir l'article 1^{er}.

Article 2

L'article reprend les dispositions de l'article 2, paragraphes 2 et 4 de la directive 2009/31/CE. Dans sa version initiale, il se lit comme suit :

Art. 2. Portée et interdiction

- 1. La présente loi ne s'applique pas au stockage géologique du CO₂ 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.*
- 2. Le stockage du CO₂ dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.*

Le Conseil d'Etat propose de reprendre également le paragraphe 1er de l'article 2 de la directive et de libeller cet article comme suit :

Art. 2. Portée et interdiction

- (1) La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO₂). Elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO₂ 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.*
- (2) Le stockage du CO₂ dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.*

La commission parlementaire est d'avis que le texte proposé par le Conseil d'Etat serait à suivre. Cependant eu égard à sa décision d'introduire un article visant à interdire expressément le stockage de dioxyde de carbone dans le pays, y compris le stockage entrepris à des fins de recherche et développement ou d'expérimentation (voir ci-dessous article 33), elle introduit un amendement en ce sens. L'article 2 se lira donc comme suit :

Art. 2. Portée et interdiction

- (1) La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO₂). **Sous réserve des dispositions de l'article 33,** elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO₂ 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.*
- (2) Le stockage du CO₂ dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.*

Article 3

L'article 3 reprend les définitions de la directive, tout en adaptant la notion de déchets à la lumière de la législation afférente, en précisant les notions « autorisation d'exploration » et

« autorisation de stockage » par référence aux législations introduisant une autorisation en la matière et en ajoutant les notions de « ministres », « administrations », « autorités concernées » et « Commission ». Dans sa version initiale, il se lit comme suit :

Art. 3. Définitions

Aux fins de la présente loi, on entend par:

- 1. „stockage géologique du CO₂“, l'injection accompagnée du stockage de flux de CO₂ dans des formations géologiques souterraines;*
- 2. „colonne d'eau“, la masse d'eau continue comprise verticalement entre la surface et les sédiments du fond;*
- 3. „site de stockage“, un volume défini au sein d'une formation géologique, utilisé pour le stockage géologique du CO₂, et les installations de surface et d'injection qui y sont associées;*
- 4. „formation géologique“, une division lithostratigraphique au sein de laquelle s'observent des couches de roche distinctes pouvant faire l'objet d'une cartographie;*
- 5. „fuite“, tout dégagement de CO₂ à partir du complexe de stockage;*
- 6. „complexe de stockage“, le site de stockage et le domaine géologique environnant qui est susceptible d'influer sur l'intégrité et la sécurité globales du stockage, c'est-à-dire les formations de confinement secondaires;*
- 7. „unité hydraulique“, un espace poreux lié à l'activité hydraulique, dans lequel on observe une conductibilité de pression techniquement mesurable, et qui est délimité par des barrières d'écoulement, telles que failles, dômes salins, barrières lithologiques, ou par un amenuisement ou un affleurement de la formation;*
- 8. „exploration“, l'évaluation des complexes de stockage potentiels aux fins du stockage géologique du CO₂ au moyen d'activités menées dans les formations souterraines telles que des forages en vue d'obtenir des informations géologiques sur les strates contenues dans le complexe de stockage potentiel et, s'il y a lieu, la réalisation de tests d'injection afin de caractériser le site de stockage;*
- 9. „autorisation d'exploration“, une ou plusieurs décisions écrites et motivées autorisant l'exploration et précisant les conditions dans lesquelles elle peut avoir lieu, délivrée par les ministres conformément aux exigences de la présente loi et au titre respectivement de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau;*
- 10. „exploitant“, toute personne physique ou morale, du secteur public ou privé, qui exploite ou contrôle le site de stockage ou qui s'est vu déléguer un pouvoir économique déterminant à l'égard du fonctionnement technique de ce site de stockage;*
- 11. „autorisation de stockage“, une ou plusieurs décisions écrites et motivées autorisant le stockage géologique du CO₂ dans un site de stockage par l'exploitant, et précisant les conditions dans lesquelles il peut avoir lieu, délivrée par les ministres conformément aux exigences de la présente loi et au titre respectivement de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau;*
- 12. „modification substantielle“, toute modification non prévue dans l'autorisation de stockage qui, de l'avis des ministres, est susceptible d'avoir des effets sensibles sur l'environnement ou la santé humaine;*
- 13. „flux de CO₂“, un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO₂;*
- 14. „déchets“, la définition qui en est donnée à l'article 3 point a) de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets;*
- 15. „zone de diffusion du CO₂“, le volume de CO₂ qui diffuse dans la formation géologique;*
- 16. „migration“, le déplacement du CO₂ au sein du complexe de stockage;*
- 17. „irrégularité notable“, toute irrégularité dans les opérations d'injection ou de stockage, ou concernant l'état du complexe de stockage proprement dit, qui implique un risque de fuite ou un risque pour l'environnement ou la santé humaine;*
- 18. „risque significatif“, la combinaison entre la probabilité de survenance d'un dommage et la gravité de celui-ci, qu'il est impossible de méconnaître sans remettre en cause l'objet de la présente loi pour le site de stockage concerné;*

19. „mesures correctives“, les mesures prises pour corriger les irrégularités notables ou pour stopper les fuites afin d'éviter ou d'arrêter le dégagement de CO₂ à partir du complexe de stockage;
20. „fermeture“ d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO₂ dans ce site de stockage;
21. „postfermeture“, la période faisant suite à la fermeture d'un site de stockage, y compris la période qui suit le transfert de responsabilité au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions;
22. „réseau de transport“, le réseau de pipelines, y compris les stations de compression associées, destiné à transporter le CO₂ jusqu'au site de stockage;
23. „ministre(s)“, les ministres ayant respectivement l'Environnement, le Travail et l'Intérieur dans leurs attributions, agissant chacun dans le cadre de ses compétences respectives. Les compétences respectives des ministres sont, le cas échéant, précisées dans les articles ci-après;
24. „administration(s)“, l'Administration de l'environnement, l'Inspection du travail et des mines et l'Administration de la gestion de l'eau, chacune agissant dans le cadre de ses attributions légales sans préjudice des compétences précisées dans la présente loi;
25. „autorités concernées“, les ministres, les administrations, l'administration des Services de Secours et la ou les commune(s) compétente(s);
26. „Commission“, la Commission européenne.

Le Conseil d'Etat n'a pas d'observation à formuler à l'égard de cet article. Cependant, compte tenu de ses observations en relation avec l'article 32, la référence à la loi relative aux déchets du 17 juin 1994 au point 14) doit être remplacée par la référence à la nouvelle loi qui a été votée en date du 1^{er} février 2012. Le point 14) se lira donc comme suit :

14. "déchets", la définition qui en est donnée à l'article 4 point 1) de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets ;

Article 4

L'article 4 énumère les annexes à la loi et prévoit qu'un règlement grand-ducal puisse les modifier notamment à l'occasion d'une modification des annexes de la directive 2009/31/CE. Dans sa version initiale, il se lit comme suit :

Art. 4. Annexes

Font partie intégrante de la présente loi, les annexes suivantes:

Annexe I: critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visés à l'article 5, paragraphe 3.

Annexe II: critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance visé à l'article 14, paragraphe 2, ainsi que pour la surveillance postfermeture.

Les annexes peuvent être modifiées ou complétées par règlement grand-ducal.

Pour mémoire, les deux annexes sont libellées comme suit :

ANNEXE I

Critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visés à l'article 5, paragraphe 3

La caractérisation et l'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visées à l'article 5, paragraphe 3, s'effectuent en trois étapes selon les meilleures pratiques en vigueur au moment de l'évaluation et les critères ci-après. Des dérogations à un ou plusieurs de ces critères peuvent être autorisées par les ministres à condition que l'exploitant ait apporté la preuve que cela ne nuit pas à l'efficacité de la caractérisation et de l'évaluation pour les déterminations prévues à l'article 5.

Etape 1: Collecte des données

Il convient de rassembler suffisamment de données pour construire un modèle géologique volumétrique et tridimensionnel (3D) statique du site de stockage et du complexe de stockage y compris la roche couverture, ainsi que des environs y compris les zones communiquant par des phénomènes hydrauliques. Ces données concernent au minimum les caractéristiques intrinsèques suivantes du complexe de stockage:

- a) géologie et géophysique;*
- b) hydrogéologie (en particulier, les masses d'eau souterraines telles que définies dans la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, ainsi que l'existence d'aquifères destinés à la consommation);*
- c) ingénierie des réservoirs (y compris calculs volumétriques du volume du pore pour l'injection du CO₂ et capacité finale de stockage);*
- d) géochimie (vitesses de dissolution, vitesses de minéralisation);*
- e) géomécanique (perméabilité, pression de fracture);*
- f) sismicité;*
- g) présence de voies de passage naturelles ou créées par l'homme, y compris les puits et les forages, qui pourraient donner lieu à des fuites, et état de ces chemins de fuite.*

Des documents sont présentés concernant les caractéristiques ci-après des alentours du complexe:

- h) domaines entourant le complexe de stockage susceptibles d'être affectés par le stockage de CO₂ dans le site de stockage;*
- i) distribution de la population dans la région au-dessous de laquelle se situe le site de stockage;*
- j) proximité de ressources naturelles importantes [en particulier sites Natura 2000 conformément à la directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et à la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, aquifères d'eau potable et hydrocarbures];*
- k) activités autour du complexe de stockage et interactions possibles avec ces activités (par exemple, exploration, production et stockage d'hydrocarbures, exploitation géothermique des aquifères et utilisation de réserves d'eau souterraines);*
- l) proximité des sources potentielles de CO₂ (y compris estimations de la masse totale potentielle de CO₂ pouvant faire l'objet d'un stockage dans des conditions économiquement avantageuses) et réseaux de transport adéquats;*
- m) les zones de protection telles que définies à l'article 44 de la loi précitée du 19 décembre 2008.*

Etape 2: Construction du modèle géologique tridimensionnel statique

A l'aide des données collectées lors de l'étape 1, il s'agit de construire un modèle ou une série de modèles géologiques tridimensionnels statiques du complexe de stockage proposé, y compris la roche couverture et les zones et fluides communiquant par des phénomènes hydrauliques, en utilisant des simulateurs de réservoirs sur ordinateur. Le ou les modèles géologiques statiques caractérisent le complexe sous les angles suivants:

- a) structure géologique du piège naturel;*
- b) propriétés géomécaniques et géochimiques et propriétés d'écoulement du réservoir, des couches sus-jacentes (roche couverture, formations étanches, horizons poreux et perméables) et des formations environnantes;*
- c) caractérisation du système de fractures et présence éventuelle de voies de passage créées par l'homme;*
- d) superficie et hauteur du complexe de stockage;*
- e) volume de vide (y compris répartition de la porosité);*
- f) répartition des fluides dans la situation de référence;*

g) toute autre caractéristique pertinente.

L'incertitude associée à chacun des paramètres utilisés pour construire le modèle est évaluée en élaborant une série de scénarios pour chaque paramètre, et en calculant les intervalles de confiance appropriés. L'incertitude éventuellement associée au modèle proprement dit est également évaluée.

Etape 3: Caractérisation du comportement dynamique du stockage, caractérisation de la sensibilité, évaluation des risques

Les caractérisations et l'évaluation reposent sur une modélisation dynamique comprenant des simulations d'injection de CO₂ dans le site de stockage avec différents pas de temps à l'aide du ou des modèles géologiques tridimensionnels statiques fournis par le simulateur du complexe de stockage sur ordinateur conçu à l'étape 2.

Etape 3.1: Caractérisation du comportement dynamique du stockage

Les facteurs suivants sont au moins pris en considération:

- a) débits d'injection possibles et propriétés des flux de CO₂;
- b) efficacité de la modélisation couplée des processus (c'est-à-dire la façon dont les divers effets reproduits par le ou les simulateurs interagissent);
- c) processus réactifs (c'est-à-dire la façon dont les réactions du CO₂ injecté avec les minéraux *in situ* sont intégrées dans le modèle);
- d) simulateur de réservoir utilisé (plusieurs simulations peuvent s'avérer nécessaires pour valider certaines observations);
- e) simulations à court et long termes (pour déterminer le devenir du CO₂ et son comportement au cours des siècles et des millénaires, ainsi que la vitesse de dissolution du CO₂ dans l'eau).

La modélisation dynamique fournit des informations sur:

- f) la pression et la température de la formation de stockage en fonction du débit d'injection et de la quantité injectée cumulée dans le temps;
- g) la superficie et la hauteur de la zone de diffusion du CO₂ en fonction du temps;
- h) la nature du flux de CO₂ dans le réservoir, ainsi que le comportement des phases;
- i) les mécanismes et les vitesses de piégeage du CO₂ (y compris les points de fuite et les formations étanches latérales et verticales);
- j) les systèmes de confinement secondaires au sein du complexe de stockage global;
- k) la capacité de stockage et les gradients de pression du site de stockage;
- l) le risque de fracturation des formations de stockage et de la roche couverture;
- m) le risque de pénétration du CO₂ dans la roche couverture;
- n) le risque de fuite à partir du site de stockage (par exemple, par des puits abandonnés ou mal scellés);
- o) la vitesse de migration (dans les réservoirs ouverts);
- p) les vitesses de colmatage des fractures;
- q) les modifications dans la chimie des fluides, ainsi que les réactions subséquentes intervenant dans les formations (par exemple, modification du pH, formation de minéraux) et l'intégration de modélisation réactive pour évaluer les effets;
- r) le déplacement des fluides présents dans les formations;
- s) l'accroissement de la sismicité et de l'élévation au niveau de la surface.

Etape 3.2: Caractérisation de la sensibilité

Des simulations multiples sont réalisées pour déterminer la sensibilité de l'évaluation aux hypothèses posées concernant certains paramètres. Les simulations sont réalisées en faisant varier les paramètres dans le ou les modèles géologiques statiques et en modifiant les fonctions du débit et les hypothèses s'y rapportant lors de la modélisation dynamique. Une sensibilité appréciable est prise en compte dans l'évaluation des risques.

Etape 3.3: Evaluation des risques

L'évaluation des risques est notamment constituée des composantes ci-après:

3.3.1. Caractérisation des dangers

La caractérisation des dangers consiste à caractériser le risque de fuite à partir du complexe de stockage, tel qu'il est établi par la modélisation dynamique et la caractérisation de la sécurité décrites ci-dessus. A cet effet, les aspects suivants sont notamment pris en considération:

a) les chemins de fuite potentiels;

b) l'ampleur possible des fuites pour les chemins de fuite recensés (débits);

c) les paramètres critiques pour le risque de fuite (par exemple, pression maximale du réservoir, débit d'injection maximal, température, sensibilité du ou des modèles géologiques statiques aux diverses hypothèses);

d) les effets secondaires du stockage de CO₂, notamment les déplacements des fluides contenus dans les formations et les nouvelles substances créées par le stockage de CO₂;

e) tout autre facteur pouvant représenter un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement (par exemple, structures physiques associées au projet).

La caractérisation des dangers couvre toutes les conditions d'exploitation possibles permettant de tester la sécurité du complexe de stockage.

3.3.2. Evaluation de l'exposition – basée sur les caractéristiques de l'environnement et la distribution et les activités de la population humaine au niveau du complexe de stockage ainsi que sur le comportement et le devenir potentiels du CO₂ s'échappant par les chemins de fuite mis en évidence lors de l'étape 3.3.1.

3.3.3. Evaluation des effets – basée sur la sensibilité d'espèces, de communautés ou d'habitats particuliers aux fuites potentielles envisagées à l'étape 3.3.1. Le cas échéant, il convient de tenir compte des effets d'une exposition à des concentrations élevées de CO₂ dans la biosphère [y compris dans les sols, les sédiments marins et les eaux benthiques (asphyxie, hypercapnie) et du pH réduit dans ces environnements, du fait des fuites de CO₂]. L'évaluation porte également sur les effets d'autres substances éventuellement présentes dans les flux de CO₂ qui s'échappent (impuretés présentes dans le flux d'injection ou nouvelles substances créées par le stockage du CO₂). Ces effets sont envisagés pour différentes échelles temporelles et spatiales, et sont associés à des fuites d'ampleur variable.

3.3.4. Caractérisation des risques – elle comprend une évaluation de la sécurité et de l'intégrité du site à court et à long termes, et une évaluation du risque de fuite dans les conditions d'utilisation proposées, ainsi que des conséquences sanitaires et environnementales dans le pire des scénarios. La caractérisation des risques s'appuie sur l'évaluation des dangers, de l'exposition et des effets. Elle comporte une évaluation des sources d'incertitude identifiées au cours des étapes de caractérisation et d'évaluation du site de stockage et, si les circonstances le permettent, une description des possibilités de réduction de l'incertitude.

ANNEXE II

Critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance visé à l'article 14, paragraphe 2, ainsi que pour la surveillance postfermeture

1. Etablissement et mise à jour du plan de surveillance

Le plan de surveillance visé à l'article 14, paragraphe 2, est établi en fonction de l'analyse de l'évaluation des risques effectuée à l'étape 3 de l'annexe I, et mis à jour dans le but de satisfaire aux exigences de surveillance énoncées à l'article 14, paragraphe 1, en fonction des critères suivants:

1.1. Etablissement du plan

Le plan de surveillance détaille la surveillance à mettre en œuvre aux principaux stades du projet, notamment la surveillance de base, la surveillance opérationnelle et la surveillance postfermeture. Les éléments suivants sont précisés pour chaque phase:

- a) paramètres faisant l'objet de la surveillance;*
- b) techniques de surveillance employées et justification du choix de ces techniques;*
- c) lieux de surveillance et justification de l'échantillonnage spatial;*
- d) fréquence d'application et justification de l'échantillonnage temporel.*

Les paramètres faisant l'objet de la surveillance sont choisis de façon à répondre aux objectifs de la surveillance. Cependant, le plan prévoit toujours une surveillance continue ou intermittente des éléments suivants:

- e) émissions fugitives de CO₂ au niveau de l'installation d'injection;*
- f) débit volumique de CO₂ au niveau des têtes de puits d'injection;*
- g) pression et température du CO₂ au niveau des têtes de puits d'injection (pour déterminer le débit massique);*
- h) analyse chimique des matières injectées;*
- i) température et pression du réservoir (pour déterminer le comportement et l'état de phase du CO₂).*

Le choix des techniques de surveillance est fonction des meilleures techniques disponibles au moment de la conception.

Les solutions suivantes sont envisagées et le cas échéant retenues:

- j) techniques permettant de détecter la présence, la localisation et les voies de migration du CO₂ dans les formations souterraines et en surface;*
- k) techniques fournissant des informations sur le comportement pression-volume et la distribution verticale et horizontale de la zone de diffusion du CO₂ afin d'ajuster la simulation numérique 3D aux modèles géologiques 3D de la formation de stockage conçus conformément à l'article 5 et à l'annexe I;*
- l) techniques permettant d'obtenir une large couverture en surface afin de recueillir des informations sur d'éventuels chemins de fuite non encore repérés sur toute la superficie du complexe de stockage et des environs, en cas d'irrégularité notable ou de migration de CO₂ en dehors du complexe de stockage.*

1.2. Mise à jour du plan

Les données recueillies lors de la surveillance sont rassemblées et interprétées. Les résultats observés sont comparés au comportement prévu par la simulation dynamique 3D du comportement pression-volume et de saturation entreprise dans le cadre de la caractérisation de la sécurité conformément à l'article 5 et à l'annexe I, étape 3.

En cas d'écart important entre le comportement observé et le comportement prévu, le modèle 3D est recalé pour rendre compte du comportement observé. Le recalage s'appuie sur les observations effectuées à partir du plan de surveillance, ainsi que sur les données supplémentaires obtenues le cas échéant pour améliorer la fiabilité des hypothèses de recalage.

Les étapes 2 et 3 de l'annexe I sont réitérées avec le ou les modèles 3D recalés afin d'obtenir de nouveaux scénarios de dangers et de nouveaux débits et afin de réviser et d'actualiser l'évaluation des risques.

Au cas où la corrélation historique et le recalage des modèles permettent de mettre en évidence de nouvelles sources de CO₂ et de nouveaux chemins de fuite et débits ou de constater des écarts notables par rapport aux évaluations antérieures, le plan de surveillance est mis à jour en conséquence.

2. Surveillance postfermeture

La surveillance postfermeture est basée sur les informations assemblées et modélisées durant la mise en œuvre du plan de surveillance visé à l'article 14, paragraphe 2, et au point 1.2 de la présente annexe. Elle sert notamment à fournir les renseignements nécessaires aux fins de l'article 19, paragraphe 1.

Le Conseil d'Etat ne peut pas se déclarer d'accord à ce que des annexes faisant partie intégrante d'une loi puissent être modifiées ou complétées par règlement grand-ducal, étant donné que le respect du parallélisme des formes commande que les modifications des normes juridiques interviennent par des actes de même valeur dans la hiérarchie des normes. Il propose par conséquent de reprendre les dispositions des annexes I et II dans un règlement grand-ducal et de faire abstraction de l'article 4.

La Commission du Développement durable décide de suivre le Conseil d'Etat quant au principe de la reprise des annexes I et II dans un règlement grand-ducal. Elle décide cependant de maintenir l'article 4 et de l'amender en le formulant comme suit :

Art. 4. Critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs et critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance et la surveillance postfermeture

Les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visés à l'article 5, paragraphe 3 sont fixés par règlement grand-ducal. Il en est de même des critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance visé à l'article 14, paragraphe 2, ainsi que pour la surveillance postfermeture.

Etant donné que la commission parlementaire a tenu compte de la proposition du Conseil d'Etat, il y a lieu de reformuler les renvois aux annexes contenus dans les articles du projet de loi :

- l'article 5, paragraphe 1 et l'article 21 renvoient à l'annexe I ;
- les articles 14, paragraphe 2 et 18, paragraphe 3 renvoient à l'annexe II.

Ces articles devront donc être adaptés en conséquence.

Article 5

L'article 4 de la directive prévoit que les Etats membres ont le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés, ce qui comprend le droit pour ces derniers de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire. Les Etats membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage sur leur territoire procèdent à une évaluation de la capacité de stockage, notamment en autorisant l'exploration. L'article sous rubrique prévoit que le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions puisse, en concertation avec le ministre ayant l'Intérieur dans ses attributions, faire procéder à une évaluation du potentiel et de la capacité de stockage sur l'ensemble du territoire. L'article prévoit en outre que l'exploitant qui a l'intention de procéder au stockage effectue une telle évaluation. Dans sa version initiale, l'article se lit comme suit :

Art. 5. Sélection des sites de stockage

- 1. En vue d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO2 disponible sur le territoire national, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions peut faire procéder en concertation avec le ministre ayant l'Intérieur dans ses attributions à une étude y relative, le cas échéant, sur base d'une autorisation d'exploration visée à l'article 6. Les exploitants qui ont l'intention de procéder au stockage géologique du CO2 sont tenus de faire procéder, à leurs frais, à une telle étude couvrant la partie du territoire concernée.*
- 2. La capacité d'une formation géologique à servir de site de stockage est déterminée grâce à une caractérisation et à une évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs au regard des critères énoncés à l'annexe I.*
- 3. Une formation géologique n'est sélectionnée en tant que site de stockage que si, dans les conditions d'utilisation proposées, il n'existe pas de risque significatif de fuite ni de risque significatif pour l'environnement ou la santé.*

Eu égard aux observations faites à l'endroit de l'article 4, le Conseil d'Etat propose de libeller comme suit le paragraphe 2 :

2. La capacité d'une formation géologique à servir de site de stockage est déterminée grâce à une caractérisation et à une évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs dont les critères sont déterminés par règlement grand-ducal.

La formulation du paragraphe 2 telle que proposée par le Conseil d'Etat est retenue par la Commission du Développement durable.

Article 6

L'article transpose les dispositions de l'article 5 de la directive concernant les autorisations d'exploration et se lit comme suit dans sa version initiale :

Art. 6. Autorisation d'exploration

1. Lorsque il résulte de l'étude dont question à l'article 5, paragraphe 1, qu'une exploration est nécessaire pour obtenir les informations requises aux fins de la sélection des sites de stockage conformément à l'article 5, l'exploration ne peut être entreprise sans autorisation d'exploration.

S'il y a lieu, la surveillance des tests d'injection peut être mentionnée dans l'autorisation d'exploration.

2. Les procédures de délivrance des autorisations d'exploration sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et les autorisations sont délivrées ou refusées sur la base de critères objectifs, publiés et non discriminatoires.

3. La durée de validité d'une autorisation d'exploration ne dépasse pas la durée nécessaire pour réaliser l'exploration pour laquelle elle est accordée.

Toutefois, la validité de l'autorisation peut être prorogée lorsque la durée qui y est indiquée est insuffisante pour mener à son terme l'exploration concernée, à condition que celle-ci ait été réalisée conformément à l'autorisation. Les autorisations d'exploration sont délivrées pour un volume limité.

4. Le titulaire d'une autorisation d'exploration est le seul habilité à explorer le complexe de stockage de CO2 potentiel. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la période de validité de l'autorisation.

Le Conseil d'Etat note que le paragraphe 2 de cet article reprend la disposition de la directive qui prévoit que les procédures de délivrance des autorisations d'exploration sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et les autorisations sont délivrées ou refusées sur la base de critères objectifs, publiés et non discriminatoires. Comme ces autorisations sont délivrées sur base des critères inscrits dans la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et dans la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, il y a lieu de s'y référer dans ce paragraphe qui prendra la teneur suivante :

2. Les procédures de délivrance des autorisations d'exploration sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et les autorisations sont délivrées ou refusées sur base des critères établis respectivement par la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et par la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

La formulation du paragraphe 2 telle que proposée par le Conseil d'Etat est retenue par la commission parlementaire.

Article 7

L'article 7 transpose les dispositions de l'article 6 de la directive concernant les autorisations de stockage et, dans sa version initiale, se lit comme suit :

Art. 7. Autorisation de stockage

1. *Aucun site d'exploitation ne peut être exploité sans autorisation de stockage. L'autorisation ne peut être délivrée que pour un seul exploitant par site de stockage. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés sur le site.*

2. *Les procédures de délivrance des autorisations de stockage sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et les autorisations sont délivrées sur la base de critères objectifs, publiés et transparents.*

3. *Sans préjudice des exigences de la présente loi, l'autorisation de stockage relative à un site donné est accordée en priorité au titulaire de l'autorisation d'exploration de ce site, à condition que l'exploration du site en question soit achevée, que toutes les conditions prévues dans l'autorisation d'exploration aient été respectées et que la demande d'autorisation de stockage soit déposée pendant la période de validité de l'autorisation d'exploration.*

Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la procédure de délivrance de l'autorisation.

Le Conseil d'Etat réitère ses observations faites à l'endroit de l'article 6 quant à la formulation du paragraphe 2. La Commission décide de suivre le Conseil d'Etat et de reformuler, à l'instar du paragraphe 2 de l'article 6, le paragraphe 2 de l'article 7. Le texte amendé se lira comme suit :

2. Les procédures de délivrance des autorisations de stockage sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et les autorisations sont délivrées ou refusées sur base des critères établis respectivement par la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et par la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Article 8

L'article 7 de la directive précise les informations minimales à joindre à une demande de permis de stockage. L'article 8 du projet de loi reprend, en tant qu'éléments complémentaires, les données spécifiques, c'est-à-dire les données qui ne forment pas déjà partie intégrante du dossier à introduire au titre de la législation dite commodo/incommodo. Cet article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit :

Art. 8. Demandes d'autorisation de stockage

Pour les besoins d'application de la présente loi, la demande en obtention de l'autorisation de stockage introduite au titre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés contient les éléments complémentaires suivants:

- 1) *la preuve de la compétence technique de l'exploitant potentiel;*
- 2) *la caractérisation du site de stockage et du complexe de stockage et l'évaluation de la sécurité probable du stockage conformément à l'article 5, paragraphes 2 et 3;*
- 3) *la quantité totale de CO₂, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO₂, les débits et pressions d'injection et l'emplacement des installations d'injection;*
- 4) *une description de mesures visant à prévenir des irrégularités notables;*
- 5) *une proposition de plan de surveillance conformément à l'article 14, paragraphe 2;*
- 6) *une proposition de mesures correctives conformément à l'article 17, paragraphe 2;*
- 7) *une proposition de plan de postfermeture provisoire conformément à l'article 18, paragraphe 3;*
- 8) *la preuve que la garantie financière ou toute autre disposition équivalente prévue à l'article 20 sera valable et effective avant le commencement de l'injection.*

Article 9

L'article 9 transpose les dispositions de l'article 8 de la directive au sujet des conditions à remplir pour l'obtention d'un permis de stockage. Cet article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit :

Art. 9. Conditions à remplir pour l'obtention d'une autorisation de stockage

Une autorisation de stockage n'est délivrée que si les ministres:

1. se sont, sur la base de la demande présentée conformément à l'article 8 et de toute autre information pertinente, assurés que:

a) toutes les exigences applicables de la présente loi et des autres dispositions pertinentes sont respectées;

b) les finances de l'exploitant sont saines et ce dernier est fiable et techniquement compétent pour exploiter et contrôler le site, et le perfectionnement et la formation professionnels et techniques de l'exploitant et de tous les membres du personnel sont assurés;

c) lorsqu'une unité hydraulique compte plus d'un site de stockage, les interactions potentielles de pression sont telles que les deux sites peuvent satisfaire simultanément aux exigences de la présente loi;

2. ont pris en considération tout avis de la Commission sur le projet d'autorisation rendu conformément à l'article 11 de la présente loi.

Article 10

L'article 10 du projet de loi reprend les dispositions de l'article 9 de la directive qui précise les éléments minima à faire figurer dans un permis de stockage. Cet article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit :

Art. 10. Contenu des autorisations de stockage

L'autorisation contient au moins les éléments ci-après:

1) le nom et l'adresse de l'exploitant;

2) l'emplacement et la délimitation précis du site de stockage et du complexe de stockage, et des éléments d'information relatifs à l'unité hydraulique;

3) les conditions à remplir pour l'opération de stockage, la quantité totale de CO₂ dont le stockage géologique est autorisé, les limites de pression du réservoir et les débits et pressions d'injection maximaux;

4) les exigences concernant la composition du flux de CO₂ et la procédure d'acceptation du flux de CO₂ conformément à l'article 13, et, le cas échéant, les autres exigences pour l'injection et le stockage, visant en particulier à prévenir des irrégularités notables;

5) le plan de surveillance approuvé, l'obligation de mettre en œuvre le plan et les exigences d'actualisation du plan conformément à l'article 14, ainsi que les exigences en matière d'informations à fournir conformément à l'article 15;

6) l'obligation d'informer les autorités concernées en cas de fuite ou d'irrégularité notable, le plan de mesures correctives approuvé et l'obligation de le mettre en œuvre en cas de fuite ou d'irrégularité notable, conformément à l'article 17;

7) les conditions de fermeture et le plan de postfermeture provisoire approuvé visé à l'article 18 ;

8) toutes dispositions relatives à la modification, au réexamen, à l'actualisation et au retrait de l'autorisation de stockage conformément à l'article 12;

9) l'obligation d'établir et de maintenir la garantie financière ou toute autre disposition équivalente conformément à l'article 20.

Article 11

L'article 11, qui reprend les dispositions de l'article 10 de la directive, accorde un rôle de coordination au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions pour ce qui est des

conditions et modalités de l'examen des projets d'autorisation par la Commission. Cet article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 11. Examen des projets d'autorisation de stockage par la Commission

1. Les demandes d'autorisation de stockage sont mises à la disposition de la Commission par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions dans un délai d'un mois après leur réception.

Il en est de même de toute autre documentation afférente prise en compte en vue de l'octroi d'une autorisation de stockage.

Sont également transmis à la Commission tous les projets d'autorisation de stockage et toute autre documentation ayant été prise en considération pour l'adoption du projet de décision. Dans un délai de quatre mois après réception du projet d'autorisation de stockage, la Commission peut émettre un avis non contraignant sur ce dernier.

Si la Commission décide de ne pas rendre d'avis, elle en informe le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions dans un délai d'un mois à compter de la transmission du projet d'autorisation et motive sa décision.

2. La décision finale est notifiée à la Commission par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions. Elle doit être justifiée, si elle s'écarte de l'avis de la Commission.

Article 12

L'article 12 transpose les dispositions de l'article 11 de la directive concernant la modification, le réexamen, l'actualisation et le retrait des permis de stockage. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 12. Modification, réexamen, actualisation et retrait des autorisations de stockage

1. L'exploitant informe l'Administration de l'environnement de tout changement prévu dans l'exploitation d'un site de stockage, y compris des changements qui le concernent. L'Administration de l'environnement en informe les ministres, l'Inspection du travail et des mines ainsi que l'Administration de la gestion de l'eau. Le cas échéant, les ministres actualisent l'autorisation de stockage ou les conditions dont elle est assortie.

2. Aucune modification substantielle ne peut être effectuée sans qu'une nouvelle autorisation de stockage ou une autorisation de stockage actualisée ait été délivrée conformément à la présente loi, le cas échéant, sur base d'une évaluation des incidences sur l'environnement visée à l'article 8, paragraphe 2, de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

3. Les ministres réexaminent et, si nécessaire, actualisent ou, en dernier recours, retirent l'autorisation de stockage:

a) lorsque des fuites ou des irrégularités notables leur ont été notifiées ou ont été portées à leur connaissance conformément à l'article 17, paragraphe 1;

b) s'il ressort des rapports présentés en application de l'article 15 ou des inspections environnementales effectuées en application de l'article 16 que les conditions dont l'autorisation est assortie ne sont pas respectées ou qu'il existe des risques de fuite ou d'irrégularité notable;

c) lorsqu'ils sont informés de tout autre manquement de l'exploitant par rapport aux conditions stipulées dans l'autorisation;

d) si cela apparaît nécessaire d'après les dernières constatations scientifiques et évolutions technologiques; ou

e) sans préjudice des points a) à d), cinq ans après la date de délivrance de l'autorisation, puis tous les dix ans.

4. Après le retrait d'une autorisation conformément au paragraphe 3, les ministres pour autant que de besoin délivrent une nouvelle autorisation de stockage ou ferment le site de stockage conformément à l'article 18, paragraphe 1, point c). Jusqu'à ce qu'une nouvelle autorisation de stockage soit délivrée, les ministres assument temporairement toutes les obligations légales en rapport avec les critères d'acceptation lorsqu'ils décident de

poursuivre les injections de CO₂, la surveillance et les mesures correctives conformément aux exigences de la présente loi, la restitution de quotas en cas de fuites conformément à la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, et les actions de prévention et de réparation conformément à la législation relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux. Les ministres récupèrent tous les frais engagés auprès de l'ancien exploitant, y compris en recourant à la garantie financière visée à l'article 20.

En cas de fermeture du site de stockage conformément à l'article 18, paragraphe 1, point c), l'article 18, paragraphe 4, s'applique.

Article 13

L'article 13 transpose les dispositions de l'article 12 de la directive ayant trait aux critères et procédures d'acceptation du flux de CO₂. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 13. Critères et procédure d'acceptation du flux de CO₂

1. Un flux de CO₂ est majoritairement composé de dioxyde de carbone. A cet effet, aucun déchet ni aucune autre matière ne peut y être ajouté en vue de son élimination. Cependant, un flux de CO₂ peut contenir des substances qui se sont accidentellement associées dès la source ou lors des opérations de captage ou d'injection et des substances traces peuvent y être ajoutées afin d'aider à contrôler et à vérifier la migration du CO₂. Les concentrations de toutes les substances associées par accident ou ajoutées sont inférieures aux niveaux qui seraient susceptibles:

- a) de compromettre l'intégrité du site de stockage ou des infrastructures de transport appropriées;*
- b) de présenter un risque significatif pour l'environnement ou la santé humaine; ou*
- c) d'enfreindre les dispositions de la législation applicable en la matière.*

2. L'exploitant:

- a) n'accepte des flux de CO₂ et ne procède à leur injection que s'il a été procédé à une analyse de leur composition, y compris des substances corrosives, et à une évaluation des risques, et si cette dernière a établi que les niveaux de contamination sont conformes aux conditions visées au paragraphe 1;*
- b) tient un registre des quantités et des propriétés des flux de CO₂ livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.*

Article 14

L'article 14 transpose les dispositions de l'article 13 de la directive concernant la surveillance. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat. Etant donné que la commission parlementaire a suivi le Conseil d'Etat dans sa suggestion de reprendre les dispositions des annexes I et II dans un règlement grand-ducal, il convient de reformuler le renvoi à l'annexe II contenu à l'article 14, paragraphe 2. L'article sous rubrique se lira donc comme suit :

Art. 14. Surveillance

1. L'exploitant procède à la surveillance des installations d'injection, du complexe de stockage y compris si possible de la zone de diffusion du CO₂ et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

- a) comparer le comportement réel du CO₂ et de l'eau de formation dans le site de stockage à la modélisation de ce comportement;*
- b) détecter les irrégularités notables;*
- c) détecter la migration de CO₂;*
- d) détecter les fuites de CO₂;*

e) détecter des effets délétères manifestes sur le milieu environnant, y compris en particulier sur l'eau potable, pour les populations humaines ou pour les utilisateurs de la biosphère environnante;

f) évaluer l'efficacité des mesures correctives prises en vertu de l'article 17;

g) mettre à jour l'évaluation de la sécurité et de l'intégrité du complexe de stockage à court et à long terme, y compris en déterminant si le CO₂ stocké restera confiné parfaitement et en permanence.

2. La surveillance est basée sur un plan de surveillance établi par l'exploitant conformément aux exigences énoncées à l'annexe II par le règlement grand-ducal fixant les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance ainsi que pour la surveillance postfermeture, qui comprend des données détaillées sur la surveillance conformément aux lignes directrices établies en vertu de la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, est soumis aux ministres et est approuvé par ces derniers, en application de l'article 8, point 6), et de l'article 10, point 5) de la présente loi. Ce plan est mis à jour conformément aux exigences énoncées à l'annexe II par le règlement grand-ducal fixant les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance ainsi que pour la surveillance postfermeture et, en tout état de cause, tous les cinq ans pour tenir compte de l'évolution du risque de fuite évalué, de l'évolution des risques évalués pour l'environnement et la santé humaine, des nouvelles connaissances scientifiques et des améliorations dans les meilleures technologies disponibles. Les plans mis à jour sont à nouveau soumis à l'approbation des ministres.

Article 15

L'article 15 transpose les dispositions de l'article 14 de la directive concernant la communication d'informations par l'exploitant. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 15. Communication d'informations par l'exploitant

Selon une périodicité déterminée par l'autorisation de stockage et, en tout état de cause, au moins une fois par an, l'exploitant communique aux administrations:

- 1. tous les résultats de la surveillance réalisée conformément à l'article 14 durant la période considérée, y compris les informations sur les techniques de surveillance employées;*
- 2. les quantités et les propriétés des flux de CO₂ livrés et injectés, y compris la composition de ces flux, au cours de la période considérée, enregistrées conformément à l'article 13, paragraphe 2, point b);*
- 3. la preuve de la mise en place et du maintien de la garantie financière, conformément à l'article 20 et à l'article 10, point 9);*
- 4. toute autre information utile pour évaluer le respect des conditions stipulées dans l'autorisation de stockage et pour améliorer la connaissance du comportement du CO₂ dans le site de stockage.*

Article 16

L'article 16 transpose les dispositions de l'article 15 de la directive concernant les inspections. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 16. Inspections

- 1. Les administrations mettent en place un système d'inspections de routine ou ponctuelles sur tous les complexes de stockage relevant de la présente loi, afin de contrôler et de favoriser le respect des exigences de cette dernière et de surveiller les effets sur l'environnement et la santé humaine.*
- 2. Les inspections devraient comprendre des activités telles que des visites des installations de surface, y compris des installations d'injection, l'évaluation des opérations d'injection et de*

surveillance réalisées par l'exploitant et la vérification de tous les dossiers conservés par l'exploitant.

3. Des inspections de routine sont effectuées au moins une fois par an jusqu'à trois ans après la fermeture et tous les cinq ans jusqu'au transfert de la responsabilité aux ministres. Elles portent sur les installations d'injection et de surveillance, et passent en revue tous les effets que le complexe de stockage est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine.

4. Des inspections ponctuelles sont réalisées:

a) lorsque des fuites ou des irrégularités notables ont été notifiées aux autorités concernées ou ont été portées à leur connaissance conformément à l'article 17, paragraphe 1;

b) lorsque les rapports visés à l'article 15 ont montré que les conditions stipulées dans les autorisations n'étaient pas bien respectées;

c) afin d'examiner les plaintes sérieuses relatives à l'environnement ou à la santé humaine;

d) dans d'autres cas si les administrations le jugent utile.

5. Après chaque inspection, les administrations établissent un rapport relatif aux résultats de l'inspection. Ce rapport évalue le respect des exigences de la présente loi et indique s'il y a lieu de prendre d'autres mesures. Il est transmis à l'exploitant concerné et est rendu public, conformément à la législation concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement, dans les deux mois suivant l'inspection.

Article 17

L'article 17 transpose les dispositions de l'article 16 de la directive concernant les mesures à prendre en cas de fuite ou en cas d'irrégularité notable. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 17. Mesures en cas de fuite ou d'irrégularité notable

1. L'exploitant, en cas de fuite ou d'irrégularité notable, informe immédiatement les autorités concernées et prend les mesures correctives nécessaires, notamment des mesures ayant trait à la protection de la santé humaine.

En cas de fuite ou d'irrégularité notable impliquant un risque de fuite, l'exploitant informe également le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, conformément à la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

2. Les mesures correctives visées au paragraphe 1 sont prises au minimum sur la base d'un plan de mesures correctives soumis aux ministres et approuvé par ces derniers conformément à l'article 8, point 6), et à l'article 10, point 6).

3. Les ministres peuvent à tout moment exiger que l'exploitant prenne les mesures correctives nécessaires ainsi que les mesures liées à la protection de la santé humaine. Il peut s'agir de mesures supplémentaires ou différentes de celles prévues dans le plan de mesures correctives.

Les ministres peuvent aussi prendre eux-mêmes, à tout moment, des mesures correctives.

4. Si l'exploitant ne prend pas les mesures correctives nécessaires, les ministres prennent eux-mêmes ces mesures.

5. Les ministres récupèrent, auprès de l'exploitant, les frais engagés dans le cadre des mesures visées aux paragraphes 3 et 4, y compris en recourant à la garantie financière prévue à l'article 20.

Article 18

L'article 18 transpose les dispositions de l'article 17 de la directive concernant les obligations liées à la fermeture et à la postfermeture. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat. Etant donné que la commission parlementaire a suivi le Conseil d'Etat dans sa suggestion de reprendre les dispositions des annexes I et II dans un règlement grand-ducal, il convient de reformuler le renvoi à l'annexe II contenu à l'article 18, paragraphe 3. L'article sous rubrique se lira donc comme suit :

Art. 18. Obligations liées à la fermeture et à la postfermeture

1. Un site de stockage est fermé:

a) si les conditions stipulées dans l'autorisation sont réunies;

b) à la demande justifiée de l'exploitant, après autorisation des ministres; ou

c) si les ministres le décident après retrait de l'autorisation de stockage conformément à l'article 12, paragraphe 3.

2. Après la fermeture d'un site de stockage en vertu du paragraphe 1, point a) ou b), l'exploitant demeure responsable de la surveillance, de la communication d'informations et des mesures correctives, conformément aux exigences de la présente loi et continue à assumer toutes les obligations concernant la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, et les actions de prévention et de réparation conformément à la législation relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux, jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée aux ministres conformément à l'article 19, paragraphes 1 à 5, de la présente loi. L'exploitant est également responsable du scellement du site de stockage et du démontage des installations d'injection.

3. Les obligations visées au paragraphe 2 sont remplies sur la base d'un plan de postfermeture établi par l'exploitant d'après les meilleures pratiques et conformément aux exigences énoncées à l'annexe II par le règlement grand-ducal fixant les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance ainsi que pour la surveillance postfermeture. Un plan de postfermeture provisoire est soumis aux ministres pour approbation conformément à l'article 8, point 7), et à l'article 10, point 7). Préalablement à la fermeture d'un site de stockage en vertu du paragraphe 1, point a) ou b) du présent article, le plan de postfermeture provisoire est:

a) mis à jour en fonction des besoins, compte tenu de l'analyse des risques, des meilleures pratiques et des améliorations technologiques;

b) soumis aux ministres pour approbation; et

c) approuvé par les ministres en tant que plan de postfermeture définitif.

4. Après la fermeture d'un site de stockage en vertu du paragraphe 1, point c), les ministres sont responsables de la surveillance et des mesures correctives conformément aux exigences de la présente loi, et assument toutes les obligations concernant la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, et les actions de prévention et de réparation conformément à la législation relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux. Les ministres respectent les exigences de postfermeture requises par la présente loi, sur la base du plan de postfermeture provisoire visé au paragraphe 3 du présent article, qui est mis à jour en fonction des besoins.

5. Les ministres récupèrent, auprès de l'exploitant, les frais engagés dans le cadre des mesures visées au paragraphe 4, y compris en recourant à la garantie financière prévue à l'article 20.

Article 19

L'article 19 transpose les dispositions de l'article 18 de la directive concernant le transfert de responsabilité. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 19. Transfert de responsabilité

1. Lorsqu'un site de stockage a été fermé en vertu de l'article 18, paragraphe 1, point a) ou b), toutes les obligations légales concernant la surveillance et les mesures correctives conformément aux exigences de la présente loi, la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de

gaz à effet de serre et les actions de prévention et de réparation conformément à la législation relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux sont transférées aux ministres à l'initiative de ces derniers ou à la demande de l'exploitant, si les conditions suivantes sont remplies:

- a) tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO₂ stocké restera confiné parfaitement et en permanence;
- b) une période minimale de vingt ans s'est écoulée, sauf si les administrations se sont convaincues que le critère visé au point a) est respecté avant la fin de cette période;
- c) les obligations financières visées à l'article 20 ont été respectées;
- d) il a été procédé au scellement du site et au démontage des installations d'injection.

2. L'exploitant établit un rapport démontrant que la condition énoncée au paragraphe 1, point a), a été respectée, et le soumet aux ministres pour qu'ils approuvent le transfert de responsabilité.

Ce rapport démontre au moins ce qui suit:

- a) le comportement réel du CO₂ injecté est conforme au comportement modélisé;
- b) il n'y a pas de fuite détectable;
- c) le site de stockage évolue vers une situation de stabilité à long terme.

3. Après s'être assurés que les conditions visées au paragraphe 1, points a) et b), sont respectées, les ministres établissent un projet de décision d'approbation du transfert de responsabilité. Ce projet de décision précise la méthode à utiliser pour déterminer que les conditions visées au paragraphe 1, point d), sont remplies, et contient d'éventuelles exigences actualisées pour le scellement du site de stockage et pour le démontage des installations d'injection.

Si les ministres estiment que les conditions visées au paragraphe 1, points a) et b), ne sont pas respectées, ils en communiquent les raisons à l'exploitant.

4. Sont mis à la disposition à la Commission par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, les rapports visés au paragraphe 2 dans un délai d'un mois après leur réception. Est fournie également toute autre documentation y afférente prise en considération pour la préparation d'un projet de décision d'approbation sur le transfert de responsabilité. En outre, sont fournis à la Commission tous les projets de décisions d'approbation établis conformément au paragraphe 3, et toute autre documentation ayant été prise en considération pour parvenir à leur conclusion.

Dans un délai de quatre mois après réception du projet de décision d'approbation, la Commission peut émettre un avis non contraignant sur celui-ci. Si la Commission décide de ne pas rendre d'avis, elle en informe le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions dans un délai d'un mois à compter de la transmission du projet de décision d'approbation et motive sa décision.

5. Après s'être assurées que les conditions visées au paragraphe 1, points a) à d), sont respectées, les ministres adoptent la décision finale et la notifie à l'exploitant. Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions notifie également la décision finale à la Commission, en la justifiant si elle s'écarte de l'avis de la Commission.

6. Une fois le transfert de responsabilité intervenu, les inspections de routine prévues à l'article 16, paragraphe 3, cessent et la surveillance peut être réduite à un niveau permettant la détection des fuites ou des irrégularités notables. Si des fuites ou des irrégularités notables sont détectées, la surveillance est intensifiée suivant les besoins, afin de déterminer l'ampleur du problème et l'efficacité des mesures correctives.

7. En cas de faute de la part de l'exploitant, y compris en cas d'insuffisance des données, de dissimulation d'informations pertinentes, de négligence, de tromperie délibérée ou de manque de diligence, les ministres récupèrent, auprès de l'ancien exploitant, les frais engagés après que le transfert de responsabilité a eu lieu. Sans préjudice de l'article 21, il n'y a pas d'autre récupération de frais après le transfert de responsabilité.

8. Lorsqu'un site de stockage a été fermé en vertu de l'article 18, paragraphe 1, point c), le transfert de responsabilité est considéré comme effectif dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO₂ stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

Article 20

L'article 20 transpose les dispositions de l'article 19 de la directive concernant la garantie financière. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 20. Garantie financière

1. *L'exploitant potentiel, dans le cadre de sa demande d'autorisation de stockage, présente la preuve que des dispositions appropriées peuvent être prises, sous la forme d'une garantie financière ou de toute autre disposition équivalente, afin de garantir que toutes les obligations découlant de l'autorisation délivrée conformément à la présente loi, y compris les exigences de fermeture et de postfermeture, ainsi que les obligations résultant de l'inclusion du site de stockage dans la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, pourront être respectées. Cette garantie financière est valable et effective avant le commencement de l'injection.*

2. *La garantie financière est périodiquement adaptée pour tenir compte de l'évolution du risque de fuite évalué et des coûts estimés de toutes les obligations découlant de l'autorisation délivrée conformément à la présente loi, ainsi que de toutes les obligations résultant de l'inclusion du site de stockage dans la législation établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.*

3. *La garantie financière ou toute autre disposition équivalente visée au paragraphe 1 reste valable et effective:*

a) *après la fermeture d'un site de stockage en vertu de l'article 18, paragraphe 1, point a) ou*
b) *jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée conformément à l'article 19, paragraphes 1 à 5;*

b) *après le retrait d'une autorisation de stockage conformément à l'article 12, paragraphe 3:*

i) *jusqu'à ce qu'une nouvelle autorisation de stockage ait été délivrée;*

ii) *en cas de fermeture du site en vertu de l'article 18, paragraphe 1, point c), jusqu'au transfert de responsabilité conformément à l'article 19, paragraphe 8, à condition que les obligations financières visées à l'article 21 aient été respectées.*

Article 21

L'article 21 transpose les dispositions de l'article 20 de la directive concernant le mécanisme financier. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat. Etant donné que la commission parlementaire a suivi le Conseil d'Etat dans sa suggestion de reprendre les dispositions des annexes I et II dans un règlement grand-ducal, il convient de reformuler le renvoi à l'annexe I contenu à l'article 21, qui se lira donc comme suit :

Art. 21. Mécanisme financier

L'exploitant met une contribution financière à la disposition des ministres avant que le transfert de responsabilité n'ait eu lieu conformément à l'article 19. La contribution de l'exploitant tient compte des critères visés à l'annexe I par le règlement grand-ducal fixant les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visés à l'article 5, paragraphe 3 et des éléments liés à l'historique du stockage du CO2 qui sont pertinents pour établir les obligations postérieures au transfert et couvre au moins le coût prévisionnel de la surveillance pendant une période de trente ans. Cette contribution financière peut être utilisée pour couvrir les coûts supportés par les ministres après le transfert de responsabilité afin de garantir que le CO2 restera confiné parfaitement et en permanence dans les sites géologiques de stockage après le transfert de responsabilité. Les dispositions du présent article peuvent être précisées par règlement grand-ducal.

Article 22

L'article 22 transpose les dispositions de l'article 21 de la directive concernant l'accès au réseau de transport et aux sites de stockage. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 22. Accès au réseau de transport et aux sites de stockage

1. *Les utilisateurs potentiels ont accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage aux fins du stockage géologique du CO2 produit et capté, conformément aux paragraphes 2, 3 et 4.*
2. *L'accès visé au paragraphe 1 est fourni d'une manière transparente et non discriminatoire selon des modalités qui peuvent être arrêtées par voie de règlement grand-ducal. Les objectifs d'un accès juste et ouvert sont respectés, compte tenu:*
 - a) *de la capacité de stockage disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible ainsi que de la capacité de transport disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible;*
 - b) *de la part des obligations du Grand-Duché de Luxembourg en matière de réduction des émissions de CO2 au titre des instruments juridiques internationaux et de la législation dont il a l'intention de s'acquitter grâce au captage et au stockage géologique du CO2;*
 - c) *de la nécessité de refuser l'accès en cas d'incompatibilité des spécifications techniques ne pouvant être résolue de façon raisonnable;*
 - d) *de la nécessité de respecter les besoins raisonnables et dûment justifiés du propriétaire ou de l'exploitant du site de stockage ou du réseau de transport et les intérêts de tous les autres utilisateurs du site ou du réseau ou des installations de traitement ou de manutention qui pourraient être concernés.*
3. *Les exploitants des réseaux de transport et les exploitants des sites de stockage peuvent refuser l'accès en invoquant le manque de capacité. Le refus est dûment justifié.*
4. *L'exploitant qui refuse l'accès en raison d'un manque de capacité ou d'une absence de raccordement procède à tout aménagement nécessaire pour autant qu'il soit économiquement réalisable ou qu'un client potentiel soit disposé à en assumer le coût, et à condition qu'il n'en résulte pas d'incidence négative sur la sécurité du transport et du stockage géologique du CO2 du point de vue de l'environnement.*

Article 23

L'article 23 transpose les dispositions de l'article 22 de la directive concernant le règlement des litiges. Au niveau national, l'Institut Luxembourgeois de Régulation est l'organisme indépendant approprié et le mieux outillé pour intervenir dans le cadre du règlement des litiges potentiels, sans préjudice du recours en annulation à introduire devant les juridictions administratives. L'article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 23. Règlement des litiges

1. *L'Institut Luxembourgeois de Régulation (ILR) est l'autorité indépendante pour permettre un règlement rapide des litiges portant sur l'accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage, compte tenu des critères visés à l'article 22, paragraphe 2, et du nombre des parties susceptibles d'intervenir dans la négociation de cet accès. Il exerce ses fonctions de manière impartiale, transparente et à un coût économiquement proportionné. A cette fin, il a accès à toutes les informations pertinentes. Dans le respect du secret des affaires, il est autorisé à collaborer et à échanger des informations avec d'autres instances et administrations publiques, sous condition d'assurer le degré de confidentialité initialement attribué aux informations.*
2. *Le requérant doit adresser sa requête sous pli recommandé à l'ILR. La requête doit être rédigée en langue française ou allemande.*
3. *L'ILR peut demander toutes les informations nécessaires à l'instruction des dossiers qui lui sont soumis, et le cas échéant, s'assurer à ces fins du concours d'organismes et d'experts indépendants. Ces renseignements sont à fournir sans tarder.*

4. L'ILR statue sur les requêtes et prend une décision motivée dans un délai de deux mois à compter de la réception de toutes les informations pertinentes. Les décisions prises par l'ILR sont contraignantes pour toutes les parties concernées. En cas de nécessité pour le règlement du différend, l'ILR fixe de manière objective, transparente, retraçable, non-discriminatoire et proportionnée, les modalités d'accès au réseau de transport et aux sites de stockage ainsi que les conditions d'utilisation.

5. La décision de l'ILR est susceptible d'un recours en annulation devant le tribunal administratif.

6. En cas de litiges transfrontaliers, c'est le système de règlement des litiges de l'Etat membre de la juridiction duquel relève le réseau de transport ou le site de stockage auquel l'accès a été refusé qui s'applique. Lorsque, dans des litiges transfrontaliers, le réseau de transport ou le site de stockage concerné relève de plusieurs Etats membres, ces derniers se consultent pour faire en sorte que la présente loi soit appliquée de façon cohérente.

Article 24

L'article 24 transpose les dispositions de l'article 24 de la directive concernant la coopération transfrontalière. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 24. Coopération transfrontalière

En cas de transport transfrontalier de CO₂ et de sites de stockage ou de complexes de stockage transfrontaliers, les autorités compétentes des Etats membres concernés respectent conjointement les exigences communautaires applicables en la matière.

Article 25

L'article 25 transpose les dispositions de l'article 25 de la directive concernant les registres. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 25. Registres

1. Les administrations mettent en place et tiennent:

a) un registre des autorisations de stockage accordées; et

b) un registre permanent de tous les sites de stockage fermés et des complexes de stockage environnants, incluant des cartes et des sections montrant leur étendue et les informations disponibles permettant d'établir que le CO₂ stocké restera confiné parfaitement et en permanence.

2. Les registres visés au paragraphe 1 sont pris en considération dans les procédures de planification pertinentes et lors de l'autorisation d'activités susceptibles d'avoir des incidences sur le stockage géologique du CO₂ dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Article 26

L'article 26 transpose les dispositions de l'article 26 de la directive concernant l'information du public. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 26. Information du public

Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO₂ sont mises à la disposition du public conformément à la législation applicable.

Articles 27 et 28

Les articles 27 et 28, concernant respectivement la recherche et la constatation des infractions et les pouvoirs et prérogatives de contrôle, constituent des dispositions type. Dans leur version initiale, ils sont rédigés comme suit :

Art. 27. Recherche et constatation des infractions

1. Les fonctionnaires de l'Administration des douanes et accises à partir du grade de brigadier principal, le directeur, les directeurs adjoints et les fonctionnaires de la carrière des ingénieurs et des ingénieurs-techniciens de l'Administration de l'environnement, le personnel de l'Inspectorat du travail de l'Inspection du travail et des mines, le directeur, le directeur adjoint et les fonctionnaires de la carrière des ingénieurs et des ingénieurs-techniciens de l'Administration de la gestion de l'eau peuvent être chargés de constater les infractions à la présente loi et aux règlements pris en son exécution.

Dans l'exercice de leur fonction, ces fonctionnaires ont la qualité d'officiers de police judiciaire.

2. Les fonctionnaires visés au paragraphe 1er doivent avoir suivi une formation professionnelle spéciale portant sur la recherche et la constatation des infractions ainsi que sur les dispositions pénales de la présente loi. Le programme et la durée de la formation ainsi que les modalités de contrôle des connaissances sont arrêtés par règlement grand-ducal.

Avant d'entrer en fonction, ils prêtent devant le président du tribunal d'arrondissement de Luxembourg le serment suivant:

"Je jure de remplir mes fonctions avec intégrité, exactitude et impartialité." L'article 458 du Code pénal est applicable.

Art. 28. Pouvoirs et prérogatives de contrôle

1. Les membres de la Police grand-ducale et les personnes visés à l'article 27 peuvent accéder de jour et de nuit aux installations, locaux, terrains, aménagements et moyens de transport soumis à la présente loi et aux règlements pris en son exécution, s'il existe des indices graves faisant présumer une infraction à la présente loi ou à ses règlements d'exécution.

Les propriétaires et exploitants concernés doivent être avertis préalablement des actions de contrôle en question.

2. Les dispositions du paragraphe 1er ne sont pas applicables aux locaux qui servent à l'habitation.

Toutefois, et sans préjudice de l'article 33(1) du Code d'instruction criminelle, s'il existe des indices graves faisant présumer que l'origine de l'infraction se trouve dans les locaux destinés à l'habitation, il peut être procédé à la visite domiciliaire entre six heures et demie et vingt heures par deux officiers de police judiciaire, membres de la Police grand-ducale ou personnes au sens de l'article 27, agissant en vertu d'un mandat du juge d'instruction.

3. Dans l'exercice des attributions prévues aux paragraphes 1er et 2, les fonctionnaires concernés sont autorisés à:

1. demander communication de tous les registres, de toutes les écritures et de tous les documents relatifs aux installations visées par la présente loi,

2. prélever, aux fins d'examen ou d'analyse, des échantillons des substances visées par la présente loi. Les échantillons sont pris contre délivrance d'un accusé de réception. Une partie de l'échantillon, cachetée ou scellée, est remise à l'exploitant, à moins que celui-ci n'y renonce expressément,

3. saisir et au besoin mettre sous séquestre les substances visées par la présente loi ainsi que les registres, écritures et documents les concernant.

4. Les propriétaires et exploitants concernés sont tenus, à la réquisition des membres de la Police grand-ducale et des personnes visées à l'article 27, de faciliter les opérations auxquels ceux-ci procèdent en vertu de la présente loi.

Les personnes visées à l'alinéa qui précède peuvent assister à ces opérations.

5. Il est dressé procès-verbal des constatations et opérations.

6. Les frais occasionnés par les mesures prises en vertu du présent article sont compris dans les frais de justice dont ils suivent le sort.

Le Conseil d'Etat a critiqué à de multiples reprises l'attribution de fonctions d'officier de police judiciaire à des fonctionnaires autres que les membres de la Police grand-ducale qui ne sont pas rompus aux règles de cette fonction et a insisté à ce que ces fonctionnaires justifient d'une qualification professionnelle à la hauteur de leur tâche qu'ils auront acquise grâce à une formation spéciale. Il constate que les auteurs du projet de loi sous avis ont tenu compte de cette nécessité et prévoient au paragraphe 2 de l'article 27 que les fonctionnaires visés doivent avoir suivi une formation professionnelle spéciale portant sur la recherche et la constatation des infractions ainsi que sur les dispositions pénales de la loi en question. Le Conseil d'Etat propose cependant de reformuler ces articles comme suit :

Art. 27. Recherche et constatation des infractions

(1) Les infractions à la présente loi et à ses règlements d'exécution sont constatées par les fonctionnaires de l'Administration des douanes et accises à partir du grade de brigadier principal, par le directeur, les directeurs adjoints et les fonctionnaires de la carrière des ingénieurs et des ingénieurs techniciens de l'Administration de l'environnement, par les membres de l'inspectorat du travail de l'Inspection du travail et des mines, par le directeur, le directeur adjoint et les fonctionnaires de la carrière des ingénieurs et ingénieurs techniciens de l'Administration de la gestion de l'eau.

(2) Les fonctionnaires visés au paragraphe 1er doivent avoir suivi une formation professionnelle spéciale portant sur la recherche et la constatation des infractions ainsi que sur les dispositions pénales de la présente loi. Le programme et la durée de la formation ainsi que les modalités de contrôle des connaissances sont arrêtés par règlement grand-ducal.

(3) Dans l'exercice de leurs fonctions relatives à la présente loi, les fonctionnaires ainsi désignés de l'Administration des douanes et accises, de l'Administration de l'environnement, de l'Inspection du travail et des mines, et de l'Administration de la gestion de l'eau ont la qualité d'officiers de police judiciaire. Ils constatent les infractions par des procès-verbaux faisant foi jusqu'à preuve du contraire. Leur compétence s'étend à tout le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

(4) Avant d'entrer en fonction, ils prêtent devant le tribunal d'arrondissement de leur domicile, siégeant en matière civile, le serment suivant: "Je jure de remplir mes fonctions avec intégrité, exactitude et impartialité". L'article 458 du Code pénal leur est applicable.

Art. 28. Pouvoirs et prérogatives de contrôle

(1) Les membres de la Police grand-ducale et les personnes visées à l'article 26 ont accès aux locaux, installations, sites et moyens de transport assujettis à la présente loi et aux règlements à prendre en vue de son application. Ils peuvent pénétrer de jour et de nuit, lorsqu'il existe des indices graves faisant présumer une infraction à la présente loi et à ses règlements d'exécution, dans les locaux, installations, sites et moyens de transport visés ci-dessus.

Ils signalent leur présence au chef du local, de l'installation ou du site ou à celui qui le remplace. Celui-ci a le droit de les accompagner lors de la visite.

(2) Toutefois, et sans préjudice de l'article 33(1) du Code d'instruction criminelle, s'il existe des indices graves faisant présumer que l'origine de l'infraction se trouve dans les locaux destinés à l'habitation, il peut être procédé à la visite domiciliaire entre six heures et demie et vingt heures par deux officiers de police judiciaire, membres de la Police grand-ducale ou agents au sens de l'article 26, agissant en vertu d'un mandat du juge d'instruction.

(3) Les membres de la Police grand-ducale et les personnes visées à l'article 27 sont habilités à :

a) demander communication, dans un délai ne pouvant pas excéder un mois, de tous les registres, de toutes les écritures et de tous les documents relatifs aux installations visées par la présente loi,

b) prélever, aux fins d'examen ou d'analyse, des échantillons des substances visées par la présente loi. Les échantillons sont pris contre délivrance d'un accusé de réception et une partie de l'échantillon, cachetée ou scellée, est remise à l'exploitant à moins que celui-ci n'y renonce expressément,

c) saisir et au besoin à mettre sous séquestre ces substances, ainsi que les registres, écritures et documents les concernant.

Tout propriétaire ou exploitant est tenu, à la réquisition des membres de la Police grand-ducale ou des personnes visées à l'article 26, de faciliter les opérations auxquelles ceux-ci procèdent en vertu de la présente loi. En cas de condamnation, les frais occasionnés par les mesures prises en vertu du présent article sont mis à charge du prévenu. Dans tous les autres cas, ces frais sont supportés par l'Etat.

La Commission décide de retenir la formulation proposée par le Conseil d'Etat.

Article 29

L'article 29 ayant trait au droit d'agir en justice des associations écologiques agréées est devenu une disposition type en matière environnementale. Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 29. Droit d'agir en justice des associations écologiques agréées

Les associations agréées en application de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits constituant une infraction au sens de la présente loi et portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre, même si elles ne justifient pas d'un intérêt matériel et même si l'intérêt collectif dans lequel elles agissent se couvre entièrement avec l'intérêt social dont la défense est assurée par le ministère public.

Articles 30 et 31

L'article 30 précise les mesures administratives pouvant être prises par les ministres en cas de violations de certains articles de la loi. L'article 31 précise les sanctions pénales pouvant être infligées par les juges répressifs à l'encontre de certaines infractions à la loi. Dans leur version initiale, ils se lisent comme suit :

Art. 30. Mesures administratives

1. *En cas de non-respect des dispositions des articles 5 à 8, 12 à 15 et 17, 18, 20 et 21 de la présente loi, les ministres peuvent*

- *impartir à l'exploitant d'une installation un délai dans lequel ce dernier doit se conformer à ces dispositions,*
- *et, en cas de non-respect du délai de mise en conformité, faire suspendre, après une mise en demeure, en tout ou en partie l'exploitation d'une installation par mesure provisoire ou faire interdire l'exploitation de l'installation en tout ou en partie et apposer des scellés.*

2. *Tout intéressé peut demander l'application des mesures visées au paragraphe 1er.*

3. *Les mesures prises par les ministres en vertu du paragraphe 1er sont susceptibles d'un recours devant le tribunal administratif qui statue comme juge du fond. Ce recours doit être introduit sous peine de déchéance dans les quarante jours de la notification de la décision.*

4. *Les mesures énumérées au paragraphe 1er sont levées lorsque l'exploitant de l'installation se sera conformé.*

Art. 31. Sanctions pénales

Sera puni d'un emprisonnement de un à trois ans et d'une amende de 251 à 250.000 euros, ou d'une de ces peines seulement, quiconque aura commis une infraction aux articles 5 à 8, 12 à 15 et 17, 18 et 21 de la présente loi.

Les mêmes peines s'appliquent en cas d'entrave aux mesures administratives prises en application de l'article 30.

Le Conseil d'Etat estime que les renvois contenus aux articles 30 et 31 ne répondent pas à l'exigence de précision requise par la loi pénale, ce qui constitue une source d'insécurité juridique. Le Conseil d'Etat pourra seulement accepter des références à des articles si les interdictions y sont clairement énoncées ; il se voit donc obligé de refuser la dispense du second vote constitutionnel en raison de la violation du principe de la légalité des incriminations.

La commission parlementaire décide d'amender les articles 30, paragraphe 1^{er} et 31, paragraphe 1^{er} pour faire droit à l'opposition formelle annoncée par le Conseil d'Etat. Elle constate ce qui suit :

- il s'avère que, contrairement au projet initial, une violation de l'article 8 n'est pas à sanctionner pénalement ;
- en raison de l'inscription des annexes dans des règlements grand-ducaux, il y aurait lieu d'incriminer les violations des dispositions de ces règlements ;
- pour toutes les infractions visées à l'article 31, des mesures administratives peuvent être prescrites. Alors qu'il s'agit des mêmes dispositions, un simple renvoi est de mise ;
- une violation de l'article 20 concernant la garantie financière n'est pas pénalement sanctionnée.

Les articles 30 et 31 amendés se liront donc comme suit :

Art. 30. Mesures administratives

1. En cas de **violation des dispositions visées à l'article 31**, les ministres peuvent

- *impartir à l'exploitant d'une installation un délai dans lequel ce dernier doit se conformer à ces dispositions,*
- *et, en cas de non-respect du délai de mise en conformité, faire suspendre, après une mise en demeure, en tout ou en partie l'exploitation d'une installation par mesure provisoire ou faire interdire l'exploitation de l'installation en tout ou en partie et apposer des scellés.*

Il en est de même si l'exploitant n'est pas en mesure de présenter une garantie financière conforme aux dispositions de l'article 20.

2. *Tout intéressé peut demander l'application des mesures visées au paragraphe 1er.*

3. *Les mesures prises par les ministres en vertu du paragraphe 1er sont susceptibles d'un recours devant le tribunal administratif qui statue comme juge du fond. Ce recours doit être introduit sous peine de déchéance dans les quarante jours de la notification de la décision.*

4. *Les mesures énumérées au paragraphe 1er sont levées lorsque l'exploitant de l'installation se sera conformé.*

Art. 31. Sanctions pénales

Sera puni d'un emprisonnement de un à trois ans et d'une amende de 251 à 250.000 euros, ou d'une de ces peines seulement :

- **l'exploitant qui par infraction à l'article 5, paragraphe 1, procède au stockage géologique de CO2 sans être en possession d'une autorisation d'exploration ;**
- **le titulaire d'une autorisation d'exploration qui par infraction à l'article 6, paragraphe 4, n'explore pas lui-même le complexe de stockage de CO2 potentiel ;**
- **celui qui par infraction à l'article 7, paragraphe 1, exploite un site d'exploitation sans être en possession d'une autorisation de stockage ;**

- *l'exploitant qui par infraction à l'article 12, paragraphe 1, n'informe pas l'Administration de l'environnement de tout changement prévu dans l'exploitation d'un site de stockage ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 13, paragraphe 2, point a) accepte des flux de CO2 et procède à leur injection sans avoir procédé à une analyse de leur composition, y compris des substances corrosives, et à une évaluation des risques ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 13, paragraphe 2, point b) ne tient pas un registre des quantités et des propriétés des flux de CO2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 14, paragraphe 1, ne procède pas à la surveillance des installations d'injection, du complexe de stockage y compris si possible de la zone de diffusion du CO2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant aux fins y visées ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 15, ne communique pas aux administrations les informations y visées ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 17, paragraphe 1, n'informe pas immédiatement les autorités concernés en cas de fuite ou d'irrégularité ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 17, paragraphe 1, ne prend pas les mesures correctives nécessaires en cas de fuite ou d'irrégularité ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 18, se soustrait ou entend se soustraire à ses obligations liées à la fermeture et à la postfermeture ;*
- *l'exploitant qui par infraction à l'article 21, se soustrait ou entend se soustraire à la contribution financière y visée ;*
- *quiconque viole un règlement d'exécution adopté sur base de la présente loi.*

Les mêmes peines s'appliquent en cas d'entrave aux mesures administratives prises en application de l'article 30.

Article 32

L'article 32 vise les dispositions modificatives et, dans sa version initiale, se lit comme suit :

Art. 32. Dispositions modificatives

1. L'article 23 (1) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau est complété par une lettre r) formulée comme suit:

„r) l'injection de flux de dioxyde de carbone aux fins de leur stockage dans des formations géologiques que la nature a rendu de façon permanente impropres à d'autres utilisations pour autant que cette injection soit effectuée conformément à la loi du ... relative au stockage géologique de dioxyde de carbone ou exclu de son champ d'application en vertu de son article 2, paragraphe 1.“

2. A l'annexe III de la loi du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux, le point suivant est ajouté:

„13. L'exploitation des sites de stockage conformément à la loi du ... relative au stockage géologique du dioxyde de carbone.“

3. L'article 2, point a) de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets est remplacé par le texte suivant:

„a) les effluents gazeux émis dans l'atmosphère et le dioxyde de carbone capté et transporté en vue de son stockage géologique et effectivement stocké dans des formations géologiques conformément à la loi du ... relative au stockage géologique du dioxyde de carbone ou exclu du champ d'application en vertu de son article 2, paragraphe 1 de la présente loi.“

Le Conseil d'Etat attire l'attention du législateur sur le projet de loi 6288 relative aux déchets. Dans l'hypothèse où ledit projet serait adopté antérieurement à la présente loi en projet, il y aurait lieu de modifier le libellé du paragraphe 3 de l'article 32 comme suit :

"(3) L'article 2, paragraphe 1er, point a) de la loi du ... relative aux déchets est modifié comme suit:

"a) (...)." "

En raison du vote du projet de loi 6288 en date du 1^{er} février 2012, la Commission constate pourtant que le paragraphe 3 de l'article 32 devient superfétatoire, car la nouvelle loi relative aux déchets contient d'ores et déjà cette même disposition. Il s'ensuit qu'elle n'a donc pas besoin d'être modifiée, que le paragraphe 3 de l'article sous rubrique sera tout simplement biffé et que l'intitulé du projet de loi sera le suivant :

Projet de loi

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

~~*b) modifiant la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets*~~

b) modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau

c) modifiant la loi du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale

Article 33

L'article 33 comporte les dispositions transitoires et se lit comme suit dans sa version initiale :

Art. 33. Dispositions transitoires

Les sites de stockage suivants relevant du champ d'application de la présente loi sont exploités conformément aux exigences de la présente loi au plus tard le 25 juin 2012 :

a) les sites de stockage utilisés conformément à la législation existante le 25 juin 2009 ;

b) les sites de stockage autorisés conformément à ladite législation avant le 25 juin 2009 ou à cette date, pour autant que ces sites soient utilisés au plus tard jusqu'à un an après cette date.

Les articles 5 et 6, l'article 8, point 3), l'article 9, point 2) et l'article 11 ne s'appliquent pas dans ces cas.

Au regard de sa décision d'interdire tout stockage géologique de CO₂ sur le territoire luxembourgeois, la commission parlementaire décide d'amender cet article en le remplaçant par le texte suivant :

Art. 33. Dispositions transitoires

Sans préjudice des dispositions qui précèdent, tout stockage géologique de CO₂ sur le territoire luxembourgeois est interdit.

La commission du développement durable est en effet d'avis que compte tenu de l'inexistence des capacités de stockage géologique de CO₂ sur le territoire luxembourgeois et des risques inhérents à la nouvelle technologie, le projet de loi serait à compléter par un article interdisant tout stockage géologique de CO₂. Elle estime que l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2009/31/CE précitée fournit la base adéquate pour l'interdiction sur le territoire luxembourgeois de tout stockage géologique de CO₂.

Article 34

L'article 34, qui vise l'intitulé abrégé et n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat, se lit comme suit :

Art. 34. Intitulé abrégé

La référence à la présente loi se fait sous une forme abrégée en recourant à l'intitulé suivant : « Loi du ... relative au stockage géologique du dioxyde de carbone ».

Annexes

Sur base de l'article 4 tel qu'amendé, les annexes seraient à inscrire dans un règlement grand-ducal.

Une lettre d'amendements sera envoyée au Conseil d'Etat dans les plus brefs délais.

*

Au cours de la réunion du 18 janvier dernier, il avait été mentionné le fait que des projets-pilotes en matière de stockage géologique de CO2 sont actuellement à l'étude en Lorraine dans le cadre d'ULCOS II. Les membres de la Commission du Développement durable avaient chargé le Ministère de se renseigner sur les implications éventuelles de ce projet au Grand-Duché. Monsieur le Ministre délégué confirme que le Luxembourg ne participera pas à ce projet ; il fait également valoir que les autorités françaises se sont engagées à tenir les autorités luxembourgeoises au courant de l'évolution de leur projet.

9. COM(2012) 82 : COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPEEN, AU CONSEIL, AU COMITE ECONOMIQUE ET SOCIAL EUROPEEN ET AU COMITE DES REGIONS : ASSURER L'ACCES AUX MATIERES PREMIERES POUR LE BIEN-ETRE FUTUR DE L'EUROPE - PROPOSITION DE PARTENARIAT D'INNOVATION EUROPEEN CONCERNANT LES MATIERES PREMIERES

Monsieur le Ministre délégué présente le document sous rubrique, qui est une communication de la Commission européenne relative aux matières premières.

La Commission européenne a présenté des mesures pour relever trois défis majeurs auxquels notre société est confrontée dans des domaines cruciaux pour la croissance et l'emploi :

- l'approvisionnement en matières premières,
- l'agriculture durable,
- le vieillissement actif et en bonne santé.

Ces trois domaines requièrent un effort d'innovation plus concerté impliquant à la fois le secteur public et le secteur privé afin d'améliorer la qualité de la vie et de donner à l'Europe un rôle de premier plan sur la scène mondiale. La Commission a donc lancé deux nouveaux Partenariats européens d'innovation (PEI), dans le domaine des matières premières et dans celui du développement durable et de la productivité de l'agriculture. Elle a en outre approuvé un plan d'action de quatre ans concernant le PEI pilote pour un vieillissement actif et en bonne santé lancé en février 2011.

Le Partenariat européen d'innovation est un concept nouveau, dont l'objectif est de s'attaquer aux faiblesses, aux goulets d'étranglement et aux obstacles qui, dans le système européen de recherche et d'innovation, entravent le développement des bonnes idées et leur commercialisation. Il s'agit notamment de lutter contre le niveau insuffisant des investissements, l'obsolescence des législations, l'absence de normes et le morcellement des marchés. Un groupe de pilotage présidé par les membres de la Commission responsables des domaines d'action concernés dirige chaque partenariat. Y participent aussi des ministres des Etats membres, des parlementaires, des entrepreneurs, des chercheurs, des membres de la société civile et d'autres parties prenantes essentielles. Les PEI déterminent ce qu'il convient de faire pour éliminer les goulets d'étranglement et pour mobiliser les secteurs public et privé. Ils ne remplacent pas les programmes de financement

ni les processus réglementaires mais ils constituent une plateforme d'échange permettant la coopération.

La stratégie de l'UE sur les matières premières reconnaît l'importance pour la société européenne d'un accès durable aux matières premières. La Commission européenne propose de mutualiser capitaux et ressources humaines pour résoudre la difficile question de l'approvisionnement en minerais et en métaux.

Le PEI a pour objectif global de réduire la dépendance de l'Europe aux importations de matières premières nécessaires à son industrie. Pour ce faire, il convient d'apporter à l'Europe suffisamment de souplesse et de solutions de remplacement concernant son approvisionnement en matières premières importantes, tout en tenant compte de l'importance d'atténuer les conséquences négatives sur l'environnement de certains de ces matériaux au cours de leur cycle de vie. Ces efforts feront de l'Europe le numéro un mondial des capacités relatives à la prospection, à l'extraction, au traitement, au recyclage et à la substitution d'ici à 2020. Conformément à son plan de mise en œuvre stratégique, le PEI devra établir des objectifs d'incidence afin de mesurer son taux de réussite, par exemple en ce qui concerne les principales mesures de réduction de la dépendance aux importations de certaines des matières premières les plus critiques.

L'approvisionnement en matières premières, vital pour l'industrie de pointe moderne, connaît des difficultés croissantes. En vue d'augmenter la production propre de l'Europe, la proposition de fonder un PEI sur les matières premières permettra de conjuguer les efforts d'innovation afin de soutenir la prospection, l'extraction et la transformation des matières premières. Par exemple, il a été estimé que la valeur des ressources minérales inexploitées en Europe, à une profondeur comprise entre 500 et 1000 mètres, est d'environ 100 milliards d'euros. Grâce à de nouvelles technologies, il sera possible de les extraire plus en profondeur, dans des zones plus reculées et des conditions difficiles. Il est également nécessaire de développer des produits de substitution des matières premières essentielles et d'améliorer le recyclage des appareils électriques et électroniques et des autres déchets. Un accès plus aisé aux minéraux facilitera le développement de produits innovants à faible intensité de carbone, tels que les films photovoltaïques, l'éclairage économe en énergie, les voitures électriques.

La Commission européenne propose d'atteindre les objectifs suivants au plus tard en 2020 :

- la mise en place d'instruments statistiques européens normalisés afin de recenser les ressources et réserves (terrestres et marines), ainsi que d'une carte géologique 3D ;
- l'adoption d'un système de modélisation dynamique mettant en regard l'évolution de l'offre et de la demande avec les réserves économiquement exploitables ;
- la mise en place d'une analyse du cycle de vie complet, y compris une évaluation de l'incidence environnementale, économique et sociale de plusieurs scénarios ;
- l'organisation de dix actions pilotes innovantes pour la prospection, l'extraction et le traitement, la collecte et le recyclage ;
- l'élaboration de produits de substitution pour au moins trois applications clés des matières premières critiques et rares ;
- le développement d'un réseau de centres de recherche, d'enseignement et de formation sur la gestion durable de l'exploitation minière et des matériaux, tout en assurant une coordination appropriée avec la communauté de la connaissance et de l'innovation sur la prospection, l'extraction, le traitement et le recyclage ;
- l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des matériaux et dans la prévention, la réutilisation et le recyclage de déchets de matières premières de valeur provenant de flux de déchets, en mettant un accent particulier sur les matériaux qui ont une incidence potentiellement négative sur l'environnement ;

- l'identification de débouchés et la conception de nouvelles idées pour les matières premières innovantes et les produits ayant un potentiel commercial ;
- l'adoption d'une stratégie volontariste dans les organisations multilatérales et dans les relations bilatérales, par exemple avec les Etats-Unis, le Japon ou l'Australie, dans les différents domaines couverts par le PEI.

10. Demande du groupe *déi gréng* concernant l'établissement d'un plan de tir pour certaines espèces de grand gibier

Ce point n'a pas été abordé.

11. Divers

Les membres de la Commission ont reçu une invitation de la part du comité de l'Amicale de l'Aarnescht, afin d'assister le 29 juin prochain à la présentation du plan de gestion de la réserve naturelle. Monsieur le Président de la Chambre, qui a également été invité à participer à cette réunion, propose 14h30 au lieu de 15h00 pour le début de la visite, en raison d'un engagement le même jour à 17h00. Plusieurs membres de la Commission préféreraient cependant maintenir le début de la visite à 15h00, car ils ont eux-mêmes un engagement avec le Conseil Interparlementaire Consultatif de Benelux.

La prochaine réunion aura lieu le 28 mars 2102 à 10h30.

Luxembourg, le 23 mars 2012

La secrétaire,
Rachel Moris

Le Président,
Fernand Boden