CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Dossier consolidé

Projet de loi 6302

Projet de loi
a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
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

Date de dépôt : 01-07-2011
Date de l'avis du Conseil d'État : 09-05-2012

Liste des documents

Date	Description	Nom du document	Page
10-07-2012	Résumé du dossier	Résumé	3
01-07-2011	Déposé	6302/00	5
25-08-2011	Avis de la Chambre des Métiers (1.8.2011)	6302/01	59
02-09-2011	Avis de la Chambre de Commerce (9.8.2011)	6302/02	64
30-11-2011	Avis du Conseil d'Etat (29.11.2011)	6302/03	71
07-12-2011	Avis de la Chambre des Salariés (22.11.2011)	6302/04	78
23-03-2012	Amendements adoptés par la/les commission(s) : Commission du Développement durable	6302/05	86
09-05-2012	Avis complémentaire du Conseil d'Etat (8.5.2012)	6302/06	113
07-06-2012	Rapport de commission(s) : Commission du Développement durable Rapporteur(s) :	6302/07	116
12-06-2012	Premier vote constitutionnel (Vote Positif) En séance publique n°31 Une demande de dispense du second vote a été introduite	6302	155
27-06-2012	Dispense du second vote constitutionnel par le Conseil d'Etat (27-06-2012) Evacué par dispense du second vote (27-06-2012)	6302/08	158
06-06-2012	Commission du Développement durable Procès verbal (48) de la reunion du 6 juin 2012	48	161
21-05-2012	Commission du Développement durable Procès verbal (46) de la reunion du 21 mai 2012	46	325
20-03-2012	Commission du Développement durable Procès verbal (37) de la reunion du 20 mars 2012	37	381
18-01-2012	Commission du Développement durable Procès verbal (20) de la reunion du 18 janvier 2012	20	415
19-07-2011	Commission du Développement durable Procès verbal (45) de la reunion du 19 juillet 2011	45	423
06-09-2012	Publié au Mémorial A n°193 en page 2762	6302	446

Résumé

6302 : résumé

Le projet de loi a pour objet de transposer la directive 2009/31/CE du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) No 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil. Cette directive établit un cadre juridique pour le stockage géologique du CO2, afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique. Le stockage géologique du CO2 est une technologie consistant à capter le dioxyde de carbone émis par les installations industrielles, à le transporter vers un site de stockage et à l'injecter dans une formation géologique souterraine adaptée en vue de son stockage permanent.

L'article 4 de la directive à transposer prévoit que les Etats membres conservent le droit de ne pas autoriser le stockage sur tout ou partie de leur territoire. Dans ce contexte, la Commission du Développement durable a décidé à l'unanimité que le stockage géologique du CO2 doit être interdit au Luxembourg pour les raisons suivantes :

- parce que le potentiel de stockage est inexistant dans notre pays, notamment pour des raisons géologiques et hydrogéologiques, le territoire luxembourgeois se trouvant en dehors des principaux bassins sédimentaires susceptibles d'abriter des réservoirs propices au stockage du CO2 ;

- afin de respecter le principe de précaution et parce que les risques et l'impact environnemental du stockage géologique du CO2 ne peuvent actuellement pas être correctement évalués.

Pour ce faire, la Commission a décidé de ne pas se limiter au vote d'une loi consistant à interdire purement et simplement le stockage de CO2 sur le territoire luxembourgeois, mais au contraire propose le vote d'une loi plus exhaustive, dans le but d'assurer une transposition fidèle et complète de la directive 2009/31/CE, en intercalant 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.

6302/00

N° 6302

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2010-2011

P R O J E T D E L O I

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

* * *

(Dépôt: le 1.7.2011)

SOMMAIRE:

		page
1)	Arrêté Grand-Ducal de dépôt (22.6.2011)	2
2)	Texte du projet de loi	2
3)	Exposé des motifs	20
4)	Commentaire des articles	27
5)	Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) No 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil	31

*

ARRETE GRAND-DUCAL DE DEPOT

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Sur le rapport de Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Article unique.– Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infastructures est autorisé à déposer en Notre nom à la Chambre des Députés le 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.

Château de Berg, le 22 juin 2011

Le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures,
Marco SCHANK

HENRI

*

TEXTE DU PROJET DE LOI

Chapitre 1 – *Objet, champ d'application et définitions*

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 (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Art. 2. ***Portée et interdiction***

1. La présente loi ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Art. 3. ***Définitions***

Aux fins de la présente loi, on entend par:

1. „stockage géologique du CO_2", l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2“, un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;
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 CO_2“, le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;
16. „migration“, le déplacement du CO_2 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;
20. „fermeture“ d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 CO_2 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.

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.

Chapitre 2 – *Sélection des sites de stockage et autorisation d'exploration*

Art. 5. ***Sélection des sites de stockage***

1. En vue d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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.

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 CO_2 potentiel. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la période de validité de l'autorisation.

Chapitre 3 – *Autorisations de stockage*

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.

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 CO_2, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, 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.

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.

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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 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 oeuvre 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 oeuvre 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.

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.

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 CO_2, 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.

Chapitre 4 – *Obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture*

Art. 13. *Critères et procédure d'acceptation du flux de CO_2*

1. Un flux de CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2 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 CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.

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 CO_2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 CO_2 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, 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 appli-

cation 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 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans le site de stockage.

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.

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.

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. 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.

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 CO_2 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 CO_2 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 res-

ponsabilité 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 CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

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.

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 et des éléments liés à l'historique du stockage du CO_2 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 CO_2 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.

Chapitre 5 – *Accès des tiers*

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 du point de vue de l'environnement.

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.

Chapitre 6 – *Dispositions générales*

Art. 24. ***Coopération transfrontalière***

En cas de transport transfrontalier de CO_2 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Art. 26. ***Information du public***

Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 sont mises à la disposition du public conformément à la législation applicable.

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 constations 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.

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.

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.

Chapitre 7 – *Dispositions spéciales*

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."

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.

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".

*

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 et son comportement au cours des siècles et des millénaires, ainsi que la vitesse de dissolution du CO_2 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 CO_2 en fonction du temps;

h) la nature du flux de CO_2 dans le réservoir, ainsi que le comportement des phases;

i) les mécanismes et les vitesses de piégeage du CO_2 (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 CO_2 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 CO_2, notamment les déplacements des fluides contenus dans les formations et les nouvelles substances créées par le stockage de CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2]. L'évaluation porte également sur les effets d'autres substances éventuellement présentes dans les flux de CO_2 qui s'échappent (impuretés présentes dans le flux d'injection ou nouvelles substances créées par le stockage du CO_2). 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 oeuvre 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 CO_2 au niveau de l'installation d'injection;

f) débit volumique de CO_2 au niveau des têtes de puits d'injection;

g) pression et température du CO_2 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 CO_2).

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 oeuvre 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.

*

EXPOSE DES MOTIFS

Le présent projet de loi transpose en droit national la directive 2009/31/CE relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant les directives 85/337/CEE, 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE ainsi que le règlement (CE) No 1013/2006.

Le principe général de la directive CSC est la protection de l'environnement et de la santé humaine; elle s'applique à tous les projets de stockage ayant une capacité supérieure à 100 kilotonnes et n'autorise pas le stockage du CO_2 dans la colonne d'eau (mers ou océans).

Elle définit des conditions pour les opérateurs et pour les Etats membres pour chaque phase de la vie d'un projet de stockage géologique de CO_2.

Description de la technologie

1) *Qu'est-ce que le captage et le stockage du CO_2?*

Le captage et le stockage du CO_2 désignent une succession de procédés technologiques consistant à capter le dioxyde de carbone (CO_2) présent dans les gaz rejetés par l'industrie, à le transporter et à l'injecter dans des formations géologiques.

La principale application du captage et stockage du CO_2 (CSC) est la réduction des émissions de CO_2 dues à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles – essentiellement charbon et gaz – mais le CSC peut aussi s'appliquer aux secteurs qui émettent beaucoup de CO_2 comme la cimenterie, le raffinage, la sidérurgie, la pétrochimie, la transformation du pétrole et du gaz, etc. Après captage, le CO_2 est transporté vers une formation géologique adaptée, dans laquelle il sera injecté afin de l'isoler à long terme de l'atmosphère.

Indépendamment du stockage géologique, il existe d'autres options de stockage, notamment le stockage dans la colonne d'eau ou le stockage minéral. Le stockage dans la colonne d'eau est considéré comme très risqué pour l'environnement, et la proposition de directive de la Commission – relayée à ce propos par la directive 2009/31/CE – l'interdit dans l'Union. Le stockage minéral fait actuellement l'objet de recherches et l'on restera attentif aux progrès accomplis dans ce domaine.

2) *Comment fonctionne le stockage géologique?*

Quatre grands mécanismes interviennent pour piéger le CO_2 dans des formations géologiques bien choisies. Le premier est un piégeage structurel, dû à la présence d'une roche couverture imperméable qui empêche le CO_2 de s'échapper au départ. Le deuxième, dénommé piégeage du CO_2 résiduel, est le mécanisme par lequel le CO_2 est piégé par les forces de capillarité dans les interstices de la formation rocheuse; il intervient environ 10 ans après l'injection. Le troisième mécanisme est le piégeage par solubilité, par lequel le CO_2 se dissout dans l'eau présente dans la formation géologique et coule, puisque le CO_2 dissous dans l'eau est plus lourd que l'eau normale. Ce mécanisme prend de l'importance entre 10 et 100 ans après l'injection. Enfin, le piégeage minéral est le phénomène qui intervient lorsque le CO_2 dissous réagit chimiquement avec la formation rocheuse pour produire des minéraux.

3) *En quoi le CSC est-il nécessaire?*

L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sont sans doute à long terme les solutions les plus durables, tant pour la sécurité d'approvisionnement que pour la préservation du climat, mais nous ne pourrons réduire les émissions de CO_2 de l'UE ou du monde de 50% d'ici à 2050 sans recourir également à d'autres options telles que le captage et stockage du dioxyde de carbone.

Le choix du moment sera décisif. Environ un tiers des centrales électriques au charbon d'Europe seront remplacées au cours des 10 prochaines armées. Sur le plan international, la consommation énergétique de la Chine, de l'Inde, du Brésil, de l'Afrique du Sud et du Mexique va faire considérablement augmenter la demande mondiale qui devra probablement être satisfaite en grande partie grâce aux combustibles fossiles. Il nous faut d'urgence renforcer notre capacité à absorber ces émissions potentielles très importantes.

Historique

La seconde phase du programme européen sur le changement climatique, lancée par la *communication* de la Commission du 9 février 2005 intitulée „Vaincre le changement climatique planétaire" en vue de préparer et d'examiner la future stratégie de la Communauté en matière de climat, a donné lieu à la création d'un groupe de travail sur le captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone. Ce groupe de travail était chargé d'étudier les possibilités offertes par le CSC en tant que moyen d'atténuation du changement climatique. Il a publié un rapport détaillé sur la question de la réglementation, qui a été adopté en juin 2006. Ce rapport insistait sur la nécessité d'élaborer un cadre à la fois stratégique et réglementaire pour le CSC et engageait la Commission à entreprendre de nouvelles recherches dans ce domaine.

La *communication* de la Commission du 10 janvier 2007, intitulée „Production d'électricité durable à partir des combustibles fossiles: vers des émissions des centrales électriques au charbon tendant vers zéro après 2020", a confirmé la nécessité d'un cadre réglementaire reposant sur une évaluation intégrée des risques de fuite de CO_2, comportant des exigences de sélection des sites visant à réduire au minimum les risques de fuite, et prévoyant des systèmes de surveillance et de communication d'informations pour vérifier le stockage, ainsi que des mesures appropriées de réparation des dégâts potentiels. La communication a défini un plan d'action de la Commission dans ce domaine pour l'année 2007, qui prévoyait la définition des conditions-cadres d'une bonne gestion du CSC, notamment des études en vue de l'élaboration du cadre réglementaire, de mesures d'incitation et de programmes de soutien, ainsi que des éléments externes, par exemple la coopération technologique avec des pays clés dans le domaine du CSC.

Le *Conseil européen* de mars 2007 a aussi instamment demandé aux Etats membres et à la Commission d'oeuvrer au renforcement des activités de recherche et de développement et de définir le cadre technique, économique et réglementaire nécessaire pour supprimer les obstacles juridiques existants et mettre en oeuvre, si possible d'ici à 2020, des technologies CSC respectueuses de l'environnement avec de nouvelles centrales électriques à combustibles fossiles.

Le *Conseil européen* de mars 2008 a rappelé que l'objectif poursuivi en proposant l'établissement d'un cadre réglementaire concernant le CSC consistait à garantir que cette nouvelle technologie serait mise en oeuvre d'une manière qui ne nuise pas à l'environnement.

Le *Conseil européen* de juin 2008 a invité la Commission à présenter le plus rapidement possible un mécanisme visant à inciter les Etats membres et le secteur privé à réaliser les investissements nécessaires afin de garantir la construction et l'exploitation, d'ici à 2015, d'un maximum de douze installations de démonstration du CSC.

La Commission européenne a lancé le *„NER 300"*, le plus grand programme de démonstration du monde pour les technologies à faible teneur en carbone, qui agiront en tant que catalyseur pour la démonstration de nouvelles technologies à faible teneur en carbone sur une échelle commerciale.

Les objectifs de NER 300, qui sera alimenté grâce à la vente de 300 millions de quotas d'émission détenus dans la réserve pour nouveaux entrants au titre du système communautaire EU/ETS, consiste à encourager des investisseurs du secteur privé et des Etats membres de l'UE à investir dans des projets de démonstration commerciaux à faible teneur en carbone.

Sur le *plan international*, les obstacles juridiques au stockage géologique du CO_2 dans des formations géologiques situées dans le sous-sol marin ont été surmontés grâce à l'adoption de cadres pour

la gestion des risques associés, dans le cadre du protocole de Londres de 1996 à la convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, dénommé le „protocole de Londres de 1996" et dans le cadre de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, dénommée la „convention OSPAR".

En 2006, les parties contractantes au protocole de Londres de 1996 ont adopté des modifications au protocole. Ces modifications autorisent et réglementent le stockage des flux de CO_2 issus des procédés de captage du CO_2 dans des formations géologiques du sous-sol marin.

En 2007, les parties à la convention OSPAR ont adopté des modifications des annexes de la convention afin d'autoriser le stockage de CO_2 dans des formations géologiques situées dans le sous-sol marin, ainsi qu'une décision garantissant le stockage, en toute sécurité pour l'environnement, des flux de CO_2 dans des formations géologiques, et des lignes directrices OSPAR pour l'évaluation et la gestion des risques liés à cette activité. Les parties ont également adopté une décision interdisant le dépôt de CO_2 dans la colonne d'eau de l'océan et sur le sol sous-marin, en raison des effets négatifs potentiels.

Principes directeurs de la directive

La directive s'applique au stockage géologique du CO_2 sur le territoire des Etats membres, dans les zones économiques exclusives et sur les plateaux continentaux de ces derniers. La directive ne s'applique pas aux projets 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. Ce seuil paraît également approprié aux fins d'autres textes législatifs communautaires pertinents. Il y a lieu de ne pas autoriser le stockage du CO_2 dans les complexes de stockage qui sortent du champ d'application territorial de la directive ainsi que dans la colonne d'eau.

Il convient que les Etats membres conservent le droit de déterminer dans quelles régions de leur territoire les sites de stockage peuvent être sélectionnés. Cela inclut le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage sur tout ou partie de leur territoire ou de donner la priorité à toute autre utilisation du sous-sol, par exemple l'exploration, la production et le stockage d'hydrocarbures ou l'exploitation géothermique des aquifères. A cet égard, il convient en particulier que les Etats membres prennent dûment en considération d'autres options liées à l'énergie pour l'utilisation d'un site de stockage potentiel, notamment les options qui revêtent un caractère stratégique pour la sécurité de leur approvisionnement énergétique ou pour le développement de sources d'énergie renouvelables. La sélection du site de stockage approprié est essentielle pour garantir que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence. Les Etats membres devraient, lors du choix des sites de stockage, tenir compte de la façon la plus objective et la plus efficace possible des spécificités géologiques, telles que la sismicité. Un site ne devrait donc être choisi en tant que site de stockage qu'à la condition qu'il n'existe pas de risque de fuite significatif et que, en tout état de cause, aucune incidence importante sur l'environnement ou sur la santé ne soit à craindre. La caractérisation et l'évaluation des complexes de stockage potentiels au regard d'exigences spécifiques devrait permettre de vérifier ces conditions.

On entend par „récupération assistée des hydrocarbures" la récupération d'hydrocarbures qui viennent s'ajouter à ceux extraits par injection d'eau ou d'autres moyens. En tant que telle, elle ne relève pas du champ d'application de la directive. Toutefois, lorsque la récupération assistée des hydrocarbures est associée au stockage géologique du CO_2, les dispositions de la directive concernant le stockage sûr d'un point de vue environnemental du CO_2 devraient s'appliquer. Dans ce cas, les dispositions de la directive relatives aux fuites ne sont pas destinées à s'appliquer aux quantités de CO_2 rejetées par des installations de surface qui ne sont pas supérieures aux quantités nécessaires dans le cadre du processus normal d'extraction d'hydrocarbures, ne nuisent pas à la sécurité du stockage géologique et ne portent pas préjudice au milieu environnant. De tels rejets sont régis, du fait de l'inclusion des sites de stockage, par la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté – telle qu'elle restera en application jusqu'au 31 décembre 2012 et telle qu'elle sera remplacée par la directive 2009/29/CE –, dénommée ci-après „directive ETS", qui requiert la restitution de quotas d'émission en cas de fuite.

Les Etats membres devraient mettre à la disposition du public des informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 conformément à la législation communautaire applicable.

Les Etats membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage géologique du CO_2 sur leur territoire devraient procéder à une évaluation des capacités de stockage disponibles sur leur territoire. La

Commission devrait organiser un échange d'informations et de meilleures pratiques entre ces Etats membres, dans le cadre de l'échange d'informations prévu par la directive.

Il convient que les Etats membres déterminent dans quels cas une exploration est requise pour obtenir les informations nécessaires à la sélection des sites. L'exploration, c'est-à-dire les activités menées dans les formations souterraines, devrait être subordonnée à la délivrance d'un permis. Les Etats membres ne sont pas tenus de fixer des critères d'admission pour les procédures de délivrance de permis d'exploration, mais, lorsqu'ils le font, ils devraient au moins s'assurer que ces procédures sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises. Les Etats membres devraient également veiller à ce que les permis soient délivrés sur la base de critères objectifs, publiés et non discriminatoires.

Afin de préserver et de faciliter les investissements d'exploration, il convient que les permis d'exploration soient délivrés pour un volume déterminé et pour une période limitée durant laquelle seul le titulaire du permis aura le droit d'explorer le complexe de stockage de CO_2 potentiel. Les Etats membres devraient veiller à ce que des usages incompatibles du complexe ne soient pas autorisés durant cette période. Si aucune activité n'est réalisée dans un délai raisonnable, les Etats membres devraient veiller à ce que le permis d'exploration soit retiré et puisse être délivré à d'autres entités.

Les sites de stockage ne devraient pas être exploités sans un permis de stockage. Le permis de stockage devrait constituer l'instrument de base garantissant que les exigences essentielles de la directive sont respectées et que le stockage géologique, par conséquent, ne nuit pas à l'environnement. Pour l'attribution des permis de stockage, il convient de donner la priorité, par rapport à d'autres concurrents, au titulaire du permis d'exploration, celui-ci ayant généralement engagé des investissements considérables.

Durant la première phase de mise en oeuvre de la directive, afin d'assurer la mise en oeuvre cohérente des exigences de la directive partout dans la Communauté, toutes les demandes de permis de stockage devraient être mises à la disposition de la Commission après leur réception. Il convient que les projets de permis de stockage soient transmis à la Commission afin qu'elle puisse émettre un avis sur ces projets dans un délai de quatre mois à compter de leur réception. Les autorités nationales devraient prendre cet avis en considération lorsqu'elles arrêtent leur décision concernant la délivrance d'un permis, et devraient fournir une justification lorsqu'elles s'écartent de l'avis de la Commission. L'examen des projets de permis au niveau communautaire devrait également contribuer à renforcer la confiance du public à l'égard du CSC.

Il convient que l'autorité compétente examine le permis de stockage et, si nécessaire, qu'elle l'actualise ou le retire, notamment lorsque des fuites ou des irrégularités notables sont portées à sa connaissance, lorsqu'il ressort des rapports présentés par les exploitants ou des inspections réalisées que les conditions stipulées dans le permis ne sont pas respectées ou lorsqu'elle est informée de tout autre manquement de l'exploitant par rapport aux conditions indiquées dans le permis. Après le retrait d'un permis, l'autorité compétente devrait soit délivrer un nouveau permis, soit fermer le site de stockage. Dans l'intervalle, il convient que l'autorité compétente assume la responsabilité du site de stockage, y compris les obligations légales en la matière. Les frais engagés devraient être récupérés auprès de l'exploitant précédent.

Il est nécessaire que les contraintes imposées concernant la composition du flux de CO_2 soient en rapport avec l'objectif premier du stockage géologique, qui est d'isoler les émissions de CO_2 de l'atmosphère, et qu'elles soient dictées par les risques que la contamination peut présenter pour la sécurité et la fiabilité du réseau de transport et de stockage ainsi que pour l'environnement et la santé humaine. A cet effet, il convient que la composition du flux de CO_2 soit vérifiée avant l'injection et le stockage. La composition du flux de CO_2 est le résultat des processus mis en oeuvre dans les installations de captage.

Etant donné que les installations de captage relèveront désormais du champ d'application de la directive 85/337/CEE, une analyse d'impact environnemental doit être réalisée lors de la procédure de délivrance du permis de captage. Leur inclusion dans le champ d'application de la directive 2008/1/CE garantit en outre que les meilleures techniques disponibles pour améliorer la composition du flux de CO_2 doivent être définies et appliquées. De plus, conformément à la directive, l'exploitant du site de stockage ne devrait accepter des flux de CO_2 et procéder à leur injection que s'il a été procédé à une analyse de la composition des flux, y compris des substances corrosives, et à une évaluation des risques, et si cette dernière a établi que les niveaux de contamination du flux de CO_2 sont conformes aux critères de composition visés dans la directive.

La surveillance est essentielle pour déterminer si le CO_2 injecté se comporte comme prévu, pour détecter des migrations ou des fuites éventuelles et pour déterminer si une fuite constatée est nuisible pour l'environnement ou pour la santé humaine. A cet effet, il convient que les Etats membres s'assurent que, durant la phase d'exploitation, l'exploitant surveille le complexe de stockage et les installations d'injection selon un plan de surveillance établi conformément à des exigences spécifiques. Ce plan devrait être soumis à l'autorité compétente et approuvé par elle. En cas de stockage géologique dans le sous-sol marin, la surveillance devrait en outre être adaptée pour tenir compte des conditions spécifiques de l'emploi du CSC dans un environnement marin.

L'exploitant devrait communiquer notamment les résultats de la surveillance à l'autorité compétente au moins une fois par an. En outre, les Etats membres devraient mettre en place un système d'inspections pour garantir que le site de stockage est exploité conformément aux exigences de la directive.

La responsabilité pour la détérioration du climat résultant de fuites est régie, du fait de l'inclusion des sites de stockage, par la directive ETS, qui requiert la restitution de quotas d'émission en cas de fuite. En outre, la directive devrait obliger l'exploitant du site de stockage à prendre des mesures correctives en cas de fuite ou d'irrégularité notable, sur la base d'un plan de mesures correctives soumis à l'autorité compétente et approuvé par celle-ci. Si les mesures correctives nécessaires ne sont pas prises par l'exploitant, il convient qu'elles le soient par l'autorité compétente, qui récupérera les frais engagés auprès de l'exploitant.

Il y a lieu qu'un site de stockage soit fermé si les conditions requises indiquées dans le permis sont réunies, à la demande de l'exploitant et après autorisation de l'autorité compétente, ou si l'autorité compétente le décide après le retrait d'un permis de stockage.

Après fermeture d'un site de stockage, il convient que l'exploitant continue à assumer la responsabilité de l'entretien, de la surveillance et du contrôle, de l'établissement des rapports et des mesures correctives conformément aux exigences de la directive, sur la base d'un plan de postfermeture soumis à l'autorité compétente et approuvé par celle-ci, ainsi que toutes les obligations en découlant en vertu d'autres dispositions communautaires applicables, jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée à l'autorité compétente.

Il convient que la responsabilité du site de stockage, y compris les obligations légales en la matière, soient transférées à l'autorité compétente dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence. A cet effet, il convient que l'exploitant soumette un rapport à l'autorité compétente pour approbation du transfert. Durant la première phase de mise en oeuvre de la directive, afin de favoriser la mise en oeuvre cohérente des exigences de la directive partout dans l'Union européenne, tous les rapports devraient être mis à la disposition de la Commission dès leur réception. Il convient que les projets de décisions d'approbation soient transmis à la Commission afin qu'elle puisse émettre un avis sur ces projets dans un délai de quatre mois à compter de leur réception. Les autorités nationales devraient prendre cet avis en considération lorsqu'elles arrêtent leur décision concernant l'approbation, et devraient fournir une justification lorsqu'elles s'écartent de l'avis de la Commission. Tout comme celui des projets de permis de stockage, l'examen des projets de décisions d'approbation au niveau communautaire devrait également contribuer à renforcer la confiance du public à l'égard du CSC.

Il convient que les responsabilités autres que celles prévues par la directive, la directive 2003/87/CE et la directive 2004/35/CE, notamment en ce qui concerne la phase d'injection, la fermeture du site de stockage et la période qui suit le transfert des obligations légales à l'autorité compétente, relèvent de la compétence nationale.

Après le transfert de responsabilité, la surveillance devrait être réduite à un niveau permettant encore la détection des fuites ou des irrégularités notables, mais elle devrait être à nouveau intensifiée en cas de fuite ou d'irrégularité notable.

Il ne devrait pas y avoir de récupération des frais engagés par l'autorité compétente auprès de l'ancien exploitant après le transfert de responsabilité, sauf en cas de faute de la part de l'exploitant préalablement au transfert de responsabilité du site de stockage.

Des dispositions financières devraient être prises pour garantir que les obligations liées à la fermeture et celles faisant suite à la fermeture de sites, ainsi que les obligations résultant de l'inclusion des sites dans la directive ETS et l'obligation de prendre des mesures correctives prévues par la directive en cas de fuite ou d'irrégularité notable pourront être respectées. Il convient que les Etats membres s'assurent que des dispositions financières sont prises par l'exploitant potentiel, sous la forme d'une garantie

financière ou de tout autre équivalent, afin qu'elles soient valables et effectives avant le début de l'injection.

Les autorités nationales peuvent, après le transfert de responsabilité, se trouver dans l'obligation de supporter des coûts associés au stockage de CO_2, tels que les coûts de la surveillance. Il convient donc que l'exploitant mette une contribution financière à la disposition de l'autorité compétente, avant que le transfert de responsabilité n'ait lieu et selon des modalités à arrêter par les Etats membres. Cette contribution financière devrait au moins couvrir le coût prévisionnel de la surveillance pour une période de trente ans. Il convient de déterminer le niveau de la contribution financière sur la base des lignes directrices que la Commission doit adopter pour favoriser la mise en oeuvre cohérente des exigences de la directive partout dans l'Union européenne.

L'accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage du CO_2, quelle que soit la localisation géographique de leurs utilisateurs potentiels dans l'Union, pourrait conditionner l'entrée ou la concurrence sur le marché intérieur de l'électricité et du chauffage, en fonction des prix relatifs du carbone et du CSC. Il y a donc lieu de prévoir des modalités appropriées pour que les utilisateurs potentiels puissent obtenir cet accès. Il convient que chaque Etat membre arrête ces modalités en respectant les objectifs d'un accès juste, ouvert et non discriminatoire ainsi qu'en tenant compte, notamment, de la capacité de transport et de stockage disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible, ainsi que de la part de ses obligations de réduction des émissions de CO_2 au titre des instruments juridiques internationaux et de la législation communautaire dont il a l'intention de s'acquitter grâce au CSC. Lorsque cela est possible, les pipelines utilisés pour le transport de CO_2 devraient être conçus de manière à faciliter l'accès des flux de CO_2 respectant certains seuils minimaux de composition raisonnables. Les Etats membres devraient également définir des mécanismes de règlement des litiges pour permettre le règlement rapide des litiges concernant l'accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage.

Des dispositions devraient être prévues pour faire en sorte qu'en cas de transport transfrontalier de CO_2 et de sites ou de complexes de stockage transfrontaliers, les autorités compétentes des Etats membres concernés respectent conjointement les exigences de la directive et de toutes les autres dispositions de la législation communautaire.

Il convient que l'autorité compétente mette en place et tienne un registre des permis de stockage accordés, de tous les sites de stockage fermés et des complexes de stockage environnants, incluant des cartes montrant leur étendue, dont les autorités nationales compétentes tiendront compte dans les procédures de planification et d'autorisation. Ce registre devrait également être porté à la connaissance de la Commission.

La faisabilité économique du transport et de l'adaptation devrait être évaluée en tenant compte des coûts prévus du CO_2 évité dans les conditions locales particulières, en cas d'adaptation, et des coûts prévus des quotas de CO_2 dans la Communauté. Les projections devraient se fonder sur les dernières données disponibles; il convient également de procéder à un examen des options techniques et à une analyse des incertitudes du processus d'évaluation.

Il convient que l'autorité compétente détermine si ces conditions sont remplies sur la base d'une évaluation réalisée par l'exploitant et d'autres données disponibles, en particulier en ce qui concerne la protection de l'environnement et de la santé humaine.

Adaptation de la législation communautaire existante

Au niveau communautaire, un certain nombre d'instruments législatifs sont déjà en place pour gérer certains des risques environnementaux liés au CSC, notamment en matière de captage et de transport du CO_2, et il convient d'y faire appel dans la mesure du possible.

Il convient que la directive *85/337/CEE* du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement s'applique au captage et au transport des flux de CO_2 en vue de leur stockage géologique. Elle devrait également s'appliquer aux sites de stockage en vertu de la directive 2009/31/CE.

La directive *2008/1/CE* du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution permet de réguler, en ce qui concerne certaines activités industrielles, les risques liés au captage du CO_2 pour l'environnement et la santé humaine, et elle devrait donc s'appliquer au captage des flux de CO_2 provenant des installations couvertes par ladite directive, en vue de leur stockage géologique.

Il y a lieu de modifier la directive *2006/12/CE* relative aux déchets et le règlement (CE) No *1013/2006* concernant les transferts de déchets afin d'exclure du champ d'application de ces instruments le CO_2 capté et transporté en vue de son stockage géologique.

La directive *2000/60/CE* du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau devrait également être modifiée afin d'autoriser l'injection de CO_2 dans des aquifères salins en vue de son stockage géologique. Toute injection de ce type est soumise aux dispositions de la législation communautaire sur la protection des eaux souterraines et doit être conforme à l'article 4, paragraphe 1, point b), de la directive 2000/60/CE ainsi qu'à la directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

Des dispositions sont nécessaires en ce qui concerne la responsabilité pour les dommages causés à l'environnement local et pour la détérioration du climat en raison d'un défaut de confinement permanent du CO_2. La responsabilité pour les dommages causés à l'environnement (aux espèces et aux habitats naturels protégés, aux eaux et aux sols) est régie par la directive *2004/35/CE* du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux, qui devrait s'appliquer à l'exploitation des sites de stockage conformément à la directive.

Pour faciliter la transition vers la production d'électricité à faible émission de CO_2, il faudra, en cas de recours à des techniques de production d'électricité à partir de combustibles fossiles, que de nouveaux investissements soient réalisés de façon à favoriser des réductions substantielles des émissions. A cet effet, il convient de modifier la directive *2001/80/CE* du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion, afin d'exiger que toutes les installations de combustion d'une capacité déterminée, dont le premier permis de construire ou le premier permis d'exploitation est délivré après l'entrée en vigueur de la directive, disposent de suffisamment d'espace sur le site de l'installation pour l'équipement nécessaire au captage et à la compression du CO_2, pour autant que des sites de stockage appropriés soient disponibles et que le transport du CO_2 et l'adaptation en vue du captage du CO_2 soient techniquement et économiquement faisables.

Projet de loi et adaptations législatives et réglementaires

Au titre de l'article 4, paragraphe 1 de la directive, les Etats membres conservent le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux exigences de la directive. Cela comprend le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire.

En vue d'assurer une fidèle et complète transposition de la directive 2009/30/CE, le présent projet a été élaboré alors même que le stockage géologique du CO_2 n'est guère concevable au Luxembourg pour des raisons géologiques et hydrogéologiques.

Il y a lieu de préciser dans ce contexte que la législation dite commodo-incommodo et plus particulièrement la nomenclature afférente couvrira les activités visées par la directive 2009/30/CE dont notamment le captage, le transport et le stockage respectivement d'installations de captage de CO_2, de sites de stockage de CO_2 et d'installations d'oléoducs, de gazoducs et de pipelines pour le transport de CO_2. Dans ce même contexte, sera opérée l'intégration des activités précitées dans la réglementation en matière d'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les législations relatives à l'eau, à la responsabilité environnementale et à la gestion des déchets sont légèrement adaptées dans le cadre du présent projet de loi. Les adaptations apportées à la directive 2006/12/CE sont d'ailleurs également intégrées dans le projet de loi relative aux déchets.

L'adaptation de la directive 2001/80/CE a été faite par le règlement grand-ducal du 15 octobre 2010 modifiant le règlement grand-ducal du 9 mai 2003 portant application de la directive 2001/80/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion.

*

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Ad article 1er:

L'article précise l'objet et le champ d'application; il reprend les dispositions de la directive.

Ad article 2:

L'article reprend les dispositions de l'article 2, paragraphes 2 et 4; le paragraphe 1er n'est pas transposé, alors qu'il est entendu que la loi s'applique sur le territoire national et que le Luxembourg ne dispose ni de zones économiques exclusives, ni de plateaux continentaux; le paragraphe 3 n'est pas transposé comme n'étant pas d'application.

Ad article 3:

L'article 3 reprend les définitions de la directive, tout en adaptant la notion de déchets à la lumière de la législation en matière de prévention et de gestion des déchets, en précisant les notions „autorisation d'exploration" et „autorisation de stockage", ceci par référence aux législations introduisant une autorisation en la matière et en ajoutant les notions de „ministres", „administrations", „autorités concernées" et „Commission".

Dans certains articles, il est prévu qu'un seul des trois ministres concernés intervient; il en va de même pour les administrations. La notion de „autorités concernées" est importante pour cibler les autorités à alerter en cas de fuite ou d'irrégularité notable, ceci à l'instar de ce qui est prévu par la législation en matière de responsabilité environnementale.

Ad article 4:

L'article 4 énumère les annexes à la loi. Il est prévu qu'un règlement grand-ducal peut les modifier notamment à l'occasion d'une modification des annexes de la directive 2009/31/CE. Il s'agit d'une approche type dans la législation environnementale.

Ad 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.

Il semble opportun de prévoir que le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions puisse, en concertation avec le ministre ayant l'Intérieur dans ses attributions, faire procéder – à toutes fins utiles – à une évaluation du potentiel et de la capacité de stockage sur l'ensemble du territoire; en pareil cas, une autorisation d'exploration serait nécessaire le cas échéant. Il semble également opportun d'inviter l'exploitant qui a l'intention de procéder au stockage à effectuer une telle étude.

Ad article 6:

L'article transpose les dispositions de l'article 5 de la directive concernant les autorisations d'exploration.

Ad article 7:

L'article 7 transpose les dispositions de l'article 6 de la directive concernant les autorisations de stockage.

Ad 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".

Ad 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.

Ad article 10:

L'article 9 de la directive précise les éléments minima à faire figurer dans un permis de stockage. L'article 10 du projet de loi reprend ainsi les dispositions en question.

Ad 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.

Ad 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.

Le paragraphe 2 de l'article 11 de la directive prévoit que „Les Etats membres veillent à ce qu'aucune modification substantielle ne soit effectuée sans qu'un nouveau permis de stockage ou un permis de stockage actualisé ait été délivré conformément à la présente directive. L'annexe II, point 13, premier tiret, de la directive 85/337/CEE s'applique dans de tels cas". Ledit point vise „toute modification ou extension des projets figurant à l'annexe I ou à l'annexe II, déjà autorisés, réalisés ou en cours de réalisation, qui peut avoir des incidences négatives importantes sur l'environnement." (modification ou extension ne figurant pas à l'annexe I). La réglementation luxembourgeoise de transposition (le règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement), prévoit ceci:

> „Les établissements figurant à l'annexe I du présent règlement sont soumis d'office à une évaluation en ce qui concerne leurs incidences sur l'environnement. Il en est de même de toute modification ou extension d'un projet visé à l'annexe I qui répond en elle-même aux critères ou aux seuils qui y sont énoncés. Les établissements figurant à l'annexe II du présent règlement sont soumis à une évaluation en ce qui concerne leurs incidences sur l'environnement, dès lors qu'il résulte d'un examen, cas par cas, effectué par l'autorité compétente, en se basant sur les critères de sélection pertinents dont question à l'annexe III, qu'un projet déterminé est susceptible d'avoir de telles incidences. Les seuils y fixés sont indicatifs.
>
> Il en est de même de toute modification ou extension des projets figurant à l'annexe I, à l'exception de ceux mentionnés sous a) du présent article, et ceux figurant à l'annexe II, déjà autorisés, réalisés ou en cours de réalisation, qui peut avoir des incidences négatives importantes sur l'environnement …".

En lieu et place d'une référence audit règlement, il a été jugé plus approprié de prévoir au paragraphe 2 de l'article 12 du projet de loi que la délivrance d'une nouvelle autorisation de stockage ou d'une autorisation de stockage actualisée est basée le cas échéant sur 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.

Ad 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 CO_2.

Ad article 14:

L'article 14 transpose les dispositions de l'article 13 de la directive concernant la surveillance.

Ad article 15:

L'article 15 transpose les dispositions de l'article 14 de la directive concernant la communication d'informations par l'exploitant.

Ad article 16:

L'article 16 transpose les dispositions de l'article 15 de la directive concernant les inspections.

Ad 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.

Ad 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.

Ad article 19:

L'article 19 transpose les dispositions de l'article 18 de la directive concernant le transfert de responsabilité.

Ad article 20:

L'article 20 transpose les dispositions de l'article 19 de la directive concernant la garantie financière.

Ad article 21:

L'article 21 transpose les dispositions de l'article 20 de la directive concernant le mécanisme financier.

Ad 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.

Ad 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 (ILR) est – compte tenu de ses compétences – 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.

Ad article 24:

L'article 24 transpose les dispositions de l'article 24 de la directive concernant la coopération transfrontalière.

Ad article 25:

L'article 25 transpose les dispositions de l'article 25 de la directive concernant les registres.

Ad article 26:

L'article 26 transpose les dispositions de l'article 26 de la directive concernant l'information du public.

Ad 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.

Ad 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.

Ad article 30:

L'article 30 précise les mesures administratives pouvant être prises par les ministres en cas de violations de certains articles de la loi.

Ad article 31:

L'article 31 précise les sanctions pénales pouvant être infligées par les juges répressifs à l'encontre de certaines infractions à la loi.

Ad article 32:

L'article 32 vise les dispositions modificatives. L'article 32 (1) transpose l'article 32 de la directive 2009/31/CE concernant la directive 2000/60/CE (eau). L'article 32 (2) transpose l'article 34 de la directive 2009/31/CE concernant la directive 2004/35/CE (responsabilité environnementale). L'article 32 (3) transpose l'article 34 de la directive 2009/31/CE concernant la directive 2006/12/CE (déchets). Les articles 31 et 37 de la directive 2009/31/CE ayant trait aux modifications des directives 85/337/CEE (EIE) et 2008/1/CE (IPPC) seront transposés à l'occasion d'une modification de la réglementation relative à la classification et la nomenclature des établissements classés. L'article 33 de la directive 2009/31/CE concernant la directive 2001/80/CE (grandes installations de combustion) a été transposé par le règlement grand-ducal du 15 octobre 2010 modifiant le règlement grand-ducal du 9 mai 2003 portant application de la directive 2001/80/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion.

Ad article 33:

L'article 33 comporte les dispositions transitoires. Il s'inscrit dans le cadre de la transposition de l'article 39, paragraphe 3, de la directive.

Ad article 34:

L'article 34 vise l'intitulé abrégé.

*

DIRECTIVE 2009/31/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 23 avril 2009

relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) nº 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social européen [1],

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité [2],

considérant ce qui suit:

(1) L'objectif final de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, qui a été approuvée par la décision 94/69/CE du Conseil du 15 décembre 1993 [3], est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

(2) Le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement établi par la décision nº 1600/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2002 [4] fait de la lutte contre le changement climatique une priorité d'action. Ce programme reconnaît que la Communauté s'est engagée à opérer, de 2008 à 2012, une réduction de 8 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990, et qu'à plus long terme, il conviendra de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le monde d'environ 70 % par rapport aux chiffres de 1990.

(3) La communication de la Commission du 10 janvier 2007 intitulée «Limiter le réchauffement de la planète à 2 degrés Celsius — Route à suivre à l'horizon 2020 et au-delà» explique que, dans l'optique d'une division par deux des émissions de gaz à effet de serre dans le monde d'ici à 2050, il faudra réduire de 30 % les émissions des pays développés d'ici à 2020, puis de 60 à 80 % d'ici à 2050; elle précise également que, bien que cela soit techniquement réalisable et que les bénéfices l'emportent largement sur les coûts, il conviendra d'exploiter toutes les possibilités de réduction des émissions pour y parvenir.

(4) Le captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone (CSC) est une technologie de transition qui contribuera à atténuer le changement climatique. Ce moyen consiste à capter le dioxyde de carbone (CO_2) émis par les installations industrielles, à le transporter vers un site de stockage et à l'injecter dans une formation géologique souterraine adaptée en vue de son stockage permanent. Cette technologie ne devrait pas être utilisée comme une incitation en faveur d'un accroissement des centrales électriques fonctionnant avec des combustibles fossiles. Son développement ne devrait pas conduire à une réduction des efforts visant à soutenir les politiques d'économie d'énergie, les énergies renouvelables et d'autres technologies sûres et durables à faibles émissions de CO_2, tant en matière de recherche qu'en termes financiers.

(5) Selon les premières estimations réalisées pour évaluer l'impact de la directive, et mentionnées dans l'analyse d'impact effectuée par la Commission, 7 millions de tonnes de CO_2 pourraient être stockées en 2020 et jusqu'à 160 millions de tonnes en 2030, en partant d'une hypothèse de 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020 et pour autant que le CSC bénéficie d'un soutien du secteur privé ainsi qu'au niveau national et communautaire et s'avère être une technologie sûre d'un point de vue environnemental. Les émissions de CO_2 évitées en 2030 pourraient représenter environ 15 % des réductions requises dans l'Union.

(6) La seconde phase du programme européen sur le changement climatique, lancée par la communication de la Commission du 9 février 2005 intitulée «Vaincre le changement climatique planétaire» en vue de préparer et d'examiner la future stratégie de la Communauté en matière de climat, a donné lieu à la création d'un groupe de travail sur le captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone. Ce groupe de travail était chargé d'étudier les possibilités offertes par le CSC en tant que moyen d'atténuation du changement climatique. Il a publié un rapport détaillé sur la question de la réglementation, qui a été adopté en juin 2006. Ce rapport insistait sur la nécessité d'élaborer un cadre à la fois stratégique et réglementaire pour le CSC et engageait la Commission à entreprendre de nouvelles recherches dans ce domaine.

---

[1] JO C 27 du 3.2.2009, p. 75.

[2] Avis du Parlement européen du 17 décembre 2008 (non encore paru au Journal officiel) et décision du Conseil du 6 avril 2009.

[3] JO L 33 du 7.2.1994, p. 11.

[4] JO L 242 du 10.9.2002, p. 1.

(7) La communication de la Commission du 10 janvier 2007, intitulée «Production d'électricité durable à partir des combustibles fossiles: vers des émissions des centrales électriques au charbon tendant vers zéro après 2020», a confirmé la nécessité d'un cadre réglementaire reposant sur une évaluation intégrée des risques de fuite de CO_2, comportant des exigences de sélection des sites visant à réduire au minimum les risques de fuite, et prévoyant des systèmes de surveillance et de communication d'informations pour vérifier le stockage, ainsi que des mesures appropriées de réparation des dégâts potentiels. La communication a défini un plan d'action de la Commission dans ce domaine pour l'année 2007, qui prévoyait la définition des conditions cadres d'une bonne gestion du CSC, notamment des études en vue de l'élaboration du cadre réglementaire, de mesures d'incitation et de programmes de soutien, ainsi que des éléments externes, par exemple la coopération technologique avec des pays clés dans le domaine du CSC.

(8) Le Conseil européen de mars 2007 a aussi instamment demandé aux États membres et à la Commission d'œuvrer au renforcement des activités de recherche et de développement et de définir le cadre technique, économique et réglementaire nécessaire pour supprimer les obstacles juridiques existants et mettre en œuvre, si possible d'ici à 2020, des technologies CSC respectueuses de l'environnement avec de nouvelles centrales électriques à combustibles fossiles.

(9) Le Conseil européen de mars 2008 a rappelé que l'objectif poursuivi en proposant l'établissement d'un cadre réglementaire concernant le CSC consistait à garantir que cette nouvelle technologie serait mise en œuvre d'une manière qui ne nuise pas à l'environnement.

(10) Le Conseil européen de juin 2008 a invité la Commission à présenter le plus rapidement possible un mécanisme visant à inciter les États membres et le secteur privé à réaliser les investissements nécessaires afin de garantir la construction et l'exploitation, d'ici à 2015, d'un maximum de douze installations de démonstration du CSC.

(11) Chacun des différents éléments du CSC, à savoir le captage, le transport et le stockage du CO_2, a fait l'objet de projets pilotes à une échelle moindre que celle nécessaire au stade industriel. Il faut encore intégrer ces éléments dans un processus complet de CSC, réduire les coûts technologiques et accumuler davantage de connaissances scientifiques, qui soient aussi de meilleure qualité. Il importe, par conséquent, que la Communauté engage dès que possible une action de démonstration du CSC dans un cadre stratégique intégré, prévoyant notamment un cadre juridique en vue de l'application sûre d'un point de vue environnemental du stockage du CO_2, des incitations, notamment en faveur de nouvelles activités de recherche et développement, des projets de démonstration ainsi que des mesures de sensibilisation du public.

(12) Sur le plan international, les obstacles juridiques au stockage géologique du CO_2 dans des formations géologiques situées dans le sous-sol marin ont été surmontés grâce à l'adoption de cadres pour la gestion des risques associés, dans le cadre du protocole de Londres de 1996 à la convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets (ci-après dénommé le «protocole de Londres de 1996») et dans le cadre de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (ci-après dénommée la «convention OSPAR»).

(13) En 2006, les parties contractantes au protocole de Londres de 1996 ont adopté des modifications au protocole. Ces modifications autorisent et réglementent le stockage des flux de CO_2 issus des procédés de captage du CO_2 dans des formations géologiques du sous-sol marin.

(14) En 2007, les parties à la convention OSPAR ont adopté des modifications des annexes de la convention afin d'autoriser le stockage de CO_2 dans des formations géologiques situées dans le sous-sol marin, ainsi qu'une décision garantissant le stockage, en toute sécurité pour l'environnement, des flux de CO_2 dans des formations géologiques, et des lignes directrices OSPAR pour l'évaluation et la gestion des risques liés à cette activité. Les parties ont également adopté une décision interdisant le dépôt de CO_2 dans la colonne d'eau de l'océan et sur le sol sous-marin, en raison des effets négatifs potentiels.

(15) Au niveau communautaire, un certain nombre d'instruments législatifs sont déjà en place pour gérer certains des risques environnementaux liés au CSC, notamment en matière de captage et de transport du CO_2, et il convient d'y faire appel dans la mesure du possible.

(16) La directive 2008/1/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution [1] permet de réguler, en ce qui concerne certaines activités industrielles, les risques liés au captage du CO_2 pour l'environnement et la santé humaine, et elle devrait donc s'appliquer au captage des flux de CO_2 provenant des installations couvertes par ladite directive, en vue de leur stockage géologique.

(17) Il convient que la directive 85/337/CEE du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement [2] s'applique au captage et au transport des flux de CO_2 en vue de leur stockage géologique. Elle devrait également s'appliquer aux sites de stockage en vertu de la présente directive.

(18) Il convient que la présente directive s'applique au stockage géologique du CO_2 sur le territoire des États membres, dans les zones économiques exclusives et sur les plateaux continentaux de ces derniers. La présente directive ne devrait pas s'appliquer aux projets 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. Ce seuil paraît également approprié aux fins d'autres textes législatifs communautaires pertinents. Il y a lieu de ne pas autoriser le stockage du CO_2 dans les complexes de stockage qui sortent du champ d'application territorial de la présente directive ainsi que dans la colonne d'eau.

---

[1] JO L 24 du 29.1.2008, p. 8.

[2] JO L 175 du 5.7.1985, p. 40.

(19) Il convient que les États membres conservent le droit de déterminer dans quelles régions de leur territoire les sites de stockage peuvent être sélectionnés. Cela inclut le droit des États membres de ne pas autoriser le stockage sur tout ou partie de leur territoire ou de donner la priorité à toute autre utilisation du sous-sol, par exemple l'exploration, la production et le stockage d'hydrocarbures ou l'exploitation géothermique des aquifères. À cet égard, il convient en particulier que les États membres prennent dûment en considération d'autres options liées à l'énergie pour l'utilisation d'un site de stockage potentiel, notamment les options qui revêtent un caractère stratégique pour la sécurité de leur approvisionnement énergétique ou pour le développement de sources d'énergie renouvelables. La sélection du site de stockage approprié est essentielle pour garantir que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence. Les États membres devraient, lors du choix des sites de stockage, tenir compte de la façon la plus objective et la plus efficace possible des spécificités géologiques, telles que la sismicité. Un site ne devrait donc être choisi en tant que site de stockage qu'à la condition qu'il n'existe pas de risque de fuite significatif et que, en tout état de cause, aucune incidence importante sur l'environnement ou sur la santé ne soit à craindre. La caractérisation et l'évaluation des complexes de stockage potentiels au regard d'exigences spécifiques devrait permettre de vérifier ces conditions.

(20) On entend par «récupération assistée des hydrocarbures» la récupération d'hydrocarbures qui viennent s'ajouter à ceux extraits par injection d'eau ou d'autres moyens. En tant que telle, elle ne relève pas du champ d'application de la présente directive. Toutefois, lorsque la récupération assistée des hydrocarbures est associée au stockage géologique du CO_2, les dispositions de la présente directive concernant le stockage sûr d'un point de vue environnemental du CO_2 devraient s'appliquer. Dans ce cas, les dispositions de la présente directive relatives aux fuites ne sont pas destinées à s'appliquer aux quantités de CO_2 rejetées par des installations de surface qui ne sont pas supérieures aux quantités nécessaires dans le cadre du processus normal d'extraction d'hydrocarbures, ne nuisent pas à la sécurité du stockage géologique et ne portent pas préjudice au milieu environnant. De tels rejets sont régis, du fait de l'inclusion des sites de stockage, par la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté ([1]), qui requiert la restitution de quotas d'émission en cas de fuite.

(21) Les États membres devraient mettre à la disposition du public des informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 conformément à la législation communautaire applicable.

(22) Les États membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage géologique du CO_2 sur leur territoire devraient procéder à une évaluation des capacités de stockage disponibles sur leur territoire. La Commission devrait organiser un échange d'informations et de meilleures pratiques entre ces États membres, dans le cadre de l'échange d'informations prévu par la présente directive.

(23) Il convient que les États membres déterminent dans quels cas une exploration est requise pour obtenir les informations nécessaires à la sélection des sites. L'exploration, c'est-à-dire les activités menées dans les formations souterraines, devrait être subordonnée à la délivrance d'un permis. Les États membres ne sont pas tenus de fixer des critères d'admission pour les procédures de délivrance de permis d'exploration, mais, lorsqu'ils le font, ils devraient au moins s'assurer que ces procédures sont ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises. Les États membres devraient également veiller à ce que les permis soient délivrés sur la base de critères objectifs, publiés et non discriminatoires. Afin de préserver et de faciliter les investissements d'exploration, il convient que les permis d'exploration soient délivrés pour un volume déterminé et pour une période limitée durant laquelle seul le titulaire du permis aura le droit d'explorer le complexe de stockage de CO_2 potentiel. Les États membres devraient veiller à ce que des usages incompatibles du complexe ne soient pas autorisés durant cette période. Si aucune activité n'est réalisée dans un délai raisonnable, les États membres devraient veiller à ce que le permis d'exploration soit retiré et puisse être délivré à d'autres entités.

(24) Les sites de stockage ne devraient pas être exploités sans un permis de stockage. Le permis de stockage devrait constituer l'instrument de base garantissant que les exigences essentielles de la présente directive sont respectées et que le stockage géologique, par conséquent, ne nuit pas à l'environnement. Pour l'attribution des permis de stockage, il convient de donner la priorité, par rapport à d'autres concurrents, au titulaire du permis d'exploration, celui-ci ayant généralement engagé des investissements considérables.

(25) Durant la première phase de mise en œuvre de la présente directive, afin d'assurer la mise en œuvre cohérente des exigences de la présente directive partout dans la Communauté, toutes les demandes de permis de stockage devraient être mises à la disposition de la Commission après leur réception. Il convient que les projets de permis de stockage soient transmis à la Commission afin qu'elle puisse émettre un avis sur ces projets dans un délai de quatre mois à compter de leur réception. Les autorités nationales devraient prendre cet avis en considération lorsqu'elles arrêtent leur décision concernant la délivrance d'un permis, et devraient fournir une justification lorsqu'elles s'écartent de l'avis de la Commission. L'examen des projets de permis au niveau communautaire devrait également contribuer à renforcer la confiance du public à l'égard du CSC.

([1]) JO L 275 du 25.10.2003, p. 32.

(26) Il convient que l'autorité compétente examine le permis de stockage et, si nécessaire, qu'elle l'actualise ou le retire, notamment lorsque des fuites ou des irrégularités notables sont portées à sa connaissance, lorsqu'il ressort des rapports présentés par les exploitants ou des inspections réalisées que les conditions stipulées dans le permis ne sont pas respectées ou lorsqu'elle est informée de tout autre manquement de l'exploitant par rapport aux conditions indiquées dans le permis. Après le retrait d'un permis, l'autorité compétente devrait soit délivrer un nouveau permis, soit fermer le site de stockage. Dans l'intervalle, il convient que l'autorité compétente assume la responsabilité du site de stockage, y compris les obligations légales en la matière. Les frais engagés devraient être récupérés auprès de l'exploitant précédent.

(27) Il est nécessaire que les contraintes imposées concernant la composition du flux de CO_2 soient en rapport avec l'objectif premier du stockage géologique, qui est d'isoler les émissions de CO_2 de l'atmosphère, et qu'elles soient dictées par les risques que la contamination peut présenter pour la sécurité et la fiabilité du réseau de transport et de stockage ainsi que pour l'environnement et la santé humaine. À cet effet, il convient que la composition du flux de CO_2 soit vérifiée avant l'injection et le stockage. La composition du flux de CO_2 est le résultat des processus mis en œuvre dans les installations de captage. Étant donné que les installations de captage relèveront désormais du champ d'application de la directive 85/337/CEE, une analyse d'impact environnemental doit être réalisée lors de la procédure de délivrance du permis de captage. Leur inclusion dans le champ d'application de la directive 2008/1/CE garantit en outre que les meilleures techniques disponibles pour améliorer la composition du flux de CO_2 doivent être définies et appliquées. De plus, conformément à la présente directive, l'exploitant du site de stockage ne devrait accepter des flux de CO_2 et procéder à leur injection que s'il a été procédé à une analyse de la composition des flux, y compris des substances corrosives, et à une évaluation des risques, et si cette dernière a établi que les niveaux de contamination du flux de CO_2 sont conformes aux critères de composition visés dans la présente directive.

(28) La surveillance est essentielle pour déterminer si le CO_2 injecté se comporte comme prévu, pour détecter des migrations ou des fuites éventuelles et pour déterminer si une fuite constatée est nuisible pour l'environnement ou pour la santé humaine. À cet effet, il convient que les États membres s'assurent que, durant la phase d'exploitation, l'exploitant surveille le complexe de stockage et les installations d'injection selon un plan de surveillance établi conformément à des exigences spécifiques. Ce plan devrait être soumis à l'autorité compétente et approuvé par elle. En cas de stockage géologique dans le sous-sol marin, la surveillance devrait en outre être adaptée pour tenir compte des conditions spécifiques de l'emploi du CSC dans un environnement marin.

(29) L'exploitant devrait communiquer notamment les résultats de la surveillance à l'autorité compétente au moins une fois par an. En outre, les États membres devraient mettre en place un système d'inspections pour garantir que le site de stockage est exploité conformément aux exigences de la présente directive.

(30) Des dispositions sont nécessaires en ce qui concerne la responsabilité pour les dommages causés à l'environnement local et pour la détérioration du climat en raison d'un défaut de confinement permanent du CO_2. La responsabilité pour les dommages causés à l'environnement (aux espèces et aux habitats naturels protégés, aux eaux et aux sols) est régie par la directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux [1], qui devrait s'appliquer à l'exploitation des sites de stockage conformément à la présente directive. La responsabilité pour la détérioration du climat résultant de fuites est régie, du fait de l'inclusion des sites de stockage, par la directive 2003/87/CE, qui requiert la restitution de quotas d'émission en cas de fuite. En outre, la présente directive devrait obliger l'exploitant du site de stockage à prendre des mesures correctives en cas de fuite ou d'irrégularité notable, sur la base d'un plan de mesures correctives soumis à l'autorité compétente et approuvé par celle-ci. Si les mesures correctives nécessaires ne sont pas prises par l'exploitant, il convient qu'elles le soient par l'autorité compétente, qui récupérera les frais engagés auprès de l'exploitant.

(31) Il y lieu qu'un site de stockage soit fermé si les conditions requises indiquées dans le permis sont réunies, à la demande de l'exploitant et après autorisation de l'autorité compétente, ou si l'autorité compétente le décide après le retrait d'un permis de stockage.

(32) Après fermeture d'un site de stockage, il convient que l'exploitant continue à assumer la responsabilité de l'entretien, de la surveillance et du contrôle, de l'établissement des rapports et des mesures correctives conformément aux exigences de la présente directive, sur la base d'un plan de postfermeture soumis à l'autorité compétente et approuvé par celle-ci, ainsi que toutes les obligations en découlant en vertu d'autres dispositions communautaires applicables, jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée à l'autorité compétente.

(33) Il convient que la responsabilité du site de stockage, y compris les obligations légales en la matière, soient transférées à l'autorité compétente dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence. À cet effet, il convient que l'exploitant soumette un rapport à l'autorité compétente pour approbation du transfert. Durant la première phase de mise en œuvre de la présente directive, afin de favoriser la mise en œuvre cohérente des exigences de la présente directive partout dans la Communauté, tous les rapports devraient être mis à la disposition de la Commission dès leur réception. Il convient que les projets de décisions d'approbation soient transmis à la Commission afin qu'elle puisse émettre un avis sur ces projets dans un délai de quatre mois à compter de leur réception. Les autorités nationales devraient prendre cet avis en considération lorsqu'elles arrêtent leur décision concernant l'approbation, et devraient fournir une justification lorsqu'elles s'écartent de l'avis de la Commission. Tout comme celui des projets de permis de stockage, l'examen des projets de décisions d'approbation au niveau communautaire devrait également contribuer à renforcer la confiance du public à l'égard du CSC.

[1] JO L 143 du 30.4.2004, p. 56.

(34) Il convient que les responsabilités autres que celles prévues par la présente directive, la directive 2003/87/CE et la directive 2004/35/CE, notamment en ce qui concerne la phase d'injection, la fermeture du site de stockage et la période qui suit le transfert des obligations légales à l'autorité compétente, relèvent de la compétence nationale.

(35) Après le transfert de responsabilité, la surveillance devrait être réduite à un niveau permettant encore la détection des fuites ou des irrégularités notables, mais elle devrait être à nouveau intensifiée en cas de fuite ou d'irrégularité notable. Il ne devrait pas y avoir de récupération des frais engagés par l'autorité compétente auprès de l'ancien exploitant après le transfert de responsabilité, sauf en cas de faute de la part de l'exploitant préalablement au transfert de responsabilité du site de stockage.

(36) Des dispositions financières devraient être prises pour garantir que les obligations liées à la fermeture et celles faisant suite à la fermeture de sites, ainsi que les obligations résultant de l'inclusion des sites dans la directive 2003/87/CE et l'obligation de prendre des mesures correctives prévue par la présente directive en cas de fuite ou d'irrégularité notable pourront être respectées. Il convient que les États membres s'assurent que des dispositions financières sont prises par l'exploitant potentiel, sous la forme d'une garantie financière ou de tout autre équivalent, afin qu'elles soient valables et effectives avant le début de l'injection.

(37) Les autorités nationales peuvent, après le transfert de responsabilité, se trouver dans l'obligation de supporter des coûts associés au stockage de CO_2, tels que les coûts de la surveillance. Il convient donc que l'exploitant mette une contribution financière à la disposition de l'autorité compétente, avant que le transfert de responsabilité n'ait lieu et selon des modalités à arrêter par les États membres. Cette contribution financière devrait au moins couvrir le coût prévisionnel de la surveillance pour une période de trente ans. Il convient de déterminer le niveau de la contribution financière sur la base des lignes directrices que la Commission doit adopter pour favoriser la mise en œuvre cohérente des exigences de la présente directive partout dans la Communauté.

(38) L'accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage du CO_2, quelle que soit la localisation géographique de leurs utilisateurs potentiels dans l'Union, pourrait conditionner l'entrée ou la concurrence sur le marché intérieur de l'électricité et du chauffage, en fonction des prix relatifs du carbone et du CSC. Il y a donc lieu de prévoir des modalités appropriées pour que les utilisateurs potentiels puissent obtenir cet accès. Il convient que chaque État membre arrête ces modalités en respectant les objectifs d'un accès juste, ouvert et non discriminatoire ainsi qu'en tenant compte, notamment, de la capacité de transport et de stockage disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible, ainsi que de la part de ses obligations de réduction des émissions de CO_2 au titre des instruments juridiques internationaux et de la législation communautaire dont il a l'intention de s'acquitter grâce au CSC. Lorsque cela est possible, les pipelines utilisés pour le transport de CO_2 devraient être conçus de manière à faciliter l'accès des flux de CO_2 respectant certains seuils minimaux de composition raisonnables . Les États membres devraient également définir des mécanismes de règlement des litiges pour permettre le règlement rapide des litiges concernant l'accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage.

(39) Des dispositions devraient être prévues pour faire en sorte qu'en cas de transport transfrontalier de CO_2 et de sites ou de complexes de stockage transfrontaliers, les autorités compétentes des États membres concernés respectent conjointement les exigences de la présente directive et de toutes les autres dispositions de la législation communautaire.

(40) Il convient que l'autorité compétente mette en place et tienne un registre des permis de stockage accordés, de tous les sites de stockage fermés et des complexes de stockage environnants, incluant des cartes montrant leur étendue, dont les autorités nationales compétentes tiendront compte dans les procédures de planification et d'autorisation. Ce registre devrait également être porté à la connaissance de la Commission.

(41) Les États membres devraient présenter des rapports concernant la mise en œuvre de la présente directive, rédigés sur la base de questionnaires établis par la Commission conformément à la directive 91/692/CEE du Conseil du 23 décembre 1991 visant à la standardisation et à la rationalisation des rapports relatifs à la mise en œuvre de certaines directives concernant l'environnement [1].

(42) Il convient que les États membres déterminent le régime des sanctions applicables aux violations des dispositions nationales prises en application de la présente directive. Ces sanctions devraient être effectives, proportionnées et dissuasives.

(43) Il y a lieu d'arrêter les mesures nécessaires pour la mise en œuvre de la présente directive en conformité avec la décision 1999/468/CE du Conseil du 28 juin 1999 fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission [2].

(44) Il convient en particulier d'habiliter la Commission à modifier les annexes. Ces mesures ayant une portée générale et ayant pour objet de modifier des éléments non essentiels de la présente directive, elles doivent être adoptées selon la procédure de réglementation avec contrôle prévue à l'article 5 *bis* de la décision 1999/468/CE.

(45) Il convient de modifier la directive 85/337/CEE pour qu'elle s'applique au captage et au transport des flux de CO_2 en vue de leur stockage géologique, ainsi qu'aux sites de stockage conformément à la présente directive. La directive 2004/35/CE devrait être modifiée pour qu'elle s'applique à l'exploitation des sites de stockage conformément à la présente directive. Il y a lieu de modifier la directive 2008/1/CE pour qu'elle s'applique au captage des flux de CO_2 émanant des installations qui relèvent de cette directive, en vue du stockage géologique de ce gaz.

---

[1] JO L 377 du 31.12.1991, p. 48.

[2] JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

(46) L'adoption de la présente directive devrait garantir un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine contre les risques liés au stockage géologique du CO_2. En conséquence, il y a lieu de modifier la directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative aux déchets [1] et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets [2] afin d'exclure du champ d'application de ces instruments le CO_2 capté et transporté en vue de son stockage géologique. La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau [3] devrait également être modifiée afin d'autoriser l'injection de CO_2 dans des aquifères salins en vue de son stockage géologique. Toute injection de ce type est soumise aux dispositions de la législation communautaire sur la protection des eaux souterraines et doit être conforme à l'article 4, paragraphe 1, point b), de la directive 2000/60/CE ainsi qu'à la directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration [4].

(47) Pour faciliter la transition vers la production d'électricité à faible émission de CO_2, il faudra, en cas de recours à des techniques de production d'électricité à partir de combustibles fossiles, que de nouveaux investissements soient réalisés de façon à favoriser des réductions substantielles des émissions. À cet effet, il convient de modifier la directive 2001/80/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion [5] afin d'exiger que toutes les installations de combustion d'une capacité déterminée, dont le premier permis de construire ou le premier permis d'exploitation est délivré après l'entrée en vigueur de la présente directive, disposent de suffisamment d'espace sur le site de l'installation pour l'équipement nécessaire au captage et à la compression du CO_2, pour autant que des sites de stockage appropriés soient disponibles et que le transport du CO_2 et l'adaptation en vue du captage du CO_2 soient techniquement et économiquement faisables. La faisabilité économique du transport et de l'adaptation devrait être évaluée en tenant compte des coûts prévus du CO_2 évité dans les conditions locales particulières, en cas d'adaptation, et des coûts prévus des quotas de CO_2 dans la Communauté. Les projections devraient se fonder sur les dernières données disponibles; il convient également de procéder à un examen des options techniques et à une analyse des incertitudes du processus d'évaluation. Il convient que l'autorité compétente détermine si ces conditions sont remplies sur la base d'une évaluation réalisée par l'exploitant et d'autres données disponibles, en particulier en ce qui concerne la protection de l'environnement et de la santé humaine.

(48) Il convient que la Commission, au plus tard le 30 juin 2015, procède à un réexamen de la présente directive à la lumière de l'expérience acquise dans la première phase de sa mise en œuvre et qu'elle présente, le cas échéant, des propositions visant à la réviser.

(49) Étant donné que l'objectif de la présente directive, à savoir l'établissement d'un cadre juridique pour le stockage du CO_2 en toute sécurité pour l'environnement, ne peut pas être réalisé de manière suffisante par les États membres agissant individuellement, et peut donc, en raison de ses dimensions et de ses effets, être mieux réalisé au niveau communautaire, la Communauté peut prendre des mesures conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité. Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, la présente directive n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif.

(50) Conformément au point 34 de l'accord interinstitutionnel «Mieux légiférer» [6], les États membres sont encouragés à établir, pour eux-mêmes et dans l'intérêt de la Communauté, leurs propres tableaux, illustrant, dans la mesure du possible, la concordance entre la présente directive et les mesures de transposition, et à les rendre publics.

(51) L'application de la présente directive ne porte pas atteinte aux articles 87 et 88 du traité,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

CHAPITRE 1

OBJET, CHAMP D'APPLICATION ET DÉFINITIONS

Article premier

Objet et champ d'application

1. La présente directive établit un cadre juridique pour le stockage géologique, en toute sécurité pour l'environnement, du dioxyde de carbone (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Article 2

Portée et interdiction

1. La présente directive s'applique au stockage géologique du CO_2 sur le territoire des États membres, dans leurs zones économiques exclusives et sur leurs plateaux continentaux au sens de la convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM).

(1) JO L 114 du 27.4.2006, p. 9. La directive 2006/12/CE est abrogée par la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JO L 312 du 22.11.2008, p. 3) avec effet au 12 décembre 2010.

(2) JO L 190 du 12.7.2006, p. 1.

(3) JO L 327 du 22.12.2000, p. 1.

(4) JO L 372 du 27.12.2006, p. 19.

(5) JO L 309 du 27.11.2001, p. 1.

(6) JO C 321 du 31.12.2003, p. 1.

2. La présente directive ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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.

3. Le stockage du CO_2 dans un site de stockage situé dans un complexe de stockage s'étendant au-delà de la zone visée au paragraphe 1 n'est pas autorisé.

4. Le stockage du CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Article 3

Définitions

Aux fins de la présente directive, on entend par:

1. «stockage géologique du CO_2», l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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. «permis d'exploration», une décision écrite et motivée autorisant l'exploration et précisant les conditions dans lesquelles elle peut avoir lieu, délivrée par l'autorité compétente conformément aux exigences de la présente directive;

10. «exploitant», toute personne physique ou morale, du secteur public ou privé, qui exploite ou contrôle le site de stockage ou qui, en vertu de la législation nationale, s'est vu déléguer un pouvoir économique déterminant à l'égard du fonctionnement technique de ce site de stockage;

11. «permis de stockage», une ou plusieurs décisions écrites et motivées autorisant le stockage géologique du CO_2 dans un site de stockage par l'exploitant, et précisant les conditions dans lesquelles il peut avoir lieu, prises par l'autorité compétente conformément aux exigences de la présente directive;

12. «modification substantielle», toute modification non prévue dans le permis de stockage qui est susceptible d'avoir des effets sensibles sur l'environnement ou la santé humaine;

13. «flux de CO_2», un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;

14. «déchets», les substances définies comme déchets à l'article 1er, paragraphe 1, point a), de la directive 2006/12/CE;

15. «zone de diffusion du CO_2», le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;

16. «migration», le déplacement du CO_2 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 directive 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;

20. «fermeture» d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 à l'autorité compétente;

22. «réseau de transport», le réseau de pipelines, y compris les stations de compression associées, destiné à transporter le CO_2 jusqu'au site de stockage.

CHAPITRE 2

SÉLECTION DES SITES DE STOCKAGE ET PERMIS D'EXPLORATION

Article 4

Sélection des sites de stockage

1. Les États membres conservent le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux exigences de la présente directive. Cela comprend le droit des États membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire.

2. Les États membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage géologique du CO_2 sur leur territoire procèdent à une évaluation de la capacité de stockage disponible dans certaines parties ou la totalité de leur territoire, notamment en autorisant l'exploration conformément à l'article 5. La Commission peut organiser un échange d'informations et des meilleures pratiques entre ces États membres, dans le cadre de l'échange d'informations prévu à l'article 27.

3. 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.

4. 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.

Article 5

Permis d'exploration

1. Lorsque les États membres constatent qu'une exploration est nécessaire pour obtenir les informations requises aux fins de la sélection des sites de stockage conformément à l'article 4, ils veillent à ce que cette exploration ne puisse être entreprise sans permis d'exploration.

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

2. Les États membres veillent à ce que les procédures de délivrance des permis d'exploration soient ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et à ce que les permis soient délivrés ou refusés sur la base de critères objectifs, publiés et non discriminatoires.

3. La durée de validité d'un permis ne dépasse pas la durée nécessaire pour réaliser l'exploration pour laquelle il est accordé. Toutefois, les États membres peuvent proroger la validité du permis lorsque la durée qui y est indiquée est insuffisante pour mener à son terme l'exploration concernée et que celle-ci a été réalisée conformément au permis. Les permis d'exploration sont délivrés pour un volume limité.

4. Le titulaire d'un permis d'exploration est le seul habilité à explorer le complexe de stockage de CO_2 potentiel. Les États membres veillent à ce que des usages incompatibles du complexe ne soient pas autorisés durant la période de validité du permis.

CHAPITRE 3

PERMIS DE STOCKAGE

Article 6

Permis de stockage

1. Les États membres veillent à ce qu'aucun site de stockage ne soit exploité sans permis de stockage, à ce qu'il n'y ait qu'un seul exploitant par site de stockage et à ce que des usages incompatibles du complexe ne soient pas autorisés sur le site.

2. Les États membres veillent à ce que les procédures de délivrance des permis de stockage soient ouvertes à toutes les entités possédant les capacités requises et à ce que les permis soient délivrés sur la base de critères objectifs, publiés et transparents.

3. Sans préjudice des exigences de la présente directive, le permis de stockage relatif à un site donné est accordé en priorité au titulaire du permis d'exploration de ce site, à condition que l'exploration du site en question soit achevée, que toutes les conditions prévues dans le permis d'exploration aient été respectées et que la demande de permis de stockage soit déposée pendant la période de validité du permis d'exploration. Les États membres veillent à ce que des usages incompatibles du complexe ne soient pas autorisés durant la procédure de délivrance du permis.

Article 7

Demandes de permis de stockage

Les demandes de permis de stockage adressées à l'autorité compétente comprennent au minimum les renseignements suivants:

1. le nom et l'adresse de l'exploitant potentiel;

2. la preuve de la compétence technique de l'exploitant potentiel;

3. la caractérisation du site de stockage et du complexe de stockage et l'évaluation de la sécurité probable du stockage conformément à l'article 4, paragraphes 3 et 4;

4. la quantité totale de CO_2 à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, les débits et pressions d'injection et l'emplacement des installations d'injection;

5. une description de mesures visant à prévenir des irrégularités notables;

6. une proposition de plan de surveillance conformément à l'article 13, paragraphe 2;

7. une proposition de mesures correctives conformément à l'article 16, paragraphe 2;

8. une proposition de plan de postfermeture provisoire conformément à l'article 17, paragraphe 3;

9. les informations fournies conformément à l'article 5 de la directive 85/337/CEE;

10. la preuve que la garantie financière ou toute autre disposition équivalente prévue à l'article 19 sera valable et effective avant le commencement de l'injection.

Article 8

Conditions à remplir pour l'obtention d'un permis de stockage

L'autorité compétente ne délivre un permis de stockage que si les conditions suivantes sont réunies:

1. l'autorité compétente, sur la base de la demande présentée conformément à l'article 7 et de toute autre information pertinente, s'est assurée que:

   a) toutes les exigences applicables de la présente directive et des autres dispositions législatives communautaires 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 directive;

2. l'autorité compétente a pris en considération tout avis de la Commission sur le projet de permis rendu conformément à l'article 10.

Article 9

Contenu des permis de stockage

Le permis 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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 conformément à l'article 12, 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 13, ainsi que les exigences en matière d'informations à fournir conformément à l'article 14;

6. l'obligation d'informer l'autorité compétente 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 16;

7. les conditions de fermeture et le plan de postfermeture provisoire approuvé visé à l'article 17;

8. toutes dispositions relatives à la modification, au réexamen, à l'actualisation et au retrait du permis de stockage conformément à l'article 11;

9. l'obligation d'établir et de maintenir la garantie financière ou toute autre disposition équivalente conformément à l'article 19.

Article 10

Examen des projets de permis de stockage par la Commission

1. Les États membres mettent à la disposition de la Commission les demandes de permis dans un délai d'un mois après leur réception. Ils fournissent également toute autre documentation y afférente que l'autorité compétente prend en compte lorsqu'elle s'efforce de prendre une décision sur l'octroi d'un permis de stockage. Ils transmettent à la Commission tous les projets de permis 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 de permis 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 l'État membre dans un délai d'un mois à compter de la transmission du projet de permis et motive sa décision.

2. L'autorité compétente notifie sa décision finale à la Commission, en la justifiant si elle s'écarte de l'avis de la Commission.

Article 11

Modification, réexamen, actualisation et retrait des permis de stockage

1. L'exploitant informe l'autorité compétente de tout changement prévu dans l'exploitation d'un site de stockage, y compris des changements qui le concernent. Le cas échéant, l'autorité compétente actualise le permis de stockage ou les conditions dont il est assorti.

2. Les États membres veillent à ce qu'aucune modification substantielle ne soit effectuée sans qu'un nouveau permis de stockage ou un permis de stockage actualisé ait été délivré conformément à la présente directive. L'annexe II, point 13, premier tiret, de la directive 85/337/CEE s'applique dans de tels cas.

3. L'autorité compétente réexamine et, si nécessaire, actualise ou, en dernier recours, retire le permis de stockage:

a) lorsque des fuites ou des irrégularités notables lui ont été notifiées ou ont été portées à sa connaissance conformément à l'article 16, paragraphe 1;

b) s'il ressort des rapports présentés en application de l'article 14 ou des inspections environnementales effectuées en application de l'article 15 que les conditions dont le permis est assorti ne sont pas respectées ou qu'il existe des risques de fuite ou d'irrégularité notable;

c) lorsqu'elle est informée de tout autre manquement de l'exploitant par rapport aux conditions stipulées dans le permis;

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 du permis, puis tous les dix ans.

4. Après le retrait d'un permis conformément au paragraphe 3, l'autorité compétente délivre un nouveau permis de stockage ou ferme le site de stockage conformément à l'article 17, paragraphe 1, point c). Jusqu'à ce qu'un nouveau permis de stockage soit délivré, l'autorité compétente assume temporairement toutes les obligations légales en rapport avec les critères d'acceptation lorsqu'elle décide de poursuivre les injections de CO_2, la surveillance et les mesures correctives conformément aux exigences de la présente directive, la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la directive 2003/87/CE, et les actions de prévention et de réparation conformément à l'article 5, paragraphe 1, et à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2004/35/CE. L'autorité compétente récupère tous les frais engagés auprès de l'ancien exploitant, y compris en recourant à la garantie financière visée à l'article 19. En cas de fermeture du site de stockage conformément à l'article 17, paragraphe 1, point c), l'article 17, paragraphe 4, s'applique.

CHAPITRE 4

OBLIGATIONS LIÉES À L'EXPLOITATION, À LA FERMETURE ET À LA POSTFERMETURE

Article 12

Critères et procédure d'acceptation du flux de CO_2

1. Un flux de CO_2 est majoritairement composé de dioxyde de carbone. À cet effet, aucun déchet ni aucune autre matière ne peut y être ajouté en vue de son élimination. Cependant, un flux de CO_2 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 CO_2 . 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 communautaire applicable.

2. La Commission adopte, si nécessaire, des lignes directrices permettant de définir les conditions applicables au cas par cas pour le respect des critères fixés au paragraphe 1.

3. Les États membres veillent à ce que l'exploitant:

a) n'accepte des flux de CO_2 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) tienne un registre des quantités et des propriétés des flux de CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.

Article 13

Surveillance

1. Les États membres veillent à ce que l'exploitant procède à la surveillance des installations d'injection, du complexe de stockage (y compris si possible de la zone de diffusion du CO_2) et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 16;

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 CO_2 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, qui comprend des données détaillées sur la surveillance conformément aux lignes directrices établies en vertu de l'article 14 et de l'article 23, paragraphe 2, de la directive 2003/87/CE, est soumis à l'autorité compétente et est approuvé par cette dernière, en application de l'article 7, point 6), et de l'article 9, point 5), de la présente directive. Ce plan est mis à jour conformément aux exigences énoncées à l'annexe II 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 de l'autorité compétente.

Article 14

Communication d'informations par l'exploitant

Selon une périodicité déterminée par l'autorité compétente et, en tout état de cause, au moins une fois par an, l'exploitant communique à l'autorité compétente:

1. tous les résultats de la surveillance réalisée conformément à l'article 13 durant la période considérée, y compris les informations sur les techniques de surveillance employées;

2. les quantités et les propriétés des flux de CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux, au cours de la période considérée, enregistrées conformément à l'article 12, paragraphe 3, point b);

3. la preuve de la mise en place et du maintien de la garantie financière, conformément à l'article 19 et à l'article 9, point 9);

4. toute autre information jugée utile par l'autorité compétente pour évaluer le respect des conditions stipulées dans le permis de stockage et pour améliorer la connaissance du comportement du CO_2 dans le site de stockage.

Article 15

Inspections

1. Les États membres veillent à ce que les autorités compétentes mettent en place un système d'inspections de routine ou ponctuelles sur tous les complexes de stockage relevant de la présente directive, 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 à l'autorité compétente. 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 à l'autorité compétente ou ont été portées à sa connaissance conformément à l'article 16, paragraphe 1;

b) lorsque les rapports visés à l'article 14 ont montré que les conditions stipulées dans les permis 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 l'autorité compétente le juge utile.

5. Après chaque inspection, l'autorité compétente établit un rapport relatif aux résultats de l'inspection. Ce rapport évalue le respect des exigences de la présente directive 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 communautaire applicable, dans les deux mois suivant l'inspection.

Article 16

Mesures en cas de fuite ou d'irrégularité notable

1. Les États membres veillent à ce que l'exploitant, en cas de fuite ou d'irrégularité notable, informe immédiatement l'autorité compétente et prenne 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 l'autorité compétente conformément à la directive 2003/87/CE.

2. Les mesures correctives visées au paragraphe 1 sont prises au minimum sur la base d'un plan de mesures correctives soumis à l'autorité compétente et approuvé par cette dernière conformément à l'article 7, point 7), et à l'article 9, point 6).

3. L'autorité compétente peut 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. L'autorité compétente peut aussi prendre elle-même, à tout moment, des mesures correctives.

4. Si l'exploitant ne prend pas les mesures correctives nécessaires, l'autorité compétente prend elle-même ces mesures.

5. L'autorité compétente récupère, 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 19.

Article 17

Obligations liées à la fermeture et à la postfermeture

1. Un site de stockage est fermé:

a) si les conditions stipulées dans le permis sont réunies;

b) à la demande justifiée de l'exploitant, après autorisation de l'autorité compétente; ou

c) si l'autorité compétente le décide après retrait du permis de stockage conformément à l'article 11, 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 directive, et continue à assumer toutes les obligations concernant la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la directive 2003/87/CE, et les actions de prévention et de réparation conformément aux articles 5 à 8 de la directive 2004/35/CE, jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée à l'autorité compétente conformément à l'article 18, paragraphes 1 à 5, de la présente directive. 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. Un plan de postfermeture provisoire est soumis à l'autorité compétente pour approbation conformément à l'article 7, point 8), et à l'article 9, 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 à l'autorité compétente pour approbation; et

c) approuvé par l'autorité compétente en tant que plan de postfermeture définitif.

4. Après la fermeture d'un site de stockage en vertu du paragraphe 1, point c), l'autorité compétente est responsable de la surveillance et des mesures correctives conformément aux exigences de la présente directive, et assume toutes les obligations concernant la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la directive 2003/87/CE, et les actions de prévention et de réparation conformément à l'article 5, paragraphe 1, et à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2004/35/CE. L'autorité compétente respecte les exigences de postfermeture requises par la présente directive, 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. L'autorité compétente récupère, 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 19.

Article 18

Transfert de responsabilité

1. Lorsqu'un site de stockage a été fermé en vertu de l'article 17, paragraphe 1, point a) ou b), toutes les obligations légales concernant la surveillance et les mesures correctives conformément aux exigences de la présente directive, la restitution de quotas en cas de fuite conformément à la directive 2003/87/CE, et les actions de prévention et de réparation conformément à l'article 5, paragraphe 1, et à l'article 6, paragraphe 1, de la directive 2004/35/CE sont transférées à l'autorité compétente à l'initiative de cette dernière ou à la demande de l'exploitant, si les conditions suivantes sont remplies:

a) tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké restera confiné parfaitement et en permanence;

b) une période minimale à définir par l'autorité compétente s'est écoulée. La durée de cette période minimale ne peut être inférieure à vingt ans, sauf si l'autorité compétente est convaincue 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 à l'autorité compétente pour qu'elle approuve le transfert de responsabilité. Ce rapport démontre au moins ce qui suit:

a) le comportement réel du CO_2 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.

La Commission peut adopter des lignes directrices concernant l'évaluation des éléments visés au premier alinéa, points a), b) et c), en y soulignant les éventuelles implications pour les critères techniques à prendre en considération pour définir la période minimale visée au paragraphe 1, point b).

3. Après s'être assurée que les conditions visées au paragraphe 1, points a) et b), sont respectées, l'autorité compétente établit 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 l'autorité compétente estime que les conditions visées au paragraphe 1, points a) et b), ne sont pas respectées, elle en communique les raisons à l'exploitant.

4. Les États membres mettent à la disposition de la Commission les rapports visés au paragraphe 2 dans un délai d'un mois après leur réception. Ils fournissent également toute autre documentation y afférente que l'autorité compétente prend en considération lorsqu'elle prépare un projet de décision d'approbation sur le transfert de responsabilité. Ils transmettent à la Commission tous les projets de décisions d'approbation établis par l'autorité compétente 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 l'État membre 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 assurée que les conditions visées au paragraphe 1, points a) à d), sont respectées, l'autorité compétente adopte la décision finale et la notifie à l'exploitant. L'autorité compétente 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 15, 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, l'autorité compétente récupère, auprès de l'ancien exploitant, les frais engagés après que le transfert de responsabilité a eu lieu. Sans préjudice de l'article 20, 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 17, paragraphe 1, point c), le transfert de responsabilité est considéré comme effectif dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

Article 19

Garantie financière

1. Les États membres veillent à ce que l'exploitant potentiel, dans le cadre de sa demande de permis 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, suivant des modalités à définir par les États membres, afin de garantir que toutes les obligations découlant du permis délivré conformément à la présente directive, y compris les exigences de fermeture et de postfermeture, ainsi que les obligations résultant de l'inclusion du site de stockage dans la directive 2003/87/CE, 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 du permis délivré conformément à la présente directive, ainsi que de toutes les obligations résultant de l'inclusion du site de stockage dans la directive 2003/87/CE.

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 17, paragraphe 1, point a) ou b), jusqu'à ce que la responsabilité du site de stockage soit transférée à l'autorité compétente conformément à l'article 18, paragraphes 1 à 5;

b) après le retrait d'un permis de stockage conformément à l'article 11, paragraphe 3:

   i) jusqu'à ce qu'un nouveau permis de stockage ait été délivré;

   ii) en cas de fermeture du site en vertu de l'article 17, paragraphe 1, point c), jusqu'au transfert de responsabilité conformément à l'article 18, paragraphe 8, à condition que les obligations financières visées à l'article 20 aient été respectées.

Article 20

Mécanisme financier

1. Les États membres veillent à ce que l'exploitant mette une contribution financière à la disposition de l'autorité compétente, sur la base de modalités à arrêter par les États membres, avant que le transfert de responsabilité n'ait eu lieu conformément à l'article 18. La contribution de l'exploitant tient compte des critères visés à l'annexe I et des éléments liés à l'historique du stockage du CO_2 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 l'autorité compétente après le transfert de responsabilité afin de garantir que le CO_2 restera confiné parfaitement et en permanence dans les sites géologiques de stockage après le transfert de responsabilité.

2. La Commission peut adopter des lignes directrices pour l'estimation des coûts visés au paragraphe 1, qu'elle élaborera en concertation avec les États membres en vue d'assurer la transparence et la prévisibilité pour les exploitants.

CHAPITRE 5

ACCÈS DES TIERS

Article 21

Accès au réseau de transport et aux sites de stockage

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour que les utilisateurs potentiels puissent avoir accès aux réseaux de transport et aux sites de stockage aux fins du stockage géologique du CO_2 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 arrêtées par l'État membre. L'État membre respecte les objectifs d'un accès juste et ouvert, compte tenu:

a) de la capacité de stockage disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible dans les régions déterminées conformément à l'article 4, ainsi que de la capacité de transport disponible ou pouvant raisonnablement être rendue disponible;

b) de la part de ses obligations de réduction des émissions de CO_2 au titre des instruments juridiques internationaux et de la législation communautaire dont il a l'intention de s'acquitter grâce au captage et au stockage géologique du CO_2;

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. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que 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 CO_2 du point de vue de l'environnement.

Article 22

Règlement des litiges

1. Les États membres veillent à mettre en place un système de règlement des litiges, comportant une autorité indépendante des parties ayant accès à toutes les informations pertinentes, pour permettre le 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 21, paragraphe 2, et du nombre des parties susceptibles d'intervenir dans la négociation de cet accès.

2. En cas de litiges transfrontaliers, c'est le système de règlement des litiges de l'État 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 États membres, ces derniers se consultent pour faire en sorte que la présente directive soit appliquée de façon cohérente.

CHAPITRE 6

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 23

Autorité compétente

Les États membres établissent ou désignent la ou les autorités compétentes chargées de l'exécution des tâches définies par la présente directive. Lorsque plusieurs autorités compétentes sont désignées, les États membres définissent les modalités nécessaires à la coordination du travail desdites autorités en application de la présente directive.

Article 24

Coopération transfrontalière

En cas de transport transfrontalier de CO_2 et de sites de stockage ou de complexes de stockage transfrontaliers, les autorités compétentes des États membres concernés respectent conjointement les exigences de la présente directive et de toutes les autres dispositions de la législation communautaire applicable.

Article 25

Registres

1. L'autorité compétente met en place et tient:

a) un registre des permis de stockage accordés; 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 CO_2 stocké restera confiné parfaitement et en permanence.

2. Les autorités nationales compétentes prennent les registres visés au paragraphe 1 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 CO_2 dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Article 26

Information du public

Les États membres mettent à la disposition du public les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 conformément à la législation communautaire applicable.

Article 27

Rapports établis par les États membres

1. Tous les trois ans, les États membres présentent à la Commission un rapport sur la mise en œuvre de la présente directive, y compris le registre visé à l'article 25, paragraphe 1, point b). Le premier rapport est transmis à la Commission le 30 juin 2011 au plus tard. Le rapport est établi sur la base d'un questionnaire ou d'un canevas préparé par la Commission conformément à la procédure visée à l'article 6 de la directive 91/692/CEE. Le questionnaire ou canevas est transmis aux États membres au moins six mois avant le délai de présentation du rapport.

2. La Commission organise un échange d'informations entre les autorités compétentes des États membres au sujet de la mise en œuvre de la présente directive.

Article 28

Sanctions

Les États membres déterminent le régime des sanctions applicables aux violations des dispositions nationales prises en application de la présente directive et prennent toute mesure nécessaire pour assurer la mise en œuvre de celles-ci. Les sanctions ainsi prévues doivent être effectives, proportionnées et dissuasives. Les États membres notifient ces dispositions à la Commission au plus tard le 25 juin 2011 et toute modification ultérieure les concernant dans les meilleurs délais.

Article 29

Modification des annexes

Des mesures peuvent être arrêtées pour modifier les annexes. Ces mesures, qui visent à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, sont arrêtées en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 30, paragraphe 2.

Article 30

Procédure de comité

1. La Commission est assistée par le comité des changements climatiques.

2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, l'article 5 *bis*, paragraphes 1 à 4, et l'article 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci.

CHAPITRE 7

MODIFICATIONS

Article 31

Modification de la directive 85/337/CEE

La directive 85/337/CEE est modifiée comme suit:

1. L'annexe I est modifiée comme suit:

a) le point 16 est remplacé par le texte suivant:

«16. Pipelines d'un diamètre supérieur à 800 millimètres et d'une longueur supérieure à 40 kilomètres:

— pour le transport de gaz, de pétrole ou de produits chimiques, et

— pour le transport de flux de dioxyde de carbone (CO_2) en vue de leur stockage géologique, y compris les stations de compression associées.»

b) les points suivants sont ajoutés:

«23. Sites de stockage conformément à la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*).

24. Installations destinées au captage des flux de CO_2 provenant des installations relevant de la présente annexe, en vue du stockage géologique conformément à la directive 2009/31/CE, ou qui captent annuellement une quantité totale de CO_2 égale ou supérieure à 1,5 mégatonne.

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

2. L'annexe II est modifiée comme suit:

a) au point 3, le point suivant est ajouté:

«j) Installations destinées au captage des flux de CO_2 provenant d'installations non couvertes par l'annexe I de la présente directive, en vue du stockage géologique conformément à la directive 2009/31/CE.»

b) au point 10, le point i) est remplacé par le texte suivant:

«i) Installations d'oléoducs et de gazoducs et de pipelines destinés au transport de flux de CO_2 en vue de leur stockage géologique (projets non visés à l'annexe I).»

Article 32

Modification de la directive 2000/60/CE

À l'article 11, paragraphe 3, point j), de la directive 2000/60/CE, le tiret suivant est inséré après le troisième tiret:

«— 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 directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*) ou exclue du champ d'application de ladite directive en vertu de son article 2, paragraphe 2;

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

Article 33

Modification de la directive 2001/80/CE

Dans la directive 2001/80/CE, l'article suivant est inséré:

«*Article 9* bis

1. Les États membres veillent à ce que les exploitants de toutes les installations de combustion d'une puissance électrique nominale égale ou supérieure à 300 mégawatts dont le premier permis de construire ou, en l'absence d'une telle procédure, le premier permis d'exploitation a été délivré après l'entrée en vigueur de la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*) aient évalué si les conditions suivantes sont réunies:

— disponibilité de sites de stockage appropriés,

— faisabilité technique et économique de réseaux de transport,

— faisabilité technique et économique d'une adaptation en vue du captage du CO_2.

2. Si les conditions énoncées au paragraphe 1 sont réunies, l'autorité compétente veille à ce que suffisamment d'espace soit prévu sur le site de l'installation pour l'équipement nécessaire au captage et à la compression du CO_2. Elle détermine si ces conditions sont réunies sur la base de l'évaluation visée au paragraphe 1 et des autres informations disponibles, en particulier en ce qui concerne la protection de l'environnement et de la santé humaine.

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

Article 34

Modification de la directive 2004/35/CE

À l'annexe III de la directive 2004/35/CE, le point suivant est ajouté:

«14. L'exploitation des sites de stockage conformément à la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*).

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

Article 35

Modification de la directive 2006/12/CE

À l'article 2, paragraphe 1, de la directive 2006/12/CE, le point a) 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 directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*) ou exclu du champ d'application de ladite directive en vertu de son article 2, paragraphe 2;

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

Article 36

Modification du règlement (CE) nº 1013/2006

À l'article 1er, paragraphe 3, du règlement (CE) nº 1013/2006, le point suivant est ajouté:

«h) les transferts de CO_2 en vue du stockage géologique conformément à la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*);

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

Article 37

Modification de la directive 2008/1/CE

À l'annexe I de la directive 2008/1/CE, le point suivant est ajouté:

«6.9. Captage de flux de CO_2 provenant d'installations couvertes par la présente directive, en vue de leur stockage géologique conformément à la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone (*).

(*) JO L 140 du 5.6.2009, p. 114.»

CHAPITRE 8

DISPOSITIONS FINALES

Article 38

Réexamen

1. Dans un délai de neuf mois à compter de la réception des rapports visés à l'article 27, la Commission transmet au Parlement européen et au Conseil un rapport sur la mise en œuvre de la présente directive.

2. Dans le rapport transmis au plus tard le 31 mars 2015, la Commission évalue en particulier, sur la base de l'expérience acquise dans la mise en œuvre de la présente directive, à la lumière de l'expérience acquise dans le CSC et compte tenu du progrès technique et des connaissances scientifiques les plus récentes:

— s'il est suffisamment démontré que le CO_2 restera confiné en permanence de façon à prévenir et à réduire le plus possible les effets néfastes sur l'environnement et tout risque en résultant pour la santé humaine et que le CSC est sûr d'un point de vue environnemental et pour l'homme,

— si les procédures relatives à l'examen par la Commission des projets de permis de stockage, visé à l'article 10, et des projets de décisions sur le transfert de responsabilité, visé à l'article 18, sont toujours requises,

— le fonctionnement des dispositions sur les critères et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 visés à l'article 12,

— le fonctionnement des dispositions sur l'accès des tiers visées aux articles 21 et 22 et des dispositions sur la coopération transfrontalière conformément à l'article 24,

— les dispositions applicables aux installations de combustion d'une puissance électrique nominale égale ou supérieure à 300 mégawatts, visées à l'article 9 *bis* de la directive 2001/80/CE,

— les perspectives de stockage géologique du CO_2 dans les pays tiers,

— la poursuite de l'élaboration et la mise à jour des critères visés aux annexes I et II,

— l'expérience acquise avec les incitations à appliquer le CSC aux installations brûlant de la biomasse,

— la nécessité de prévoir une nouvelle réglementation concernant les risques pour l'environnement liés au transport du CO_2,

et présente, s'il y a lieu, une proposition de révision de la directive.

3. Lorsqu'il est suffisamment démontré que le CO_2 restera confiné en permanence de façon à prévenir et, lorsque cela n'est pas possible, à éliminer le plus possible les effets néfastes et tout risque pour l'environnement et la santé humaine, que le CSC est sûr d'un point de vue environnemental et pour l'homme et qu'il est réalisable sur le plan économique, le réexamen étudiera l'opportunité et la possibilité d'établir une obligation impérative en ce qui concerne des normes de performance en matière d'émissions pour les nouvelles grandes installations de combustion produisant de l'électricité, conformément à l'article 9 *bis* de la directive 2001/80/CE.

Article 39

Mesures de transposition et de transition

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 25 juin 2011. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

3. Les États membres veillent à ce que les sites de stockage suivants relevant du champ d'application de la présente directive soient exploités conformément aux exigences de la présente directive 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 4 et 5, l'article 7, point 3), l'article 8, point 2), et l'article 10 ne s'appliquent pas dans ces cas.

Article 40

Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 41

Destinataires

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 23 avril 2009.

Par le Parlement européen	*Par le Conseil*
Le président	*Le président*
H.-G. PÖTTERING	P. NEČAS

ANNEXE I

CRITÈRES DE CARACTÉRISATION ET D'ÉVALUATION DU COMPLEXE DE STOCKAGE POTENTIEL ET DES ENVIRONS VISÉS À L'ARTICLE 4, PARAGRAPHE 3

La caractérisation et l'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs visées à l'article 4, 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 l'autorité compétente 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 4.

Étape 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, existence d'aquifères destinés à la consommation);

c) ingénierie des réservoirs (y compris calculs volumétriques du volume du pore pour l'injection du CO_2 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 CO_2 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 ([1]) 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 ([2]), 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 CO_2 (y compris estimations de la masse totale potentielle de CO_2 pouvant faire l'objet d'un stockage dans des conditions économiquement avantageuses) et réseaux de transport adéquats.

Étape 2: **Construction du modèle géologique tridimensionnel statique**

À 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;

([1]) JO L 103 du 25.4.1979, p. 1.
([2]) JO L 206 du 22.7.1992, p. 7.

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.

Étape 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 CO_2 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.

Étape 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 CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 et son comportement au cours des siècles et des millénaires, ainsi que la vitesse de dissolution du CO_2 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 CO_2 en fonction du temps;

h) la nature du flux de CO_2 dans le réservoir, ainsi que le comportement des phases;

i) les mécanismes et les vitesses de piégeage du CO_2 (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 CO_2 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.

Étape 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.

Étape 3.3: Évaluation 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. À 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 CO_2, notamment les déplacements des fluides contenus dans les formations et les nouvelles substances créées par le stockage de CO_2;

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. Évaluation 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 CO_2 s'échappant par les chemins de fuite mis en évidence lors de l'étape 3.3.1.

3.3.3. Évaluation 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 CO_2 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 CO_2]. L'évaluation porte également sur les effets d'autres substances éventuellement présentes dans les flux de CO_2 qui s'échappent (impuretés présentes dans le flux d'injection ou nouvelles substances créées par le stockage du CO_2). 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 13, PARAGRAPHE 2, AINSI QUE POUR LA SURVEILLANCE POSTFERMETURE

1. **Établissement et mise à jour du plan de surveillance**

Le plan de surveillance visé à l'article 13, 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 13, paragraphe 1, en fonction des critères suivants:

1.1. Établissement 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 CO_2 au niveau de l'installation d'injection;

f) débit volumique de CO_2 au niveau des têtes de puits d'injection;

g) pression et température du CO_2 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 CO_2).

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 CO_2 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 CO_2 afin d'ajuster la simulation numérique 3D aux modèles géologiques 3D de la formation de stockage conçus conformément à l'article 4 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 CO_2 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 4 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 CO_2 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 rassemblées et modélisées durant la mise en œuvre du plan de surveillance visé à l'article 13, paragraphe 2, et au point 1.2 de la présente annexe. Elle sert notamment à fournir les renseignements nécessaires aux fins de l'article 18, paragraphe 1.

6302/01

N° 6302[1]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2010-2011

P R O J E T D E L O I

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

* * *

AVIS DE LA CHAMBRE DES METIERS

(1.8.2011)

Par sa lettre du 20 juin 2011, Monsieur le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures a bien voulu demander l'avis de la Chambre des Métiers au sujet du projet de loi repris sous rubrique.

Le projet de loi repris sous rubrique se propose de mettre en oeuvre en droit national la directive 2009/31/CE relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant les directives 85/337/CEE, 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE ainsi que le règlement (CE) No 1013/2006.

L'objet de ladite directive consiste dans la définition des conditions à respecter par les opérateurs et par les Etats membres pour chaque phase de la vie d'un projet de stockage géologique de CO_2. Elle se base sur le principe de la protection de l'environnement et de la santé humaine. Dans ce cadre, elle s'applique à tous les projets de stockage ayant une capacité supérieure à 100 kilotonnes et n'autorise pas le stockage du CO_2 dans la colonne d'eau.

La technologie CSC (captage et stockage du CO_2) se définit par une succession de procédés technologiques consistant à capter le dioxyde de carbone présent dans les gaz rejetés par l'industrie, à le transporter et à l'injecter dans des formations géologiques adaptées afin de l'isoler à long terme de l'atmosphère. Elle s'applique notamment en vue de la réduction des émissions de CO_2 dues à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles – essentiellement charbon et gaz – mais peut aussi bien s'appliquer aux secteurs qui émettent beaucoup de CO_2 comme p. ex. la cimenterie, le raffinage, la sidérurgie, la pétrochimie, la transformation du pétrole et du gaz.

*

CONSIDERATIONS D'ORDRE GENERAL

Le programme européen sur le changement climatique a donné lieu à la création d'un groupe de travail sur la technologie du CSC en tant que moyen d'atténuation du changement climatique. Le rapport relatif a insisté sur la nécessité d'établir un cadre stratégique et réglementaire qui était confirmée par la Communication de la Commission du 10 janvier 2007 intitulée „Production d'électricité durable à partir de combustibles fossiles: vers des émissions des centrales électriques au charbon tendant vers zéro après 2020".

Sur le plan international, la consommation générale en énergie continue à augmenter et se base pour la plus grande partie sur des combustibles fossiles notamment en ce qui concerne les pays comme la

Chine, l'Inde, le Brésil, l'Afrique du Sud, le Mexique. Ce phénomène s'accompagne donc également d'une augmentation des émissions de CO_2.

Dans le souci d'atteindre l'objectif de la préservation du climat et la réduction de 50% des émissions de CO_2 jusqu'en 2050, le captage et le stockage du CO_2 sont donc considérés dans le même ordre d'idées que l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. La conséquence logique concerne la mise en route d'une législation relative à la recherche et à la mise en application de cette technologie.

Tout comme dans l'Union européenne, un cadre réglementaire est en évolution également aux Etats-Unis. Apparemment, cette technologie pourrait prendre de l'ampleur dans les années à venir. D'autant plus, qu'au niveau européen, suite à l'existence des quotas d'émission des gaz à effet de serre, le prix du CO_2 est chiffrable et par la suite comparable. Ainsi, une étude de la Deutsche Bank Research[1] estime qu'à un prix des quotas entre 35 à 50 euros par tonne de CO_2, une réduction des émissions relatives par le CSC devienne intéressante pour les fournisseurs d'énergies.

*

REMARQUES CONCERNANT LES ARTICLES DU PROJET DE LOI

La Chambre des Métiers constate que le délai de transposition prévu pour la directive était le 25 juin 2011 et que malheureusement notre pays n'a pas su se conformer pour cette date.

La Chambre des Métiers s'étonne qu'au niveau de l'énoncé de la loi, il n'y ait pas de référence à la directive européenne à transposer.

Article 3

La Chambre des Métiers constate avec satisfaction que les définitions de la directive sont ajustées pour le projet de loi en fonction de celles prévues dans la législation existante en matière de prévention et de gestion des déchets.

Article 5

Cet article transpose les dispositions de l'article 4 de la directive et prévoit donc que les Etats membres ont la possibilité de ne pas autoriser le CSC sur leur territoire. Comme toutes les modalités de cet article sont reprises dans le projet de loi, la Chambre des Métiers estime donc que les autorités compétentes ont l'intention de procéder à une évaluation du potentiel et de la capacité de stockage sur le territoire national luxembourgeois.

Article 8

Dans le souci de ne pas créer de charges administratives inutiles pour toutes les parties concernées, la Chambre des Métiers félicite les auteurs de l'adaptation des informations à fournir à la législation commodo/incommodo.

Article 29

Les présentes dispositions ne sont pas prévues dans la directive, mais le droit d'agir en justice des associations écologiques agréées s'intègre à présent dans tous les textes en matière environnementale au Luxembourg.

*

CONSIDERATIONS FINALES

Bien que la Chambre des Métiers soit persuadée du bien-fondé du présent projet de loi en vue de la mise en conformité au niveau national du cadre réglementaire vis-à-vis de cette nouvelle technologie, il importe pourtant de se poser la question quant aux possibilités nationales de faisabilité d'un captage et stockage du CO_2. Ainsi, une étude circonstanciée devrait être à la base de toute démarche ultérieure éventuelle.

---

1 Deutsche Bank Research „CCS für den Klimaschutz: wichtig, mühsam, teuer." – Eric Heymann, 10. Juni 2011

D'autre part, il importe de considérer l'utilité de la mise en place d'un tel cadre réglementaire dans l'Union européenne qui apparemment n'est pas le plus grand „pollueur" dans ce domaine, si au niveau international d'autres pays ne se soucient pas d'une réduction de leurs émissions relatives.

La Chambre des Métiers estime que le CSC semble un moyen très efficace pour gérer à moyen terme les émissions de CO_2 dans l'atmosphère, mais elle est d'avis qu'il s'agit d'un report de la problématique aux générations futures. Dans cet ordre d'idées, il faudrait par exemple envisager de soutenir à part égale la recherche au niveau des technologies d'utilisation du CO_2 pour cadrer à long terme ce problème.

La création du présent cadre réglementaire européen et national pour le CSC s'avère donc de première importance en vue de la préservation du climat, mais la Chambre des Métiers insiste sur le fait qu'aussi bien au niveau européen qu'international, le premier maillon de la chaîne des mesures en vue d'une réduction du CO_2 consiste dans la prévention et donc notamment dans le développement des technologies relatives à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables.

Après analyse des articles, la Chambre des Métiers n'a pas d'autres remarques à formuler et peut marquer son accord au présent projet de loi.

Luxembourg, le 1er août 2011

Pour la Chambre des Métiers,

Le Directeur,
Paul ENSCH

Le Président,
Roland KUHN

6302/02

N° 6302[2]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2010-2011

P R O J E T D E L O I

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

* * *

AVIS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE

(9.8.2011)

L'objet du projet de loi sous rubrique (ci-après, le „projet de loi") est de transposer en droit national la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant les directives 85/337/CEE, 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE ainsi que le règlement (CE) No 1013/2006. La directive en question est communément référenciée sous l'acronyme „CSC", pour „captage et stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2)".

La notion de „captage et stockage géologique du dioxyde de carbone" désigne une succession de procédés technologiques consistant à capter le dioxyde de carbone (CO_2) présent dans les gaz rejetés notamment par certains procédés industriels, au niveau par exemple de la cimenterie, du raffinage, de la sidérurgie et de la pétrochimie, ainsi que le CO_2 généré lors de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles, et essentiellement le charbon et le gaz, à le transporter et à l'injecter dans des formations géologiques. Après captage, le CO_2 est donc transporté vers une formation géologique idoine, dans laquelle il sera injecté afin de l'isoler à long terme de l'atmosphère.

D'après les auteurs de l'exposé des motifs accompagnant le projet de loi sous avis, le principe général de la directive CSC est *„la protection de l'environnement et de la santé humaine"*[1]. Elle s'applique à tous les projets de stockage géologique du CO_2 ayant une capacité supérieure à 100 kilotonnes et n'autorise pas le stockage du CO_2 dans la colonne d'eau (mers ou océans). Elle définit des conditions pour les opérateurs et pour les Etats membres pour chaque phase de la vie d'un projet de stockage géologique de CO_2.

*

CONSIDERATIONS GENERALES

L'importance de la technologie du CSC est reconnue notamment en tant que technique de transition, qui sera néanmoins amenée à jouer un rôle primordial dans l'objectif d'atténuer le changement climatique et de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, et notamment d'ici l'horizon

1 La Chambre de Commerce ne reviendra pas, dans le cadre du présent avis, sur ces deux considérations. Il est clair à ses yeux que les aspects ayant trait à la préservation de l'environnement et à la santé humaine sont des conditions indispensables quant au déploiement à grande échelle de la technologie du captage et du stockage du dioxyde de carbone et que ces aspects priment sur les seules dimensions économique et financière.

2050[2]. *„L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sont sans doute à long terme les solutions les plus durables, tant pour la sécurité d'approvisionnement que pour la préservation du climat, mais nous ne pourrons réduire les émissions de CO_2 de l'UE ou du monde de 50% d'ici à 2050 sans recourir également à d'autres options telles que le captage et stockage du dioxyde de carbone[3]"*. Le Conseil européen de mars 2007 a aussi instamment demandé aux Etats membres et à la Commission d'oeuvrer au renforcement des activités de recherche et de développement et de définir le cadre technique, économique et réglementaire nécessaire pour supprimer les obstacles juridiques existants et mettre en oeuvre, si possible d'ici à 2020, des technologies CSC respectueuses de l'environnement avec de nouvelles centrales électriques à combustibles fossiles[4].

D'après les informations recueillies par les auteurs du projet de loi sous avis, environ un tiers des centrales électriques au charbon d'Europe seront remplacées au cours des 10 prochaines années. Sur le plan international, la consommation énergétique accrue de pays en transition, tels que la Chine, l'Inde, le Brésil, l'Afrique du Sud et le Mexique, entraînera une progression significative de la demande énergétique mondiale qui devra probablement être satisfaite en grande partie grâce aux combustibles fossiles, du moins à court et à moyen terme. De surcroît, les perspectives de développement économique de ces régions, et bien d'autres régions encore, seront accompagnées d'une forte progression démographique à l'échelle de la planète, et notamment en Afrique ainsi qu'en Asie. Ainsi, *„[il] nous faut d'urgence renforcer notre capacité à absorber ces émissions potentielles très importantes[5]"*.

A cet égard, la Chambre de Commerce se permet en outre de rappeler que, suite notamment aux événements tragiques survenus au Japon au mois de mars 2011, l'énergie nucléaire est de plus en plus contestée sur la plan international. Partant, et en attendant le plein déploiement des sources d'énergies renouvelables à travers le monde et la mise en oeuvre progressive des programmes ayant trait à l'efficacité énergétique, le recours aux combustibles fossiles, intensifs en carbone et partant en émissions de CO_2, notamment dans le domaine de la génération de l'électricité, risque d'augmenter de façon plus prononcée que dans un scénario à politique (nucléaire) inchangée, et ce au moins à moyen terme. Cette nouvelle donné ne fait pas partie, ni des objectifs climatiques de l'Union européenne à moyen terme, ni de la directive à transposer, mais elle renforce sans aucun doute l'urgence de multiplier les efforts ayant trait à la mitigation des émissions de GES.

Cette dernière considération renforce l'argument en faveur du développement, dans les meilleurs délais, de technologies telles que le CSC respectueux de l'environnement et de la santé humaine, et ce en vue de contenir le réchauffement en deçà de la limite des 2 °C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle. Il est à noter que les potentiels dans le domaine du CSC ne vont probablement pas se concrétiser à court terme. En outre, les considérations économiques, et notamment les coûts associés au captage et au stockage du dioxyde de carbone, paraissent actuellement peu favorables pour les acteurs économiques privés. Ainsi, la Commission européenne estime, qu'à l'horizon 2020, quelque 7 millions de tonnes de CO_2 pourraient être stockées de la sorte. Il s'agit d'un montant en deçà des seules émissions luxembourgeoises de CO_2, qui se situent actuellement aux alentours de 12 millions de tonnes par an. Or, la performance de la technologie du CSC pourrait ensuite progresser rapidement, pour atteindre déjà 160 millions de tonnes de CO_2 en 2030.

Or, d'après la Commission européenne, afin que ces potentiels puissent être réalisés, il faut impérativement des efforts financiers importants de la part des pouvoirs publics et un soutien du secteur privé[6]. Dans ce contexte, le Conseil européen de juin 2008 avait invité la Commission à présenter un mécanisme visant à inciter les Etats membres et le secteur privé à réaliser les investissements nécessaires afin de garantir la construction et l'exploitation, d'ici 2015, d'un maximum de douze installations de démonstration du CSC.

La technologie du CSC est une excellente illustration du secteur économique dit des écotechnologies, qui se trouve en plein essor, et la Chambre de Commerce saluerait une implication, sous une forme ou une autre, des acteurs luxembourgeois dans le déploiement en Europe de la technologie du CSC. A ce titre, la Chambre de Commerce regrette singulièrement que les autorités nationales semblent d'emblée

---

2 Voir, à cet égard, notamment les considérants Nos 1 à 5 de la directive 2009/31/CE.

3 Exposé des motifs accompagnant le projet de loi sous avis.

4 Voir notamment à cet égard, la communication de la Commission du 10 janvier 2007 intitulée: „Production d'électricité durable à partir des combustibles fossiles: vers des émissions des centrales électriques au charbon tendant vers zéro après 2020".

5 Exposé des motifs accompagnant le projet de loi sous avis.

6 Considérant No 5 de la directive 2009/31/CE.

avoir quasiment écarté la possibilité de se lancer sur la voie même de l'évaluation du potentiel au regard de la technologie du CSC: *„En vue d'assurer une [transposition] fidèle et complète de la directive 2009/30/CE, le présent projet a été élaboré alors même que le stockage géologique du CO_2 n'est guère concevable au Luxembourg pour des raisons géologiques et hydrogéologiques*[7]*". „De l'avis des services compétents, les possibilités de réalisation d'un stockage de CO_2 ne semblent pas être données, voire inexistantes au Luxembourg*[8]*"*. La Chambre de Commerce note d'ailleurs au passage que des projets-pilote en matière de CSC sont actuellement à l'étude notamment en Lorraine, et ce à proximité de la frontière luxembourgeoise[9].

Il convient de souligner dans ce contexte que la directive 2009/31/CE dispose expressément que les *„Etats membres conservent le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés […] Ceci comprend le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire*[10]*"*. Si la volonté des autorités nationales est de ne pas promouvoir ou d'analyser le potentiel, aussi théorique soit-il, en matière du CSC sur le sol luxembourgeois, les auteurs du projet de loi auraient pu proposer une transposition plus légère de la directive 2009/31/CE, au lieu de présenter un texte si exhaustif. En l'occurrence, et d'un point de vue de la simplification administrative, la Chambre de Commerce s'interroge sur la pertinence de présenter un texte légal détaillé au législateur si l'objet même couvert pas le champ d'application n'a pas vocation, d'après les formulations de l'exposé des motifs, d'être mis en oeuvre sur le territoire national.

La Chambre de Commerce reconnaît le caractère exigu du territoire luxembourgeois, la concurrence avec d'autres sources d'affectation du territoire et la probabilité non négligeable que le Grand-Duché ne fasse effectivement pas apparaître de sites de stockage idoines. Elle recommande tout de même vivement aux autorités de procéder au moins à l'étude dont il est question à l'article 5, paragraphe 1er du projet de loi sous avis et qui viserait à *„évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 disponible sur le territoire national"*. En effet, d'après la formulation proposée audit article, la réalisation d'une telle étude est envisagée en tant que simple possibilité[11]. En effet, aux yeux de la Chambre de Commerce, il n'est guère suffisant de s'orienter sur les seules déclarations floues de l'exposé des motifs et sur les *„avis des services compétents"* pour évaluer les sites de stockages potentiels. Ainsi convient-il d'étudier *in extenso* le potentiel en la matière, et ce sur base d'une étude scientifique et géologique rigoureuse et détaillée.

Eu égard aux considérations générales exposées ci-dessus, la Chambre de Commerce juge par ailleurs important que les autorités luxembourgeoises continuent de suivre les évolutions internationales dans le domaine de la technologie naissante du CSC. En effet, un soutien public, et potentiellement une association d'acteurs économiques privés, aux efforts de déploiement de la technologie du CSC à l'international pourrait, le cas échéant, s'avérer intéressant à la fois du point de vue de la diversification de l'appareil de production national dans le domaine des écotechnologies et du transfert statistique des quotas de gaz à effet de serre afférents au profit du bilan d'émission luxembourgeois. Pour le surplus, il est rappelé que la directive 2009/31/CE ne s'applique pas aux projets 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. Dans cette phase précoce mais primordiale, une implication dans les projets de recherche et développement internationaux permettrait au Luxembourg d'éviter de manquer une opportunité potentiellement intéressante des points de vue économique et écologique.

Il importe, en outre, de relever la superposition d'un nombre important de ministères[12] et d'administrations[13] en ce qui concerne notamment la délivrance, la modification, le réexamen, l'actualisation et le retrait des autorisations de stockage de dioxyde de carbone, aussi théoriques soient elles au vu de la lecture de l'exposé des motifs. En effet, selon le principe du guichet unique et dans un souci de simplification administrative, le projet de loi sous avis devrait procéder à la nomination d'un interlo-

---

7 Exposé des motifs accompagnant le projet de loi sous avis.

8 http://www.gouvernement.lu/salle_presse/conseils_de_gouvernement/2011/05-mai/27-conseil/index.html#5

9 Le projet „ULCOS" consiste en une double opération de captage et de stockage géologique des émissions de dioxyde de carbone issues de la sidérurgie. Une consultation publique vient d'être ouverte pour une expérimentation sur le site ArcelorMittal de Florange, en Région Lorraine.

10 Article 4 de la directive 2009/31/CE.

11 „Le ministre […] peut faire procéder […] à une étude y relative".

12 Les ministres ayant respectivement l'Environnement, le Travail et l'Intérieur dans leurs attributions.

13 L'Administration de l'environnement, l'Inspection du travail et des mines et l'Administration de la gestion de l'eau.

cuteur de référence afin d'évaluer les autorisations de stockage, qui devrait par ailleurs prendre à sa charge la coordination interministérielle et inter-administration.

*

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Concernant l'article 4

L'article en question dispose notamment que les annexes au projet de loi sous avis peuvent être modifiées ou complétées par voie de règlement grand-ducal. Vu le caractère éminemment technique desdites annexes, la Chambre de Commerce recommande aux auteurs du projet de loi sous avis de les transposer directement via règlement grand-ducal. Ainsi, elles pourront être modifiées ou complétées ultérieurement, comme le projet de loi sous avis le prévoit d'ailleurs, pour une norme de même valeur dans la hiérarchie des normes. Dans l'état actuel des choses, un règlement grand-ducal verrait en effet en modification d'une loi. Il est à noter que le Conseil d'Etat, dans un avis récent[14], à également proposé une telle approche:

„Le Conseil d'Etat s'interroge sur l'opportunité de transposer la directive intégralement par la loi en projet, même si sur le plan juridique formel rien ne s'y oppose. En effet, l'approche retenue qui consiste à reprendre dans la loi non seulement les dispositions destinées à transposer la directive proprement dite, mais d'y intégrer aussi les annexes jointes à la directive sous forme d'une copie quasiment conforme, confère au projet de loi sous examen une lourdeur inutile. Les auteurs en semblent d'ailleurs eux-mêmes conscients, car ils proposent que celles-ci puissent être modifiées par voie de règlement grand-ducal. En outre, tant des raisons tenant à la technique légistique qu'une non-conformité constitutionnelle s'opposent à l'approche qu'ils ont retenue.

Le Conseil d'Etat a déjà itérativement eu l'occasion de critiquer cette façon de mettre à jour des parties d'une loi […], eussent-elles une connotation purement technique, alors que, dans l'intérêt d'une conception bien structurée d'un droit positif cohérent, clair et transparent, 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. […] Partant, le Conseil d'Etat propose de faire figurer les annexes au projet de règlement grand-ducal duquel il a été saisi au même moment que le présent projet de loi".

Ces développements, bien que relatifs à un autre projet de loi, s'appliquent *mutatis mutandis* au projet de loi sous avis.

Concernant l'article 6

La Chambre de Commerce s'interroge sur la valeur ajoutée des dispositions reprises au paragraphe 2 de l'article en question qui dispose 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"*. En effet, dans le contexte de l'attribution des autorisations d'exploration des sites de stockage, la nécessaire prise en compte de critères objectifs, publiés et non discriminatoires coule de source et ces critères sont d'ailleurs prévus dans le projet de loi sous avis.

Concernant l'article 7

A l'instar de la remarque formulée *supra*, il conviendrait de biffer le paragraphe 2 de l'article 7 qui énonce que *„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"*.

Concernant l'article 13

Le premier paragraphe de cet article dispose qu'*„un flux de CO_2 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 CO_2 peut contenir des substances qui se sont accidentellement*

14 Avis du Conseil d'Etat du 28 juin 2011 concernant le projet de loi relative aux déchets.

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 CO_2. Les concentrations de toutes les substances associées par accident ou ajoutées sont inférieures aux niveaux qui seraient susceptibles […]".

La Chambre de Commerce s'interroge quant à la valeur ajoutée, dans un texte légal, de déclarations générales telles que la disposition suivante: *„un flux de CO_2 est majoritairement composé de dioxyde de carbone"*. Ainsi, dans un souci de simplification administrative et de manière générale, la Chambre de Commerce milite en faveur de textes légaux complets, aisément lisibles et dépourvus de toute mention superflue.

*

Après consultation de ses ressortissants, la Chambre de Commerce, approuve le projet de loi sous avis, sous la réserve de la prise en compte des remarques formulées ci-avant.

6302/03

N° 6302[3]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

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

* * *

AVIS DU CONSEIL D'ETAT

(29.11.2011)

Par dépêche du 20 juin 2011, le Premier Ministre, Ministre d'Etat, a soumis à l'avis du Conseil d'Etat le projet de loi sous rubrique, élaboré par le ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures.

Au texte du projet de loi étaient joints un exposé des motifs, un commentaire des articles, une fiche d'impact ainsi que la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) No 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

Les avis de la Chambre des métiers et de la Chambre de commerce ont été communiqués au Conseil d'Etat par dépêches respectivement du 23 août 2011 et du 31 août 2011.

*

CONSIDERATIONS GENERALES

Le projet de loi sous avis transpose la directive 2009/31/CE précitée. Le Conseil d'Etat constate qu'il n'a été saisi du projet de loi qu'au 20 juin 2011, alors que le délai de transposition pour la directive a été fixé au 25 juin 2011.

La directive établit un cadre juridique pour le stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2), afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Au préambule de la directive, il est précisé que le captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone (CSC) devront être considérés comme une technologie de transition qui contribuera à atténuer le changement climatique. Ce moyen consiste à capter le dioxyde de carbone émis par les installations industrielles, à le transporter vers un site de stockage et à l'injecter dans une formation géologique souterraine adaptée en vue de son stockage permanent. Cette technologie ne devrait toutefois pas être utilisée comme une incitation en faveur d'un accroissement des centrales électriques fonctionnant avec des combustibles fossiles. Son développement ne devrait non plus conduire à une réduction des efforts visant à soutenir les politiques d'économie d'énergie, les énergies renouvelables et d'autres technologies sûres et durables à faibles émissions de CO_2, tant en matière de recherche qu'en termes financiers.

Le Conseil d'Etat estime que l'Etat luxembourgeois devrait encourager des activités de recherche visant à développer des technologies contribuant à faire baisser les émissions de CO_2 à leur source.

Les Etats membres conservent le droit de déterminer dans quelles régions de leur territoire les sites de stockage peuvent être sélectionnés. Cela inclut le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage sur tout ou partie de leur territoire ou de donner la priorité à toute autre utilisation du sous-sol (article 4 de la directive à transposer). Considérant que les risques et l'impact environnemental du CSC ne peuvent actuellement pas être correctement évalués, le gouvernement autrichien a élaboré un projet de loi qui prévoit ainsi d'interdire aussi bien l'exploration afin d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 que le stockage du CO_2 proprement dit. En Allemagne, le *Bundesrat* a bloqué le 23 septembre 2011 le projet de loi visant à transposer la directive.

Le Conseil d'Etat note que les auteurs indiquent dans leur exposé des motifs que le projet de loi sous avis a été élaboré dans le seul but d'assurer une fidèle et complète transposition de la directive 2009/30/CE, alors même que le stockage géologique du CO_2 n'est guère concevable au Luxembourg pour des raisons géologiques et hydrogéologiques. En effet, le territoire luxembourgeois se trouve en dehors des principaux bassins sédimentaires susceptibles d'abriter des réservoirs propices au stockage du CO_2[1]. Le Conseil d'Etat aurait par conséquent préféré que les auteurs du projet de loi suivent l'exemple autrichien en excluant toute autorisation relative au stockage du CO_2 plutôt que de mettre en place un instrument juridique complexe dont l'applicabilité restera plus qu'hypothétique.

La Chambre de commerce indique dans son avis du 9 août 2011 que des projets-pilotes en matière de CSC sont actuellement à l'étude notamment en Lorraine, et ce à proximité de la frontière luxembourgeoise. En effet, un projet de captage et stockage de carbone y est préparé dans le cadre d'ULCOS II. Il est prévu de transporter par pipeline enterrée le CO_2 récupéré des hauts fourneaux de l'usine sidérurgique de Florange jusqu'à plus de 1.500 m sous terre, afin de le confiner à long terme „dans des couches géologiques présentant les propriétés et garanties requises, sans risque sur la santé ou l'environnement". En ce qui concerne les zones d'enfouissement, la demande de permis de recherche couvre un territoire de quelque 3.450 km^2 s'étendant sur les départements de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle, alors que le département de la Moselle est seulement concerné pour 7% de la surface à explorer retenue. Les pipelines souterrains pourraient ainsi être déployés sur 80 km. Lors de la première réunion de la commission intergouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière qui a eu lieu le 21 avril 2011, les deux parties ont convenu de l'intérêt de se concerter et d'échanger sur le projet de captage de CO_2 ULCOS afin d'étudier les pistes de coopération possibles sur ce projet entre la France et le Luxembourg.

Le Conseil d'Etat constate que les procédures d'autorisation en ce qui concerne notamment la délivrance, la modification, le réexamen, l'actualisation et le retrait des autorisations de stockage de dioxyde de carbone feraient intervenir 3 ministres ayant dans leurs attributions respectivement l'Environnement, le Travail et l'Intérieur sans que le texte sous avis prévoie une coordination des procédures permettant de témoigner d'un souci de simplification administrative.

Finalement, il y a lieu de constater qu'un tableau de concordance entre les dispositions de la directive et les mesures de transposition n'était pas joint, contrairement aux instructions en la matière rappelées encore dans la circulaire de la ministre aux Relations avec le Parlement du 9 août 2011 (cf. point 2. Procédure de saisine du Conseil d'Etat et transposition des directives européennes).

Le Conseil d'Etat réitère sa préférence pour la solution consistant à exclure toute autorisation de stockage de CO_2, et ce n'est donc qu'à titre purement subsidiaire qu'il procédera à l'examen des articles dans l'hypothèse où l'approche proposée d'interdire purement et simplement le stockage de CO_2 sur le territoire luxembourgeois ne serait pas retenue par la commission intergouvernementale.

*

1 (cf. brochure „Que signifie vraiment le stockage géologique du CO_2?", publiée par CO_2GeoNet)

EXAMEN DES ARTICLES

Article 1er

Cet article est sans caractère normatif et serait dès lors à supprimer. Le Conseil d'Etat est cependant d'accord à maintenir l'article sous revue dans le projet de loi afin d'éviter que le Luxembourg ne soit éventuellement exposé au reproche d'une transposition incomplète de la directive.

Article 2

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

„**Art. 2.** (1) La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2). Elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé."

Article 3

Sans observation.

Article 4

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. Dans la mesure où il serait tenu compte de la proposition du Conseil d'Etat, il y aurait lieu de veiller à renuméroter les articles subséquents, ainsi que d'adapter les renvois aux articles contenus aux articles du présent projet de loi. Le Conseil d'Etat renvoie à cet égard à son avis du 28 juin 2011 concernant le projet de loi relative aux déchets (doc. parl. *No 6288[1]*).

Article 5 (4 selon le Conseil d'Etat)

Eu égard aux observations faites à l'endroit de l'article 4, le paragraphe 2 prendra la teneur suivante:

„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."

Article 6 (5 selon le Conseil d'Etat)

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:

„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."

Aussi, y a-t-il lieu de compléter la nomenclature des établissements classés par l'ajout des établissements s'occupant du stockage géologique de dioxyde de carbone.

Article 7 (6 selon le Conseil d'Etat)

Le Conseil d'Etat réitère ses observations faites à l'endroit de l'article 6 quant à la formulation du paragraphe 2.

Articles 8 à 26 (7 à 25 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Article 27 et 28 (26 et 27 selon le Conseil d'Etat)

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, en alignant leur libellé sur celui des dispositions analogues correspondantes du projet de loi *No 6204*. Les articles 27 et 28 (26 et 27 selon le Conseil d'Etat) se liraient dès lors comme suit:

„**Art. 26.** (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. 27. (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 26 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."

Articles 29 (28 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Articles 30 et 31 (29 et 30 selon le Conseil d'Etat)

Ces articles ont trait aux mesures administratives et aux sanctions pénales. Pour ce qui est des renvois contenus aux articles 30 et 31 (29 et 30 selon le Conseil d'Etat), le Conseil d'Etat estime qu'ils 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.

Compte tenu de ce qui précède, le Conseil d'Etat se voit obligé de refuser la dispense du second vote constitutionnel en raison de la violation du principe de la légalité des incriminations.

Article 32 (31 selon le Conseil d'Etat)

Le Conseil d'Etat attire l'attention de la Chambre des députés sur le projet de loi *No 6288* relative aux déchets, et à son avis du 22 novembre 2011. 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) (…)." "

Dans le cas contraire, il y aurait lieu de modifier dans le projet de loi le libellé en question dans le même sens.

Article 33 et 34 (32 et 33 selon le Conseil d'Etat)

Sans observation.

Ainsi délibéré en séance plénière, le 29 novembre 2011.

Le Secrétaire général, — *Le Président,*

Marc BESCH — Georges SCHROEDER

6302/04

N° 6302[4]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

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

* * *

AVIS DE LA CHAMBRE DES SALARIES

(22.11.2011)

Par lettre du 20 juin 2011, réf.: TS/PR/CF/rn, Monsieur Marco Schank, Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures, a soumis le projet de loi relatif au stockage géologique du dioxyde de carbone à l'avis de la Chambre des salariés.

1. Le projet procède à l'élaboration, par la transposition en droit national de la directive 2009/31/CE, d'un cadre juridique pour le stockage géologique, en toute sécurité pour l'environnement, du dioxyde de carbone (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. Le projet modifie la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets, la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau et la loi du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale.

3. Tout en affirmant dans l'exposé des motifs du projet de loi que le stockage géologique du CO_2 n'est guère concevable au Luxembourg pour des raisons géologiques et hydrogéologiques, le législateur national procède à une transposition fidèle des définitions et termes de la directive 2009/31/CE.

1. Le projet de loi relatif au captage et au stockage du dioxyde de carbone

1.1. *Sélection et exploration des sites de stockage*

4. Le projet de loi reprend le dispositif de la directive relatif au stockage géologique du dioxyde de carbone.

5. 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 fuites ni de risque significatif pour l'environnement ou la santé.

6. La capacité d'une formation géologique utilisée comme 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 du projet de loi.

7. La caractérisation d'un site s'effectue en trois phases: il convient d'abord de collecter des données concernant le site (géologie, hydrogéologie, sismicité, etc.) et ses alentours (population, proximité de

ressources ou de sites protégés, …) pour ensuite construire des modèles informatiques à partir des données collectées, afin de caractériser le site sous divers aspects (structure géologique, propriétés géomécaniques et géochimiques, volume disponible, …) et de caractériser finalement le comportement dynamique du stockage, voire sa sensibilité et de procéder à l'évaluation des risques.

8. Les explorations nécessaires pour obtenir les informations requises pour la sélection d'un site de stockage sont soumises à une autorisation d'exploration, délivrée par les ministres compétents (Environnement, Intérieur) pour la durée nécessaire à l'exploration du site. Le titulaire d'une autorisation d'exploration est le seul habilité à explorer le complexe de stockage de CO_2 potentiel. Durant la période de validité de l'autorisation d'exploration, aucun usage incompatible du complexe ne pourra être autorisé.

1.2. *Autorisation de stockage*

9. Aucun site de stockage ne peut être exploité sans autorisation. Les demandes d'autorisation de stockage sont introduites au titre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et doivent contenir (au-delà des données formant déjà partie intégrante du dossier à introduire au titre de la législation „commodo/incommodo") certaines informations sur l'exploitant, la caractérisation du site de stockage et du complexe de stockage et l'évaluation de la sécurité probable du stockage, la quantité totale de CO_2 à injecter et la composition des flux de CO_2, les mesures préventives, une proposition de plan de surveillance, les mesures correctives, un plan de postfermeture provisoire, …

10. Les ministres compétents opèrent plus particulièrement un contrôle relatif aux conditions de fiabilité, de compétence technique et de solvabilité de l'exploitant. Une garantie financière doit être adoptée par l'exploitant avant d'introduire une demande d'autorisation de stockage, afin de garantir que les obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture du site de stockage soient respectées.

11. Les demandes d'autorisation de stockage sont mises à la disposition de la Commission, qui dans un délai de quatre mois peut émettre un avis non contraignant sur les projets d'autorisation. Cet avis doit être pris en considération et la décision nationale doit être motivée et justifiée si elle s'en écarte.

12. Aucune modification substantielle ne doit être effectuée sans qu'une nouvelle autorisation de stockage ou une autorisation de stockage actualisée ait été délivrée conformément à la présente directive.

13. La délivrance d'une nouvelle autorisation de stockage ou d'une autorisation de stockage actualisée est basée le cas échéant sur une évaluation des incidences sur l'environnement visée à l'article 8 §2 de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

14. Les ministres compétents réexaminent la situation et actualisent ou, en dernier recours, retirent l'autorisation de stockage:

– en cas de fuites ou d'irrégularités notables,
– en cas de non-respect des conditions liées à l'autorisation ou en cas de risque de fuites ou d'irrégularités notables,
– pour tout manquement de l'exploitant par rapport aux conditions stipulées dans l'autorisation,
– selon les constatations scientifiques et les évolutions technologiques, et
– en tout état de cause cinq ans après la date de délivrance de l'autorisation, puis tous les dix ans.

1.3. *Obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture*

15. Aucun déchet ni aucune autre matière ne doit être ajouté au flux de CO_2 en vue de son élimination. Les substances accidentellement présentes dans le flux doivent être inférieures aux niveaux qui risquent d'endommager le site de stockage et les infrastructures, ou de présenter un risque pour l'environnement. L'exploitant doit prouver que le flux de CO_2 répond à ces critères et tenir un registre des flux de CO_2 réceptionnés.

16. L'exploitant doit surveiller les installations d'injection, le complexe de stockage et, éventuellement, le milieu environnant, conformément au plan de surveillance approuvé par les ministres. La surveillance a notamment pour but de comparer le comportement réel du CO_2 à sa modélisation préalable, et de détecter les irrégularités notables, la migration de CO_2 et les fuites de CO_2 et les effets sur l'environnement et la population. Le plan de surveillance est mis à jour au minimum tous les 5 ans.

17. Au moins une fois par an, l'exploitant doit communiquer aux administrations certaines informations parmi lesquelles les résultats de la surveillance du site de stockage, les quantités et les caractéristiques des flux de CO_2 et la preuve du maintien de la garantie financière.

18. Les administrations doivent faire procéder à des inspections de routine régulières (au moins une fois par an) ou ponctuelles (par exemple, en cas de fuites, en cas d'irrégularités notables, en cas de non-respect des conditions stipulées dans les autorisations, ou en cas de plaintes sérieuses relatives à l'environnement ou à la santé humaine) des sites de stockage. Le rapport résultant de chaque inspection est transmis à l'exploitant et est rendu public dans les deux mois suivant l'inspection.

19. En cas de fuites ou d'irrégularités notables, l'exploitant doit en informer immédiatement les autorités concernées et prendre les mesures correctives nécessaires, telles que des mesures ayant trait à la protection de la santé humaine. Les ministres concernés peuvent imposer des mesures supplémentaires et, en cas d'inaction de l'exploitant, procéder eux-mêmes aux mesures correctives aux frais de l'exploitant.

20. La fermeture du site a lieu si les conditions précisées dans l'autorisation sont réunies, si l'exploitant le demande ou si les ministres le décident suite au retrait de l'autorisation. Après la fermeture, la responsabilité du site reste du ressort de l'exploitant, y compris en ce qui concerne le scellement du site et le démontage des installations d'injection. L'exploitant est également soumis aux mêmes obligations que pendant l'exploitation, conformément à un plan de postfermeture provisoire approuvé par les ministres compétents. La responsabilité est ensuite transférée aux ministres dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké restera confiné parfaitement et en permanence, qu'une période minimale s'est écoulée, que les obligations financières ont été respectées, que le site est scellé et que les installations d'injection sont démontées. Après le transfert de responsabilité les inspections de routine cessent et la surveillance peut être réduite à un niveau permettant la détection de fuites ou d'irrégularités notables. En cas de retrait de l'autorisation, les ministres assument les obligations de fermeture et récupèrent tous les frais engagés auprès de l'ancien exploitant jusqu'à ce que les conditions d'un transfert définitif de la responsabilité aux ministres soient remplies (que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké restera confiné parfaitement et en permanence).

1.4. *Accès des tiers*

21. Les utilisateurs potentiels doivent obtenir un accès juste et ouvert aux réseaux de transport de CO_2 et aux sites de stockage de CO_2.

22. Est mis en place un système de règlement des litiges devant l'Institut Luxembourgeois de Régulation, sans préjudice du recours en annulation à introduire devant les juridictions administratives.

1.5. *Autres dispositions*

a. Coopération transfrontalière

23. Les Etats membres sont tenus de coopérer entre eux en cas de situations transfrontières (transport transfrontalier de CO_2, sites de stockage transfrontaliers).

b. Registres et rapports

24. Les administrations doivent tenir un registre des autorisations de stockage accordées et un registre permanent des sites de stockage fermés.

c. Information du public

25. Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 sont mises à la disposition du public.

d. Recherche et constatation des infractions, pouvoirs et prérogatives de contrôle

26. Les membres de la Police grand-ducale de même que l'Administration des douanes et accises, l'Administration de l'environnement, l'Inspection du Travail et des Mines et l'Administration de la gestion de l'eau peuvent être chargées de constater les infractions à la loi et ses règlements d'exécution. A ce titre, les personnes en cause disposent de pouvoirs et de prérogatives de contrôle: droit d'accès aux installations, locaux, terrains, obtention de la communication des registres, prélèvements d'échantillons, etc.

e. Droit d'agir en justice en faveur des associations écologiques agréées

27. Ces associations peuvent se porter partie civile et obtenir réparation du préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre.

f. Mesures administratives et sanctions pénales

28. Le non-respect des dispositions législatives donne lieu à des mesures administratives pouvant aller de l'obligation de se conformer endéans un certain délai aux obligations imparties par le texte légal jusqu'à la suspension, voire même l'interdiction de tout ou partie de l'exploitation.

29. Certaines dispositions sont assorties de sanctions pénales (art. 5, 8, 12-15, 17, 18 et 30 du projet).

1.6. *Dispositions modificatives et transitoires*

30. Les législations relatives à l'eau, à la responsabilité environnementale et aux déchets subissent des modifications en vue de tenir compte de la nouvelle législation sur le stockage géologique du dioxyde de carbone.

Les dispositions transitoires prévues par la directive sont reprises dans le projet pour soumettre les sites de stockage autorisés ou utilisés relevant du champ d'application de la nouvelle loi à partir du 25 juin 2012.

2. Position de la Chambre des salariés

31. Bien que notre chambre professionnelle adhère à l'objectif environnemental de la préservation du climat et de la réduction substantielle des émissions de CO_2, elle soulève néanmoins des réserves quant au recours à la technologie du stockage géologique de CO_2 comme principal moyen d'atténuation du changement climatique.

32. Se pose en effet la question de savoir si cette nouvelle technologie constitue la meilleure option en vue d'atteindre l'objectif recherché de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ne conviendrait-il pas plutôt de miser davantage sur d'autres alternatives comme la poursuite des efforts entamés en termes de prévention et plus particulièrement en vue de l'efficacité énergétique et de la promotion conséquente des énergies renouvelables? De l'avis de la Chambre des salariés, le captage et stockage souterrain du CO_2 constitue certes une solution prometteuse dans l'immédiat, mais dont les retombées risquent de se répercuter sur les générations futures.

33. Au vu du constat que le territoire du Luxembourg ne s'apprête guère à la mise en oeuvre de la technique de captage et de stockage de CO_2 alors que de l'avis des services compétents, les possibilités de réalisation d'un stockage de CO_2 ne semblent pas être données, voire inexistantes au Luxembourg, la CSL aurait nettement préféré un positionnement clair et non équivoque du législateur national en concordance avec la possibilité ouverte par la directive permettant aux Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire, ce qui aurait de surcroît permis une transposition simplifiée de la directive.

34. Même si le Grand-Duché n'est actuellement pas visé pour la mise en oeuvre imminente et concrète de la technologie du captage et du stockage géologique du CO_2 (CSC), il importe néanmoins, de l'avis de la Chambre des salariés, de s'intéresser de près aux choix opérés dans ce contexte par les pays avoisinants ainsi qu'aux démarches y envisagées ou entamées.

35. La CSL constate notamment à cet égard l'existence en Meuse-Meurthe&Moselle-Moselle et partant à proximité immédiate de la frontière luxembourgeoise de projets-pilotes à l'étude en vue du stockage de CO_2 (projet ULCOS de ArcelorMittal Geo Lorraine).

36. La Chambre des salariés se soucie surtout des aspects de protection de la sécurité et de la santé de la population.

D'un point de vue scientifique, la nouvelle technologie de CSC est malheureusement caractérisée par un flagrant manque de retour des expériences, ce qui génère une panoplie d'aléas tant pour l'environnement que pour la sécurité et la santé des citoyens du Grand-Duché de Luxembourg.

37. Ainsi peuvent être soulevées de multiples incertitudes, inconnues et variables aléatoires, devant de l'avis de la CSL conditionner une attitude pour le moins prudente, voire réticente envers le nouveau procédé de CSC dont voici quelques exemples non exhaustifs.

38. Les complexes de stockage de CO_2 les plus anciens n'étant opérationnels que depuis une dizaine d'années et les longues échelles de temps sur lesquelles le stockage est envisagé, la Chambre des salariés se pose une multitude de questions portant notamment sur des aspects scientifiques et techniques comme les interactions possibles du CO_2 avec le milieu hôte et les matériaux constitutifs des puits et partant sur les problèmes de la sécurité des personnes et des biens ainsi que sur l'impact sur le milieu environnant à court et à long terme.

39. L'analyse préliminaire des risques de la chaîne du stockage géologique peut-elle couvrir l'intégralité des facteurs connus et prévisibles susceptibles d'affecter les maillons impliqués (canalisations de transport terrestre ou souterrain, installations de régulation de pression, installations d'injection en surface et souterraines, caractéristiques d'étanchéité de la couche géologique, etc.)?

40. Qu'advient-il concrètement des facteurs de vulnérabilité face aux risques liés au stockage géologique du CO_2?

41. Sont visés les risques liés aux éruptions potentielles de CO_2 (fuites), les risques de perturbation thermo-hydro-mécano-chimiques (THMC) et bactériologique tout comme les risques de contamination des aquifères superficiels et des écosystèmes par des intrusions de CO_2 ou de mélanges chargés en éléments toxiques (métaux lourds) et finalement leur impact sanitaire sur l'homme.

42. En termes de vulnérabilité environnementale, outre la détermination préliminaire indispensable de l'usage des sols et des espaces protégés, il convient de s'interroger sur les impacts sur l'environnement en cas d'accidents ou d'incidents dus au CO_2.

43. Qu'en est-il ensuite des effets sur l'homme et notamment de la dimension humaine de la vulnérabilité liée à la densité ou à la composition de la population concernée?

44. A défaut d'implication directe de la communauté humaine et en l'absence de choix pour l'adhésion à la démarche CSC, quelles seront les contreparties indispensables en termes d'information, de sensibilisation, de formation, de dispositifs de surveillance ou d'évacuation? Y aura-t-il une coopération transfrontalière en cas d'incident ou d'accident?

45. Alors que des données fiables et exhaustives relatives aux répercussions du dioxyde de carbone sur la faune et la flore font actuellement défaut, les effets du CO_2 en cas de fuite sur l'homme sont bien connus, pouvant entraîner selon le seuil d'exposition des effets irréversibles

allant de l'atteinte des capacités mentales et physiques à la perte de conscience, jusqu'à entraîner la mort. S'ajoutent en cas de fuite les risques d'exposition à des impuretés, c.-à-d. à d'autres substances les cas échéant toxiques, injectées avec le CO_2 ou présentes dans le sous-sol ou/et provenant de réactions chimiques.

46. Au vu des choix opérés ou à opérer en matière de captage et de stockage du CO_2 par les pays limitrophes, la CSL revendique l'instauration d'une réglementation adaptée, voire la négociation et la conclusion d'accords transfrontaliers, tenant amplement compte des besoins imminents de sécurité et de protection de la santé de la population vivant au Grand-Duché de Luxembourg.

*

47. Au vu de ces multiples inconnues et à défaut d'obtenir des précisions et rajouts de la part du législateur luxembourgeois en réponse aux remarques et questions formulées dans le présent avis, notre Chambre ne saurait adhérer à la version actuelle du projet de loi repris sous rubrique.

Luxembourg, le 22 novembre 2011

Pour la Chambre des salariés,

La Direction,
René PIZZAFERRI
Norbert TREMUTH

Le Président,
Jean-Claude REDING

6302/05

N° 6302[5]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

* * *

SOMMAIRE:

page

Amendements adoptés par la Commission du Développement durable

1) Dépêche du Président de la Chambre des Députés au Président du Conseil d'Etat (23.3.2012) 1

2) Texte coordonné 7

*

DEPECHE DU PRESIDENT DE LA CHAMBRE DES DEPUTES AU PRESIDENT DU CONSEIL D'ETAT

(23.3.2012)

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après une série d'amendements au projet de loi sous rubrique, amendements adoptés par la Commission du Développement durable lors de sa réunion du 20 mars 2012.

Je vous joins, à titre indicatif, un texte coordonné tenant compte de ces propositions d'amendements de la Chambre des Députés.

*

REMARQUE PRELIMINAIRE

Les membres de la commission parlementaire ont pris la décision d'interdire expressément tout stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois.

Pour ce faire en droit, ils ont retenu de transposer la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil selon le principe *„toute la directive, rien que la directive"* mais de reformuler l'article 33 du projet de loi pour interdire expressément le stockage de dioxyde de carbone dans le pays.

La base légale est fournie par l'article 4 de la directive précitée qui dispose en son paragraphe 1er que *„les Etats membres conservent le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux exigences de la présente directive. Cela com-*

prend le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire".

Les membres de la Commission prennent acte de ce que la transposition sera dénuée de tout effet pratique mais la solution retenue permettra de réduire le risque d'une procédure pour non-transposition de la directive 2009/31/CE alors que toutes les dispositions de la directive précitée qui ne sont pas en relation directe avec le stockage géologique de CO_2 sont intégralement à transposer.

Une transposition partielle ou fractionnée de la directive précitée combinée à l'interdiction du stockage géologique de CO_2 pourrait effectivement conduire à une importante insécurité juridique en la matière.

Amendement 1 portant sur l'article 2

L'article 2 se lira comme suit:

Art. 2. ***Portée et interdiction***

*1. La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2). **Sous réserve des dispositions de l'article 33,** elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Commentaire de l'amendement 1

La commission parlementaire est d'avis que le texte proposé par le Conseil d'Etat est à suivre. Cependant eu égard à sa décision d'introduire un article visant à interdire expressément le stockage de carbone dans le pays, y compris le stockage entrepris à des fins de recherche et développement ou d'expérimentation (voir ci-dessous amendement 7 portant sur l'article 33), elle introduit un amendement en ce sens.

Amendement 2 portant sur l'article 3, point 14)

L'article 3, point 14) se lira comme suit:

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

Commentaire de l'amendement 2

Compte tenu des observations du Conseil d'Etat 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 1er février 2012 (document parlementaire 6288).

Amendement 3 portant sur l'article 4

L'article 4 se lira 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.

Commentaire de l'amendement 3

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, afin de préciser que, d'une part, les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs et, d'autre part, les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance et pour la surveillance postfermeture, sont fixés par règlement grand-ducal.

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

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

Ces articles sont donc adaptés en conséquence et les annexes sont biffées. Pour mémoire:

Le paragraphe 2 de l'article 5 se lira comme suit:

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.

L'article 14, paragraphe 2 se lira comme suit:

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.

L'article 18, paragraphe 3 se lira comme suit:

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.

L'article 21 se lira comme suit:

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 CO_2 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 CO_2 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.

Amendement 4 portant sur l'article 7, paragraphe 2

Le paragraphe 2 de l'article 7 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.

Commentaire de l'amendement 4

La Commission décide de suivre le Conseil d'Etat et de reformuler ce paragraphe, à l'instar du paragraphe 2 de l'article 6.

Amendement 5 portant sur les articles 30 et 31

Les articles 30 et 31 se liront 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 d'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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 concernées 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.

Commentaire de l'amendement 5

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 1er et 31, paragraphe 1er 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.

Amendement 6 portant sur l'article 32

L'article 32 se lira 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.“~~

Commentaire de l'amendement 6

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 1er 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

Amendement 7 portant sur l'article 33

L'article 33 se lira comme suit:

Art. 33. ***Dispositions transitoires***

Sans préjudice des dispositions qui précèdent, tout stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois est interdit.

Commentaire de l'amendement 7

La Commission du Développement durable est d'avis que compte tenu de l'inexistence des capacités de stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois et des risques inhérents à la nouvelle technologie, tout stockage géologique de CO_2 doit être interdit sur le territoire luxembourgeois. Le projet de loi est donc complété par une disposition en ce sens. La commission parlementaire estime que l'article 4, paragraphe 1er de la directive 2009/31/CE précitée fournit la base adéquate pour l'interdiction sur le territoire luxembourgeois de tout stockage géologique de CO_2.

*

Au nom de la Commission du Développement durable, et au vu de l'urgence que revêt l'évacuation de ce projet de loi, je vous saurais gré de bien vouloir m'envoyer l'avis du Conseil d'Etat sur les amendements exposés ci-dessus dans les meilleurs délais.

Copie de la présente est envoyée pour information au Ministre du Développement durable et des Infrastructures, au Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures et à la Ministre aux Relations avec le Parlement.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération très distinguée.

Le Président de la Chambre des Députés,
Laurent MOSAR

*

TEXTE COORDONNE

(Les propositions du Conseil d'Etat retenues par la Commission du Développement durable sont soulignées; les amendements parlementaires sont soulignés et en gras).

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

Chapitre 1 – *Objet, champ d'application et définitions*

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 (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Art. 2. ***Portée et interdiction***

1. La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2). **Sous réserve des dispositions de l'article 33,** elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Art. 3. ***Définitions***

Aux fins de la présente loi, on entend par:

1. „stockage géologique du CO_2", l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2", un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;
14. „déchets", la définition qui en est donnée à l'article 4 point 1) de la loi du … relative aux déchets;
15. „zone de diffusion du CO_2", le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;
16. „migration", le déplacement du CO_2 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;
20. „fermeture" d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 CO_2 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.

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.

Chapitre 2 – *Sélection des sites de stockage et autorisation d'exploration*

Art. 5. ***Sélection des sites de stockage***

1. En vue d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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 dont les critères sont déterminés par règlement grand-ducal.

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.

Art. 6. ***Autorisation d'exploration***

1. Lorsqu'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 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.

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 du CO_2 potentiel. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la période de validité de l'autorisation.

Chapitre 3 – *Autorisations de stockage*

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 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.

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'explo-

ration 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.

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 CO_2, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, 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.

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.

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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 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.

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.

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 CO_2, 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.

Chapitre 4 – *Obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture*

Art. 13. *Critères et procédure d'acceptation du flux de CO_2*

1. Un flux de CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2 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 CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.

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 CO_2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 CO_2 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 sur-

veillance 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans le site de stockage.

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.

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.

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.

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

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.

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 CO_2 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 CO_2 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.

Chapitre 5 – *Accès des tiers*

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 du point de vue de l'environnement.

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.

Chapitre 6 – *Dispositions générales*

Art. 24. ***Coopération transfrontalière***

En cas de transport transfrontalier de CO_2 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Art. 26. ***Information du public***

Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 sont mises à la disposition du public conformément à la législation applicable.

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 27 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 27, 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 27, 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.

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.

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 d'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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 concernées 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.

Chapitre 7 – *Dispositions spéciales*

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."

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.

Sans préjudice des dispositions qui précèdent, tout stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois est interdit.

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".

*

~~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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 (y compris estimations de la masse totale potentielle de CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 et son comportement au cours des siècles et des millénaires, ainsi que la vitesse de dissolution du CO_2 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 CO_2 en fonction du temps;

h) la nature du flux de CO_2 dans le réservoir, ainsi que le comportement des phases;

i) les mécanismes et les vitesses de piégeage du CO_2 (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 CO_2 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 CO_2, notamment les déplacements des fluides contenus dans les formations et les nouvelles substances créées par le stockage de CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2]. L'évaluation porte également sur les effets d'autres substances éventuellement présentes dans les flux de CO_2 qui s'échappent (impuretés présentes dans le flux d'injection ou nouvelles substances créées par le stockage du CO_2). 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 scéna-

rios. 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 oeuvre 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 CO_2 au niveau de l'installation d'injection;

f) débit volumique de CO_2 au niveau des têtes de puits d'injection;

g) pression et température du CO_2 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 CO_2).

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 oeuvre 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.~~

6302/06

N° 6302[6]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

* * *

AVIS COMPLEMENTAIRE DU CONSEIL D'ETAT

(8.5.2012)

Par dépêche du 23 mars 2012, le Président de la Chambre des députés a saisi le Conseil d'Etat d'une série d'amendements au projet de loi sous rubrique, adoptés par la Commission du Développement durable lors de sa réunion du 20 mars 2012. Au texte des amendements ont été joints, à titre indicatif, un commentaire et un texte coordonné du projet de loi.

*

EXAMEN DES AMENDEMENTS

Les six premiers amendements tiennent compte des observations formulées par le Conseil d'Etat dans son avis du 29 novembre 2011 et trouvent son accord.

Si la Commission du Développement durable a suivi le Conseil d'Etat en concluant que, compte tenu de l'inexistence des capacités de stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois et des risques inhérents à la nouvelle technologie, tout stockage géologique de CO_2 doit être interdit sur le territoire luxembourgeois, elle maintient néanmoins l'approche d'une transposition fidèle de la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil. Le Conseil d'Etat a du mal à suivre la Commission qui veut ainsi réduire le risque d'une procédure pour non-transposition de la directive ou du moins de dispositions qui, toujours selon la Commission, pourraient ne pas être en relation directe avec le stockage géologique de CO_2. En effet, dès lors que le stockage en question est bien selon l'article 1er l'objet de la directive, le Conseil d'Etat se demande quelles sont les dispositions de la directive visées par la Commission qui seraient dénuées de lien direct avec ce stockage.

Quant à l'amendement 7, il prévoit d'interdire expressément le stockage géologique du CO_2. Cette interdiction est inscrite à l'article 33 en tant que disposition transitoire.

Le Conseil d'Etat estime qu'il ne convient pas de considérer cette interdiction comme une disposition transitoire. Dans le dispositif d'un texte de loi, les dispositions transitoires ont pour but d'aménager le passage d'un régime antérieur vers un régime nouveau, notamment dans les cas où la norme nouvelle s'applique directement aux effets futurs des situations nées sous le régime d'une réglementation antérieure. L'interdiction du stockage de CO_2 correspond par contre à une nouvelle disposition qui n'est par ailleurs pas limitée dans le temps. Elle est établie conformément à l'article 4 de la directive (intitulé *„Sélection des sites de stockage"*) dont le paragraphe 1er laisse aux Etats membres le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux

exigences de la directive. Cela comprend explicitement le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire.

L'introduction d'une telle interdiction dans le texte sous avis rend superfétatoire notamment la transposition des autres dispositions de l'article 4 de la directive qui ne concernent que „les Etats membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage géologique du CO_2 sur leur territoire", transposées par l'article 5 du projet de loi sous avis et concernant la sélection des sites de stockage, tout comme celles de l'article 5 de la directive transposées par l'article 6 du projet de loi sous avis et concernant les autorisations d'une exploration que le dispositif interdit explicitement.

Comme les auteurs des amendements ont opté pour une transposition littérale et complète de la directive, le Conseil d'Etat préconise de faire abstraction de l'amendement 7 et de maintenir l'article 33 dans sa teneur actuelle, afin d'éviter la création d'une contradiction majeure dans le texte du projet de loi sous avis.

Ainsi délibéré en séance plénière, le 8 mai 2012.

Pour le Président,
La Vice-Présidente,
Viviane ECKER

Le Secrétaire général,
Marc BESCH

CTIE – Division Imprimés et Fournitures de bureau

6302/07

Nº 6302[7]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

* * *

RAPPORT DE LA COMMISSION DU DEVELOPPEMENT DURABLE

(6.6.2012)

La Commission se compose de: M. Fernand BODEN, Président; M. Marcel OBERWEIS, Rapporteur; MM. Eugène BERGER, Lucien CLEMENT, Fernand ETGEN, Mme Marie-Josée FRANK, M. Camille GIRA, Mme Lydia MUTSCH, MM. Roger NEGRI, Ben SCHEUER, Marc SPAUTZ et Serge URBANY, Membres.

*

I. ANTECEDENTS

Le 1er juillet 2011, Monsieur le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures a déposé le projet de loi sous rubrique à la Chambre des Députés. Le texte était accompagné d'un exposé des motifs ainsi que de la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009.

L'avis du Conseil d'Etat date du 29 novembre 2011.

L'avis de la Chambre des Métiers a été émis le 1er août 2011, celui de la Chambre de Commerce le 9 août 2011. La Chambre des Salariés a avisé le projet de loi sous rubrique en date du 22 novembre 2011.

Lors d'une réunion du 19 juillet 2011, la Commission du Développement durable a désigné Monsieur Marcel Oberweis comme rapporteur du projet.

En date du 18 janvier 2012, la Commission du Développement durable a analysé le projet sous rubrique ainsi que l'avis du Conseil d'Etat y afférent.

En date du 23 mars 2012, la commission parlementaire a adopté une série d'amendements.

Ces amendements ont été avisés par le Conseil d'Etat le 8 mai 2012.

Lors de sa réunion du 21 mai 2012, la Commission parlementaire a analysé l'avis complémentaire du Conseil d'Etat.

Le présent rapport a été adopté lors de la réunion du 6 juin 2012.

*

II. OBJET DE LA LOI

Le projet de loi sous rubrique a pour objet de transposer la directive 2009/31/CE du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil.

La directive concernée établit un cadre juridique pour le stockage géologique du CO_2, afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique. Le stockage géologique du CO_2 est une technologie consistant à capter le dioxyde de carbone émis par les installations industrielles, à le transporter vers un site de stockage et à l'injecter dans une formation géologique souterraine adaptée en vue de son stockage permanent.

A noter que le captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone (CSC) sont à considérer comme une technologie de transition qui contribuera à atténuer le changement climatique. Cette technologie ne devrait toutefois pas être utilisée comme une incitation en faveur d'un accroissement des centrales électriques fonctionnant avec des combustibles fossiles. Son développement ne devrait non plus conduire à une réduction des efforts visant à soutenir les politiques d'économie d'énergie, les énergies renouvelables et d'autres technologies sûres et durables à faibles émissions de CO_2, tant en matière de recherche qu'en termes financiers.

Les Etats membres conservent le droit de déterminer dans quelles régions de leur territoire les sites de stockage peuvent être sélectionnés. Cela inclut le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage sur tout ou partie de leur territoire ou de donner la priorité à toute autre utilisation du sous-sol.

A noter que la directive 2009/31/CE aurait dû être transposée en droit national au plus tard le 25 juin 2011. L'échéance de transposition étant dépassée et la Commission européenne ayant d'ores et déjà adressé une lettre de mise en demeure au Gouvernement luxembourgeois, la Chambre des Députés a été invitée à procéder au vote du projet de loi dans les meilleurs délais.

*

III. TRAVAUX PARLEMENTAIRES

Dès le début des travaux parlementaires, les membres de la commission parlementaire ont décidé à l'unanimité que le stockage géologique du CO_2 doit être interdit au Luxembourg pour les raisons suivantes:

– le potentiel de stockage est inexistant dans notre pays, notamment pour des raisons géologiques et hydrogéologiques. En effet, trois avis ont été menés et sont arrivés à la conclusion que le territoire luxembourgeois se trouve en dehors des principaux bassins sédimentaires susceptibles d'abriter des réservoirs propices au stockage du CO_2;
– afin de respecter le principe de précaution et parce que les risques et l'impact environnemental du stockage géologique du CO_2 ne peuvent actuellement pas être correctement évalués.

Afin d'inscrire cette interdiction du stockage géologique du CO_2 dans la législation luxembourgeoise, deux options étaient envisageables:

1) le vote d'une loi consistant à interdire purement et simplement le stockage de CO_2 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 CO_2 que le stockage du CO_2 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 a finalement été retenu de voter le texte tel qu'initialement prévu par le Ministère, sous réserve bien entendu des amendements qui ont été adoptés à la lumière de l'avis du Conseil d'Etat, et d'intercaler 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 déclaraient d'accord avec une transposition selon le principe *„toute la directive, rien que la directive",* mais ont pris acte de ce que la transposition sera dénuée de tout effet pratique.

*

IV. LES AVIS

1. Le Conseil d'Etat

Dans son avis du 29 novembre 2011, le Conseil d'Etat marque clairement sa préférence pour l'exemple autrichien qui exclut toute autorisation relative au stockage du CO_2 sur son territoire même si un tel stockage n'est guère concevable au Luxembourg pour des raisons géologiques et hydrologiques. Il dénonce la mise en place d'un instrument juridique complexe dont l'applicabilité restera plus qu'hypothétique. Il regrette que le projet de loi sous examen ne prévoit pas une coordination des procédures d'autorisation qui relèvent de 3 ministres et ce dans un souci de simplification administrative. Ce n'est donc qu'à titre subsidiaire que la Haute Corporation procède à l'examen des dispositions pour le détail duquel il est renvoyé au commentaire des articles. Néanmoins, notons encore l'opposition formelle émise par le Conseil d'Etat à l'endroit des articles 30 et 31 relatifs aux mesures administratives et aux sanctions pénales, ces dispositions violant le principe de la légalité des incriminations.

Dans son avis complémentaire du 8 mai 2012, la Haute Corporation marque son accord avec les six premiers amendements. Quant à l'amendement 7, le Conseil d'Etat estime „qu'il ne convient pas de considérer cette interdiction comme une disposition transitoire. Dans le dispositif d'un texte de loi, les dispositions transitoires ont pour but d'aménager le passage d'un régime antérieur vers un régime nouveau, notamment dans les cas où la norme nouvelle s'applique directement aux effets futurs des situations nées sous le régime d'une réglementation antérieure. L'interdiction du stockage de CO_2 correspond par contre à une nouvelle disposition qui n'est par ailleurs pas limitée dans le temps. Elle est établie conformément à l'article 4 de la directive (intitulé *„Sélection des sites de stockage"*) dont le paragraphe 1er laisse aux Etats membres le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux exigences de la directive. Cela comprend explicitement le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire."

Selon le Conseil d'Etat l'introduction d'une telle interdiction dans le texte du présent projet rendrait superfétatoire notamment la transposition des autres dispositions de l'article 4 de la directive qui ne concernent que „les Etats membres qui ont l'intention d'autoriser le stockage géologique du CO_2 sur leur territoire", transposées par l'article 5 du projet de loi sous avis et concernant la sélection des sites de stockage, tout comme celles de l'article 5 de la directive transposées par l'article 6 du projet de loi sous avis et concernant les autorisations d'une exploration que le dispositif interdit explicitement.

Comme les auteurs des amendements ont opté pour une transposition littérale et complète de la directive, le Conseil d'Etat préconise de faire abstraction de l'amendement 7 et de maintenir l'article 33 dans sa teneur actuelle, afin d'éviter la création d'une contradiction majeure dans le texte du projet de loi sous avis.

Dans un souci de transposition complète de la directive, la commission parlementaire a décidé de maintenir les articles 5 et 6 du projet de loi. Elle a en outre décidé de maintenir l'article 33 tel qu'amendé, tout en biffant l'intitulé de cet article, car elle constate qu'il ne s'agit effectivement pas d'une disposition transitoire mais d'une disposition spéciale.

2. Les Chambres professionnelles

La Chambre des Salariés et la Chambre de Commerce se montrent très critiques à l'égard du projet de loi sous examen et rejoignent sous bien des aspects l'avis du Conseil d'Etat. Quant à la Chambre des Métiers, si elle marque son accord au texte tel que proposé, elle rejoint les autres instances en insistant sur la nécessité d'une étude circonstanciée et sur la prévention.

*

V. COMMENTAIRE DES ARTICLES

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 (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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 1er.

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 CO_2 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 CO_2 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 (CO_2). Elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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 (CO_2). ***Sous réserve des dispositions de l'article 33,*** *elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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 CO_2“, l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2“, un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;*
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 CO_2“, le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;*
16. *„migration“, le déplacement du CO_2 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;*

20. *„fermeture“ d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 CO_2 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 du 21 mars 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.

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 2 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 CO_2 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 CO_2 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. Lorsqu'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 CO_2 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 CO_2, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2. 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 CO_2***

1. Un flux de CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 notifient 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 auxquelles 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 1er et 31, paragraphe 1er 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 concernées 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 1er février 2012, devenu la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2.

Suite à l'avis complémentaire du Conseil d'Etat, la commission parlementaire a décidé de maintenir l'article 33, tout en biffant son intitulé.

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".

*

VI. TEXTE PROPOSE PAR LA COMMISSION

Compte tenu de ce qui précède, la Commission du Développement durable recommande à la Chambre des Députés d'adopter le projet de loi sous rubrique dans la teneur qui suit:

*

PROJET DE LOI

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

Chapitre 1 – *Objet, champ d'application et définitions*

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 (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Art. 2. ***Portée et interdiction***

1. La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2). Sous réserve des dispositions de l'article 33, elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Art. 3. ***Définitions***

Aux fins de la présente loi, on entend par:

1. „stockage géologique du CO_2", l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2“, un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;
14. „déchets“, la définition qui en est donnée à l'article 4 point 1) de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets;
15. „zone de diffusion du CO_2“, le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;
16. „migration“, le déplacement du CO_2 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;
20. „fermeture“ d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 CO_2 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.

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 2 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.

Chapitre 2 – *Sélection des sites de stockage et autorisation d'exploration*

Art. 5. ***Sélection des sites de stockage***

1. En vue d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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 dont les critères sont déterminés par règlement grand-ducal.

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.

Art. 6. ***Autorisation d'exploration***

1. Lorsqu'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 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.

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 du CO_2 potentiel. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la période de validité de l'autorisation.

Chapitre 3 – *Autorisations de stockage*

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 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.

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.

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 CO_2, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, 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.

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.

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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 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.

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.

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 CO_2, 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.

Chapitre 4 – *Obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture*

Art. 13. *Critères et procédure d'acceptation du flux de CO_2*

1. Un flux de CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2 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 CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.

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 CO_2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 CO_2 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 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 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans le site de stockage.

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.

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.

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 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.

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

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.

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 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 CO_2 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 CO_2 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.

Chapitre 5 – *Accès des tiers*

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 du point de vue de l'environnement.

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.

Chapitre 6 – *Dispositions générales*

Art. 24. ***Coopération transfrontalière***

En cas de transport transfrontalier de CO_2 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Art. 26. ***Information du public***

Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 sont mises à la disposition du public conformément à la législation applicable.

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 27 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'habi-

tation, 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 27, 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 27, 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.

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.

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 d'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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 concernées 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.

Chapitre 7 – *Dispositions spéciales*

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."

Art. 33.

Sans préjudice des dispositions qui précèdent, tout stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois est interdit.

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".

Luxembourg, le 6 juin 2012

Le Rapporteur,
Marcel OBERWEIS

Le Président,
Fernand BODEN

6302

I-2011-0-0682 (PL 6302)

Bulletin de Vote (Vote Public)

Date:	12/06/2012 16:29:43		
Scrutin:	2	Président:	M. Mosar Laurent
Vote:	PL 6302 Stockage CO2	Secrétaire A:	M. Frieseisen Claude
Description:	Projet de loi 6302	Secrétaire B:	Mme Barra Isabelle

	Oui	Abst	Non	Total
Présents:	42	8	0	50
Procuration:	6	3	0	9
Total:	48	11	0	59

Nom du député	Vote	(Procuration)	Nom du député	Vote	(Procuration)
déi gréng					
M. Adam Claude	Abst		M. Bausch François	Abst	
M. Braz Félix	Abst	(M. Gira Camille)	M. Gira Camille	Abst	
M. Kox Henri	Abst	(M. Adam Claude)	Mme Lorsché Josée	Abst	
Mme Loschetter Viviane	Abst				
CSV					
Mme Adehm Diane	Oui		Mme Andrich-Duval Sylv	Oui	
Mme Arendt Nancy	Oui		M. Boden Fernand	Oui	
M. Clement Lucien	Oui		Mme Doerner Christine	Oui	(M. Clement Lucien)
M. Eicher Emile	Oui		M. Eischen Félix	Oui	
Mme Frank Marie-Josée	Oui		M. Gloden Léon	Oui	
M. Haupert Norbert	Oui		M. Kaes Ali	Oui	(Mme Arendt Nancy)
M. Lies Marc	Oui		Mme Mergen Martine	Oui	
M. Meyers Paul-Henri	Oui		M. Mosar Laurent	Oui	
M. Oberweis Marcel	Oui		M. Roth Gilles	Oui	
M. Schaaf Jean-Paul	Oui		Mme Scholtes Tessy	Oui	
M. Spautz Marc	Oui		M. Weber Robert	Oui	
M. Weiler Lucien	Oui	(Mme Mergen Martine)	M. Weydert Raymond	Oui	
M. Wilmes Serge	Oui		M. Wolter Michel	Oui	
LSAP					
M. Angel Marc	Oui		M. Bodry Alex	Oui	
Mme Dall'Agnol Claudia	Oui		M. Diederich Fernand	Oui	
M. Engel Georges	Oui		M. Fayot Ben	Oui	
M. Haagen Claude	Oui		M. Klein Jean-Pierre	Oui	
M. Lux Lucien	Oui	(M. Bodry Alex)	Mme Mutsch Lydia	Oui	
M. Negri Roger	Oui		M. Scheuer Ben	Oui	
Mme Spautz Vera	Oui				
DP					
M. Bauler André	Oui		M. Berger Eugène	Oui	
M. Bettel Xavier	Oui		Mme Brasseur Anne	Oui	
M. Etgen Fernand	Oui		M. Helminger Paul	Oui	(M. Wagner Carlo)
M. Meisch Claude	Oui		Mme Polfer Lydie	Oui	(M. Bettel Xavier)
M. Wagner Carlo	Oui				
ADR					
M. Colombera Jean	Abst		M. Gibéryen Gast	Abst	(M. Colombera Jean)
M. Henckes Jacques-Yve	Abst		M. Kartheiser Fernand	Abst	

Le Président:

Le Secrétaire général:

Date:	12/06/2012 16:29:43		
Scrutin:	2	Président:	M. Mosar Laurent
Vote:	PL 6302 Stockage CO2	Secrétaire A:	M. Frieseisen Claude
Description:	Projet de loi 6302	Secrétaire B:	Mme Barra Isabelle

	Oui	Abst	Non	Total
Présents:	42	8	0	50
Procuration:	6	3	0	9
Total:	48	11	0	59

n'ont pas participé au vote:

Nom du député	Nom du député
	déi Lénk
M. Urbany Serge	

Le Président:

Le Secrétaire général:

6302/08

N° 6302[8]

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

P R O J E T D E L O I

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

* * *

DISPENSE DU SECOND VOTE CONSTITUTIONNEL PAR LE CONSEIL D'ETAT

(26.6.2012)

Le Conseil d'Etat,

appelé par dépêche du Premier Ministre, Ministre d'Etat, du 14 juin 2012 à délibérer sur la question de dispense du second vote constitutionnel du

PROJET DE LOI

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

qui a été adopté par la Chambre des députés dans sa séance du 12 juin 2012 et dispensé du second vote constitutionnel;

Vu ledit projet de loi et les avis émis par le Conseil d'Etat en ses séances des 29 novembre 2011 et 8 mai 2012;

se déclare d'accord

avec la Chambre des députés pour dispenser le projet de loi en question du second vote prévu par l'article 59 de la Constitution.

Ainsi décidé en séance publique du 26 juin 2012.

Pour le Secrétaire général,
L'Attaché 1er en rang,
Yves MARCHI

Le Président ff.,
Georges PIERRET

48

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

RM/vg

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 06 juin 2012 (14h00)

ORDRE DU JOUR :

1. 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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Présentation et adoption d'un projet de rapport

2. 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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Présentation et adoption d'un projet de rapport

3. 6302 Projet de loi
   a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
   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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Présentation et adoption d'un projet de rapport

4. Echange de vues avec des représentants gouvernementaux au sujet du concept de mobilité et du tram dans la Ville de Luxembourg

5. Divers

*

Présents : Mme Diane Adehm (remplaçant M. Marc Spautz), M. François Bausch, M. Eugène Berger, M. Fernand Boden, M. Lucien Clement, M. Fernand Diederich (remplaçant M. Ben Scheuer), M. Georges Engel, Mme Marie-Josée Frank, M. Camille Gira, M. Paul Helminger, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis, M. Serge Urbany,

M. Marc Angel, Mme Lydie Polfer, observateurs,

M. Claude Wiseler, Ministre du Développement durable et des Infrastructures,

M. Guy Besch, M. Romain Diederich, M. Joe Ducomble, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures,

M. Michel Gobel, du G.I.E. Luxtram,

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

Excusée : Mme Lydia Mutsch

*

Présidence : M. Fernand Boden, Président de la Commission

*

1. 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 le Rapporteur présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire 6411[3].

Le projet de rapport ne soulève aucun commentaire de la part de la Commission et est adopté à l'unanimité des membres présents.

La commission parlementaire propose le modèle de base pour les discussions en séance plénière.

2. 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 le Rapporteur présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire 6412[3].

Le projet de rapport ne soulève aucun commentaire de la part de la Commission et est adopté à l'unanimité des membres présents.

La commission parlementaire propose le modèle de base pour les discussions en séance plénière.

3. 6302 Projet de loi
a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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

Monsieur le Rapporteur présente son projet de rapport, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire 6302[7].

Le projet de rapport ne soulève aucun commentaire de la part des membres de la Commission et est adopté, avec l'abstention du groupe *déi gréng*.

La commission parlementaire propose le modèle de base pour les discussions en séance plénière.

4. Echange de vues avec des représentants gouvernementaux au sujet du concept de mobilité et du tram dans la Ville de Luxembourg

Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures a fait une demande, conformément à l'article 90 du Règlement de la Chambre des Députés, d'organiser un débat de consultation en séance publique au sujet du concept de mobilité et du tram dans la Ville de Luxembourg. Celui-ci aura lieu au cours de la semaine du 11 juin prochain.

Afin de préparer ce débat, il informe les membres de la Commission du Développement durable des dernières évolutions en la matière. Pour le détail de son exposé, il est prié de se reporter aux documents joints en annexe du présent procès-verbal. A l'issue de la présentation, il est procédé à un échange de vues dont il y a lieu de retenir ce qui suit :

- il apparaît évident que la mise en service du tram ne pourra être appréhendée que dans le cadre du concept de stratégie globale pour une mobilité durable. En effet, le tram constituera l'épine dorsale de ce concept, mais le projet n'a aucun sens sans cette approche intégrative ;

- en réponse à la critique selon laquelle le débat de consultation prévu la semaine prochaine est prématuré, en ce sens que des discussions sont encore en cours entre l'Etat luxembourgeois et les représentants de la Ville de Luxembourg, Monsieur le Ministre fait valoir que l'organisation de ce débat parlementaire n'est en aucun cas à considérer comme un manque de respect envers les élus communaux. Il souhaite en effet simplement informer les Députés, répondre à leurs éventuelles questions et écouter leurs critiques et suggestions, avant d'entamer la prochaine étape, à savoir la consultation du public sur base de la procédure dite EIE. Monsieur le Ministre estime par ailleurs évident que toutes les questions et interrogations des élus de la Ville de Luxembourg devront elles aussi être abordées, ce qui est au demeurant prévu lors d'une réunion informelle avec le conseil communal de Luxembourg ;

- les coûts pour la réalisation du projet de base allant de la gare centrale à Luxexpo avoisinent les 315 millions d'euros, répartis comme suit : 151 millions pour la construction de la ligne de tram, 83 millions pour la construction du centre de remisage et 81 millions pour le matériel roulant (indice de la construction d'octobre 2011) ;

- en avril 2012, un accord a pu être trouvé entre l'Etat et la Ville de Luxembourg pour le financement des travaux concernant ce projet de base allant de la gare centrale à Luxexpo. Les coûts seront répartis à raison de 1/3 pour la Ville de Luxembourg et 2/3

pour l'Etat luxembourgeois. Il s'agit là d'un accord de principe dont les détails et les modalités doivent cependant encore être définis. En outre, il est évident que la décision finale appartiendra à la Chambre des Députés lorsque cette dernière sera saisie du projet ;

- une première extension au projet de base consistera à prolonger la ligne initiale depuis Kirchberg vers Findel. Avant 2030, deux autres extensions sont prévues, l'une vers les pôles de développement de Howald, du Ban de Gasperich et de la Cloche d'Or et l'autre vers la Porte de Hollerich. Enfin, à plus long terme, des extensions du tram, d'une part, à partir de la Place de l'Etoile le long de la route d'Arlon jusqu'à Bertrange et, d'autre part, de la Cloche d'Or vers Leudelange sont envisagées. Chacune de ces extensions fera l'objet d'un projet de loi idoine car il est évident qu'à l'heure actuelle, il est totalement impossible d'évaluer les détails de ce projet gigantesque. Pour éviter les habituelles critiques du Conseil d'Etat quant au « saucissonnage procédural » qui ne permet pas d'évaluer les investissements globaux, les membres de la commission parlementaire recommandent aux responsables gouvernementaux de donner, dans l'exposé des motifs du projet de loi relatif à la construction du premier tronçon allant de la gare centrale à Luxexpo, le plus de détails possibles concernant les prochaines étapes de la construction ;

- le concept de gare périphérique, qui est une gare d'échange multimodale qui servira de base pour la desserte des transports en commun en assurant la jonction entre le train classique et les moyens de transports urbains que seront le tram et le bus, constitue un élément essentiel dans le concept global futur de mobilité urbaine et périurbaine. Dans ce contexte sont notamment évoqués les points suivants :

    - le projet de loi autorisant le financement de la première phase de l'aménagement d'une gare périphérique à Howald a d'ores et déjà été voté (projet de loi 6146, devenu la loi du 17 décembre 2010 modifiant la loi modifiée du 10 mai 1995 relative à la gestion de l'infrastructure ferroviaire). La gare périphérique de Howald constitue un élément-clé pour le futur tissu urbain « Ban de Gasperich » ;

    - le projet de pôle d'échanges du Höhenhof, qui concerne principalement les flux en provenance des régions Est et Nord-Est, constituera une plate-forme intermodale captant d'une part la circulation automobile et accueillant d'autre part les lignes de bus régionales pour transférer les usagers vers le réseau du tramway et des transports publics par la route desservant la capitale et les zones d'attraction périurbaines connexes. Ce nouveau pôle d'échanges comprendra une gare routière, un parking relais et un arrêt tramway. De l'avis de plusieurs intervenants, ce projet est sensiblement meilleur que le projet initial d'une gare périphérique à Luxexpo ;

    - le projet de gare routière situé Place de l'Etoile est également un projet très important, mais devra bien entendu être compatible avec le projet immobilier qui a d'ores et déjà été avalisé par les instances communales ;

- l'avenue de la Liberté est un axe extrêmement saturé qui devra nécessairement être désengorgé. Une des solutions évoquées est la construction d'un tunnel souterrain à partir du *Rousegäertchen,* afin notamment de faciliter l'accès à la gare centrale. Monsieur le Ministre explique que cette solution a déjà été évoquée avec les responsables de la Ville de Luxembourg et qu'elle n'a pas été retenue, d'une part, pour des raisons techniques et, d'autre part, parce que le concept de mobilité durable qui a été développé ne va en aucun cas de pair avec la construction d'une infrastructure qui, par définition, aurait une grande attractivité pour le trafic individuel ;

- il est évident que la circulation des voitures particulières devra s'adapter à une réduction des voies qui lui seront affectées sur l'Avenue de la Liberté. Cependant, la diminution du nombre de voies sera compensée par le retrait des bus et la réorganisation de l'infrastructure routière permettra le décongestionnement de l'avenue de la Liberté du trafic de transit. Les résultats d'une étude de simulation permettent d'ailleurs de conclure à un état futur de la circulation automobile sur l'Avenue de la Liberté équivalent à la situation actuelle du fait notamment de la disparition des conflits bus/voitures et des reports de trafic sur d'autres axes ;

- toujours à propos de l'Avenue de la Liberté, une critique est émise concernant l'accessibilité difficile aux commerces pour les livraisons suite à la mise en service du tram. Monsieur le Ministre donne, dans ce contexte, à considérer qu'il existe plusieurs variantes pour régler ces problèmes d'accessibilité et que des discussions sont évidemment tenues avec les commerçants concernés pour résoudre la question et trouver des solutions qui conviendront à tous. Il ajoute que, d'une manière générale, les commerçants sont favorables à la construction du tram, mais qu'ils craignent - à juste titre - la phase de construction ;

- en ce qui concerne l'alimentation électrique du tram, la solution standard retenue est celle par caténaires. Il existe cependant d'autres options sans caténaire qui prévoient une alimentation par le sol tout en engendrant un surcoût de 5 ou 6% par rapport à la solution de base. Selon plusieurs intervenants, certaines parties du tracé, notamment celle qui empruntera l'Avenue de la Liberté, devront être alimentées par le sol, et ce à cause de l'aspect inesthétique des lignes aériennes de contact ;

- le centre de remisage et de maintenance sera construit au Nord de l'autoroute A1 à Kirchberg et en bordure de la forêt du *Gréngewald*. Etant donné qu'il jouxtera une zone Natura 2000, des précautions particulières ont été prises en vue de l'optimisation de son implantation.

Luxembourg, le 21 juin 2012

La secrétaire,
Rachel Moris

Le Président,
Fernand Boden

Débat de consultation à la Chambre des députés au sujet du concept de mobilité et du tram dans la Ville de Luxembourg

1. Cadrage du débat de consultation

Le présent débat de consultation à la Chambre des députés est organisé au sujet du projet du tram dans la Ville de Luxembourg pour lequel une première ligne de tram, dont la mise en service est prévue pour 2017, correspond au tronçon entre Luxexpo et la Gare Centrale. Une première extension est prévue pour l'horizon 2020 qui est le prolongement du Kirchberg vers le Höhenhof et le Findel.

Rappelons que le projet du tram résulte des conclusions du groupe de travail dénommé « extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg » institué en juin 2005 sur initiative du Ministre des Transports et du Collège des Bourgmestre et Echevins de la Ville de Luxembourg. Ces conclusions, présentées le 3 mars 2006, ont désigné le projet du tram comme le plus avantageux parmi les 8 scénarios analysés par le groupe de travail.

Le projet du tram avait par la suite été confirmé par la Chambre des députés le 6 avril 2006 dans la motion adoptée par celle-ci et par la résolution du conseil communal de la Ville de Luxembourg du 27 mars 2006. A la même occasion, la Chambre des députés et le conseil communal avaient invité les auteurs du projet à préciser et à approfondir le projet tout en fournissant une réponse à un certain nombre de questions soulevées.

Le groupement d'intérêt économique GIE LUXTRAM, créé en juin 2007, a depuis lors poursuivi la mise en œuvre du projet. Ainsi, les études techniques détaillées relatives au tracé et à l'insertion du tram de même que l'implantation du centre de remisage et de maintenance (CRM) ainsi que l'étude d'évaluation des incidences (EIE) de l'infrastructure sur

l'environnement naturel et humain, ont pu avancer de telle sorte qu'une nouvelle saisine de la Chambre des députés avec le dossier du tram devient nécessaire.

Le présent débat de consultation se propose ainsi de fournir une réponse à l'intégralité des interrogations soulevées par la motion de la Chambre des députés et par la résolution de la Ville de Luxembourg tout en informant la Chambre des députés, par la même occasion de l'état d'avancement du dossier du tram au vu des prochaines étapes du projet. Il est ainsi prévu de procéder prochainement à la procédure de consultation du public dans le cadre de la loi du 29 mai 2009 et de préparer un projet de loi d'autorisation et de financement du tram pour la 1ère ligne, qui sera déposé à la Chambre des députés en début 2013.

Le présent document se compose de plusieurs chapitres dont un premier présente les principaux éléments de la stratégie globale pour une mobilité durable – pour les résidents et les frontaliers, appelée « MoDu », qui a été approuvée le 17 février 2012 par le Conseil de Gouvernement et publiée le 19 avril 2012, et qui situe le projet du tram dans le contexte de la nouvelle stratégie dont celui-ci constitue un maillon essentiel. En effet, le tram constituera l'artère principale dans le concept de la chaîne de mobilité, introduit par la stratégie « MoDu », pour relier les différents pôles de développement de la Ville de Luxembourg: il permettra de désengorger le goulot d'étranglement dans les transports en commun sur l'axe central de la Ville de Luxembourg tout en répondant à l'accroissement des flux de voyageurs vers et dans la Ville à moyen et à long terme.

Le document comporte également un chapitre traitant succinctement les différentes alternatives au projet du tram. Y sont examinées les hypothèses d'un statu quo (autobus), du City-Tunnel (RER/Bus-Bunn), du BHNS (bus à haut niveau de service), du train-tram et finalement du tram. Il y est confirmé que le tram constitue le système de transports en commun le mieux approprié pour la Ville de Luxembourg mais aussi par rapport au rôle clé de celle-ci dans l'ensemble du réseau des transports du pays pour répondre aux défis de mobilité. Il convient également de mentionner le projet de la prise de position du Gouvernement concernant la proposition de loi relative à l'organisation d'un référendum national concernant la réalisation soit du projet „City-Tunnel" soit du projet „tram léger" qui traite plus explicitement la comparaison entre le projet du tram et le projet du City-Tunnel.

Ensuite, une description du projet du tram, qui fait le rappel de l'historique du projet, décrit la mise en place progressive du réseau tram selon plusieurs phases de réalisation et présente les principales composantes du projet dont la plate-forme ferroviaire, les stations, le centre de remisage et de maintenance et le matériel roulant. Les principales échéances du projet jusqu'à la mise en service en 2017 de la 1ère ligne de tram et le coût et le financement du projet sont détaillés par la suite.

Finalement, un chapitre est essentiellement dédié aux réponses détaillées à toutes les questions soulevées par la Chambre des députés dans sa motion du 6 avril 2006 et par le conseil communal de la Ville de Luxembourg dans sa résolution du 27 mars 2006.

2. La stratégie globale pour une mobilité durable « MoDu »

2.1 Constats en matière de mobilité

Le caractère spécifique de la **situation socio-économique du Grand-Duché de Luxembourg**, à savoir une croissance économique et démographique très forte, accompagnée d'une augmentation considérable du nombre d'emplois, induit un besoin croissant des déplacements et donc des besoins accrus en termes de mobilité.

La **diffusion massive de la voiture** comme mode de déplacement privilégié du fait notamment de sa disponibilité et sa rapidité a entraîné, avec **la croissance permanente des déplacements** au cours des dernières années, une **saturation et une congestion des réseaux de transports, surtout aux heures de pointe.**

La situation actuelle en matière de mobilité a atteint ses limites, tant en matière de capacités, que d'impact environnemental. Or, assurer une bonne accessibilité tant interne qu'externe au pays, constitue un élément fondamental en vue de **rester compétitif d'un point de vue économique**.

S'y ajoute les questions de **l'impact environnemental**, de la santé, du potentiel économique et de la cohésion sociale dans le respect d'une approche intégrative. Par ailleurs, le lien entre développement territorial et mobilité, respectivement transports n'est plus à établir, puisque seul **une urbanisation dense et compacte** permet un fonctionnement efficace et attrayant de la mobilité douce (marche à pied, vélo) et des transports publics. Ainsi, sont à préconiser des affectations mixtes et un développement plus dense permettant de rapprocher les gens de leur lieu de travail et des services nécessaires à leur vie quotidienne. La voiture pourrait alors devenir un choix plus qu'une nécessité. Partant, imaginer la mobilité de demain, implique une conception différente à la fois de nos territoires, et plus particulièrement de nos villes, mais également de nos modes de vie.

En effet, en analysant en détail les déplacements quotidiens, on a constaté qu'en 2009, seuls 13% de ces déplacements ont été réalisés à pied ou à vélo. **La mobilité douce,** considérée à l'heure actuelle comme un mode de déplacement largement dédiée aux loisirs, devra à l'avenir être considérée, au vu de ses multiples avantages, comme un mode de transport à part entière et il s'agira de la développer considérablement. Ceci est d'autant plus nécessaire que la moitié des déplacements motorisés quotidiens du pays se font à l'intérieur d'une même région et que 40% des trajets quotidiens sont inférieurs à 3 km.

A côté de la mobilité douce, le Luxembourg ne comptabilise quotidiennement pas moins de **1,66 million de trajets motorisés** (incluant les transports individuels motorisés et les transports en commun). Le premier point d'attraction par nombre de déplacements motorisés est sans doute la Ville de Luxembourg et sa proche périphérie qui ne comptent pas moins de 692.000 trajets motorisés par jour.

Deux tiers de ces déplacements motorisés quotidiens sont réalisés aux cours des heures de pointe le matin et en fin d'après-midi, ce qui entraîne, à ces moments précis, **une surcharge des principaux axes routiers et ferroviaires.**

Au **niveau national**, les principaux axes ferrés : les lignes ferroviaires Luxembourg - Thionville, Luxembourg - Bettembourg - Esch-sur-Alzette, Luxembourg - Pétange, Luxembourg -Arlon, Luxembourg - Trèves et la ligne du nord, touchent à leur limite aux heures de pointe. Les bus, quant à eux, sont entravés pendant les heures de pointe sur certains axes routiers ou ils empruntent les mêmes voies de circulation que le trafic individuel et se retrouvent bloqués au même titre que les automobilistes, accumulant ainsi d'importants retards.

Au **niveau de la Ville de Luxembourg**, les nombreux navetteurs, tant nationaux que frontaliers, qui rejoignent quotidiennement la capitale par le biais des transports publics, y pénètrent, pour la plupart, par l'un des deux points de contact existants entre les réseaux interurbains et la capitale : la Gare Centrale et le Centre Hamilius. Un nombre toujours croissant de navetteurs y transite aux heures de pointe et se précipite pour la plupart vers le centre-ville et le Kirchberg. Cette croissance très importante a pour conséquence non seulement une saturation de plus en plus grande de ces pôles d'échange, tant en capacité matérielle qu'en capacité de personnes, mais aussi un engorgement du réseau de transports en commun actuel qui les relie (p.ex. l'axe Gare Centrale - Hamilius - Kirchberg).

Cette **saturation des réseaux de transports** aux heures de pointe devrait encore s'aggraver au cours des prochaines années et avoir, par conséquent, un impact considérable sur la circulation des transports en commun, mais aussi sur le trafic individuel motorisé. En effet, le futur développement socio-économique de l'agglomération de la Ville de Luxembourg entraînera une augmentation des trajets motorisés aussi bien à l'intérieur même de l'agglomération de Luxembourg, que sur les pénétrantes qui la desservent. Les pronostics prévoient par exemple à l'horizon 2020 une augmentation des trajets motorisés (transports en commun et trafic individuel motorisé) en relation avec la Ville de Luxembourg et sa proche périphérie de +25 % par rapport à 2009. Ainsi, en vue d'éviter une **paralysie complète** de ces réseaux de transports dans un futur proche, il sera essentiel, dans les prochaines années, de **développer considérablement l'offre en transports en commun**. Le nombre de déplacements en relation avec la capitale et sa proche périphérie assuré par le bus, le tram et le train, devra être, à moyen terme, presque doublé par rapport à aujourd'hui.

2.2 La stratégie de mobilité durable « MoDu »

Partant de ces constats le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a décidé d'élaborer une stratégie intégrée de mobilité dite « MoDu » qui se donne les quatre objectifs principaux suivants :

Objectif 1 : Aménagement du territoire :

- Mettre en œuvre le principe « ville des courtes distances »
- Arriver à une meilleure mixité des fonctions « logement », « travail » et « loisirs » [p.ex. rapprochement entre le lieu du domicile et le lieu du travail]
- Assurer un urbanisme compact et dense
- Réduire par-là toute génération de trafic à la source

Objectif 2 : Mobilité douce :

- Réduire les transports motorisés en augmentant la part de la mobilité douce dans les trajets quotidiens et surtout pour les trajets de courte distance.
- Atteindre, d'ici l'horizon 2020, un partage modal de 25% pour la mobilité douce

Objectif 3 : Transports en commun :

- Offrir un transport en commun attractif incitant les utilisateurs à effectuer un bon nombre de leurs déplacements motorisés par le biais des transports publics.
- Atteindre, d'ici l'horizon 2020, que 25% des déplacements motorisés se fassent par les transports en commun

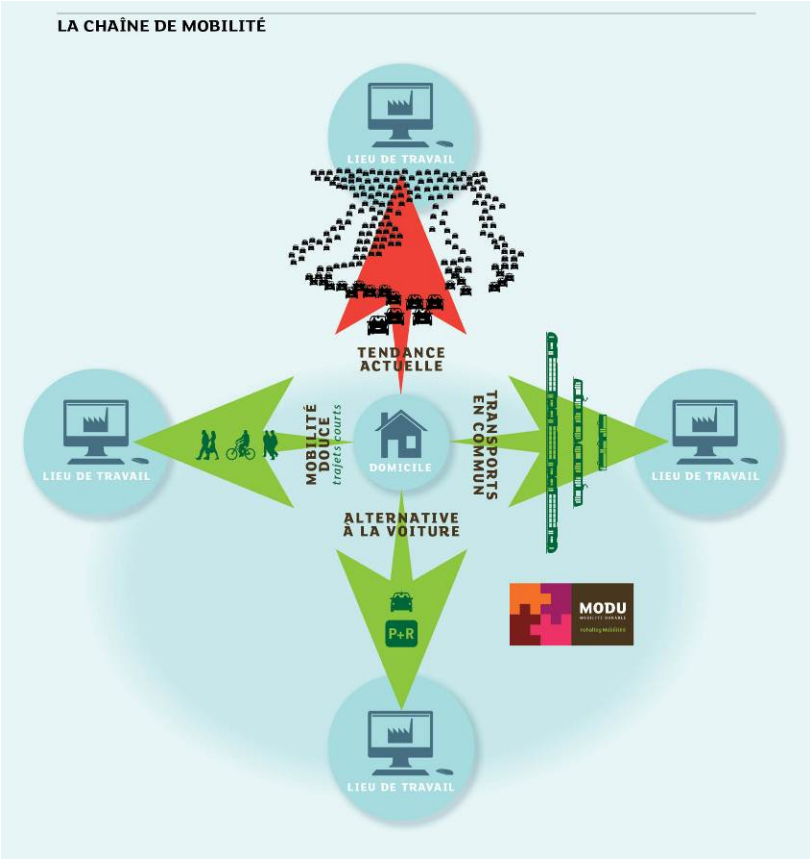
Objectif 4 : Favoriser une utilisation alternative de la voiture

- En promouvant des éléments comme la gestion du stationnement, les P+R, le covoiturage ou encore l'autopartage, l'usage de la voiture privée ne sera plus nécessairement synonyme d'un déplacement unimodal et monopersonnel depuis la source jusqu'à la destination.
- En combinaison avec un transport en commun attractif, ces éléments permettent un rabattement d'une partie importante des automobilistes sur les transports publics et cela dès que possible et au plus proche de leur lieu de départ.

En vue d'atteindre ces objectifs politiques, il faut offrir aux usagers une **alternative à l'automobile**, laquelle constitue actuellement le mode de transport largement privilégié par la majorité de la population pour la majeure partie des déplacements. La situation actuelle dans le domaine des transports, et en particulier **les impacts sur l'environnement**, ne peut, en effet, perdurer.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, la stratégie « MoDu » répond aux besoins en mobilité en misant sur la **complémentarité entre les différents modes de transport et non sur la concurrence**.

Ainsi, cette stratégie vise la mise en œuvre cohérente de **chaînes de mobilité efficaces** se basant sur un réseau de transports publics performant et dont le principe est de combiner plusieurs modes de transport, de la manière la plus efficiente possible.



Aujourd'hui déjà, le Grand-Duché dispose d'un réseau de **transports publics performant**, desservant plus de 90% de la population avec une offre cadencée au minimum à l'heure, et dans de nombreux cas à la demi-heure, voire même toutes les 10 à 20 minutes. Aujourd'hui déjà, presque toute la population peut profiter d'une multitude **de chaînes de mobilité.** Elles donnent la possibilité d'utiliser différents moyens de déplacement qui se complètent au lieu de se concurrencer, tels de véritables maillons d'une chaîne de mobilité individualisée. Chaque moyen de transport a selon l'environnement qu'il traverse des avantages ou des désavantages et il s'agit donc de combiner au mieux les avantages de chacun des modes en fonction des besoins spécifiques. Ainsi, le ou les modes de transports à combiner peuvent donc être différents en fonction des besoins de chaque utilisateur, de son point de départ et d'arrivée, de l'heure pendant laquelle il veut se déplacer, etc.

L'application d'une chaîne de mobilité efficace n'est pas compliquée. Elle repose sur la notion de **réflexes** à avoir. Le premier consiste à privilégier la mobilité douce comme base de tout déplacement sur les courtes distances. Quand elle n'est pas praticable, le second réflexe devrait être l'utilisation des transports en commun. Ceux-ci peuvent être composés de plusieurs maillons permettant d'atteindre une destination. Ainsi, il peut s'avérer utile de changer de bus ou de train pour atteindre sa destination. Le troisième réflexe consiste en l'utilisation d'un moyen de transport motorisé individuel, comme la voiture ou la moto. Son utilisation est souvent abusive. Il importe donc de porter la réflexion, bien plus que par le passé, sur une utilisation adéquate, par exemple dans le cas de déplacements à multiples destinations ou afin de rejoindre un mode de transport collectif via un P+R.

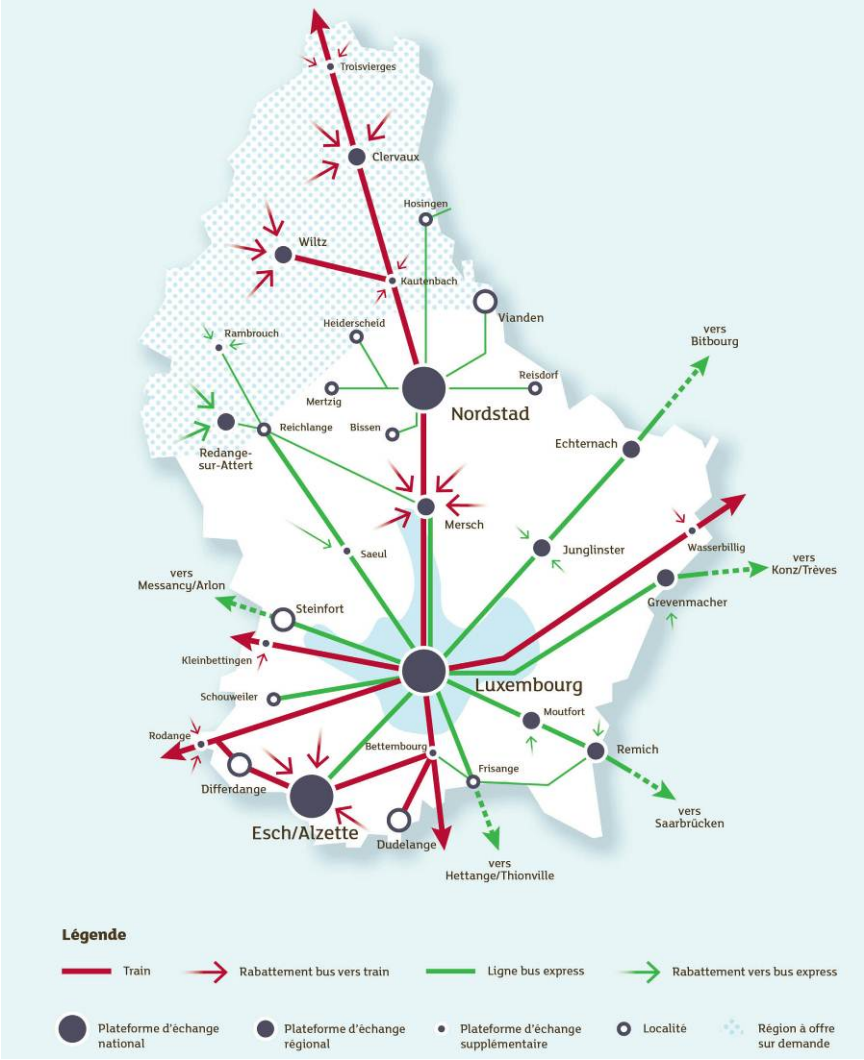
*Compte-tenu, d'une part, de la **demande croissante dans le domaine des transports publics**, et, d'autre part, de l'évolution polycentrique de la Ville de Luxembourg,* stratégie « MoDu » *propose une réorganisation multimodale des transports en commun tant au niveau national*

que transfrontalier, ayant pour but d'améliorer l'accessibilité, de réduire les temps de parcours moyens et de permettre une mise en œuvre plus efficace des ressources existantes.

Dans cette optique la stratégie « MoDu » s'appuie au niveau national sur **le réseau ferré en tant qu'épine dorsale** du réseau des transports en commun. Ce dernier propose, en effet, une rapidité, un confort et une pérennité sans pareil. Ainsi, afin de pouvoir offrir une desserte par train, la stratégie « MoDu » prévoit de renforcer le réseau ferré actuel par la réalisation de nouvelles lignes ou extensions de lignes (p.ex. nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg ou la mise à double voie de la ligne Luxembourg-Pétange) ainsi que l'amélioration du concept d'exploitation y relatif.

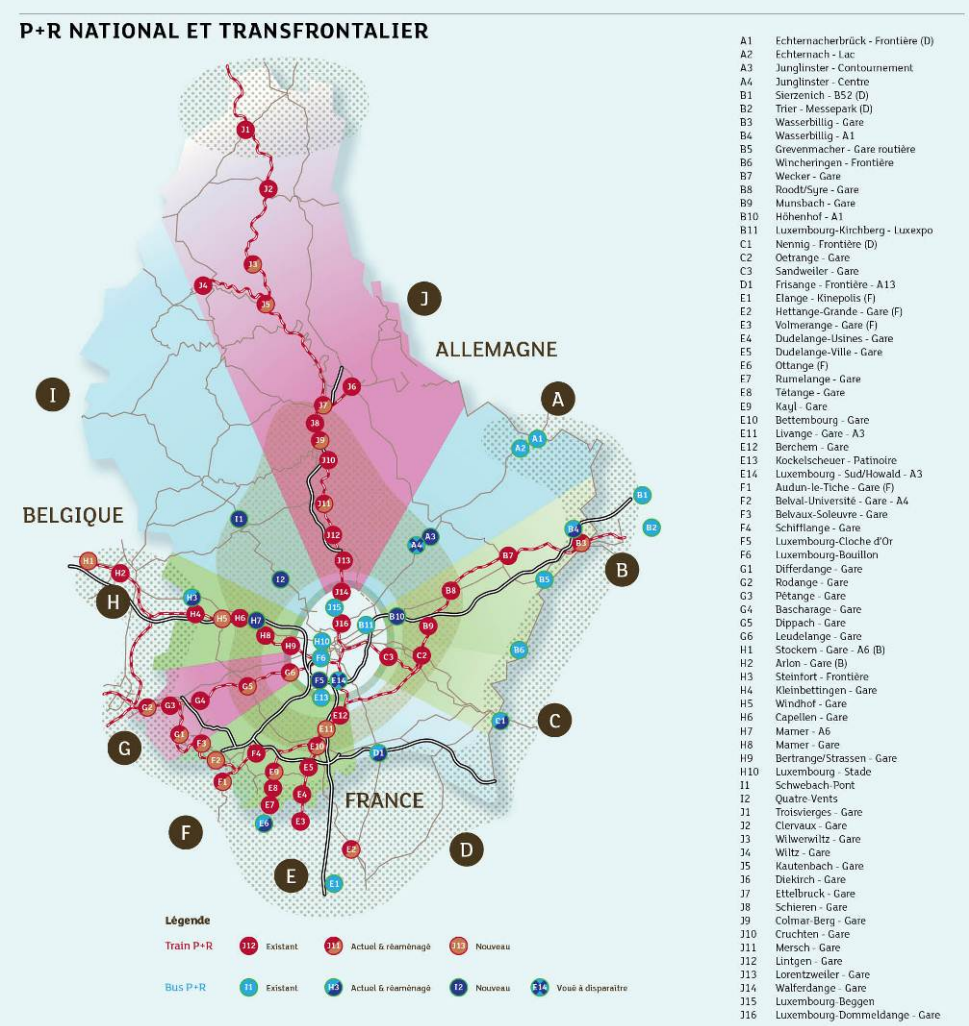
Le **rabattement vers le train** est assuré **par les bus** dont un accès direct vers les gares les plus proches devra être garanti.

En revanche, les régions qui se situent plus à l'écart des axes ferroviaires seront pourvues de **lignes de bus express** desservant directement les principaux pôles. Tout comme pour le train, ces lignes de bus express ont pour priorité d'assurer une fonction de liaison, et non une fonction de ramassage régional, afin de rester compétitives en matière de temps par rapport à la voiture individuelle.



Un tel système national train-bus nécessite également la mise en place d'un système intelligent d'information et de communication pour les transports en commun afin de garantir une plus grande fiabilité de l'offre de transport public sur le plan des horaires et des correspondances à respecter. Dans cette hypothèse, la stratégie « MoDu » prévoit la mise en place d'un **système de télématique** qui permettra non seulement d'assurer les correspondances mais également la mise à disposition aux clients d'informations en temps réel, par Internet, par téléphone mobile ou par affichage aux haltes des transports publics ainsi qu'à l'intérieur des modes de locomotion. La télématique permet, en outre, la mise à disposition d'outils de gestion et de supervision aux organisateurs ainsi qu'aux exploitants des transports publics et la mise en œuvre d'une billettique électronique adaptée aux plus récentes évolutions technologiques.

Force est toutefois de constater que des phénomènes tels que l'urbanisation diffuse, surtout dans les zones rurales, ne permettent pas toujours d'assurer une bonne desserte en matière de transport en commun, faute notamment d'une densité démographique suffisante. Dans ce cas de figure, la stratégie « MoDu » propose une solution permettant de combiner l'utilisation de la voiture privée et les transports en commun, c'est-à-dire d'appliquer le principe de la chaîne de mobilité en utilisant les sites **Park+Ride**. Les navetteurs peuvent ainsi basculer vers un mode de transport, bus ou train, qui est rapide, confortable, souvent priorisé et donc moins concerné par les nombreux embouteillages aux heures de pointe et éviter également de la sorte la recherche d'une place de stationnement à leur destination.



Dans cette optique, la stratégie « MoDu » prévoit des **facilités pour le transport par bus** tant au niveau des pénétrantes vers les principaux centres de développement et d'attraction qu'au niveau du réseau interne de ces mêmes centres.

Parallèlement à la mise en place d'une offre performante des transports en commun, il importe également de gérer de manière plus restrictive le **stationnement automobile** à la destination de manière à promouvoir l'utilisation des transports collectifs et les déplacements non motorisés, ceci en particulier au niveau des déplacements vers les lieux de travail.

La stratégie « MoDu » tient également compte du fait qu'à côté de la mobilité douce et des transports en commun, **le trafic individuel motorisé** continuera à jouer un rôle important à l'avenir, en complément des autres modes de déplacement. S'y ajoute que sur certains trajets ou à certaines heures, il est impossible d'offrir une alternative concurrentielle à la voiture individuelle. Ceci implique qu'il faudra également adapter le réseau routier. Ainsi, créer de nouveaux contournements de localités entraîne un soulagement de celles-ci du point de vue trafic ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie de leurs habitants. Réaliser ou étendre un axe routier permet également de libérer des voies pour les transports en commun qui ne seraient plus pénalisés par les goulots d'étranglement causés par le trafic individuel. C'est pourquoi, la stratégie pour une mobilité durable retient également la **réalisation de certains projets routiers** ou extensions de projets routiers qui sont jugés prioritaires.

Au niveau de la **Ville de Luxembourg et de sa proche périphérie**, la stratégie « MoDu » apporte un changement fondamental. En effet, l'objectif est de désengorger les deux principales portes d'entrée de la capitale, à savoir la Gare Centrale et l'Hamilius, en ce qui concerne le bus, respectivement le train. Il s'avère, en effet, indispensable de remédier à ce problème de saturation extrême, d'autant plus que le **nombre de voyageurs va s'accroitre davantage** et que les deux pôles d'échange susmentionnés connaîtront des réaménagements considérables, de sorte que les transbordements trains-bus et bus-bus, voire train-tram et bus-tram ne pourront plus être effectués intégralement au niveau de ceux-ci.

Afin de pouvoir répondre donc à la demande et atteindre le partage modal motorisé visé, la stratégie « MoDu » développe l'idée de créer de nouveaux **pôles d'échanges**. Ces pôles auront pour tâche principale de mieux répartir les flux train-bus à l'entrée de la capitale favorisant ainsi de combiner différents modes de transports en commun et notamment la mobilité douce pour parcourir la fin de trajet jusqu'à destination L'émergence de nouveaux pôles d'échange à Howald, Hollerich et sous le Pont Rouge permettra de rapprocher le train aux pôles de développement pour désengorger la Gare Centrale et le Centre Hamilius. Le concept d'exploitation développé par les CFL prévoit ainsi une desserte multipolaire de la Ville de Luxembourg et sa proche périphérie par le biais de ces pôles d'échanges.
La création de pôles d'échange supplémentaires entre le tram et le bus évite aux voyageurs de devoir systématiquement transiter par l'axe central Gare Centrale - Hamilius -Kirchberg.

Le pôle d'échange Pont Rouge introduit au Luxembourg un nouveau concept permettant la liaison entre deux points géographiques situés à des altitudes différentes, c'est-à-dire entre la halte ferroviaire située en contrebas du Pont Grande-Duchesse Charlotte et la halte du tram située sur les hauteurs du plateau. Celui-ci offrira, à côté de la Gare Centrale, une deuxième possibilité de raccordement des quartiers centraux de la capitale au réseau ferré, tout en facilitant directement les déplacements des nombreux navetteurs ayant pour destination les quartiers du plateau du Kirchberg et de la Ville Haute. La desserte du pôle d'échange Pont

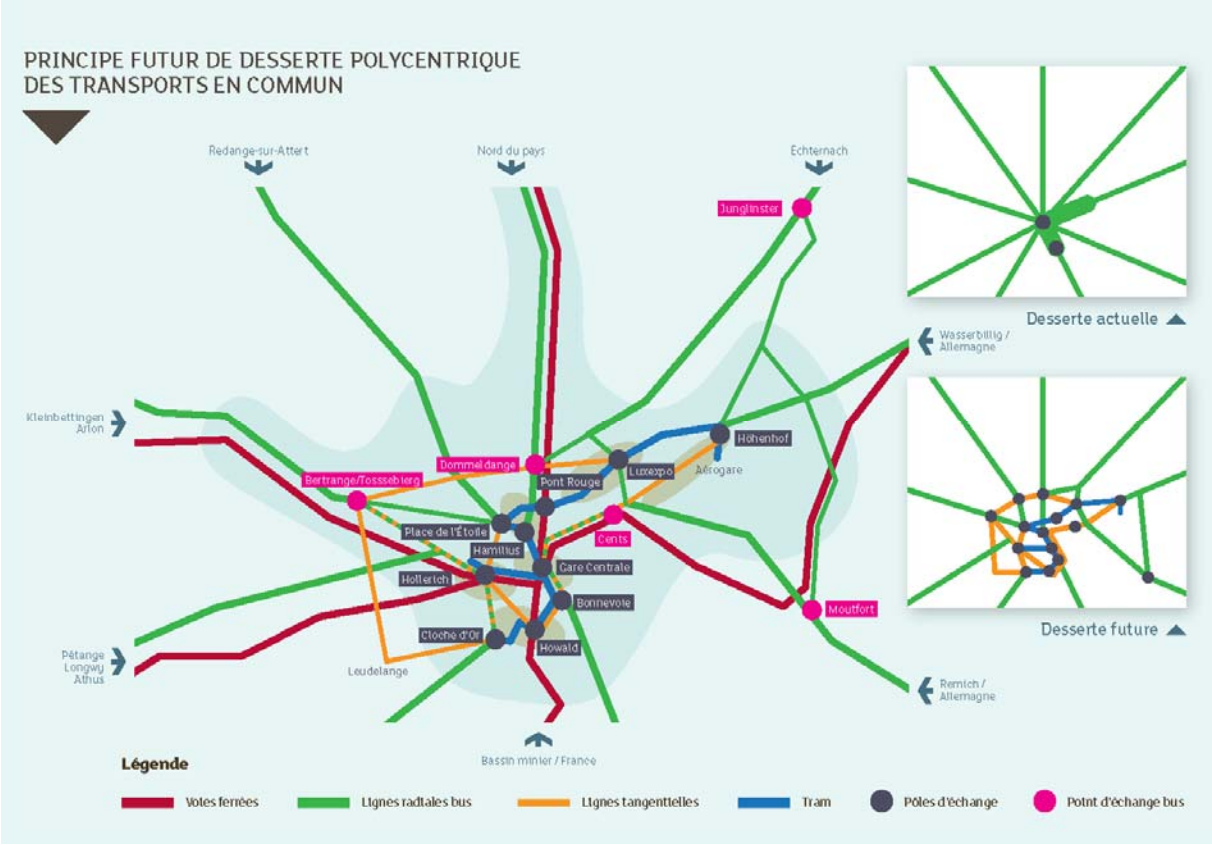
Rouge se fera d'une part, par les trains en direction/provenance du Nord et, d'autre part, par le prolongement des trains en provenance de Thionville/Metz, d'Esch-sur-Alzette, de Pétange/Longwy, de Kleinbettingen/Arlon et de Wasserbillig/Trèves. Cette nouvelle porte d'entrée située au cœur de la capitale offrira donc un gain de temps d'une dizaine de minutes aux voyageurs rejoignant le Kirchberg et le centre-ville depuis l'est, le sud et l'ouest du pays par le train et d'un quart d'heure pour les voyageurs en provenance du nord, tout en évitant un détour par la Gare Centrale.



Le réseau des transports en commun est complété par le **tram** qui au niveau des différents pôles d'échanges prendra en charge les voyageurs train et bus afin de les transporter confortablement vers les principaux pôles de développement de la Ville de Luxembourg, renforçant ainsi les liens entre les différents quartiers. Le tram augmentera, au fur et à mesure de son extension, **la capacité des transports** en commun et remplacera les nombreux bus qui circulent actuellement sur l'axe principal de la Ville. Rappelons que le désengorgement de cet axe, et notamment celui de l'avenue de la Liberté, est essentiel, entre autres, d'un point de vue environnemental, puisque cette avenue présente un taux très élevé d'émission de particules nuisibles pour la qualité de l'air et donc pour la santé des citoyens.

La fonction de connectivité entre les différents pôles de développement sera complétée par de **nouvelles lignes de bus tangentielles** reliant les pôles d'échanges Hollerich, Howald, Place de l'Etoile, Gare Centrale et Höhenhof avec les **points d'échange bus,** plus éloignés du centre-ville comme Dommeldange, Cents et Bertrange-Tossebierg qui assurent des correspondances efficaces entre différentes lignes de bus. En dehors de l'agglomération de la Ville de Luxembourg, d'autres points d'échange bus verront le jour tels qu'à Junglinster, Quatre-Vents et Moutfort, afin d'optimiser la desserte de celle-ci par les bus interurbains. Ainsi les navetteurs bus, en provenance des régions rurales du Grand-duché, n'auront plus besoin de passer par le centre-ville pour rejoindre les différents pôles de développement, mais

pourront déjà au niveau du territoire des communes limitrophes de la Ville de Luxembourg changer de ligne de bus, leur apportant ainsi un gain de temps considérable.



La démultiplication des interconnexions au niveau de la capitale permet de passer d'un système de transport en commun en forme d'étoile vers un **système en forme de maillage** fournissant ainsi une réponse à la forte croissance polycentrique de la Ville et de sa périphérie et aux besoins croissants de mobilité de ces espaces périphériques. Ce maillage raccourcit les distances et augmente la redondance du réseau en cas de problèmes.

2.3 La mise en œuvre de la stratégie de mobilité durable « MoDu »

La seule élaboration d'une stratégie globale pour une mobilité durable pour les résidents et les frontaliers n'est, bien évidemment, pas suffisante en vue d'atteindre les objectifs visés en matière de partage modal et de répondre aux besoins futurs en déplacements. La stratégie permet, certes, de définir un cadre pour la réalisation prioritaire des infrastructures de transport et pour la réorganisation des réseaux, à travers, notamment, une approche intégrative, mais elle est loin d'apporter une solution « clé en main ».

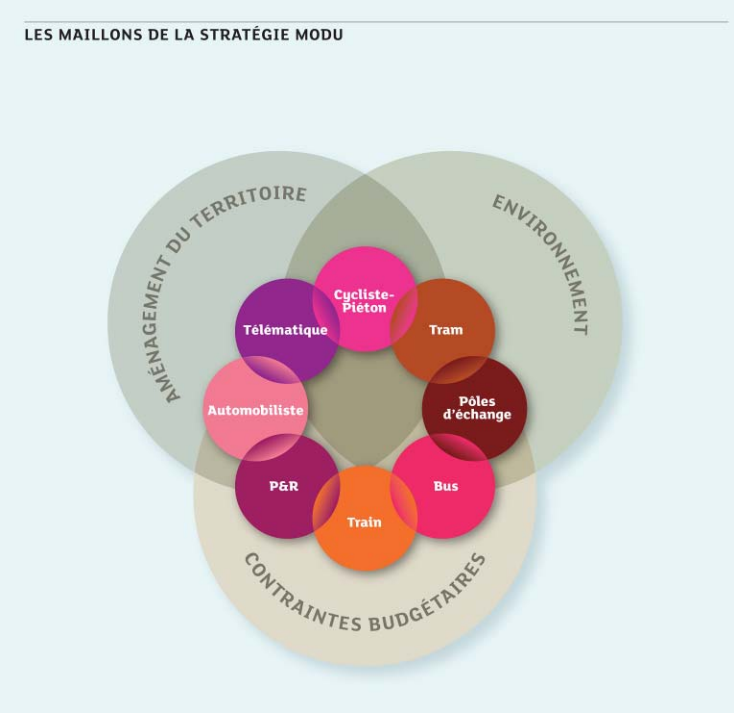
La présente stratégie décrit donc de manière explicite comment certains projets et mesures interagissent et s'intègrent dans une stratégie globale et durable sans pouvoir entrer en détail sur les différentes mesures et projets. Ceci reste la mission du Plan Sectoriel Transports qui constitue l'instrument de planification majeur de l'aménagement du territoire. Celui-ci permet en plus de donner un cadre règlementaire aux différentes mesures et projets de la stratégie et

formule pour ce faire des prescriptions, directives ou recommandations à l'encontre des communes qu'ils doivent respecter lors de la modification des PAG.

L'approche intégrative de la stratégie « MoDu », quant à elle, s'adresse à tout le monde. Les différents acteurs doivent en effet s'approprier celle-ci et contribuer à sa mise en œuvre à différents niveaux territoriaux et dans les différents domaines impliqués, tel que notamment l'urbanisme.

A la source des changements nécessaires, il y a, bien évidemment, l'utilisateur, résident ou travailleur frontalier. Une mobilité durable implique, en effet, un changement de nos habitudes et de nos réflexes. Pour ce faire, la stratégie « MoDu » vise la création de chaînes de mobilité efficaces, afin de permettre aux utilisateurs de combiner plusieurs modes de transports et, notamment, de choisir la chaîne de mobilité la plus appropriée compte-tenu de leurs besoins, mais en utilisant de façon responsable et dans une optique durable les options présentées dans cette stratégie. Cette stratégie comprend toute une panoplie d'options qui seront mises à disposition des usagers pour permettre de multiplier les possibilités d'utilisations de tous les modes de transport. Le fait d'utiliser des P&R, de changer de train, de combiner bus et tram, donc simplement de combiner plusieurs modes ne sera plus un obstacle infranchissable. Bien au contraire, la nouvelle stratégie ouvre une multitude de possibilités pour arriver rapidement, confortablement et ponctuellement à destination.

Mais c'est également au niveau local, à proximité des lieux d'habitation, que les communes peuvent agir au niveau de la chaîne de mobilité, en complétant et en peaufinant le réseau de transport. Les communes peuvent, par exemple, aménager ou déplacer des arrêts de bus pour mieux couvrir les besoins de leurs citoyens, aménager un réseau d'itinéraires cyclables à caractère local ou informer et sensibiliser les habitants au sujet de leurs possibilités en matière de mobilité. Ce n'est qu'avec le soutien des communes et l'optimisation de la mobilité de proximité que la stratégie sera pleinement mise en valeur.



Mise à part le rôle des acteurs publics et de la société civile, il reste encore à préciser que les tendances globales vont aussi influencer notre comportement en matière de mobilité. L'évolution du prix des matières premières, les tendances économiques européennes et mondiales ou encore le réchauffement climatique constituent autant de facteurs externes qui peuvent avoir une influence sur nos choix de mobilité au quotidien.

La mobilité durable ne se réalisera donc certainement pas comme mesure « top-down », ni sans approche intégrative et sans ouverture à la nouveauté. Les besoins en mobilité découlent, en effet, de nos activités économiques et sociales ainsi que de nos modes de vie. N'oublions pas non plus que la mobilité et son corollaire, l'accessibilité, constituent également un élément fondamental pour le développement de notre pays.

3. Choix du tram comme le système de transports en commun le mieux approprié pour la Ville de Luxembourg

3.1 Statu quo

Le statu quo consiste à conserver, dans la Ville de Luxembourg, l'organisation et les moyens de transport existants, soit les réseaux de bus AVL et RGTR. Afin de faire face aux besoins futurs grandissants ou de faire progresser la part modale des transports en commun en Ville, il est cependant nécessaire d'en augmenter la capacité.
La question revêt une acuité particulière sur l'axe principal de circulation des bus dans la Ville constitué par l'avenue de la Liberté, puis le boulevard Royal. Au-delà du Centre Hamilius, les lignes de bus se partagent principalement entre l'avenue Monterey, l'avenue Emile Reuter, le boulevard Royal et l'avenue de la Porte-Neuve.

- Afin de satisfaire, exclusivement par bus, la demande de mobilité entre les grands pôles d'activités (quartier de la Gare, Ville-haute et plateau de Kirchberg) **il serait nécessaire d'augmenter, en heure de pointe, la cadence des bus AVL et RGTR actuellement sur cet axe. Or l'axe en question est aujourd'hui saturé :** à titre d'illustration, l'avenue de la Liberté supporte, en heure de pointe, une circulation voisine de 140 bus, AVL et RGTR, dans le sens le plus chargé soit plus de 2 bus par minute.
- Une deuxième variante consisterait à ne faire circuler, sur cet axe, que des bus AVL, ce qui nécessiterait une restructuration fondamentale du réseau RGTR et conduirait à transférer les voyageurs en provenance des bus RGTR vers les bus AVL à travers des pôles d'échanges installés aux endroits stratégiques. A cet égard la solution ne diffère pas, dans son principe, de celle à mettre en place pour le tram.
  Pour une desserte correcte, il serait nécessaire que les bus AVL qui se substituent aux bus RGTR s'arrêtent aux mêmes arrêts que les bus AVL existants, **ce qui, aux heures de pointe, n'est pas réalisable car ces arrêts fonctionnent dès aujourd'hui dans des conditions limites. La fréquence des bus en heures de pointe sur l'axe central serait donc similaire par rapport au premier cas.**

Dans ces 2 hypothèses, statu quo strict et statu quo adapté, les trafics bus sur l'axe central dépasseraient les flux limites que peut supporter la voirie. En raison du nombre excessif de lignes sur le même couloir et des cadences très élevées, se créeraient des trains de véhicules très préjudiciables au bon fonctionnement des carrefours, du système bus lui-même et du trafic individuel. En effet, on peut, dès aujourd'hui, constater ces effets sur l'axe central et entre Hamilius et la Gare Centrale. **Des problèmes d'exploitation insurmontables se poseraient :**

- aux stations surchargées dans l'un et l'autre cas,
- ainsi que, dans l'hypothèse du statu quo aménagé, au niveau des pôles d'échange bus RGTR/bus AVL où les correspondances s'effectueraient entre un grand nombre de lignes de bus des deux catégories alors que le même dispositif, appliqué au tram, réalise une correspondance claire entre plusieurs lignes AVL/RGTR et une seule ligne de tram.

Dans les deux cas, la volonté d'apporter une offre suffisante se traduirait par une régularité et une ponctualité très dégradées et une circulation automobile générale fortement perturbée.

Il est donc parfaitement clair aujourd'hui que les réseaux bus seuls ne peuvent pas répondre à la demande croissante de mobilité des usagers des transports en commun. De ce fait, la part modale recherchée ne peut être atteinte.

Un autre système, permettant de transporter plus de voyageurs avec moins de courses, s'avère donc indispensable.

3.2 Train-tram

Le train-tram est un système hybride qui repose sur un matériel ferroviaire circulant à la fois dans l'espace-rue en site propre, de façon similaire au tram, et sur le réseau ferroviaire national et transfrontalier. Le but d'un tel système est d'assurer des offres directes entre une agglomération et les régions voisines, dans l'optique d'éviter des correspondances.

L'introduction du train-tram sur le réseau ferroviaire national et transfrontalier, sur lequel circulent les trains régionaux et internationaux, pose la question essentielle de l'exploitation. En effet, la superposition des deux fonctions fragilise la qualité du service et affecte le fonctionnement en générant, par exemple, des retards.
La qualité potentielle d'exploitation d'un tel système a donc été évaluée par les CFL et le MDDI dans le cadre du projet train-tram. Cette étude a fait ressortir les éléments-clefs suivants :

- une saturation de la capacité des infrastructures ferroviaires aux heures de pointe, déjà préjudiciable actuellement,
- des horaires difficilement respectés avec une qualité de service inférieure à l'actuelle,
- une fréquence accrue de retards significatifs sur les lignes à forte fréquentation.

Par ailleurs, les réserves de capacité de transport créées grâce aux investissements futurs concernant les infrastructures, telles que la nouvelle ligne Luxembourg-Bettembourg, seraient amoindries par l'introduction d'un matériel roulant à capacité voyageurs réduite et fréquence plus élevée sur les tronçons concernés. **Une exploitation du système train-tram dans de bonnes conditions sur le réseau ferroviaire ne peut donc pas être garantie** et aurait un impact négatif sur l'exploitation du réseau ferroviaire national / transfrontalier / international.

Dans le milieu urbain, ce système s'inscrit en site propre dans l'espace-rue, à l'instar du tram. La mise en place doit donc s'accompagner, comme pour ce dernier, d'un réaménagement de la voirie et d'une restructuration du réseau routier. De ce fait, **les coûts d'investissement concernant les infrastructures, ainsi que l'envergure des travaux et la durée du chantier seraient similaires à ceux prévues par le projet du tram**. Cependant, le réseau train-tram nécessiterait des coûts d'investissements supplémentaires non-négligeables du fait de son exploitation sur le réseau ferroviaire, inhérents, entre autres, à des systèmes de sécurité cumulatifs.

Concernant le matériel roulant, les véhicules train-tram seraient à développer spécifiquement pour le marché luxembourgeois compte tenu des particularités de la situation au Grand-Duché (p.ex. systèmes de sécurité, etc.). Les coûts pour le matériel roulant train-tram, estimé à 4,5 mio € HTVA par véhicule, seraient ainsi considérablement supérieurs aux coûts d'un véhicule tram (coût estimé à 2,5 – 3 mio €, sur base des données de marché actuelles), à capacité égale.

Concernant l'offre de transport, il faut noter que le train-tram n'apporte pas une réponse satisfaisante à la totalité des utilisateurs des transports en commun ayant l'agglomération de Luxembourg comme destination. En effet, cette solution ne serait pas à même de remplacer les bus interurbains en provenance des différentes régions non desservies actuellement par le train. Les usagers concernés devraient donc opérer une correspondance entre les bus et le train-tram, a priori aux pôles d'échanges prévus par la stratégie « MoDu ». La charge des véhicules augmentant du fait des montées aux pôles d'échanges, le nombre de trains-trams devrait être augmenté dans la capitale par rapport aux train-trams en provenance du réseau ferroviaire (ou être complétés par des véhicules trams), ce qui rendrait complexe l'exploitation car une partie des véhicules ne circulerait qu'en ville.

Dans ces conditions, les liaisons directes vers toutes les régions à partir des différents pôles de développement de la Ville de Luxembourg ne pourraient pas être garanties du fait de la superposition, en milieu urbain, d'une part, des lignes de train-tram en provenance des différents axes du réseau ferré existant et, d'autre part, des trains-trams (ou trams) ne circulant qu'en ville. S'y ajouterait encore le désavantage qu'il existe beaucoup de destinations que le train-tram devrait joindre, ce qui aurait comme effet négatif que **seule une petite part des véhicules, qui se présentent à un arrêt dans la ville, offrirait une relation directe vers une région précise du pays.**

En d'autres termes, et comme l'a démontré une étude menée par les CFL et le MDDI, la compréhension du système par les usagers serait difficile et ces derniers seraient confrontés à des attentes ou des correspondances multiples qui rendraient l'organisation train-tram très peu satisfaisante.

Comparativement à la solution tram, le train-tram exigerait des coûts d'investissements supérieurs sans apporter de réponse satisfaisante aux besoins des usagers en provenance ou à destination de la capitale. Sa mise en place générerait, en outre, des problèmes d'exploitation majeurs sur le réseau ferroviaire, impactant négativement le fonctionnement des lignes nationales, transfrontalières et internationales. Il convient, à cet égard, de mentionner qu'il n'existe pas, à l'étranger, de réseau de train-tram exploité dans les conditions qui seraient celles du Grand-Duché, soit une circulation de trains-trams sur des lignes ferroviaires saturées par la circulation des trains internationaux et nationaux, et des conditions de sécurité, d'alimentation électrique et de correspondance avec les autres modes, complexes et cumulatives.

En résumé, cette solution, plus coûteuse et complexe que le tram, problématique par la circulation sur le réseau CFL, présenterait, de surcroît, de nombreux désavantages pour les usagers.

3.3 Tram

Le tram est un système de transport public caractérisé par une circulation des véhicules sur des rails matériels. La circulation du tram s'effectue majoritairement sur voirie et son site propre, la plate-forme ferroviaire, présente une relative « perméabilité » car il est ouvert sur la voirie environnante. Ce site propre occupe une surface de voirie équivalente à 2 voies de circulation routière. Sa mise en place s'accompagne d'une restructuration de la voirie et d'une **requalification de l'espace urbain**. La circulation des voitures particulières devra s'adapter à cette affectation différente de la voirie et subir, sur certains axes, une réduction des voies qui lui sont affectées. Cependant, sur les axes très chargés, tels que l'avenue de la Liberté, la diminution du nombre de voies est compensée par le retrait des bus.

La réalisation des travaux est prévue pour débuter fin 2014 tandis que la **mise en service de la première ligne Gare Centrale – Kirchberg (Luxexpo) aura lieu en 2017 ;** une première extension prioritaire, réalisée à l'horizon 2020, est le prolongement de cette première ligne depuis Luxexpo vers le Höhenhof et l'Aérogare afin d'assurer la liaison avec l'Aéroport et le pôle de développement Findel et le P&R projeté au Höhenhof.

Le débit d'un système de transports en commun (exprimé par le nombre de places offertes en période de pointe, par heure et par sens) dépend de la capacité unitaire du matériel roulant et de la cadence de passage maximale. Les caractéristiques des véhicules actuellement en service dans les villes à l'étranger prévoient une capacité unitaire en moyenne de 225 voyageurs, pour les rames de 32,5m. La cadence maximale correspond à l'intervalle de temps entre deux passages de véhicules de transport en commun constituant un seuil critique pour un service optimisé. Celui-ci se situe, d'après les expériences à l'étranger, à 3 min pour le tram. La circulation des trams est prévue en attelages doubles aux heures de pointe, offrant ainsi à la fois la capacité, avec les réserves nécessaires et des conditions confortables: débit minimal de 5400 voyageurs/h/sens à la cadence d'un passage/5mn (12 trajets par heure), extensible jusqu'à 9000 voyageur/h/sens avec un cadencement à 3mn (20 trajets par heure). Selon les pronostics, la demande serait, à l'horizon 2020, approximativement de 4700-5500 voyageurs/h dans le sens prépondérant aux heures de pointe, chiffré appelé à augmenter à long terme. **Le tram peut donc répondre à l'accroissement des flux de voyageurs dans la Ville de Luxembourg à moyen et à long terme**.

Les coûts d'investissement relatifs aux infrastructures sont généralement, pour un kilomètre de ligne, compris entre 10 et 15 mio € HTVA. Le coût d'une rame de tram est compris entre 2,2 et 2,6 mio € HTVA (avec une durée de vie de 30 ans), dépendant de l'équipement et de l'aménagement interne ainsi que du nombre de rames commandées.

Les études relatives au tram à Luxembourg ont permis d'établir une estimation globale, poste par poste, des coûts de réalisation de la première ligne et de son extension jusqu'à l'Aérogare, sur la base d'un parc de matériel roulant de 30 véhicules nécessaire pour l'exploitation de la première phase.

La première phase (Gare-Centrale – Kirchberg – Aérogare) correspond ainsi, à **un coût total d'investissement de 376 mio € (HTVA),** y compris le centre de remisage (79 mio €), le matériel roulant (93 mio €). D'après les expériences du centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) en France, **les coûts d'exploitation du tram sont égaux à ceux des bus respectivement du BHNS, dans des**

conditions d'exploitation retenues dans le cas de la Ville de Luxembourg, parce que la capacité, la vitesse commerciale et la durée de vie du matériel roulant du tram sont beaucoup plus élevées que celle des bus, respectivement du BHNS.

Enfin, le concept développé autour du tram favorise la réduction du trafic motorisé individuel et des bus dans le centre-ville, ce qui a un impact environnemental positif, notamment du fait d'une réduction des émissions de dioxyde de carbone et de poussières fines (« Feinstaub ») ; les niveaux de bruit sont également réduits dans le couloir de passage du tram.

Le tram préserve donc l'environnement dans la mesure où il satisfait aux exigences du développement durable et diminue la pollution atmosphérique et la nuisance sonore, d'où résultera une amélioration de la qualité de vie des citoyens et usagers de l'espace public.

3.4 Les autres modes de transport en site propre

3.4.1 City-Tunnel (RER / Bus-Bunn Schummer)

Comparable à un métro pour l'infrastructure, le projet Bus-Bunn, est un système ferroviaire caractérisé par un site propre intégral. Il est généralement en souterrain ou en viaduc. La réalisation d'un tel système n'est pas techniquement impossible mais apparaît irréaliste, sur de nombreux points, en raison principalement de son envergure et de sa complexité. La première difficulté tient aux délais : sous condition d'entamer directement les études nécessaires et, dans l'hypothèse où aucun retard n'interviendrait ensuite dans l'achèvement des différentes étapes au niveau technique, juridique et politique, **la période jusqu'à la mise en service du projet City-Tunnel peut être estimé de manière très optimiste à au moins 18 ans. Ceci est indiscutablement trop long, compte tenu des besoins absolument nécessaires à court et à moyen terme.**

L'exploitation de ce projet nécessite, en outre, un prolongement des lignes de train au-delà de la Gare Centrale vers Kirchberg/Dommeldange. Cependant, **aucune preuve de la faisabilité technique,** ni d'une circulation des trains au-delà de la Gare Centrale à une cadence plus élevée que celle prévue par le concept d'exploitation établi par les CFL dans le cadre de la stratégie « MoDu », ni d'un prolongement des lignes de train aussi bien vers Dommeldange que vers Kirchberg n'a encore été apportée. En cas de prolongement de trains étrangers au-delà de la Gare Centrale, le concept d'exploitation à élaborer dans le cadre du projet City-Tunnel devrait assurer la comptabilité entre les horaires français, belges, allemands et luxembourgeois pour ne pas **fragiliser le réseau des CFL et le réseau international.**

L'expérience des autorités françaises (CERTU) montre que les coûts d'investissements de l'infrastructure d'un tel système se situent entre 90 et 120 mio € (HTVA) par kilomètre de ligne. Pour la réalisation **des seules infrastructures les coûts s'élèvent déjà à approximativement 2 milliards € (HTVA),** sans tenir compte des mesures supplémentaires nécessaires sur le réseau ferroviaire national (p.ex. réaménagement Gare Centrale) qui sont à ce stade indéterminables.

L'argumentation de l'auteur du projet City-Tunnel, que le projet serait, en ce qui concerne l'exploitation, plus économique (il part d'un volume de voyageurs transportés plus important qui compenserait les coûts d'exploitation plus élevés), n'est valable pour un tel système que sous condition qu'il soit exploité à un niveau optimal et qu'il existe vraiment une demande de transport à hauteur de l'offre. Or, ceci n'est pas le cas pour le projet City-Tunnel vu que **l'offre en heure de pointe en termes de capacité est surdimensionnée par rapport à la demande, même à très long terme**.

Outre le délai de réalisation et le coût, apparaît une grande difficulté au niveau du matériel roulant, car le parc actuel des CFL ne sera pas compatible avec les besoins spécifiques de capacité et de cadences. Un matériel roulant du type « S-Bahn » ou RER serait plus approprié, mais ne serait, du point de vue capacité, pas adéquat pour les liaisons transfrontalières. Ce changement exigerait de plus un remplacement très onéreux du matériel roulant actuel des CFL. De plus, ce matériel roulant à prévoir devrait être compatible avec plusieurs tensions d'alimentation électrique, ce qui en renchérit l'acquisition.

Le débit du matériel du type RER / « S-Bahn » (avec une capacité unitaire similaire au matériel roulant existant des CFL) qui est mieux adapté aux caractéristiques d'un transport en commun périurbain-urbain, serait à la hauteur de 13.000 voyageurs par heure et par sens (occupation à 100 % des places assises et debout) à la cadence d'un passage/5mn (12 trajets par heure), ce qui correspond à **une offre surdimensionnée par rapport à la demande de voyageurs** sur cet axe au niveau de la desserte de la Ville de Luxembourg. Par conséquent, le City-Tunnel ne fonctionnerait pas à un taux d'occupation rationnel en ce qui concerne les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation.

La conception de l'infrastructure et la pluralité des matériels roulants des opérateurs (CFL et compagnies étrangères) génèrent d'autres difficultés quasi insurmontables :

- au niveau du mode d'exploitation
- au niveau de la sécurité
- d'un réseau en grande partie souterrain comportant des aiguillages et des tronçons communs à deux ou plusieurs lignes.

Par rapport à un système de tram ou de BHNS, le projet City-Tunnel, prévoyant une distance moyenne entre les stations en milieu urbain de 1.200 mètres, ne peut assurer qu'une desserte assez grossière des quartiers et il devra par conséquent être complété par un réseau de bus local comparable à celui qui existe actuellement.

L'accessibilité et le confort des voyageurs sont considérablement en retrait par rapport au service procuré par le tram :

- les stations souterraines en ville dotées de quais de 190 m de longueur, auront une profondeur pouvant atteindre 66m, d'où une accessibilité difficile par des batteries d'ascenseurs,
- la circulation souterraine interdit la perception visuelle de l'espace urbain agréablement garanties par les transports en surface,

Concernant l'argument d'une faible occupation au sol pour le City-Tunnel, il faut préciser que:

- les stations souterraines, loin de préserver la surface, induisent des escaliers importants, des arrivées d'ascenseurs, des bouches d'aération et des dispositifs de secours encombrants en surface,
- les bus AVL et RGTR continueront, dans ce concept, de circuler et d'avoir des arrêts sur les axes les plus chargés (sur l'avenue de la Liberté p.ex. le bus nécessite aujourd'hui quatre voies de circulation/stationnement) où il sera difficile de diminuer la circulation automobile.

L'occupation du sol par les transports publics resterait, dès lors, très importante par rapport au projet du tram qui ne nécessite sur tout son parcours que deux voies de circulation.

Notons aussi que les travaux souterrains longs et difficiles, non exempts de risques et de surprises, engendreront un volume énorme de déblais à évacuer par les puits d'accès puis par voie routière.

Ce système présente des désavantages considérables au niveau de la faisabilité technique, des coûts et de l'impact sur l'exploitation du réseau ferré sans offrir une réponse adéquate aux besoins de déplacements de la Ville de Luxembourg.

3.4.2 BHNS (bus à haut niveau de service)

Le BHNS caractérise un système de transport dont le véhicule est un bus de grande longueur et qui offre un niveau de service supérieur aux réseaux conventionnels du fait que la circulation, dans l'espace public, s'effectue sur un site propre et une organisation de transport spécifique (priorité du système aux carrefours, guidage au moins partiel des véhicules, stations analogues à des stations de tram,…). La propulsion de ces bus est thermique, électrique ou hybride.
L'analyse des conditions de réalisation d'un tel système a mis en évidence les aspects suivants :

- Pour le site propre portant les deux sens de circulation, le gabarit nécessaire est plus large que la plate-forme d'un tram, d'environ 1 mètre, en raison principalement de la marge de sécurité nécessaire au croisement des bus, qui, dans les technologies actuelles, ne peuvent être guidés, de manière sûre, sur tout leur parcours. En raison des rayons de giration des bus, les parties de tracé en courbe exigent une importante surlargeur ;
- La mise en place d'un site propre devrait s'accompagner, similairement au tram, d'une déviation des réseaux situés sous la plateforme, d'un réaménagement de la voirie et d'une restructuration du réseau routier. L'envergure et la durée du chantier pour le réaménagement de l'axe central seraient donc similaires à celles prévues par le projet du tram, sauf la mise en place des équipements spécifiques du tram, qui ne génère pas d'allongement significatif du délai.

Sur le plan de l'insertion urbaine, ce système est moins intéressant que le tram :
- la surlargeur comparative de la plate-forme est obtenue au détriment des autres usagers et, en particulier de la circulation automobile,

- pour éviter l'orniérage et les réparations fréquentes de la chaussée dédiée, il est nécessaire de la réaliser en béton de type autoroutier, donc peu esthétique.

En ce qui concerne la préservation de l'environnement, les véhicules mus par des moteurs thermiques, ne réduisent ni la pollution, ni le bruit (l'hypothèse d'une alimentation électrique n'est pas exclue mais conduit à d'importantes difficultés dans les installations de maintenance).

Sur le plan économique, un tel système nécessiterait des coûts d'investissements non-négligeables pour les infrastructures et le matériel roulant. Les expériences en Europe et particulièrement en France (capitalisées par le CERTU – organisme public dédié notamment aux transports urbains) montrent que les frais de réalisation peuvent atteindre 10 mio €/km pour un vrai BHNS. Les coûts pour le matériel roulant se chiffrent jusqu'à presque 0,9 mio € (HTVA) par véhicule en fonction des spécificités et de la capacité nécessaire, sachant que pour le Luxembourg il faudrait opter pour un BHNS de haute capacité. Le nombre de véhicules nécessaires est approximativement de 50 unités. Les coûts d'investissement pour une ligne Gare Centrale – Kirchberg – Aérogare s'élèvent donc au total à environ 160 mio € (HTVA).

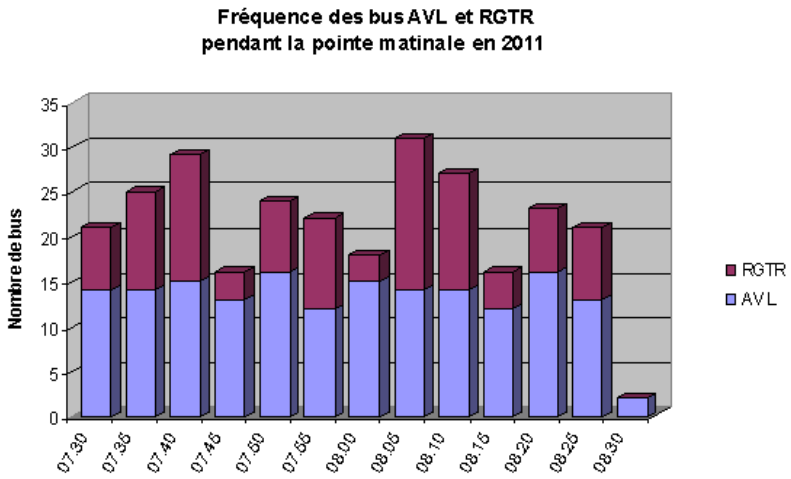
Le débit d'un système de transports en commun (exprimé par le nombre de places offertes en période de pointe, par heure et par sens) dépend de la capacité unitaire du matériel roulant et de la cadence de passage maximale. La capacité des véhicules utilisés dans les BHNS réalisés ou en projet en France se situe entre 115 et 175 passagers par véhicule. La cadence maximale se situe, d'après les expériences à l'étranger, à 3 min pour le BHNS, ce qui implique donc un débit maximal à la hauteur de 3000 voyageurs par heure et par sens. Selon les pronostics de charge réalisés pour le tram, la demande serait à l'horizon 2020 approximativement 4700-5500 voyageurs par heure dans le sens prépondérant aux heures de pointe et va encore augmenter à long terme.

Il existe en Europe plusieurs réalisations de BHNS reposant sur un site propre bus exclusif à une voie dans chaque sens. Celui de Nantes, dans l'Ouest de la France, présente un caractère de référence : dans cette ville, qui possède un réseau de tramway important, l'objectif assigné au BHNS se situe à 2.600 voyageurs par heure et par sens après plusieurs années de service et une cadence limite de 3 minutes; la cadence de passage de 1 bus toutes les 3 minutes est considérée comme maximale pour garantir la qualité du service. En ce qui concerne le projet de BHNS de Metz (appelé « Mettis » ou aussi tramway sur pneus), il y a lieu de noter qu'il circulera à une cadence de 1 bus toutes les 4 minutes et que le nombre de voyageurs attendus se situe autour des 1400 voyageurs par heure et par sens ce qui est largement inférieur aux besoins de la Ville de Luxembourg.

Il est intéressant de rapprocher ces limites de capacité structurelles du BHNS des données d'exploitation des réseaux de bus AVL et RGTR concernant le trafic sur l'avenue de la Liberté.

En effet, les statistiques concernant le trafic des bus mettent en évidence les chiffres suivants :

	AVL	RGTR
07.30	14	7
07.35	14	11
07.40	15	14
07.45	13	3
07.50	16	8
07.55	12	10
08.00	15	3
08.05	14	17
08.10	14	13
08.15	12	4
08.20	16	7
08.25	13	8
08.30	2	0
Total A/R	170	105



Chiffres traduisant les 2 sens de circulation

En moyenne, 85 bus AVL (avec un taux de remplissage élevé en raison de leur fonction de liaison Gare – centre-ville) et 53 bus RGTR (les Eurobus étant souvent surchargés en heure de pointe tandis que les lignes régionales ne sont que partiellement chargées en raison de leur fonction de raccordement directe de la Gare et du centre-ville aux différentes régions du pays) circulent en heure de pointe matinale et dans un sens sur l'Avenue, soit 138 bus et donc un peu plus de 2 bus par minute.
La comparaison de cette fréquence cumulée ou même de la seule fréquence des bus AVL avec celle du BHNS, qui est d'un bus toutes les 3 minutes, met en évidence l'incapacité du système à couvrir les besoins dans de bonnes conditions de circulation dès sa mise en service.

Le BHNS n'est donc pas le système approprié pour répondre non seulement aux demandes accrues sur l'axe central de la Ville de Luxembourg mais encore moins aux besoins actuels satisfaits par les réseaux AVL et RGTR.

3.6 Conclusions

Le tram constitue aujourd'hui la seule solution permettant de répondre efficacement aux défis actuels et futurs de la mobilité à l'échelle de l'agglomération de Luxembourg. Il est de ce fait un maillon essentiel de la stratégie « MoDu ».

Sa mise en place au sein de la Ville répond aux plus hautes exigences de qualité, de capacité et de service en reliant les principaux pôles d'attraction et de développement ainsi que les pôles d'échange qui sont les interfaces opérationnelles entre les modes de transport. Il constitue ainsi un complément incontournable et, non concurrentiel aux autres modes de déplacement.

4. Le projet du tram

Communément appelé tram léger jusqu'à aujourd'hui, pour le différentier des systèmes de transports ferroviaires dits lourds, le tram à Luxembourg constitue l'un des éléments essentiels de la stratégie « MoDu ». Sa mise en place au sein de la Ville répond aux exigences les plus élevées de capacité, de qualité du service et d'intégration urbaine. Sur son parcours, qui correspond à l'axe principal des déplacements dans la Ville, le tram se substitue aux bus existants dont les lignes redéployées constitueront, avec la ligne de tram, un système global et cohérant de transport public urbain, exempt de doubles emplois. De la sorte, il relie entre eux les principaux pôles d'attraction et les pôles d'échanges qui assurent l'interface avec les autres modes, principalement bus et chemin de fer.

Les premières réflexions portant sur le renforcement de l'offre de transport à Luxembourg par l'introduction d'un mode nouveau, éventuellement de type ferroviaire, remontent aux années 1990.

4.1 Premières réflexions pour la mise en place d'un nouveau système de transport en commun structurant pour la Ville de Luxembourg

Au milieu des années 1980 sont apparues, de la part d'intervenants non publics ou à la demande de la Ville de Luxembourg, différentes propositions de mise en place d'un système de transport en site propre, ayant, entre autres, pour vocation de relier le Kirchberg ou le Findel au centre-ville : métro, métro léger, tram, etc..

A la suite d'une synthèse assortie de propositions concrètes, établie dans le cadre de l'étude Luxtraffic en 1994, s'est construite une hypothèse « BahnHybrid » faisant intervenir un matériel de type train-tram circulant sur le réseau CFL et sur des voies ferrées nouvelles, en particulier sur le plateau de Kirchberg et au centre-ville. Cette solution était alors articulée avec les réseaux bus. Le projet BTB 2002 appelé encore « tram hybride » ou « tram régional », en a été développé jusqu'en 1999 pour tenir compte de la dimension nationale et régionale des transports publics liés à la voie ferrée.

A partir de 2001, les réflexions relatives à l'introduction d'un train-tram ont été poursuivies dans le cadre du module K du papier stratégique « mobilitéit.lu ». Le projet consistait en la construction d'un tronçon d'infrastructure légère au passage du Kirchberg jusqu'au raccordement à Dommeldange et d'une nouvelle ligne ferroviaire entre Hamm et le parc des Expositions Luxexpo, sans pourtant connecter le centre-ville au réseau ferroviaire existant. Il prévoyait la circulation de trains-trams sur l'intégralité du réseau ferroviaire en trafic mixte avec les trains.

Les faiblesses et extrêmes difficultés d'un tel concept de circulation se sont révélées par la suite. En effet, une augmentation très importante de la demande, en particulier due à un nombre de travailleurs transfrontaliers nettement plus élevé que prévu, a conduit à une saturation des voies CFL existantes. La topographie crée, quant à elle une importante difficulté pour relier les voies existantes au plateau et au centre-ville. Par ailleurs, deux difficultés techniques majeures ont été mises en évidence :

- l'alimentation électrique multiple du fait d'un fonctionnement sur 2 types de réseau dont un composé de sections à courant différent,
- des équipements techniques et de sécurité incompatibles entre les systèmes.

Au vu des problèmes de technique ferroviaire liés à l'introduction d'un système train-tram, dont une contrainte particulièrement sévère en relation avec l'introduction des futurs dispositifs de sécurité ETCS (système européen de contrôle des trains) ne permet pas l'utilisation de rames hybrides du type train-tram à moyen terme, le groupe de travail dénommé « Extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg » a été constitué en 2005 sur initiative du Ministre des Transports et du Collège des Bourgmestre et Echevins de la Ville de Luxembourg. Ce groupe a analysé une multitude de différents concepts et tracés pour une éventuelle extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg.

Les conclusions du 3 mars 2006, basées sur une évaluation détaillée des différents scénarios, ont fait ressortir le scénario 8 dénommé « Système combiné Train Classique + Tram Léger » comme scénario privilégié, avec une avance d'environ 30% par rapport aux autres scénarios.

Ainsi, les réflexions quant à l'introduction d'un système de transports structurant pour la Ville de Luxembourg ont considérablement progressé et convergé vers une solution de type tramway. Les principaux atouts du tram constituent sa facilité d'intégration dans le tissu urbain, le maintien des capacités sur le réseau ferré classique, le gain d'attractivité du côté voyageurs à chaque étape de la réalisation et notamment le coût de construction raisonnable.

4.2 Historique du projet du tram

Le choix, puis la conception du projet de tram ainsi que la définition des conditions de son exploitation résultent d'un processus engagé de longue date et jalonné de plusieurs étapes importantes :

- **10 mars 2006 :** Suite aux conclusions du groupe de travail «Extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg» qui ont été consignées dans le dossier de synthèse de mars 2006, le Conseil de Gouvernement fait sien le préjugé favorable de Monsieur le Ministre des Transports à l'égard du concept du tram. Celui-ci est identifié comme étant le scénario le plus avantageux après l'évaluation et la comparaison de 8 scénarios différents.
- **27 mars 2006 :** Par résolution, le conseil communal de la Ville de Luxembourg approuve l'approche présentée par le groupe de travail et l'invite à préciser et à approfondir le projet de la mise en place d'un tram dans la Ville de Luxembourg ainsi que le projet des gares périphériques.
- **6 avril 2006 :** Par motion, la Chambre des députés confirme le projet du tram suite au débat de consultation sur « l'extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg et du réseau ferré en général».
- **20 juin 2007 :** Le Groupement d'Intérêt Economique (G.I.E.) LUXTRAM est constitué par acte notarié et chargé de la poursuite de la planification du tram dans la Ville de Luxembourg, plus précisément entre Luxexpo et la nouvelle gare périphérique de Cessange en passant par le Glacis, la place de l'Etoile, le Centre Hamilius et la place devant la Gare Centrale.

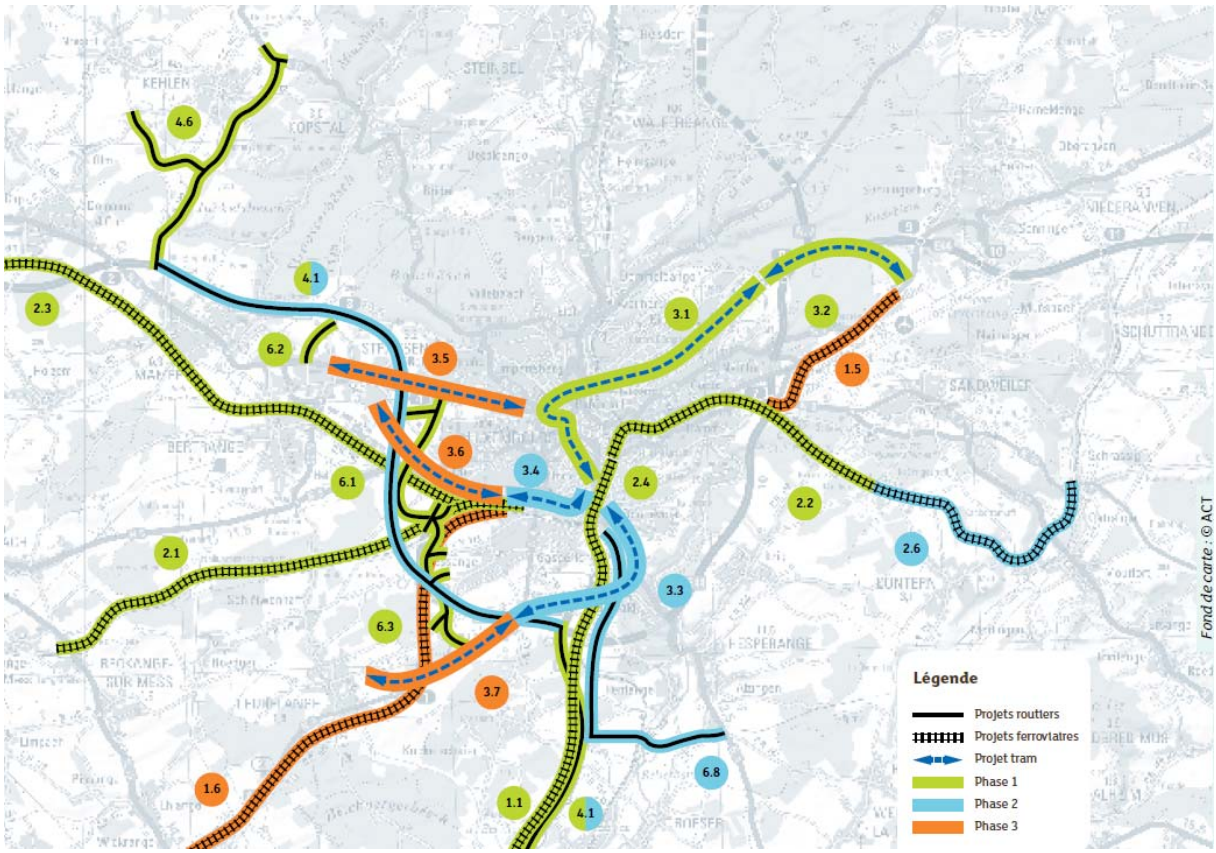
- **20 mai 2008 :** L'Etat et la Ville de Luxembourg présentent le tracé définitif du tram entre la Gare Centrale et le Centre Hamilius suite à une évaluation comparative multi-critères de variantes entre la Gare Centrale et le Centre Hamilius.
- **10 mars 2009 :** Un architecte est désigné pour accompagner la réalisation du tram dans la Ville de Luxembourg. Sa mission consiste à affirmer l'identité du tramway en assurant son intégration dans le milieu urbain. Cette plus-value architecturale porte sur l'organisation de l'espace, le réaménagement de la voirie et les mobiliers urbains.
- **Avril 2009 :** Plusieurs bureaux d'ingénieurs sont désignés pour élaborer, en étroite coordination avec l'architecte, les études détaillées de tracé et d'insertion (APD).
- **Mi-2010 :** Les études prévues par la loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement naturel et humain de certains projets publics et privés (EIE), qui s'applique à la ligne du tram et son Centre de Remisage et de maintenance, compte tenu de l'envergure du projet, sont engagées. Il en est de même de l'étude Faune Flore Habitat (FFH) au sens de la loi du 19 janvier 2004 relative à la protection de la nature, le CRM étant implanté dans le massif du Grünewald classé Zone Spéciale de Conservation.
- **15 juillet 2010 :** Le Conseil de Gouvernement approuve le cadre organisationnel et financier du projet du tram.
- **Janvier 2011:** Le choix du site d'implantation du CRM est confirmé, suite à une étude multicritère comparant les différents sites potentiels d'implantation dans et autour de la Ville de Luxembourg.
- **Août 2011:** Le MDDI propose de construire l'extension vers Findel dans le délai le plus court, après la mise en service du tronçon initial (Gare Centrale – Luxexpo) compte tenu du report à long terme du projet de la ligne ferroviaire Hamm-Findel-Kirchberg.
- **Novembre 2011:** Une concertation est organisée avec les autorités compétentes en matière d'environnement dans le cadre de 2 démarches communément appelées scoping (EIE et FFH) qui portent sur la méthodologie à appliquer et le recueil des informations nécessaires à l'élaboration des études.
- **Février 2012 :** Lors d'une réunion Etat-Ville en présence du Premier Ministre, l'Etat et la Ville confirment qu'ils entendent réaliser le projet sous réserve qu'un accord sur le financement du projet soit trouvé.
- **Mars 2012:** Les études FFH et EIE et le dossier de consultation prévu par la loi du 29 mai 2009 sont finalisées. La consultation des autorités compétentes, suivie de celle du public, est engagée sur base du dossier de consultation, selon les dispositions légales applicables.
- **Avril 2012:** Un accord définitif entre l'Etat et la Ville de Luxembourg est obtenu pour le financement des travaux, du fonctionnement de la structure Luxtram et de l'exploitation de la ligne entre l'Etat et la Ville de Luxembourg pour le projet de base entre la Gare Centrale et Luxexpo. Les coûts seront répartis à raison de 1/3 pour la Ville de Luxembourg et de 2/3 pour l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
- **Mai 2012:** Le discours sur l'état de la nation de Monsieur le Premier Ministre, Ministre d'Etat, confirme la réalisation du tram.

4.3 La mise en place progressive du réseau Tram

La 1ère étape de réalisation du tram, dont la mise en service est prévue en 2017, correspond à une ligne reliant la Gare Centrale à Luxexpo. Elle résulte du processus décrit plus haut et correspond au premier élément du projet global devant relier les principaux pôles d'attractions de la Ville et de sa périphérie tout en desservant les pôles d'échanges prévus aux abords et au centre de l'agglomération.

Ce réseau s'inscrit dans la stratégie « MoDu » et sa mise en œuvre passe par la réalisation de plusieurs extensions à partir de la première ligne. Ces extensions, prévues en 3 phases successives, permettront la desserte des nouvelles zones de développement de la Ville de Luxembourg.

Cependant, le financement des étapes ultérieures ne pourra être établi qu'à partir du moment où les études de conception seront suffisamment avancées. Il fera alors l'objet de discussions entre l'Etat et les partenaires du projet, au premier rang desquels la Ville de Luxembourg, afin de déterminer les participations précises de chacun.



Extensions du réseau Tram prévues par la stratégie « MoDu »

Phase 1

Chronologiquement, une première extension consiste à prolonger la ligne initiale depuis le Kirchberg vers Findel. D'une longueur d'environ 4 km, elle comprendra 2 stations, dont celle desservant l'Aérogare. Son tracé se situe, en grande partie, en zone non-urbanisée le long de

l'autoroute A1. Il dessert la zone du Höhenhof qui accueille des activités tertiaires et où est prévu un nouveau pôle d'échange pour les autobus de l'est du pays qui accueille également un P&R de grande capacité. Cette extension se situe entièrement sur le territoire de la commune de Niederanven. Cette desserte n'a pas essentiellement un intérêt local mais elle a une vocation nationale, compte tenu du fait qu'elle desservira l'aéroport, la zone d'activités économique du Findel ainsi que les nouvelles installations d'un grand P&R à Höhenhof.

La réalisation de cette extension doit intervenir dans la continuité de la construction du 1er tronçon avec une mise en service à l'horizon 2020, la liaison entre la Gare Centrale et l'Aérogare relevant de la première phase de la stratégie « MoDu ».

Cette première extension, estimée à 76 mio € y compris le matériel roulant, associée au nouveau pôle d'échange Pont Rouge, estimé à 100 mio €, remplace à cette étape, ensemble avec le projet de base du tram, fonctionnellement le projet de ligne ferroviaire classique entre Hamm, l'Aéroport et le Kirchberg. Et, de fait, la réalisation conjointe de ces 2 projets constitue une alternative économique avantageuse, comparativement à l'investissement prévu initialement pour le ferroviaire lourd (1,2 milliards d'euro).

Phase 2

Avant 2030, deux autres extensions sont prévues, l'une vers les pôles de développement de Howald, du Ban de Gasperich et de la Cloche d'Or et l'autre vers la Porte de Hollerich. Ces extensions correspondent à la phase 2 de la stratégie « MoDu ». Elles se trouvent en majeure partie sur le territoire de la Ville de Luxembourg. Cependant 800 m de ligne et le pôle d'échange Howald se situent sur le territoire de la commune de Hesperange.

Phase 3

Enfin, des extensions du tram, d'une part, à partir de la Place de l'Etoile le long de la route d'Arlon jusqu'à Bertrange et, d'autre part, de la Cloche d'Or vers Leudelange sont envisagées, qui correspondraient à la phase 3 de la stratégie « MoDu ». Ces extensions doivent cependant être envisagées pour le plus long terme, au-delà de 2030.

4.4 Description du projet de base (Gare Centrale – Kirchberg / Luxexpo)

Comme indiqué plus haut, le tracé du 1er tronçon du tram reliera la Gare Centrale de Luxembourg à Luxexpo sur le plateau du Kirchberg. Il dessert trois pôles importants de la Ville sur lesquels se concentrent déjà aujourd'hui les plus fortes demandes de déplacements. De ce fait le tracé a été étudié avec soin pour faire du tram l'épine dorsale des transports publics dans la Ville de Luxembourg.

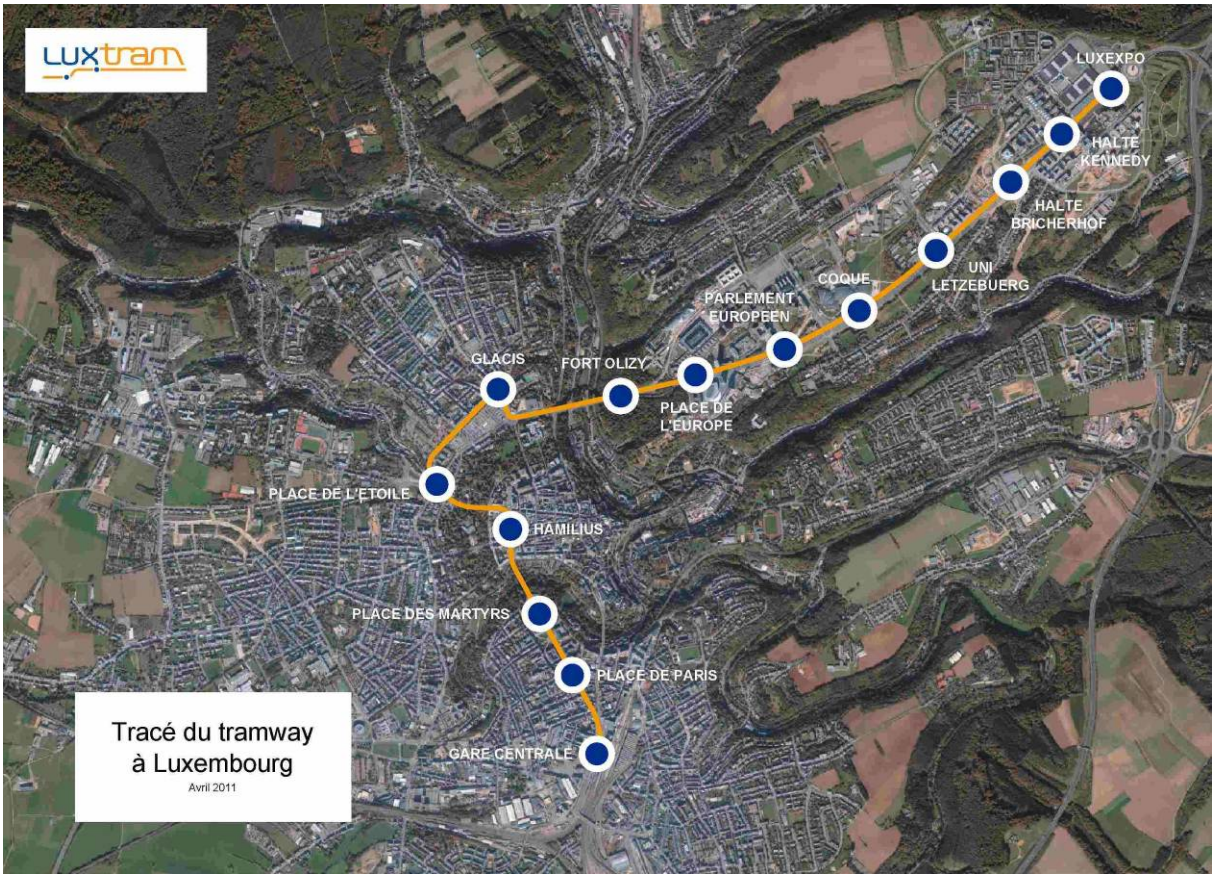
Sa longueur est voisine de 7,5 km et comporte 14 stations-voyageurs, espacées en moyenne de 500 mètres. Depuis l'atelier-dépôt situé sur le site de la Lentille (dans l'angle formé par le Circuit de la Foire et l'autoroute A1, à proximité de Luxexpo) et dont la fonction est d'assurer

le stationnement et l'entretien des rames de tram en dehors des heures de fonctionnement, le tracé emprunte l'avenue Kennedy, puis le pont de la Grande-Duchesse Charlotte pour rejoindre le Rond-point Schuman, avant de longer le Glacis et de déboucher sur la Place de l'Etoile. Ensuite la plate-forme prend place sur l'Avenue Emile Reuter, puis sur le boulevard Royal et, enfin, passé le pont Adolphe, sur l'avenue de la Liberté jusqu'à la Gare Centrale.

Cette plateforme est d'une façon générale située en position latérale par rapport à la voirie routière qu'elle longe. S'agissant d'un transport en site propre (exclusivement dédié à son usage), le tram est priorisé aux carrefours pour garantir sa régularité, sa ponctualité et les temps de parcours.

À l'occasion de la mise en service de ce 1er tronçon, les itinéraires des autobus seront réorganisés et interfacés avec le tram de manière à offrir à l'ensemble des quartiers de la capitale une desserte performante et de qualité.

De même les voies de circulation seront adaptées pour garantir un fonctionnement optimal du nouveau système de transport tout en pérennisant les fonctionnalités de desserte et d'échange, en particulier pour les véhicules légers.



Tracé du tram dans la Ville de Luxembourg

Avec les pôles d'échanges Luxexpo, Pont Rouge, Place de l'Etoile, Hamilius et Gare Centrale, le tram constitue l'épine dorsale de la nouvelle organisation des transports publics au sein de la Ville de Luxembourg.



Halte ferroviaire « Pont Rouge »

4.4.1 Les composantes du projet

Le tram se compose de plusieurs éléments indispensables à son fonctionnement et son exploitation, à savoir :

- La plateforme ferroviaire, qui est le support de circulation;
- Les stations qui accueillent les voyageurs et permettent leur montée ou descente dans les rames;
- L'atelier-dépôt (ou Centre de Remisage et de Maintenance) où sont remisées et entretenues les rames de tramway;
- Le matériel roulant qui correspond au parc de véhicules (ou rames) dans lesquels les voyageurs prennent place.

La plate-forme ferroviaire

Les caractéristiques de la plateforme ferroviaire sont déterminées avant tout par les dimensions des rames. Pour le tram de Luxembourg, les dimensions retenues dans l'avant-projet correspondent à une largeur de 2,65 m pour une longueur d'environ 32,5 m. Pour répondre aux besoins, spécialement en heures de pointes, il est prévu que les rames circulent par deux, en attelage, constituant ainsi des véhicules de 65 m environ de longueur.

D'une façon générale, la plate-forme se trouve en position latérale et nécessite une emprise totale d'environ 7,20 m incluant le Gabarit Limite d'Obstacle (GLO), qui est le volume à l'intérieur duquel ne doit se trouver aucun obstacle.

Cette emprise est isolée de la voirie routière et piétonne par des bordures ou terre-pleins de largeur variable. Outre la fonction de sécurité, ces derniers supportent une partie de la signalisation. Ils servent aussi de refuges pour les piétons au droit des traversées.



Avenue de la Liberté (Place de Paris)

La plateforme est strictement réservée à la circulation du tram ; les véhicules empruntant la voirie routière en sont exclus mais la traversent aux carrefours. Cependant une exception est instaurée entre la place de Bruxelles et l'arrêt Hamilius. En effet sur cette section, la plateforme sera mixte, et circulée à la fois par le tramway et les bus, à l'exclusion des autres véhicules. Cette disposition se justifie par l'évolution de l'organisation du réseau AVL et la nécessité d'instaurer un pôle d'échange bus/tram au pied du projet Royal Hamilius.

Outre le positionnement latéral de la plate-forme par rapport à la voirie, l'insertion de la ligne du tram tient compte des autres espaces fonctionnels composant l'espace public, à savoir les voies de circulation automobile, les cheminements piétons, les itinéraires cyclables, les emplacements de stationnement, les accès riverains, etc.).



Avenue de la Liberté (partie entre la Place de Paris et la Place de Metz)

Les stations

L'implantation des stations est définie de façon à assurer une desserte optimale des zones urbaines, tout en assurant les meilleures correspondances possibles avec les autres modes de transport.

D'une façon générale, les stations sont organisées autour de quais rectilignes latéraux à la plateforme du tram.



Vue d'une station avec ses équipements (pôle d'échange Pont Rouge)

Leur conception est développée à partir des objectifs suivants :

- affirmer l'identité du réseau tramway par une architecture lisible et unique, comme pour l'ensemble de la ligne,
- intégrer sur les quais les mobiliers et équipements destinés à la clientèle et les armoires techniques d'exploitation,
- intégrer la station à son environnement immédiat et au paysage urbain, en dépit de ses importantes dimensions.

Elle respecte les principes d'accessibilité et de sécurité, en particulier à l'égard des personnes à mobilité réduite. Des abris accueillent et abritent les voyageurs en offrant quelques places assises. Tous les équipements d'information et d'aide aux voyageurs sont présents sur les quais: distributeur de titres de transport (accessible aux fauteuils roulants), plan de quartier, nom de station, corbeille, mâts d'éclairage, panneaux publicitaires, éléments techniques, caméras de surveillance, panneaux d'information voyageurs électroniques connectés aux autres réseaux de transports par le biais du projet télématique de l'Etat.

D'une largeur de 3,20 m en moyenne, mais cependant adaptable en fonction de l'insertion, les quais sont surélevés d'une hauteur de 30 cm par rapport à la plateforme, afin de permettre l'entrée de plain-pied dans les rames.

Le Centre de Remisage et de Maintenance

Dans le cadre de la réalisation du premier tronçon entre la Gare Centrale et Luxexpo, un Centre de Remisage et de Maintenance (CRM) sera construit afin d'accueillir :

- le remisage, l'entretien et la maintenance des rames,
- la maintenance des installations fixes comprenant l'ensemble des équipements et des infrastructures propres au tram,
- l'administration et le poste de commande centralisé (PCC), centre névralgique du système d'exploitation de la ligne puis du réseau.

Le site retenu pour l'implantation du CRM résulte d'une étude comparative et d'une étude de faisabilité. Il se localise principalement sur le territoire de la commune de Niederanven, sur une parcelle située à l'extrémité Est du plateau de Kirchberg, communément appelée « zone de la Lentille ». Ce site se trouve sur le tracé du futur prolongement vers l'aéroport.



Perspective du Centre de Remisage et de Maintenance

D'une surface d'environ 5 ha, il est organisé autour de 2 ensembles de bâtiments reliés par les faisceaux de voies ferroviaires nécessaires aux mouvements des rames.

Le matériel roulant

a) Choix du matériel roulant

Le tram de Luxembourg sera organisé sur la base d'un parc de rames de 2,65 m de largeur, ce qui constitue la valeur maximale pour ce type de matériel. En effet, compte tenu du nombre de voyageurs attendus, en particulier aux heures de pointes, il est important que les rames soient en mesure d'offrir une capacité et des conditions de confort suffisantes.

L'avant-projet du tronçon initial a donc été réalisé en tenant compte de ce gabarit.

b) Principales caractéristiques retenues pour le matériel roulant

Le système de transport sera de type guidé sur rails. Les rames, d'environ 32,5 m de long, seront alimentées électriquement par une Ligne Aérienne de Contact (LAC). Une option est cependant envisagée comprenant, sur un ou plusieurs tronçons de la ligne initiale, une alimentation par le sol (APS) ou équivalente : le choix définitif du système interviendra à l'issue de la soumission visant à désigner le fournisseur du matériel roulant.

De façon à permettre une exploitation optimale du tram, les rames sont de type bidirectionnel : aux extrémités de la ligne, les rames n'ont pas à se retourner au moyen d'une boucle et n'effectuent qu'un rebroussement.

L'exploitation est prévue en unité double (2 rames couplées), notamment aux heures de pointes, ceci afin d'offrir une capacité de transport adaptée à la demande.

Selon les dimensions indiquées plus haut, une rame peut accueillir environ 225 passagers dans de bonnes conditions de confort (4 personnes par mètre carré), soit 450 personnes par unité double.



Exemple d'une rame aux couleurs de Luxtram à l'occasion de la Foire de Printemps 2008

c) Parc nécessaire

En tenant compte d'une fréquence, à l'heure de pointe, de 1 passage toutes les 5 minutes, le parc nécessaire à l'exploitation de la ligne entre la Gare Centrale et Luxexpo comprendra 30 rames.

d) Temps de parcours et vitesse

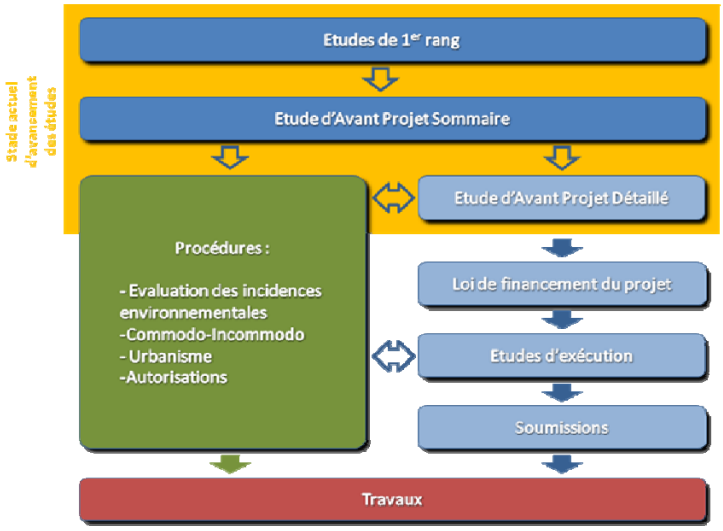
L'exploitation du tram en site propre et son régime prioritaire aux carrefours permettent d'atteindre une vitesse commerciale attractive de 20 km/h. Cette vitesse tient compte des

temps d'arrêt aux stations de l'ordre de 20 secondes, doublés lors de la desserte des pôles d'échanges (Gare Centrale, Hamilius et Fort Olizy/ Pont rouge).

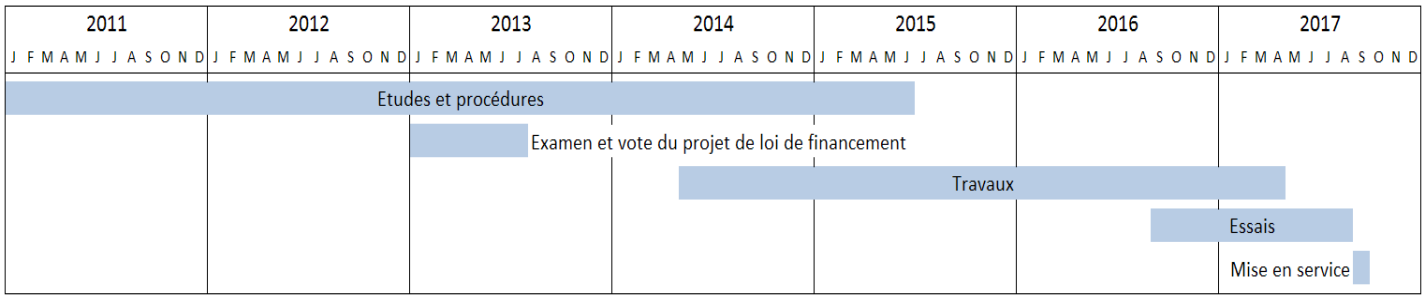
4.5 Planning de réalisation et phase chantier

4.5.1. Les principales échéances

L'ampleur du projet et l'observation des dispositions légales nécessitent que soient traitées, en parallèle, la planification du projet et l'accomplissement des procédures.
Le démarrage des travaux du tram étant prévu en 2014, l'objectif du G.I.E. est que soit déposé, début 2013, un projet de loi de financement auprès du parlement afin d'engager, après son vote, l'attribution des marchés de travaux puis la construction de la ligne et du Centre de Remisage et de Maintenance.



Sur cette base, le calendrier général s'établit de la façon suivante, dans la perspective d'une mise en service commerciale de la ligne entre la Gare Centrale et Luxexpo avant la fin 2017 :



Plus en détail, le calendrier prévisionnel de réalisation du projet se présente comme suit, à partir du printemps 2012 :

- **Eté 2012 :** Consultation du public selon la loi du 29 mai 2009 et tenue de l'enquête publique dans les mairies des communes de Luxembourg et de Niederanven.
- **Automne/hiver 2012:** Soumission du dossier EIE au Conseil de Gouvernement pour décision.
- **Hiver 2012:** Après autorisation du projet du tram et la définition des mesures compensatoires, finalisation des études d'avant-projet détaillé (APD) en vue de préparer le projet de loi d'autorisation et de financement du projet du tram.
- **Début 2013:** Dépôt du projet de loi auprès de la Chambre des députés.

- **Mi/Fin 2013:** Vote de la loi par la Chambre des députés.
- **2014:** Finalisation des études d'exécution, mise en soumission et démarrage des travaux de construction et d'installation: déviations de réseaux, construction de l'infrastructure et mise en place des équipements, modification de la voirie, construction du centre de maintenance et de remisage, livraison du matériel roulant et de toutes les fournitures nécessaires.
- **Mi-2017:** Mise en service de la 1ère phase du tram.

Ce calendrier tient compte de la coordination nécessaire avec les autres maîtres d'ouvrages d'opérations contiguës à la ligne de tram. En effet, le projet s'inscrit dans un tissu urbain contraint, à la différence, par exemple, de la plupart des grands projets d'infrastructures des CFL et de l'Administration des Ponts & Chaussées. Toutes les contraintes sont donc prises en compte, au premier rang desquelles les projets devant se réaliser à proximité ou sur le couloir de passage du tram, afin d'optimiser le chantier, de réduire les incidences sur les milieux traversés et maîtriser au mieux les difficultés engendrées.

Une attention toute particulière sera apportée aux riverains et aux commerçants, ainsi qu'aux usagers de la route et des transports en commun.

4.5.2. La procédure EIE

Tout projet d'infrastructure peut avoir, sur le milieu naturel et humain qu'il traverse, des effets directs ou indirects, à court ou long terme, accidentels ou chroniques, temporaires ou permanents.

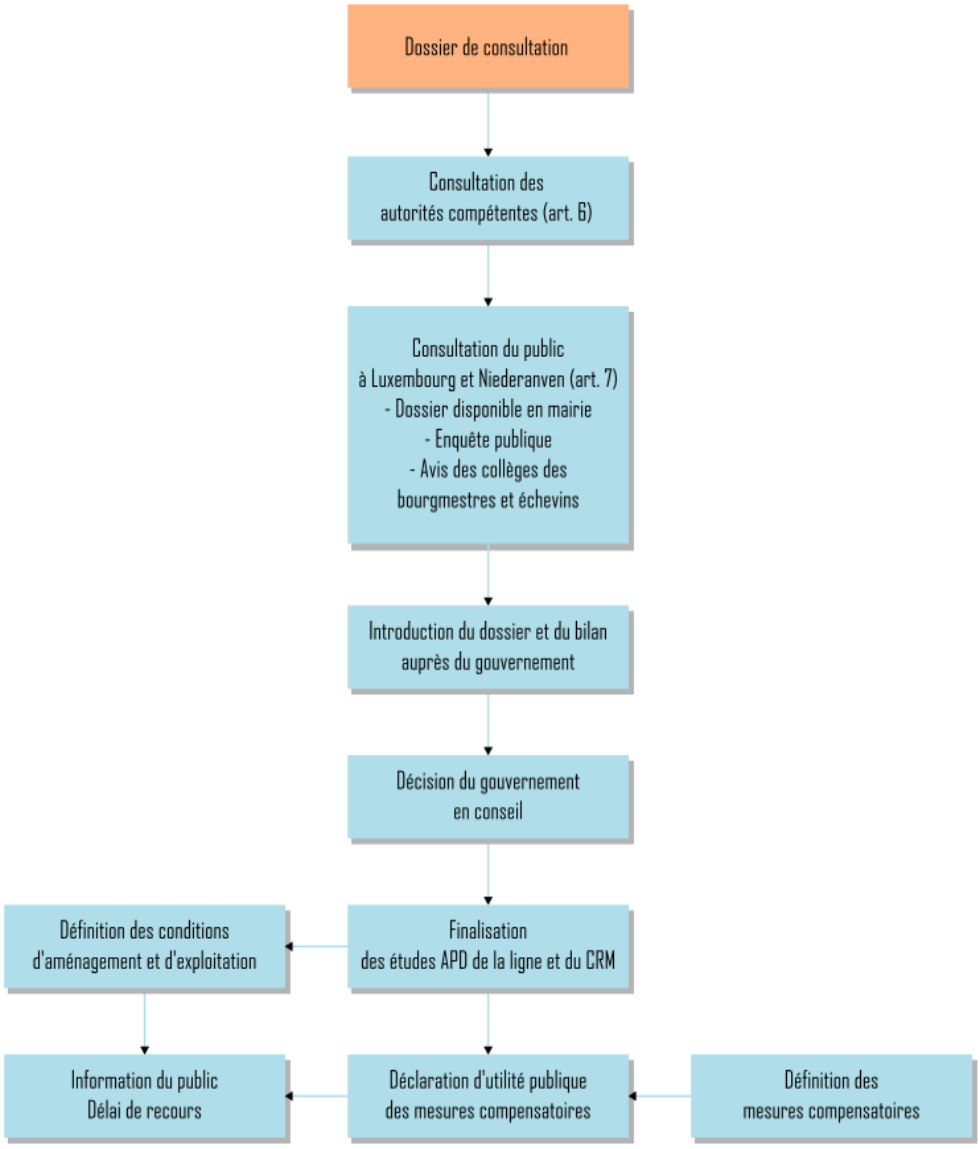
Selon les textes en vigueur, la préservation des intérêts environnementaux est une obligation lors des études et travaux de création de grandes infrastructures nouvelles telles que le tram. Pour cette raison, une étude des incidences du tram est nécessaire : elle consiste à évaluer les effets du projet sur le milieu traversé (en rapport avec le bruit, l'air, le sol, l'eau, le paysage, le développement urbain et bien d'autres critères), puis à proposer des mesures d'atténuation et de compensation pour réduire au maximum les conséquences éventuellement dommageables de sa construction puis de son exploitation.

Cette étude fait partie d'une démarche globale qui implique et sensibilise largement les citoyens aux problèmes environnementaux mais donne aussi une plus grande légitimité environnementale aux décisions des autorités nationales ainsi qu'une valeur juridique opposable aux mesures prises.

Concrètement, pour le tram, cette étude des incidences environnementales, et celle d'avant-projet sommaire, servent de base aux consultations prévues par la loi du 29 mai 2009 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement des projets d'infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires, qui transpose les directives européennes en la matière.

Ainsi, après avoir fait l'objet d'un avis de la part des autorités compétentes en matière d'environnement, le dossier est présenté à la consultation du public afin que ce dernier puisse émettre ses observations et ses objections. A l'issue de cette démarche, une information sera donnée, portant principalement sur les décisions prises et leurs motivations, ainsi qu'une description des principales mesures destinées à éviter, réduire et, si possible, compenser les effets négatifs importants du projet.

La démarche se résume de la façon suivante, en faisant référence aux articles de la loi précitée :



4.5.3. Principes appliqués à l'organisation du chantier

Bien que temporaire et itinérante, la construction de la ligne de tram, et en particulier tout ce qui concerne les emprises du chantier, ainsi que les différentes installations qui lui sont associées, engendreront des nuisances et des gênes pour lesquelles le maître d'ouvrage Luxtram définira et mettra en œuvre de nombreuses mesures pour en réduire au maximum les effets.

D'une façon générale, ces mesures respectent les mêmes principes que ceux retenus pour la conception générale du projet, à savoir :

- Assurer une continuité des cheminements et des accès
- Maintenir une parfaite lisibilité des espaces concernés par le projet

- Garantir la sécurité de tous les usagers
- Apporter l'information adéquate au moment opportun et accessible à tous

L'organisation précise et la planification détaillée des travaux permettront d'optimiser les interventions et de réduire ainsi les impacts sur le fonctionnement urbain, qui concerne en autre la permanence des accès riverains, la sécurité des cheminements piétons et vélos, la continuité des services publics ou encore le maintien de tous les modes de déplacement.

Ainsi toutes les dispositions seront prises pour que la durée des travaux les plus gênants (réseaux, voiries, plateforme du tram) soit limitée, au droit de chaque point du tracé, à 12 mois environ.

La mise en œuvre du chantier dans la ville sera accompagnée de mesures provisoires organisant et réglementant le partage de l'espace public. Ainsi des plans de circulation provisoires seront élaborés et coordonnés avec l'avancement des chantiers.

L'ensemble des mesures prises fera l'objet d'une large information utilisant tous les moyens modernes de communication.

4.5.4. L'évolution de la structure de maîtrise d'ouvrage

D'après le planning présenté plus haut, la mission du G.I.E. Luxtram, telle que définie dans ses statuts, arrive à son terme après la finalisation de toutes les études. C'est donc à cette échéance qu'il convient de mettre en place une nouvelle structure juridique appropriée pour la poursuite du projet, à savoir la réalisation des études d'exécution, les adjudications de marchés, les travaux de construction, l'acquisition du matériel roulant, puis la gestion et l'exploitation de la ligne.

Dans cette perspective, l'Etat et la Ville ont écarté en 2010 les solutions de Groupement d'Intérêt Economique et d'Etablissement Public pour retenir la forme d'une société de droit privé disposant d'un capital dans le cadre d'un actionnariat public formé par l'Etat (2/3) et la Ville de Luxembourg (1/3).

Cette nouvelle structure, sous contrat avec l'Etat détenteur de la qualité d'autorité organisatrice de transport, fonctionnerait selon les principes d'une société commerciale, ayant pour objet la construction, la gestion de l'infrastructure ainsi que l'acquisition, l'exploitation et la maintenance du tram.

Ce choix a été entériné par le Conseil en Gouvernement lors de sa séance du 30 juillet 2010.

Concrètement cette S.A. doit prendre le relais, dans la continuité, de la structure actuelle du G.I.E., garantissant ainsi la poursuite des études et procédures engagées, la pérennité de l'organisation dont la mise en place et l'intégration du personnel recruté depuis 2008 pour assurer les missions de maîtrise d'ouvrage.

4.6 Coût et financement du projet

Ligne initiale entre la Gare Centrale et Luxexpo

Sur la base des études d'avant-projet, le coût de construction de la ligne de tram entre la Gare Centrale et Luxexpo, comprenant le Centre de Remisage et de Maintenance ainsi que l'acquisition du matériel roulant, est estimé à environ 300 mio € HTVA (valeur octobre 2008). Il comprend l'ensemble des travaux et des fournitures nécessaires à sa réalisation et son exploitation.

Actualisée selon l'indice de la construction d'octobre 2011, le montant total du projet s'établit selon la décomposition sommaire suivante à :

	Valeur 2008	Valeur 2011
La ligne de tram	144 000 000 €	151 100 000 €
Le Centre de Remisage et de Maintenance	78 900 000 €	82 800 000 €
Le matériel roulant	77 400 000 €	81 200 000 €
Total HTVA :	**300 300 000 €**	**315 100 000 €**

Sur base des discussions entre l'Etat et la Ville de Luxembourg menées en 2010 sur les principes de financement, puis en 2012 concluant sur les participations respectives des 2 membres, la clé de répartition du financement a été fixée à :

Poste de dépense :	**Construction**	**Fonctionnement**	**Exploitation**
Coût (valeur octobre 2008) :	300 mio €	3.5 mio €/an	15 mio €/an
Etat	2/3	2/3	2/3
Ville de Luxembourg	1/3	1/3	1/3

Cette clé de répartition conduit à une dépense d'investissement HTVA de 200 mio d'€ à la charge du budget de l'Etat. Quant aux dépenses courantes (fonctionnement et exploitation), elles s'élèvent à 12,3 mio d'€ annuels pour l'Etat. Ces montants ne tiennent pas compte de la TVA considérant le futur statut du GIE et sa capacité à récupérer les sommes afférentes à partir de la mise en service du tram. Ces dépenses sont inscrites au budget de l'Etat selon une programmation pluriannuelle et donc une dotation annuelle.

Elles ont conduit à la programmation budgétaire pluriannuelle actuelle de l'Etat pour les années 2011-2015 votées dans le cadre du budget 2012 de l'Etat. Elle se présente de la façon suivante :

Budget 2011	Budget 2012	Prévis. 2013	Prévis. 2014	Prévis. 2015
300.000	300.000	3.500.000	27.733.000	67.467.000

Extensions

L'investissement total s'établit à 568,1 mio € HTVA pour la construction des 2 premières phases prévues par la stratégie « MoDu » respectivement le plan directeur sectoriel « Transports » à savoir :

- Phase 1 : ligne initiale + extension vers Findel pour l'horizon 2020
- Phase 2 : extensions vers Howald et vers Cessange pour l'horizon 2030.

Cette somme englobe les dépenses liées à la construction des infrastructures ferroviaires et à l'aménagement urbain des tronçons concernés, ainsi qu'à l'acquisition du matériel roulant et à la réalisation des structures de remisage et de maintenance de ce dernier.

Pour les seules extensions le montant s'établit à 267,7 mio €.

5. Réponses à la motion de la Chambre des députés et à la résolution de la Ville de Luxembourg

5.1. Rappel historique

A l'initiative du Ministre des Transports et du Collège des Bourgmestre et Echevins de la Ville de Luxembourg a été constitué, en juin 2005, un groupe de travail chargé d'étudier, sur la base des données structurelles disponibles et des prévisions concernant la mobilité, les différents concepts permettant de concevoir une extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg. Les différentes hypothèses portaient sur des variantes de tracé et de système ferroviaire ; 8 scénarios, examinés plus finement, faisaient intervenir les systèmes suivants :

- Train-Tram
- Train classique,
- Tram léger
- Combinaison des systèmes précédents.

Il faut noter que le terme tram léger a été adopté, à l'époque, par opposition aux systèmes ferroviaires lourds et au train-tram qui est intermédiaire. Il s'agit en fait d'un tram classique.
Sur la base du dossier de synthèse remis par le groupe de travail « Extension du réseau ferré dans la Ville de Luxembourg », le Gouvernement et la Ville de Luxembourg, tenant compte de la faisabilité technique et économique des scénarios et prenant en considération l'adéquation entre le service apporté par chacun d'eux et les besoins effectifs, se sont prononcés en faveur du tram. Les prises de position du printemps 2006 sont les suivantes :

- le 10 mars, le Conseil de Gouvernement émet un préjugé favorable,
- le 27 mars, le conseil communal de la Ville de Luxembourg marque son adhésion au projet,
- le 6 avril, la Chambre des députés, suite à débat, confirme le projet.

L'intérêt manifesté par la Chambre des députés et le conseil communal à l'égard du tram dans la Ville de Luxembourg, est assorti de demandes de clarification et d'approfondissement de la réflexion sur certains aspects du projet.

Les questions formulées, respectivement dans la motion de la Chambre des députés et la résolution du conseil communal, rappelées ci-dessous, respectivement en 5.2 et 5.3, sont, pour beaucoup, communes aux deux documents. Les explications correspondantes, lorsqu'elles n'ont pas été données dans les chapitres précédents, sont donc formulées une seule fois en 5.4.

5.2. Questions contenues dans la motion de la Chambre des députés du 6 avril 2006

La Chambre des députés invite le Gouvernement :

- A continuer de mener une politique des transports et des infrastructures qui sert l'objectif d'atteindre un partage modal de 25/75 en faveur des transports en commun au niveau national, ce qui requiert un partage modal de 50/50 sur le territoire de la Ville de Luxembourg;

  Cf. : sous-chapitre 2.1 La stratégie de mobilité durable « MoDu »

- A concrétiser l'épine dorsale d'un réseau de transports en commun national, constituée par l'axe nord-sud (Nordstad - Luxembourg - Bettembourg/Esch-sur-Alzette), ensemble avec les gares périphériques de la Ville de Luxembourg au Kirchberg, à Howald, à Dommeldange et à Cessange, devant permettre un accès direct par chemin de fer classique aux principales zones d'activités situées dans la périphérie de la Ville de Luxembourg et au site aéroportuaire;

  Cf. : sous-chapitre 2.1 La stratégie de mobilité durable « MoDu »

- A préciser et approfondir, ensemble avec la Ville de Luxembourg, le projet de la mise en place d'un tram, en spécifiant notamment la manière dont il devrait cohabiter avec le réseau d'autobus AVL/RGTR existant, en tenant compte des besoins spécifiques des quartiers résidentiels et du transport scolaire, ainsi que le tracé du tram sur l'axe central à travers la capitale et les besoins de réorganisation des flux de la circulation routière;

  Cf. : sous-chapitre 5.4 Réponses aux questions contenues dans la motion de la Chambre des députés et dans la résolution du conseil communal.

- A clarifier, dans ce contexte et dans les meilleurs délais, les modalités de construction, d'exploitation et de financement du projet d'un tram dans la Ville de Luxembourg, en tablant sur un partenariat notamment entre l'Etat, la Ville de Luxembourg et le secteur privé;

  Cf. : sous-chapitre 4.6 Coût et financement du projet

- A intégrer la solution retenue au niveau de la capitale dans le plan directeur sectoriel «Transports» et d'en tenir compte dans le cadre du monitoring de l'IVL en vue de garantir une cohérence de l'ensemble des démarches prospectives au niveau des transports et du développement spatial et afin que le projet« Tram » puisse constituer un élément majeur d'un concept national d'ensemble qui fournit des réponses bien au-delà des besoins de la Ville de Luxembourg en matière de mobilité;

  Cf. : sous-chapitre 2.1 La stratégie de mobilité durable « MoDu »

5.3. Questions contenues dans la résolution du conseil communal du 27 mars 2006

Le conseil communal demande au groupe de travail de préciser et d'approfondir le projet de la mise en place d'un tram plus spécialement sur les points suivants:

- La cohabitation entre le tram et le réseau bus AVL/RGTR en tenant compte des besoins spécifiques des quartiers résidentiels ainsi que du transport scolaire;

  Cf. : sous-chapitre 5.4 Réponses aux questions contenues dans la motion de la Chambre des députés et dans la résolution du conseil communal.

- La planification détaillée et définitive de l'axe central de la ligne de «tram » allant du Kirchberg vers la Gare Centrale à travers le centre-ville, y compris la question du site propre;

  Cf. : sous-chapitre 5.4 Réponses aux questions contenues dans la motion de la Chambre des députés et dans la résolution du conseil communal.

- La réorganisation de l'infrastructure routière permettant le décongestionnement de l'avenue de la Liberté du trafic de transit;

  Cf. : sous-chapitre 5.4 Réponses aux questions contenues dans la motion de la Chambre des députés et dans la résolution du conseil communal.

- L'établissement du coût réel des infrastructures à mettre en place en prenant en compte aussi les frais connexes (p.ex. constructions d'un centre de remisage et de maintenance);

  Cf. : sous-chapitre 4.6 Coût et financement du projet

- La composition et le financement de la future société d'exploitation;

  Cf. : sous-chapitre 4.6 Coût et financement du projet

5.4. Réponses point par point aux demandes contenues dans la motion et la résolution

Les questions formulées, respectivement dans la motion de la Chambre des députés et la résolution du conseil communal, sont, pour la plupart, communes aux deux documents. Les explications correspondantes sont donc formulées ci-dessous, une seule fois, en ce qui concerne :

- l'approfondissement du projet de mise en place du tram,
- la cohabitation du tram avec les réseaux de bus AVL/RGTR
- les besoins spécifiques des quartiers,
- les besoins liés aux transports scolaires,
- la réorganisation des flux de circulation routière.

5.4.1 - Point n° 1 : Approfondissement du projet de mise en place du tram

Mise en place des moyens propres nécessaires :

- En 2007, le conseil communal de la Ville de Luxembourg et le Conseil de Gouvernement décident de constituer un groupement d'intérêt économique (GIE) dénommé LUXTRAM dont la mise en place a lieu par acte notarié du 20 juin 2007,
- Cette même année 2007, et, d'année en année, Ville et Gouvernement votent les crédits nécessaires au fonctionnement de LUXTRAM; la répartition du financement se fait à part égales (*),

- En 2008 ont lieu les premières embauches poursuivies en 2009 pour constituer une équipe de maîtrise d'ouvrage LUXTRAM,
  (*) La plus grande partie des crédits de fonctionnement sert à rémunérer les études relatives au projet.

Désignation de prestataires externes :

Sur la période 2008-2010 sont conclus des marchés publics de prestations, suite, le cas échéant, à des avis de marchés européens. L'objet de ces marchés est le suivant :

- maîtrise d'œuvre (par bureaux d'ingénieurs),
- architecture (de la ligne d'une part, du Centre de Remisage et de Maintenance d'autre part),
- missions et investigations spécifiques : levers topographiques, reconnaissance géotechnique, étude de vibration, investigations environnementales, etc..

Le résultat des études :

Les études portent sur les différentes composantes de l'infrastructure du tramway : plate-forme et stations, voirie réaménagée autour de la ligne, places traversées et, enfin, sur le Centre de Remisage et de Maintenance (CRM) où les rames sont entretenues et remisées en dehors du service ; les dossiers livrés ou en voie d'achèvement sont les suivants :

- avant-projet sommaire de la ligne,
- levers topographiques, reconnaissance géotechnique, étude de vibration, investigations environnementales,
- avant-projet sommaire technique et architectural du Centre de Remisage et de Maintenance (CRM),
- études architecturales de la ligne, niveau avant-projet détaillé (APD),
- études d'insertion et études techniques de la ligne, niveau APD.

En résumé, les études de conception sont en voie d'achèvement. Elles apportent une réponse appropriée à toutes les questions techniques ou d'intégration urbaine et environnementale qui se posent, confirmant ainsi la faisabilité technique du projet. Le montant des crédits nécessaires est lui aussi confirmé.

Les études disponibles serviront de base, après intégration d'éventuelles prescriptions environnementales, à l'élaboration de la loi de financement du tram et à toutes les étapes ultérieures de mise au point, puis de réalisation du projet.

5.4.2 - Point n° 2 : Cohabitation du tram avec les réseaux bus AVL et RGTR

Concept global Tram/Bus/Automobile et autres modes

Ainsi qu'il a été exposé dans le paragraphe 2.1 décrivant le tram comme un élément de développement urbain durable, l'introduction du tram ne pourra avoir lieu sans une révision du concept bus actuel des AVL et RGTR et un redéploiement des réseaux correspondants.

Le trafic bus atteint aujourd'hui une intensité excessive sur les artères principales de la ville, particulièrement sur l'axe « Avenue de la Liberté – boulevard Royal – Avenue Emile Reuter » qui sera emprunté par le tram. Les bus contribuent ainsi à l'engorgement de ces voiries tout en

produisant des impacts négatifs sur l'environnement et la qualité de la vie : masque visuel, pollution de l'air et nuisances sonores.

Comme expliqué en 3.1, la fréquence des bus AVL et RGTR a atteint ses limites au centre-ville, rendant impossible une réponse « Bus », par un cadencement plus intense, aux exigences futures en matière de mobilité.

Le tram étant le seul système apte à répondre efficacement à la demande de transport présente et future, tout en apportant de considérables améliorations à la qualité urbaine et environnementale des espaces traversés, il y a lieu de concevoir un système de transport unifié Tram/Bus optimisant le service rendu aux usagers.

Pour ces raisons, une étude visant à définir un concept intégré, adapté par la suite, des différents modes de transport (tram, bus et véhicules individuels, modes doux) a été pilotée par LUXTRAM en 2009, aux fins de définir une organisation globale des transports urbains donnant aux transports en commun, dont le tram, l'efficacité maximale tout en préservant des conditions de circulation routière correctes.

Les principes directeurs du concept sont :
- absence de concurrence entre modes,
- complémentarité et inter-modalité.

Le concept intégré Tram/Bus/Automobile/Autres modes prend en considération les préoccupations liées à l'environnement et au développement durable.

Cette étude retient ainsi les orientations suivantes :

- Les lignes de bus en parallèle au tram doivent être supprimées,
- Le centre Hamilius, nœud principal du transport en bus à l'heure actuelle, est à réaménager et à adapter en conséquence, en tenant compte de la rénovation urbaine du secteur et du réaménagement, en zone piétonne, de la rue Aldringen,
- Les plates-formes multimodales sont à décentraliser afin de ne pas aboutir à une concentration excessive des flux de voyageurs.

Ces orientations entraînent un changement des fonctions actuelles des bus RGTR et AVL à savoir :

- Les lignes de bus RGTR garderont leur rôle de liaison entre la capitale et le reste du pays ainsi que l'étranger. Cependant, la desserte au sein même du centre-ville restera réservée exclusivement au tram et au réseau AVL,
- D'une manière générale chaque point de contact des différents corridors de bus régionaux avec le train et/ou le tram sera équipé de nouvelles plates-formes intermodales répondant à des critères de qualité élevés,
- Les bus AVL garderont leur fonction de transport en commun inter-quartiers. A proximité du tracé du tram, il est évident que ce rôle est strictement réservé à ce dernier.

Les adaptations résultant du concept bus seront accompagnées de mesures rendant le bus prioritaire. Actuellement, au centre-ville, 4,6 kilomètres de voies de circulation sont réservés aux bus. Après l'instauration du tram :

- 3 kilomètres de voies de bus nouvelles sont projetés pour assurer la fluidité et l'efficacité du réseau de transports en commun.
- 2 kilomètres de voies bus actuellement en service seront rendus à la circulation automobile du fait de la déviation de nombreuses lignes à l'écart du couloir tram.

Le linéaire total de voies bus augmentera donc d'un kilomètre.

L'emprise réservée au tram et la création de nouvelles voies bus impliquent une réorganisation de la circulation routière mais n'entraînent pas une réduction de la capacité offerte au trafic automobile au centre-ville (voir plus loin le sous-chapitre « Réorganisation de la circulation routière »).

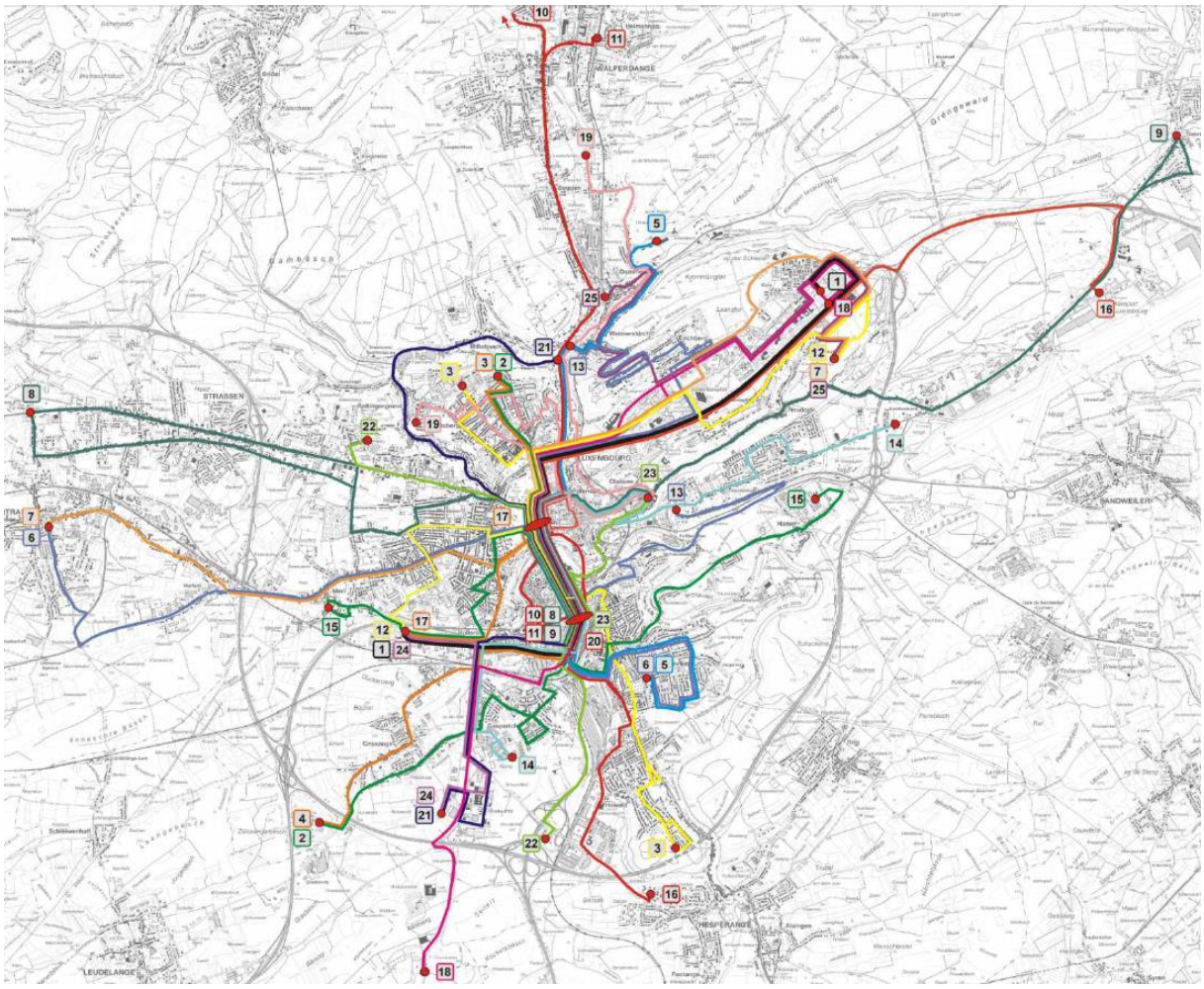
Concept de bus actuel et projeté

a) Réseau AVL

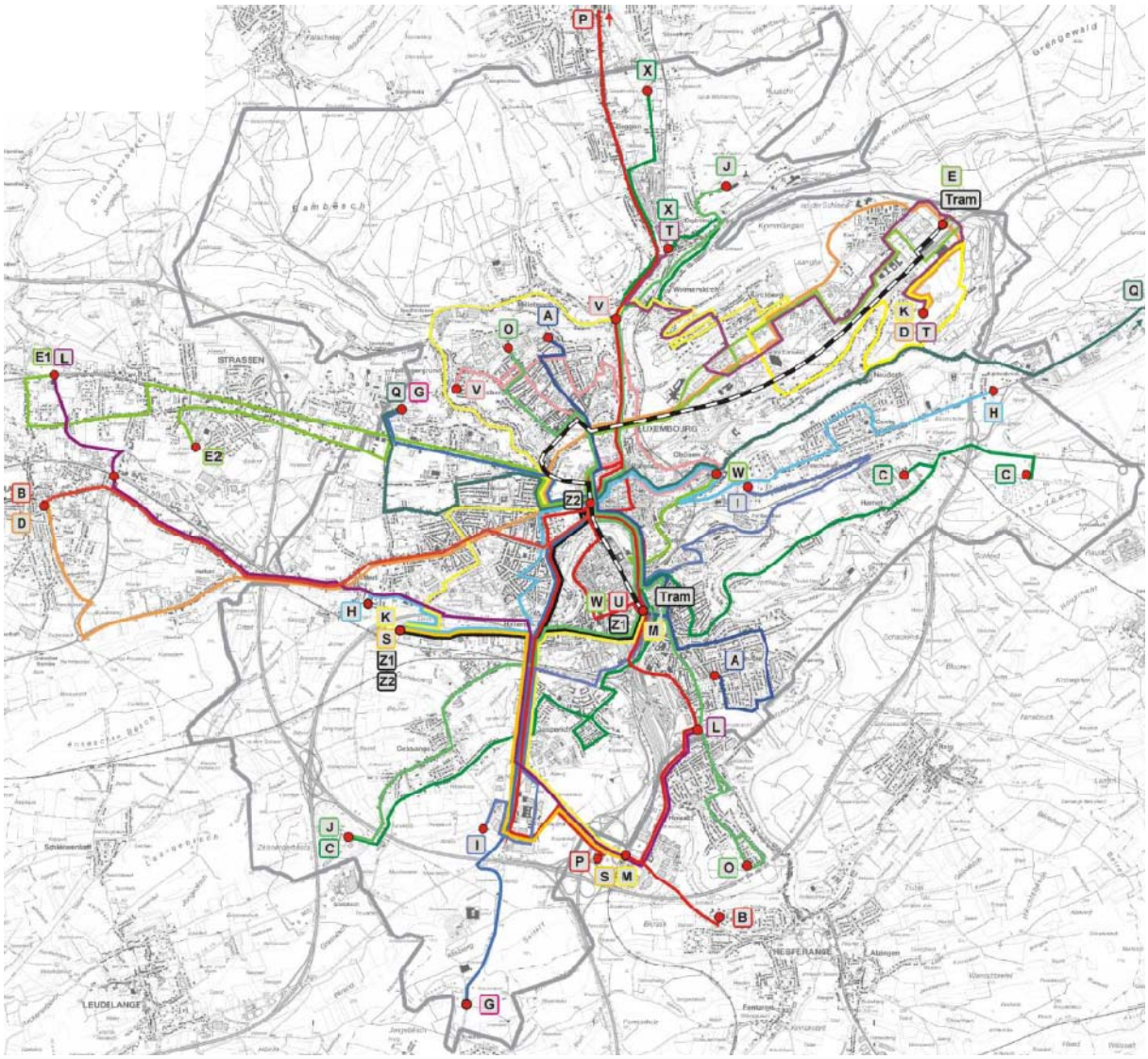
Le réseau AVL traduit une approche volontariste caractérisée par une accessibilité optimale aux arrêts de bus par les citoyens de la Ville de Luxembourg. Ce réseau, dont la plupart des lignes traversent la Ville, remplit également le rôle de distributeur des passagers, voyageurs en train et utilisateurs des P+R, sur tous les points d'attraction de la Ville tels que le centre-ville ou le Kirchberg.

La mise en place du tram s'accompagne d'une adaptation du réseau bus : des lignes de bus voient leur itinéraire modifié, d'autres sont remplacées par le tram ; des lignes nouvelles sont installées.

Les graphiques suivants illustrent la configuration des lignes de bus actuelles et projetées du réseau AVL.



Réseau AVL – Situation actuelle (Concept de base – 2009)



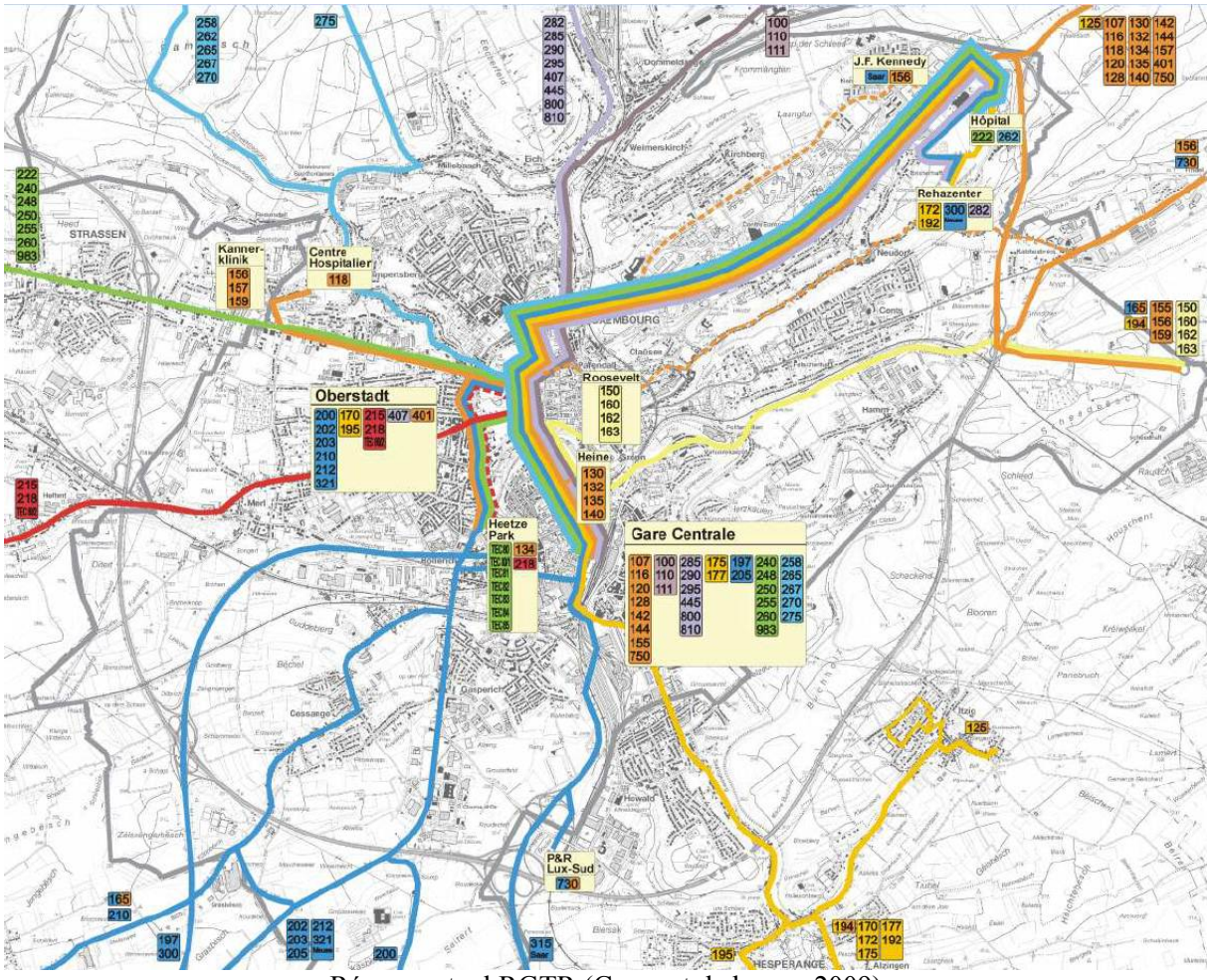
Réseau AVL – Situation future (Concept de base – 2009)

Il apparaît clairement, sur la figure précédente, que le corridor bus de l'avenue de la Liberté a disparu et que les lignes de bus assurant une liaison Sud-Nord se ventilent entre la route d'Esch, l'avenue de la Gare et la rocade.

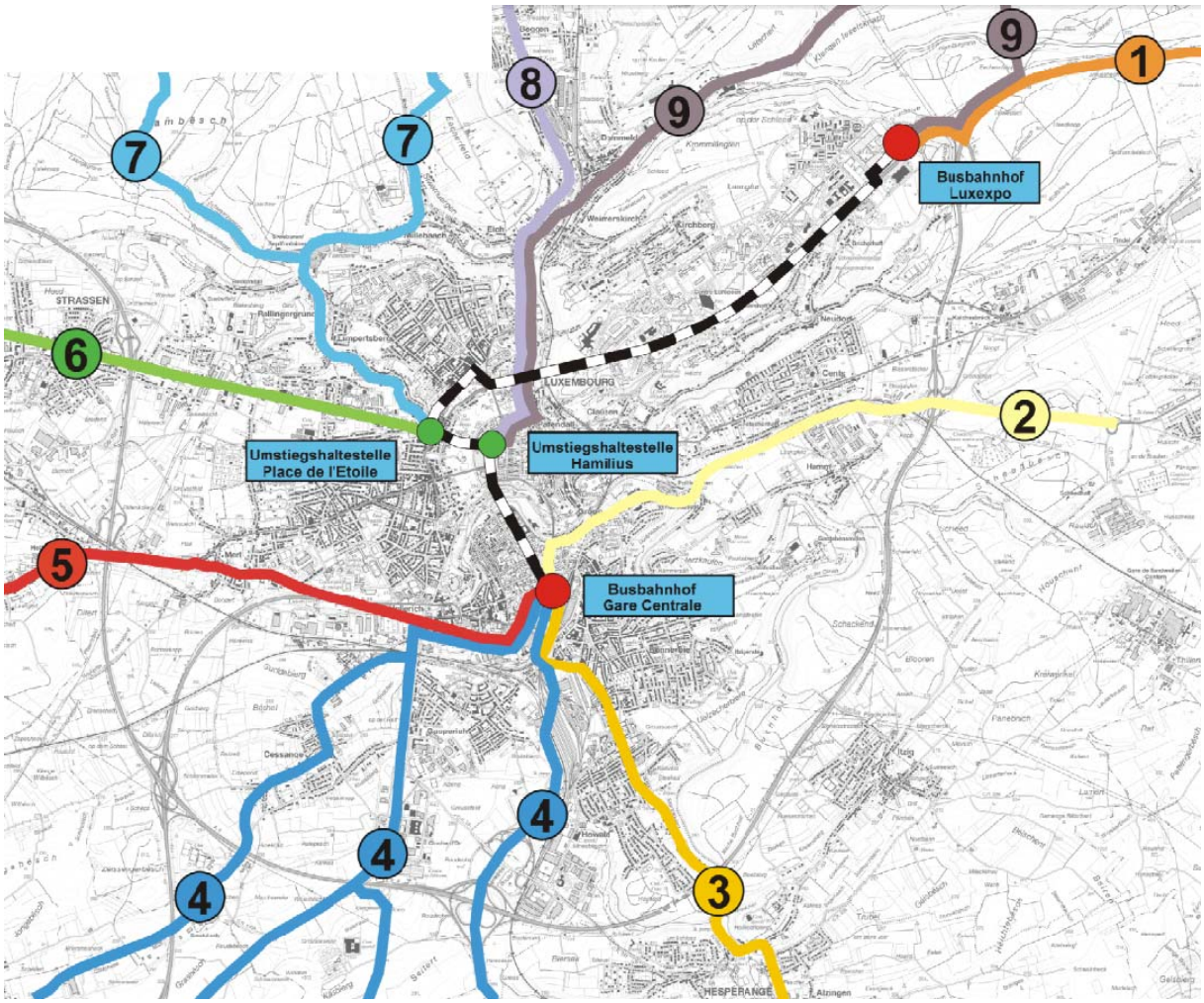
b) Réseau RGTR

En ce qui concerne les bus RGTR, le concept mis en place est le suivant : chaque ligne de bus se voit interrompue dès qu'elle rencontre un point d'échange avec le tram. Les lignes RGTR complètent la ligne du tram pour constituer un réseau de transports en commun performant, complémentaire et ainsi éviter d'avoir, sur le même tronçon, à la fois le tram et la ligne de bus RGTR. Ces mesures auront des incidences favorables sur la réduction du trafic bus et la qualité de l'air au centre-ville.

A l'avenir, il est indispensable de considérer le tram comme un élément renforcé d'une organisation globale de transport collectif et non pas comme un système individuel et autonome. La première ligne entre Luxexpo et la Gare Centrale, constitue un premier pas vers un réseau de tram reliant le centre-ville avec la périphérie et constituant le maillage central du dispositif Tram/Bus.



Réseau actuel RGTR (Concept de base – 2009)



Réseau futur RGTR (Concept de base – 2009)

c) Les pôles d'échange

Maillons indispensable à la réussite du système tram, les pôles d'échanges connectent et facilitent les liaisons entre les différents modes de transport. Ils sont représentés sommairement sur la figure précédente.
Cette nouvelle organisation des réseaux de bus AVL et RGTR est construite autour de plates-formes multimodales Bus/Tram ou Tram/Bus/Train où les échanges entre modes peuvent s'effectuer de manière efficace et confortable. Ces pôles d'échanges intermodaux sont pour la première ligne de tram :

- en Ville : Gare Centrale, Hamilius, Place de l'Etoile et Pont Rouge
- à l'extrémité Nord-Est de la ligne : Luxexpo (correspondances Tram/Bus/Voitures).

Conclusions et perspectives concernant le concept Tram/Bus/Voitures/Autres modes

Le concept Tram/Bus/Automobile/Autres modes, élaboré en 2009 puis adapté pour tenir compte des évolutions, apporte une réponse globale à la réorganisation de tous les modes de déplacement associée à la mise en place du tram. Il définit une organisation nouvelle des transports collectifs urbains reposant sur le tram en correspondance avec les bus AVL et

RGTR. Il propose une redistribution de la voirie entre le tram, l'automobile et les modes doux.

Le redéploiement des lignes de bus, associé à la mise en service d'une ligne ou d'un réseau de tram, est cependant un travail de longue haleine qui nécessite des itérations. L'entrée en fonction du tram est une perspective assez lointaine (5 années nous séparent de cet événement). Il va donc de soi que le concept Tram/Bus élaboré en 2009 devra faire l'objet d'ajustements et d'améliorations. D'ores et déjà, la Ville, l'Etat et les opérateurs AVL et RGTR poursuivent la réflexion et précisent à la fois les itinéraires et le fonctionnement des pôles d'échange.

A cet égard, la stratégie « MoDu », qui met en exergue un fonctionnement global cohérent des différents systèmes de transport induit une première adaptation du concept Tram/bus de 2009 par :

- un approfondissement de la réflexion portant sur les pôles d'échange Tram/Bus (Gare Centrale, Luxexpo,…)
- l'introduction du pôle d'échange Pont Rouge,
- l'abandon de la ligne ferroviaire Findel-Kirchberg et la réalisation de l'extension tram vers Findel dans la continuité du tronçon Gare Centrale-Luxexpo,
- la fonction assignée à de nouvelles lignes tangentielles.

5.4.3 - Point n°3 : Besoins spécifiques des quartiers

Préambule concernant les habitants riverains ou proches de la ligne de tram ainsi que les usagers des transports en commun au centre-ville :

La mise en place du tram dans la Ville de Luxembourg entraînera un changement fondamental, non seulement dans l'organisation des transports en commun, mais aussi dans la physionomie urbaine : le traitement architectural de la ligne et de ses abords confère au couloir de passage du tram une identité visuelle allant dans le sens de la valorisation de l'espace public et du patrimoine bâti et dans le sens d'un partage plus équitable et pacifié de la voirie. Il est indéniable que les riverains, les habitants du centre-ville et les actifs se rendant à leur travail apprécieront le tram par son efficacité fonctionnelle et la perception qu'il offre de la Ville.

Ce progrès pour ces catégories d'usagers peut-il être contrebalancé par des désavantages que subiraient les habitants des quartiers périphériques ? Le paragraphe qui suit s'emploie à donner une réponse à cette question en évaluant les conséquences de la mise en place du tram pour les habitants des quartiers non centraux de l'agglomération.

Les changements introduits par le tram :

Le nouveau réseau tram/bus change les habitudes : itinéraires et horaires des bus, rayon d'attraction autour des arrêts tram/bus, conditions d'accès au centre-ville à partir des quartiers résidentiels et liaisons de quartier à quartier.

Par le lien efficace qu'il établit, le tram permet de rapprocher les quartiers qu'il traverse : Quartier Gare – centre-ville – Glacis – Kirchberg.

Allié à un réseau bus efficacement redéployé (lignes AVL et RGTR) et à des pôles d'échanges bien conçus, le tram étend le bénéfice de sa présence à l'ensemble de l'agglomération et permet de répondre favorablement aux besoins en matière de transport en commun de l'ensemble des habitants de la Ville de Luxembourg, y compris les résidents des quartiers périphériques non desservis directement par le tram.

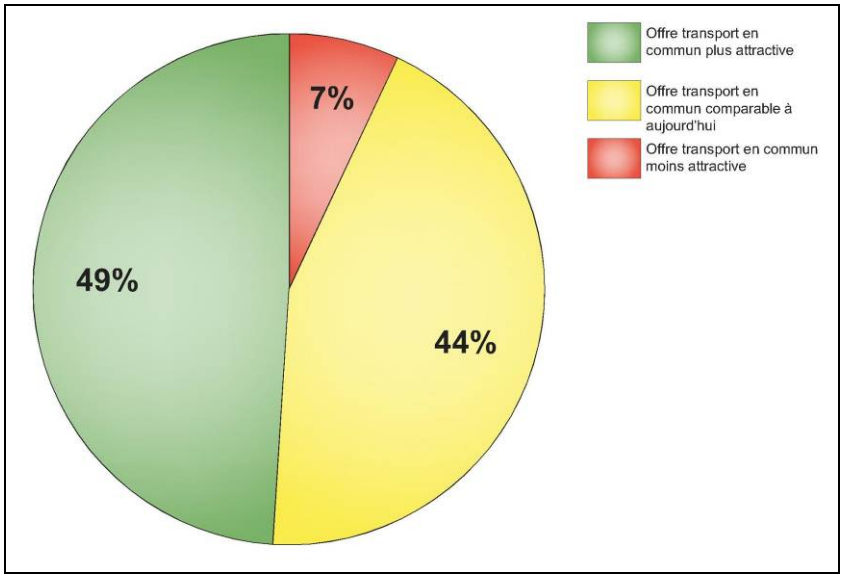
99 % des habitants de la Ville de Luxembourg seront à moins de 500 m d'une station de tram ou à moins de 300 m d'un arrêt de bus.

Afin de qualifier la desserte des quartiers résidentiels de la ville via le nouveau système de transports en commun, combinaison des bus avec le tram, deux études spécifiques ont été menées concomitamment.

La première concerne la qualité des relations futures entre la Ville de Luxembourg et plus particulièrement les quartiers résidentiels et le reste du pays.

La deuxième étude concerne plus particulièrement les relations en transports en commun entre les quartiers au sein même de la Ville de Luxembourg.

1ère évaluation avant/après tram : qualité des transports en commun entre la Ville de Luxembourg, le reste du Grand-Duché et l'étranger



(Concept de base – 2009)

Le graphique ci-dessus évalue les relations régionales en bus avec la Ville de Luxembourg et plus particulièrement avec les quartiers de la ville qui ont la demande la plus importante en transports en commun, après la mise en place du tram (le Kirchberg, le centre-ville, le quartier de la gare, Hollerich et la Cloche d'Or).

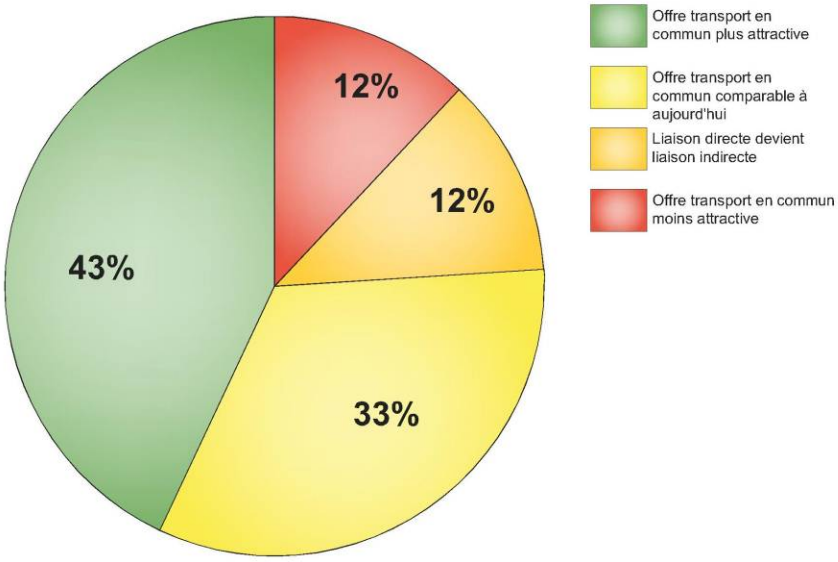
- Dans 49 % des cas, la situation projetée permet une offre de transports en commun plus attractive qu'actuellement. Cette catégorie comprend :
    - tous les groupes de personnes qui n'ont aujourd'hui et n'auront demain qu'une seule correspondance et qui, dans le futur, pourront utiliser le tram en lieu et place du bus,
    - toutes les personnes à qui le nouveau concept de bus permettra un trajet direct vers le lieu souhaité,
    - les utilisateurs du train qui ne devront plus avoir recours aux correspondances demain grâce à la construction des pôles d'échanges.

- Dans 44 % des cas, l'offre de transport en commun est comparable à celle proposée actuellement. Les personnes concernées sont celles qui ont actuellement une liaison directe en bus et qui auront en 2020 une liaison indirecte bus-tram avec utilisation du tram sur deux arrêts consécutifs au minimum.

- Dans 7 % des cas, l'offre de transport en commun est moins attractive avec le nouveau concept de bus-tram qu'elle ne l'est aujourd'hui. Les personnes concernées sont celles qui ont actuellement une liaison directe en bus et qui auront en 2020 une liaison indirecte bus-tram avec utilisation du tram sur moins de trois arrêts consécutifs.

2ème évaluation avant/après tram : qualité des transports en commun au sein de la Ville de Luxembourg

L'étude suivante concerne les relations inter-quartiers au sein même de la Ville de Luxembourg. Les quatre couleurs utilisées permettent d'évaluer l'offre de transports en commun entre deux quartiers de la ville après introduction du tram.



(Concept de base – 2009)

- 43 % des voyageurs en transports en commun en 2020 auront une offre de transports en commun meilleure que celle en place actuellement. Les critères déterminants pris en compte sont :
    - amélioration de l'accessibilité piétonne à l'arrêt de tram / respectivement de bus,
    - remplacement d'une liaison indirecte en bus par une liaison directe avec les nouvelles lignes AVL,
    - confort lors du trajet comparable, gain de minimum 5 minutes sur le temps du trajet,
    - remplacement d'une liaison directe en bus par une liaison directe en tram,
    - remplacement d'une ligne indirecte de bus par une ligne indirecte de tram.

- 33 % des voyageurs auront, en 2020, une offre de transports en commun équivalente à celle d'aujourd'hui.

- 12 % des voyageurs auront, en 2020, un moins grand confort de la desserte en transports en commun : remplacement d'une ligne directe de bus par une combinaison bus-tram.

- 12 % des voyageurs auront, en 2020, une offre de transport en commun moins attractive qu'aujourd'hui. Les critères pris en compte sont les suivants :
    - liaison directe en bus remplacée par une liaison indirecte avec une correspondance bus/bus,
    - confort du trajet comparable mais perte de temps lors du trajet d'au moins 5 minutes,
    - remplacement d'une correspondance par deux correspondances en bus,
    - réduction de l'accessibilité piétonne à l'arrêt de tram / respectivement de bus.

Relativisation des résultats précédents

Le secteur vert représentant la proportion d'usagers avantagés par le nouveau système Tram/Bus ne pourra que croître au fur et à mesure que les objectifs nationaux de croissance économique seront atteints ; font en effet partie de cette catégorie les actifs nationaux et frontaliers se déplaçant entre les différents pôles d'activité de l'agglomération de Luxembourg.

Les schémas de répartition précédents sont, de plus, fondés sur des horaires théoriques actuels pour les bus. Il en résulte que la fraction d'usagers subissant une perte de qualité du transport en commun (secteurs rouges) est surestimée.

En effet, il faut avoir à l'esprit les faits suivants :

- le réseau de bus AVL est constitué de lignes dont la plupart traverse la Ville et emprunte l'avenue de la Liberté. L'objectif est de réaliser un maillage dense et de réduire le nombre de correspondances. Ainsi, théoriquement, un habitant d'un quartier périphérique peut emprunter la ligne de bus la plus proche et n'effectuer aucun changement pour se rendre en Ville ou dans le quartier situé à l'autre extrémité de la ligne. Un seul changement à la Gare ou à Hamilius est nécessaire pour atteindre un quartier situé sur une autre ligne.

- Ce raisonnement qui, au demeurant, concerne peu de voyageurs est exact aux heures creuses.
- Par contre, aux heures de pointe (7 h 30 - 9 h 30 et 17 h – 19 h), le dispositif devient inopérant.

Une observation réalisée aux heures de pointe du matin et du soir, durant plusieurs mois, sur le tronçon Gare Centrale - Hamilius a permis d'établir le constat suivant :

- temps d'arrêt du bus à son quai Gare Centrale : de 1 à 7 minutes,
- temps de réinsertion sur l'avenue de la Gare : de 30 secondes à 3 minutes,
- temps de parcours entre Gare Centrale et Hamilius : de 4 à 10 minutes (et, en sens inverse, de 4 à 15 minutes),
- temps de stationnement à la gare bus AVL Hamilius : 1 à 3 minutes.

A l'heure de pointe du soir, le parcours entre les arrêts Reuter et Hamilius nécessite de 2 à 10 minutes ou plus en raison de l'encombrement du carrefour Avenue Emile Reuter/Boulevard Royal, puis de la rue Aldringen.

En résumé, aux heures de pointe, un résident de quartier périphérique subit fréquemment un temps de trajet de plus de 15 minutes entre Gare Centrale et Hamilius (1,3 km) et de plus de 20 minutes entre l'arrêt Reuter et la Gare Centrale (1,6 km).

Force est donc de conclure que l'avantage des lignes AVL traversantes est devenu illusoire aux heures de pointe.

De surcroît, la comparaison devrait, pour être juste, être établie entre une situation 2020 avec bus et tram et une situation 2020 où les transports en commun ne seraient assurés que par des bus, dans des conditions nettement dégradées par rapport à la situation actuelle.
Les résultats de cette comparaison s'établiraient plus fortement encore en faveur du tram.

Conclusions concernant la desserte des quartiers.

L'analyse qualitative réalisée ci-dessus établit une comparaison entre :

- la situation actuelle (2009) où les transferts périurbains et urbains sont assurés par des bus,
- et la situation à l'horizon 2020 où les transports en commun sont assurés par le tram et les réseaux bus redéployés.

Cette analyse établit un classement des usagers en 4 catégories, sur la base de la qualité comparée de l'offre de transport en commun, avant et après la mise en service du tram :

Origine/destination	Ville/Grand-Duché et étranger	Agglomération de Luxembourg
Qualité de l'offre avec tram		
Offre plus attractive	49 %	43 %
Offre équivalente	44 %	33 %
Liaison directe → indirecte		12 %
Offre moins attractive	7 %	12 %

Le pourcentage d'usagers confrontés à une offre moins attractive est en réalité surestimé car il ne tient pas compte des retards aux heures de pointe.

Ce pourcentage est également appelé à décroître car le nombre d'usagers bénéficiant d'une offre plus attractive augmentera en proportion du développement économique et d'un choix modal volontaire des actifs en faveur des transports en commun.

Nota bene : les résultats précédents résultent du concept Tram/Bus/Automobiles/Autres modes tel qu'il a été élaboré en 2009 et ajusté en 2010. Les modifications survenues depuis (terminus Sud de la première ligne à la Gare Centrale, abandon de la ligne ferroviaire Luxembourg-Hamm-Findel-Kirchberg, pôle d'échange Pont Rouge,…) ne les remettent pas en cause ; les réseaux bus et les pôles d'échanges sont adaptés en conséquence.

5.4.4 - Point n° 4 : Besoins liés aux transports scolaires

Le concept « Tram / bus » de 2009 contient des propositions portant sur le réaménagement des transports scolaires, qui sont reprises ci-dessous.

A l'heure actuelle, les lycées, dans la Ville de Luxembourg, se concentrent sur deux pôles scolaires, le Campus « Geesseknäppchen » dans le quartier de Hollerich et les différents lycées du quartier Limpertsberg. Demain, ces deux quartiers de la ville seront reliés par le tram.

Les autobus de la Ville de Luxembourg offrent aujourd'hui 42 lignes de bus scolaires pour transporter les écoliers de la capitale vers les différents lycées. Parallèlement à cela, 78 lignes de bus sont en service afin d'assurer le transport des écoliers de la région jusqu'à la Ville de Luxembourg (RGTR).

Avec l'introduction du tram dans la Ville de Luxembourg, il est opportun de réviser intégralement le concept du transport scolaire actuel. Le concept global Tram/Bus implique, en effet, le rabattement des autobus de lignes et de lignes scolaires vers le tram, moyen de transport plus confortable, moins polluant et plus apte à répondre à la demande globale; dans une logique de développement urbain durable, les lignes de bus scolaires en parallèle avec le tram et/ou les lignes de bus reliant la Gare Centrale avec les deux campus scolaires seront supprimées, déviées ou raccourcies jusqu'à des pôles d'échange avec le tram.

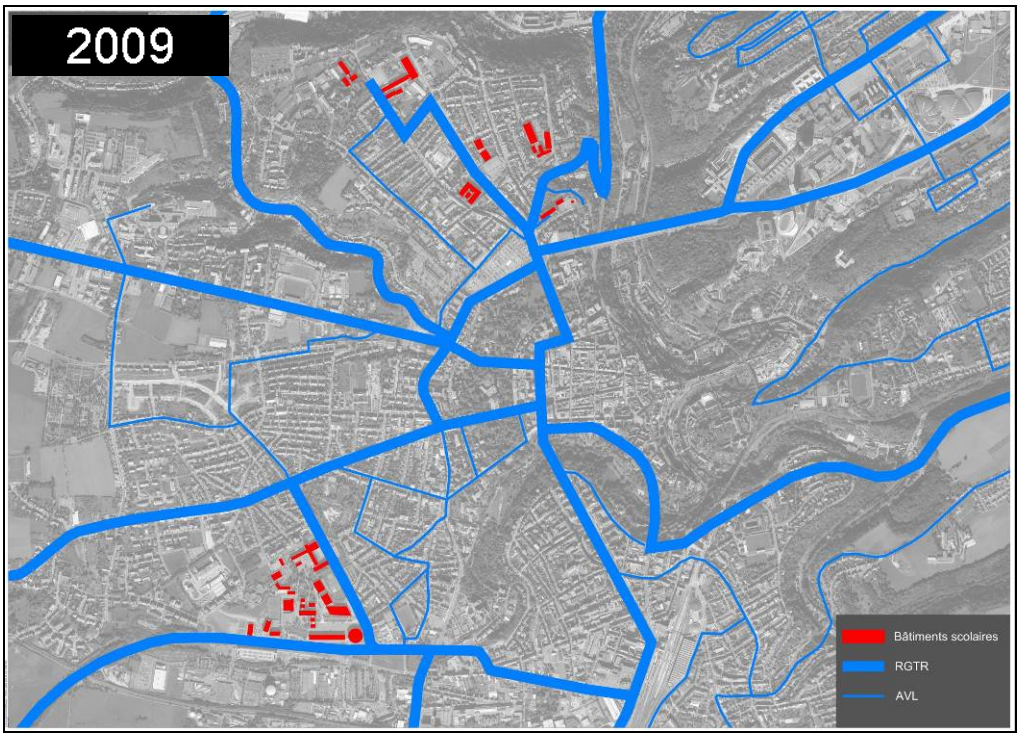
Les écoliers qui disposent actuellement d'une liaison directe vers leurs lycées pourront connaître un changement de mode de transport bus-tram.

Les lignes de bus scolaires inter-quartiers sont également remises en question car ces dernières offrent les mêmes services que les autobus de lignes.

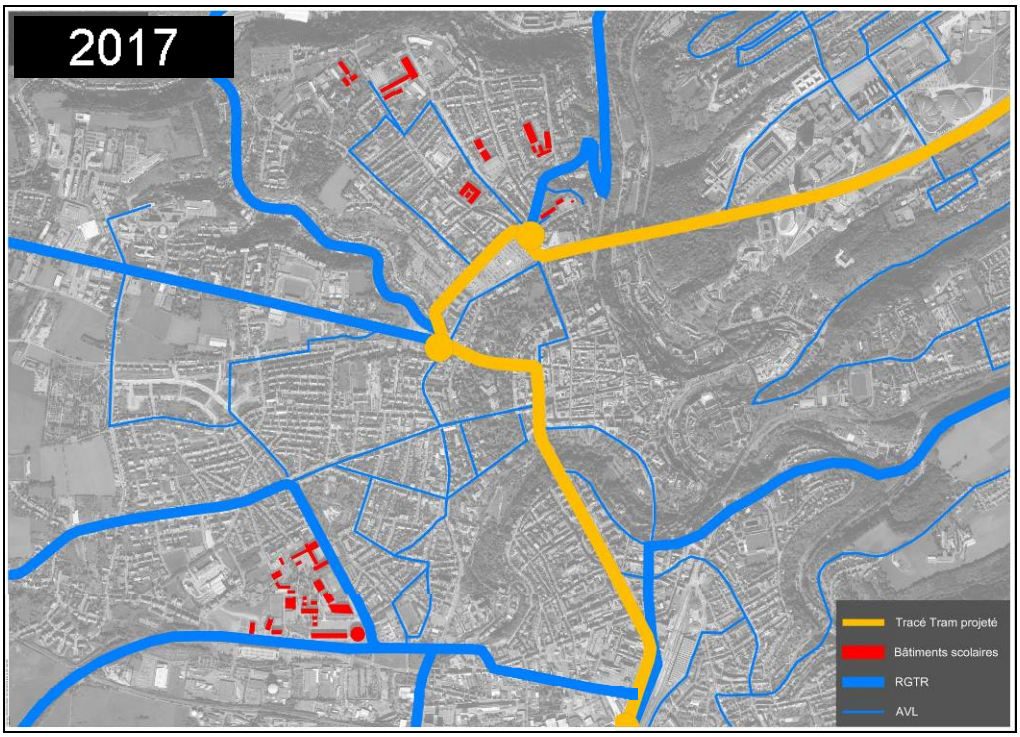
Des solutions spécifiques ont été étudiées en tant qu'options à approfondir. C'est le cas d'un arrêt tram supplémentaire « Glacis » auquel serait associé un service de navettes (bus) permettant de desservir le Lycée technique du Centre. Moyennant ce type de mesures, 40% des lignes de bus scolaires pourraient être supprimées, modifiées ou raccourcies. La révision du concept de transport scolaire est donc une contribution indispensable au développement urbain durable de la Ville de Luxembourg.

Avec l'extension du tram vers la Gare de Howald et le Ban de Gasperich, le lycée de Bonnevoie sera également desservi par le tramway.

Notons que les écoliers et étudiants constituent une catégorie d'usagers qui apprécient le tram dans toutes les villes où il a été réintroduit. La gêne ressentie par un changement de mode est, pour eux, très minime surtout s'il y a amélioration et non détérioration de la durée globale du déplacement.



Organisation des transports scolaires actuelle



Organisation des transports scolaires future, avec rabattement des lignes de bus vers le tram

5.4.5 - Point n°5 : Réorganisation des flux de circulation routière

Réorganisation de la circulation routière au centre-ville

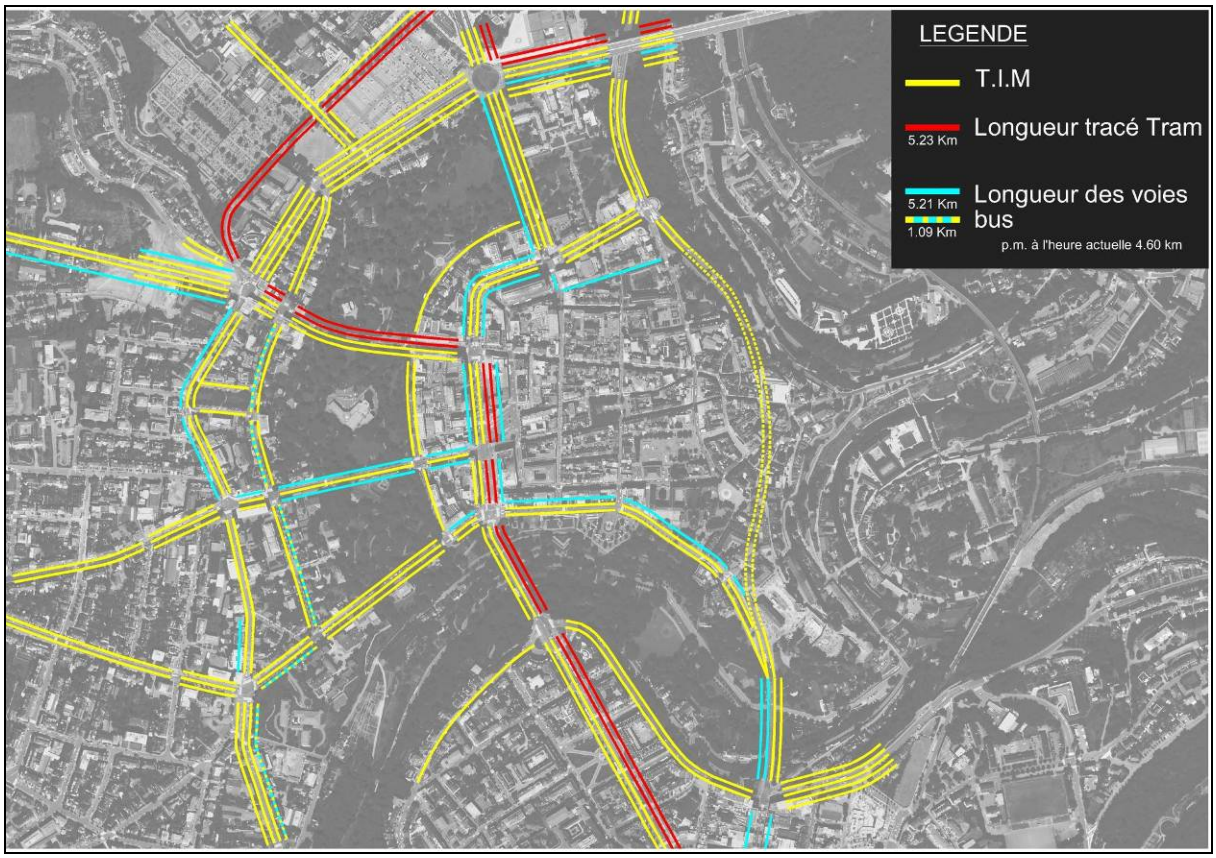
La plate-forme ferroviaire du tram a une largeur de l'ordre 7 m, équivalente à 2 voies de circulation routière. L'insertion du tram, qui s'accompagne d'un réaménagement complet de la voirie, de façade à façade, nécessite une nouvelle répartition de l'espace public, entre les différents modes de déplacement. La circulation des voitures particulières et des poids-lourds doit être reconsidérée et le nombre de voies allouées réduit. Les plans d'insertion du tram de Luxembourg définissent la géométrie de la plate-forme, de la chaussée et des trottoirs, sans omettre les voies et zones d'arrêt des bus. La question n'est pas uniquement spatiale : il y a lieu également de préciser les sens et mouvements autorisés sur les voies réservées au trafic automobile et de revoir le phasage des carrefours le long de la ligne de tram et dans un périmètre impacté plus large.

Quels choix effectuer pour optimiser les circulations et réduire les risques d'embouteillages aux heures de pointe ? Ils résultent, d'une part de l'étude du concept Tram/Bus de 2009 mentionnée plus haut et, d'autre part, d'une étude de micro-simulation de la circulation et des carrefours conduite en 2011 et 2012 sur la base de données de déplacements établies pour l'horizon 2020.

La figure ci-dessous illustre le bilan de la réorganisation de la circulation du trafic individuel motorisé, des bus et du tram dans la Ville de Luxembourg. Dans cette nouvelle configuration, depuis la Gare jusqu'au Päerdsmaart, la plateforme du tram se développe sur 2,15 km, occupant, en largeur, l'équivalent de deux voies de circulation automobile. La longueur totale des voies réservées aux bus est majorée de 1 km environ (2 km de pistes bus sont supprimés le long de la ligne de tram, 3 km de pistes nouvelles sont installés sur d'autres axes) et passe de 4,6 km à environ 5,6 km.

Ce raisonnement strictement arithmétique ne révèle en rien une situation structurellement plus difficile pour le trafic automobile. En effet, il ne faut pas perdre de vue que :

- désormais de nombreuses voies de circulation automobile critiques ne sont plus partagées avec les bus (exemple : avenue de la Liberté à l'approche de la Gare),
- la place actuellement occupée par les bus sur la voirie dépasse la simple emprise au sol des voies bus (en effet, pour faire un calcul court, il faut également tenir compte de la place occupée par les arrêts bus ; ainsi sur une grande partie de l'avenue de la Liberté depuis le pont Adolphe jusqu'à la place de Paris où les bus occupent, arrêts en alignement + voies réservées, l'équivalent de 4 voies de circulation/stationnement; le tram par contre n'occupera que deux voies).



Redistribution des voies de circulation entre le trafic individuel motorisé (TIM), le tram et le bus

A l'heure actuelle, en raison des orientations dominantes des corridors de transports en commun vers la capitale, on constate que la Ville Haute et le quartier de la Gare de

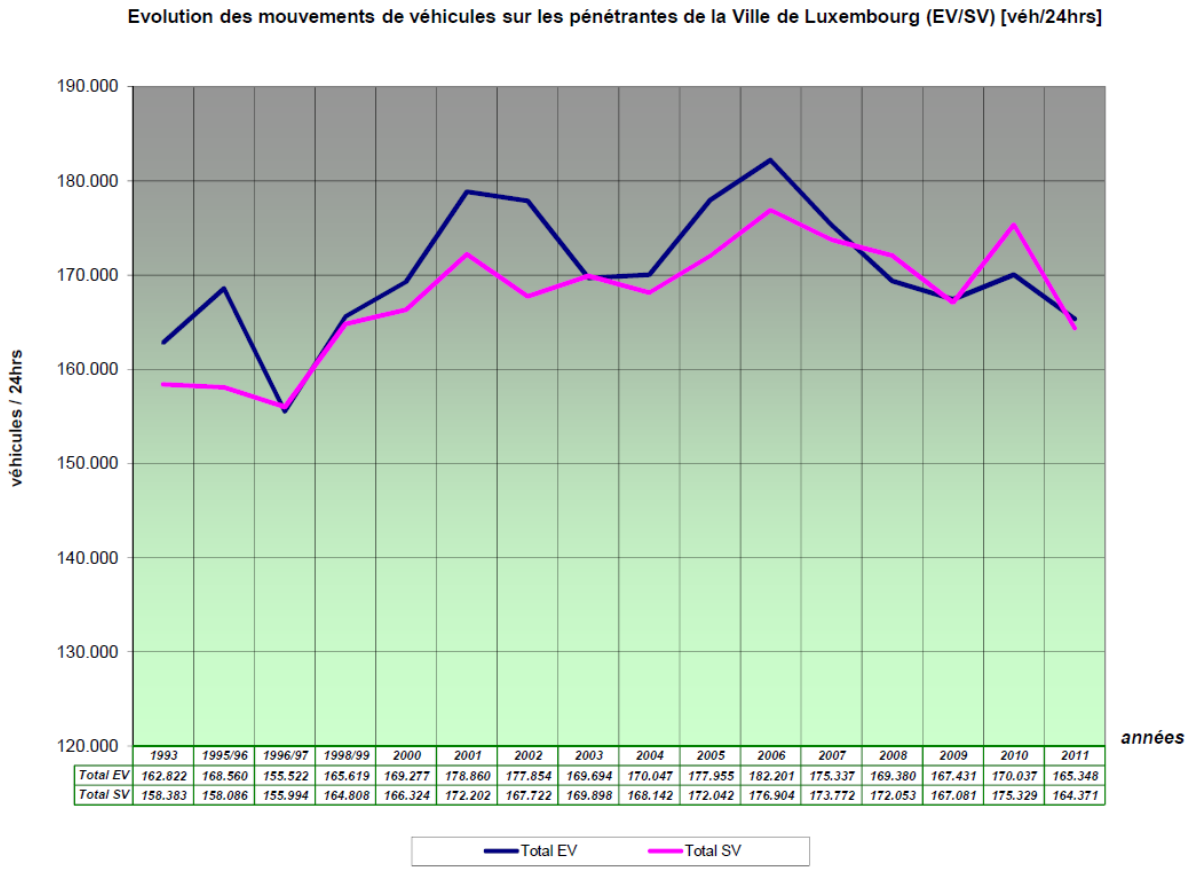
Luxembourg montrent les parts modales en faveur du transport en commun les plus élevées du pays.

Alors que leur développement structurel est limité, le trafic individuel motorisé originaire et à destination de ces deux quartiers centraux ne pourra pas croître car la voirie routière principale (avenue de la Liberté, boulevard Royal, avenue Emile Reuter, boulevard Roosevelt, avenue Marie-Thérèse, avenue Joseph II, route d'Esch,…) est en limite de capacité aux heures de pointe. Certains carrefours tels le carrefour Roosevelt/Royal ou Reuter/Royal présentent dès aujourd'hui des signes de faiblesse sous la charge journalière maximale.

Le constat de fonctionnement limite du réseau routier peut être étendu à la Ville de Luxembourg dans sa globalité. Les comptages montrent, en effet, que, depuis plusieurs années, le trafic automobile entrant/sortant aux heures de pointes sur les pénétrantes est quasi-stable. Ce trafic est, en effet, régulé par les entrées en Ville où s'effectue le stockage.

L'offre de parking en Ville, qu'il s'agisse des parkings publics ou privés, ne va pas connaître une croissance sensible. Le transit à travers la Ville n'ayant pas lieu d'être et devant même être dissuadé, la circulation y est également conditionnée par l'offre de places de stationnement.

Deux facteurs différents contribuent donc à la stabilisation des trafics routiers en centre-ville : les verrous à l'entrée et l'offre stabilisée de places de stationnement.



	1993	1995/96	1996/97	1998/99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total EV	162.822	168.560	155.522	165.619	169.277	178.860	177.854	169.694	170.047	177.955	182.201	175.337	169.380	167.431	170.037	165.348
Total SV	158.383	158.086	155.994	164.808	166.324	172.202	167.722	169.898	168.142	172.042	176.904	173.772	172.053	167.081	175.329	164.371

L'enjeu des études de circulation n'est donc pas de démontrer que la voirie reconfigurée par l'introduction du tram est apte à supporter un trafic majoré par rapport au trafic actuel à un horizon déterminé (2020 par exemple), mais de rechercher des solutions qui permettent l'écoulement d'un trafic quantitativement équivalent au trafic d'aujourd'hui.

L'étude de micro-simulation pilotée par LUXTRAM montre que la nouvelle géométrie de voirie, les affectations de voies et de sens et le phasage retenus pour les carrefours permettent d'accepter les niveaux de trafic actuels sans blocages. Les ralentissements actuellement constatés sur certains tronçons et carrefours, aux heures de pointe, ne pourront cependant pas être supprimés.

Des flux seront déviés :

- Une partie de la circulation est reportée sur des axes parallèles à l'avenue de la Liberté qui sont la rocade de Bonnevoie et la route d'Esch.
- Au centre-ville, la réduction de capacités du boulevard Royal (tram et bus) et du boulevard Joseph II (voie bus en discussion) conduira à une augmentation du trafic sur le boulevard Prince Henri et sur le boulevard Grande-Duchesse Charlotte.

Le développement structurel de la Ville de Luxembourg aura lieu dans sa périphérie (au sud-ouest et au Kirchberg) et dans les communes limitrophes, introduisant une augmentation du trafic motorisé. Les flux routiers en résultant ne pourront donc pas être des flux traversant la Ville.

Il faudra compter sur l'efficacité des nouvelles infrastructures routières prévues par la stratégie « MoDu ». La mise à trois voies de l'autoroute A3/A6, le futur boulevard de Merl et le contournement de Cessange sont, par exemple, les réponses structurelles aux besoins nouveaux de déplacements et transport routiers.

Ces investissements dans le réseau routier périphérique sont une réaction nécessaire au plafonnement de la circulation au centre-ville décrite ci-avant et au développement de la périphérie.

L'impossibilité de faire croître les flux automobiles au centre-ville, sans entraîner la congestion des axes et carrefours principaux aux heures de pointe, **conduit à désigner les transports en commun et, en particulier, le tram comme seul moyen de transport permettant de répondre à un accroissement de la demande de déplacement en Ville**, sur l'axe Gare Centrale – centre-ville – Kirchberg.

Réorganisation de la circulation routière avenue de la Liberté

L'introduction du tram sur l'avenue de la liberté s'accompagne d'une réaffectation de la voirie.

Il est intéressant, pour comparer les conditions de circulation avant et après mise en place du tram, de distinguer deux tronçons sur cette avenue : le tronçon « large », entre le pont Adolphe et la place de Paris, et le tronçon « rétréci » entre la Place de Paris et le parvis de la gare.

a) tronçon « large » de l'avenue de la Liberté

Actuellement.

- Dans le sens Sud-Nord, côté Est :
  - une voie bus,
  - des arrêts bus démultipliés, en alignement le long du trottoir, en alternance avec du stationnement,
  - une emprise bus globale équivalente à deux voies de circulation/stationnement.
- Dans le sens Nord-Sud, côté Ouest :
  - une voie bus,
  - des arrêts bus démultipliés, en alignement le long du trottoir, en alternance avec du stationnement
  - trois voies de circulation automobile,

Après introduction du tram.

- Côté Est:
  - la plate-forme du tram d'une emprise équivalente à 2 voies de circulation automobile.
- Côté Ouest :
  - deux voies de circulation automobile dans le sens Nord-Sud, avec localement une bande de stationnement ou de livraison.

Comparaison avant / après installation du tram :

- avec le tram, le transport en commun s'effectue sans entrave car il circule en site propre et bénéficie de la priorité aux carrefours,
- les deux voies de circulation automobile offrent une capacité comparable à celle de la situation antérieure,
- aucun conflit bus/voitures.

b) tronçon « rétréci » de l'avenue de la Liberté

Actuellement.

- Dans le sens Sud-Nord, côté Est :
  - une voie bus,
  - pas d'arrêts bus.
- Dans le sens Nord-Sud, côté Ouest :
  - une bande de stationnement,
  - une piste vélo très étroite,
  - pas d'arrêts bus,
  - deux voies de circulation automobile partagées avec les bus.

Après introduction du tram.

- Côté Est:
  - la plate-forme du tram d'une emprise équivalente à 2 voies de circulation automobile.
- Côté Ouest :
  - une seule voie de circulation automobile dans le sens Nord-Sud, avec localement une bande de stationnement ou de livraison.

Comparaison avant / après installation du tram :

- avec le tram le transport en commun s'effectue sans entrave,
- l'unique voie de circulation automobile tire le bénéfice de la suppression du partage avec les bus,
- la réduction de capacité, conséquente, mais largement inférieure à 50%, est en partie compensée par une gestion différente des flux autour de la place de Paris : le trafic empruntant la rue Origer en direction de la rocade de Bonnevoie s'accroît et déleste ainsi la partie étroite de l'avenue de la Liberté.

Conclusions concernant l'avenue de la Liberté :

Les données statistiques disponibles complétées par les résultats de l'étude du concept Tram/Bus et de l'étude de micro-simulation permettent de conclure à un état de la circulation automobile sur l'avenue de la Liberté, toujours critique aux heures de pointe, particulièrement sur le tronçon proche de la Gare, mais équivalent à la situation actuelle du fait d'un fonctionnement plus clair, de la disparition des conflits Bus/voitures et de reports de trafic sur d'autres axes suffisamment dimensionnés.

Une partie du trafic de transit subsistant au centre-ville ou ayant une origine ou destination au centre-ville contournera ce goulet d'étranglement par un itinéraire de contournement proche (rocade de Bonnevoie, route d'Esch) ou long (autoroutes/routes nationales tangentielles), résultant de la construction d'infrastructures routières nouvelles vers lesquelles les usagers seront orientés grâce à une signalisation adaptée.

La stratégie globale pour une mobilité durable « MODU »



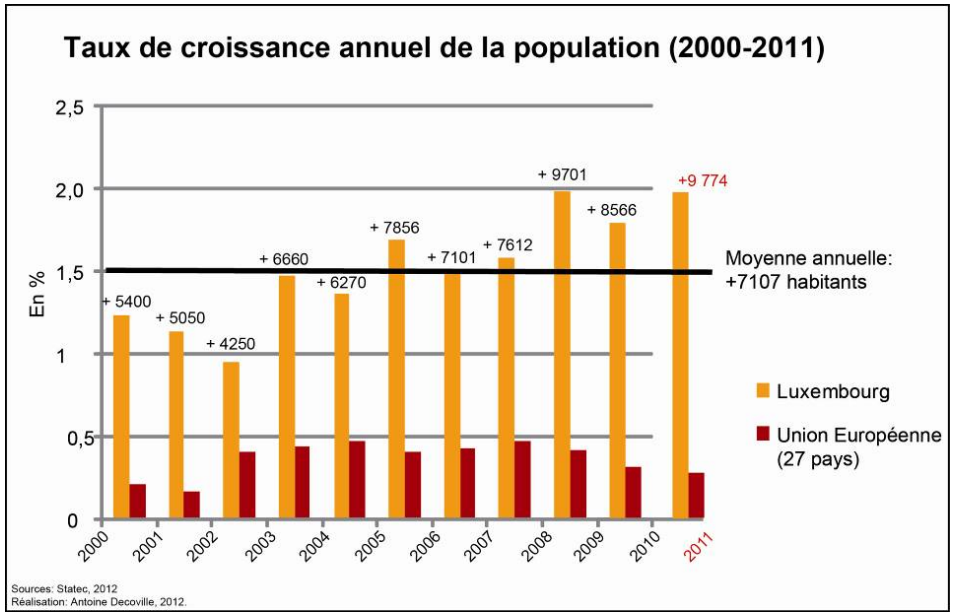
Commission du Développement durable

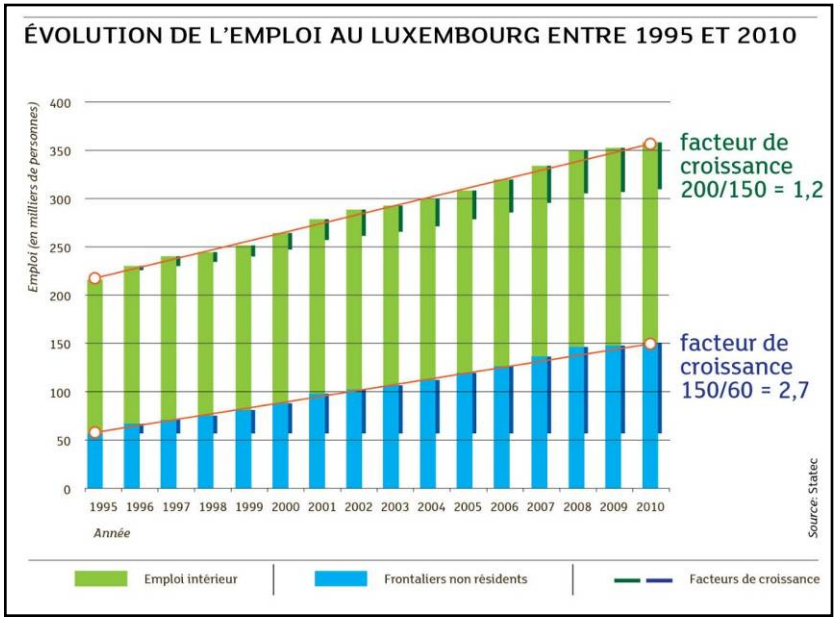
Présentation du 15.5.2012

Aménagement du territoire
Environnement
Transports
Travaux publics
Pour un développement durable

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

I Les constats et les défis
Les constats socio-économiques (1/2)





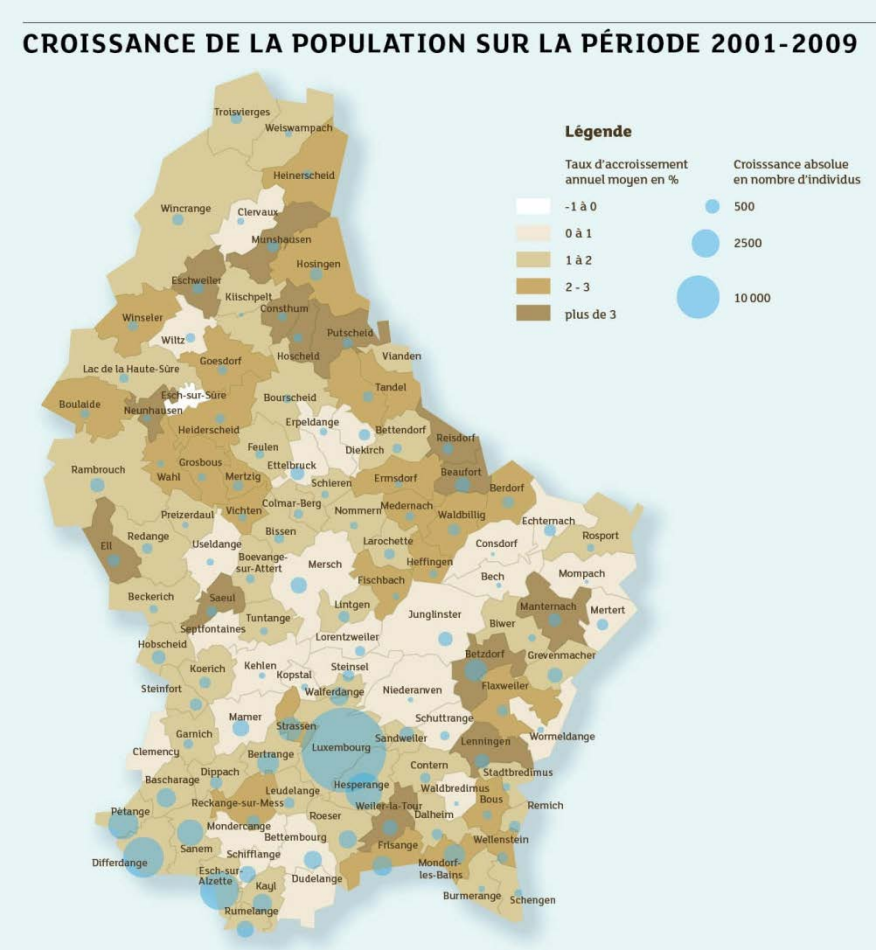
Une croissance démographique soutenue:

- Luxembourg: 1,5 % entre 2001-11
- UE: 0,4% entre 2001-10

Un marché du travail dynamique et une augmentation significative du nombre de travailleurs transfrontaliers

I Les constats et les défis
Les constats socio-économiques (2/2)

10016-2012.05.15-14



- Une urbanisation diffuse
- Un marché du logement sous pression
- Un marché de l'emploi centré sur la Ville de Luxembourg:

  3800 emplois pour 1000 habitants actifs

  Francfort-sur-le-Main: +- 1350 emplois pour 1000 hab. actifs

- Une séparation spatiale entre les fonctions habiter et travailler

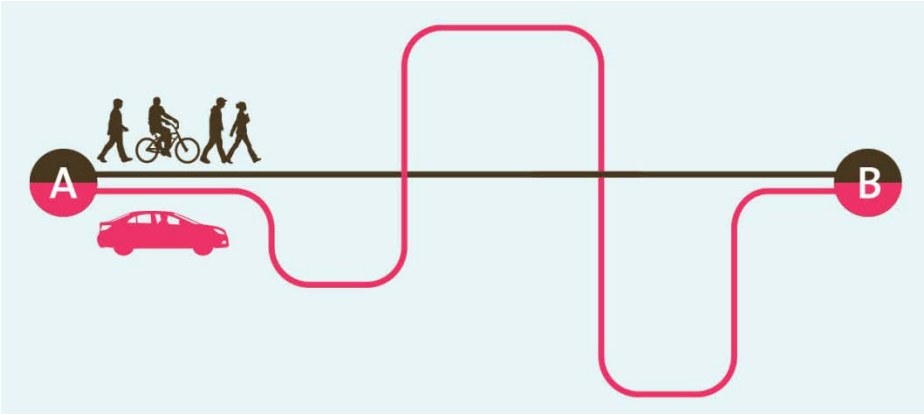
► Allongement des distances à parcourir et besoins croissants en mobilité

Enjeu **:** *favoriser l'accès à la mobilité durable à l'ensemble de la population résidente et frontalière*

10016-2012.05.15-14

La mobilité douce (vélo, marche à pied)

- Moyen de déplacement le plus efficace sur les trajets courts
- En 2009: représente seulement 13% des déplacements quotidiens
- Considérée comme un mode de transports dédié aux loisirs

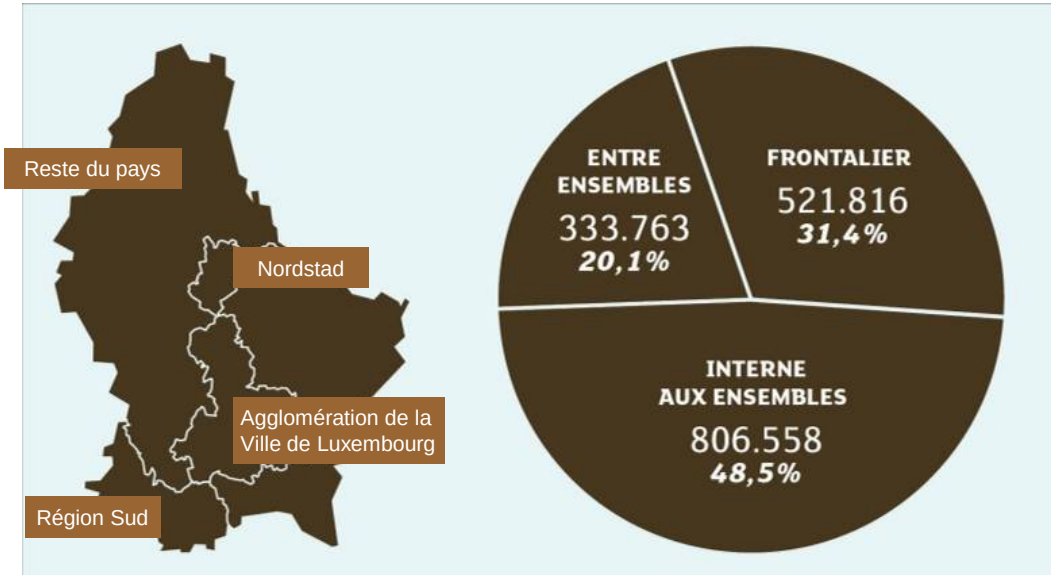


Enjeu: *développement conséquent de la mobilité douce en la considérant comme un mode de transport à part entière*

10016-2012.05.15-14

Le trafic motorisé (transports individuel motorisé et transports en commun)

- Quotidiennement environ 1,66 millions de trajets motorisés par jour



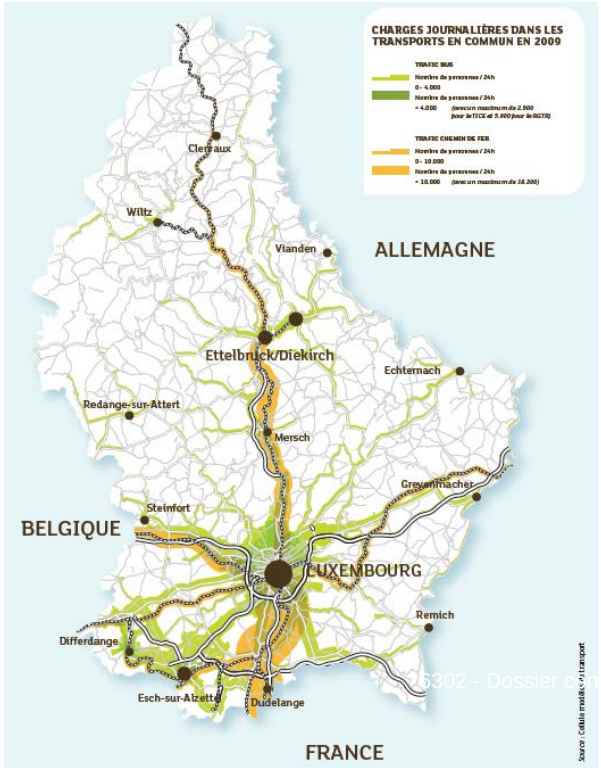
Les constats au niveau de la mobilité (4/5)

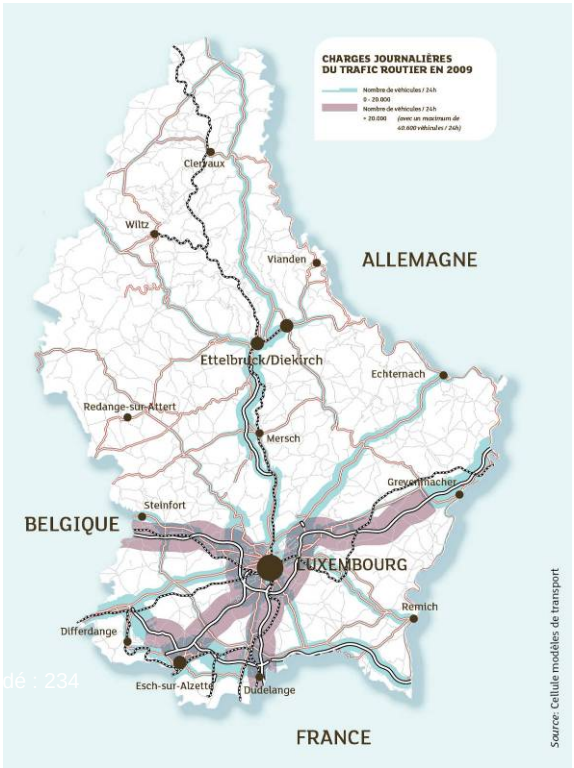
Le trafic motorisé (transports individuel motorisé et transports en commun)

- Une saturation des principaux axes aux heures de pointe

  → surcharge des axes routiers et ferrés

  → blocage des bus au niveau des mêmes voies que le trafic individuel



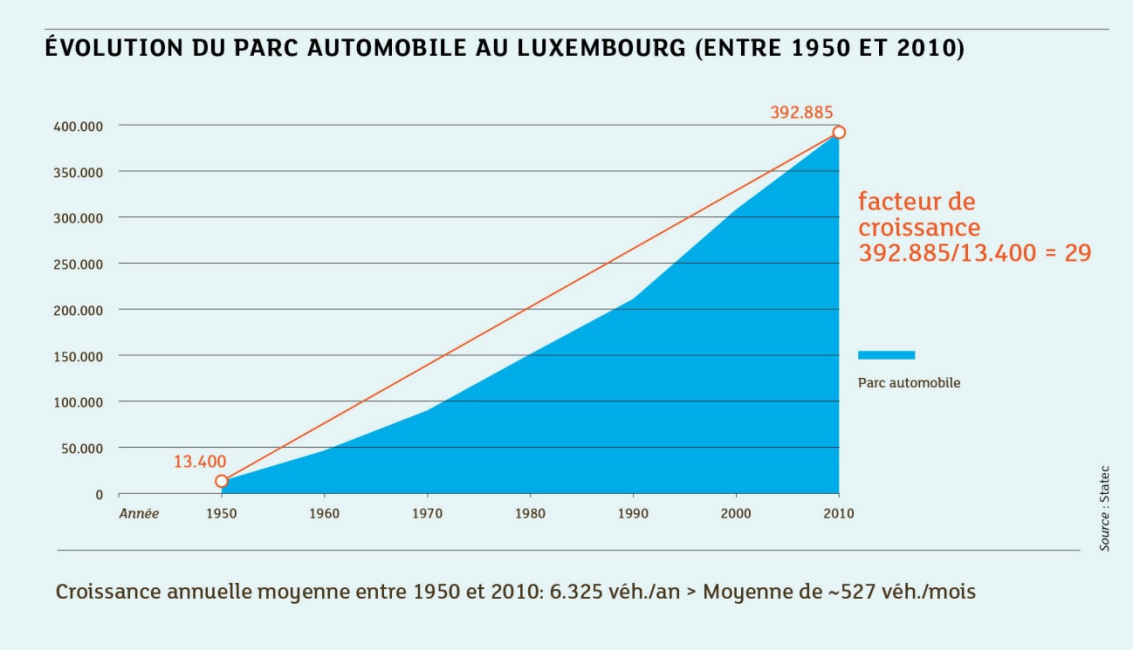


I Les constats et les défis
Les constats au niveau de la mobilité (5/5)

Le trafic motorisé (transports individuel motorisé et transports en commun)

- Un parc automobile

  en constante croissance



Enjeu:

→ *augmenter les capacités du réseau ferroviaire*

→ *éliminer les goulots d'étranglements routiers stratégiques qui ont un impact négatif sur la sécurité, l'économie et la qualité de vie des riverains*

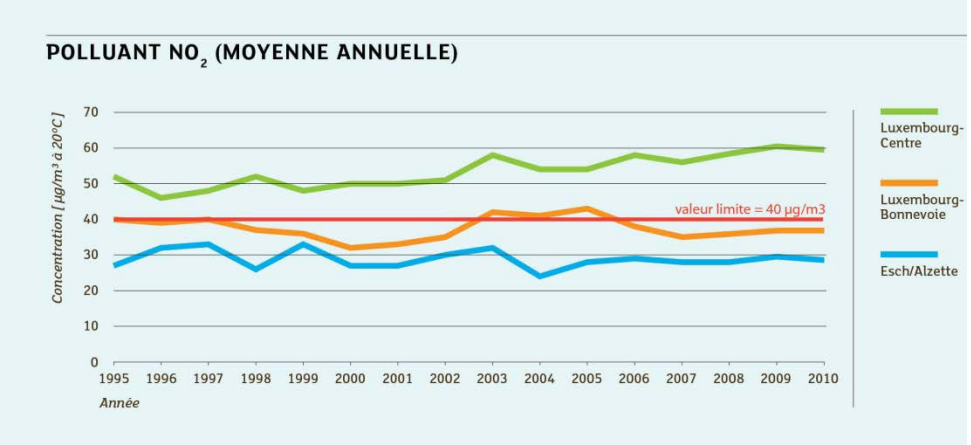
→ *dégager des espaces en vue d'une circulation plus fluide des bus*

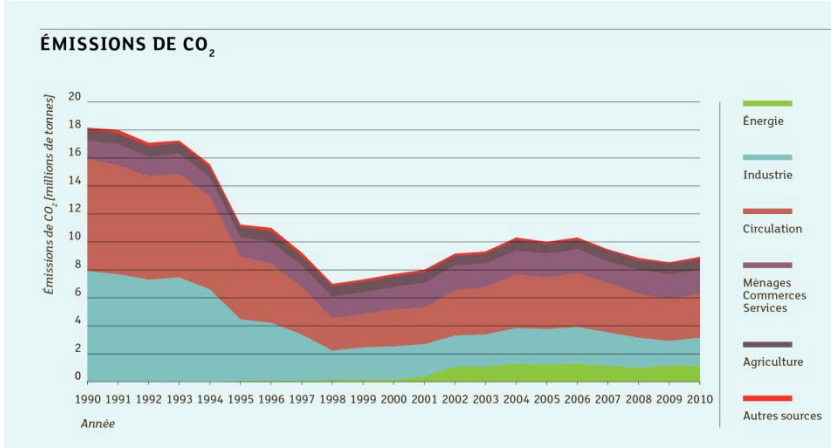
I Les constats et les défis
Les constats au niveau de l'environnement

10016-2012.05.15-14

Les transports ont des effets négatifs sur l'homme et son environnement:

- Une importante **pollution de l'air** liée principalement au trafic motorisé
- Le parc automobile représente près de 52% des **émissions de CO2**





***Enjeu*:**

→ *Réduire les effets négatifs des transports sur l'environnement en favorisant l'utilisation des transports en commun et la promotion de la mobilité douce .*

10016-2012.05.15-14

Défis en matière d'aménagement du territoire et d'environnement

- assurer un développement territorial cohérent selon le concept «développer au bon endroit »
- assurer un rapprochement des fonctions selon le principe « habiter et travailler »
- assurer un urbanisme compact, dense et mixte
- réduire les nuisances des transports sur la qualité de vie des citoyens et l'environnement

302 - Dossier consolidé : 237

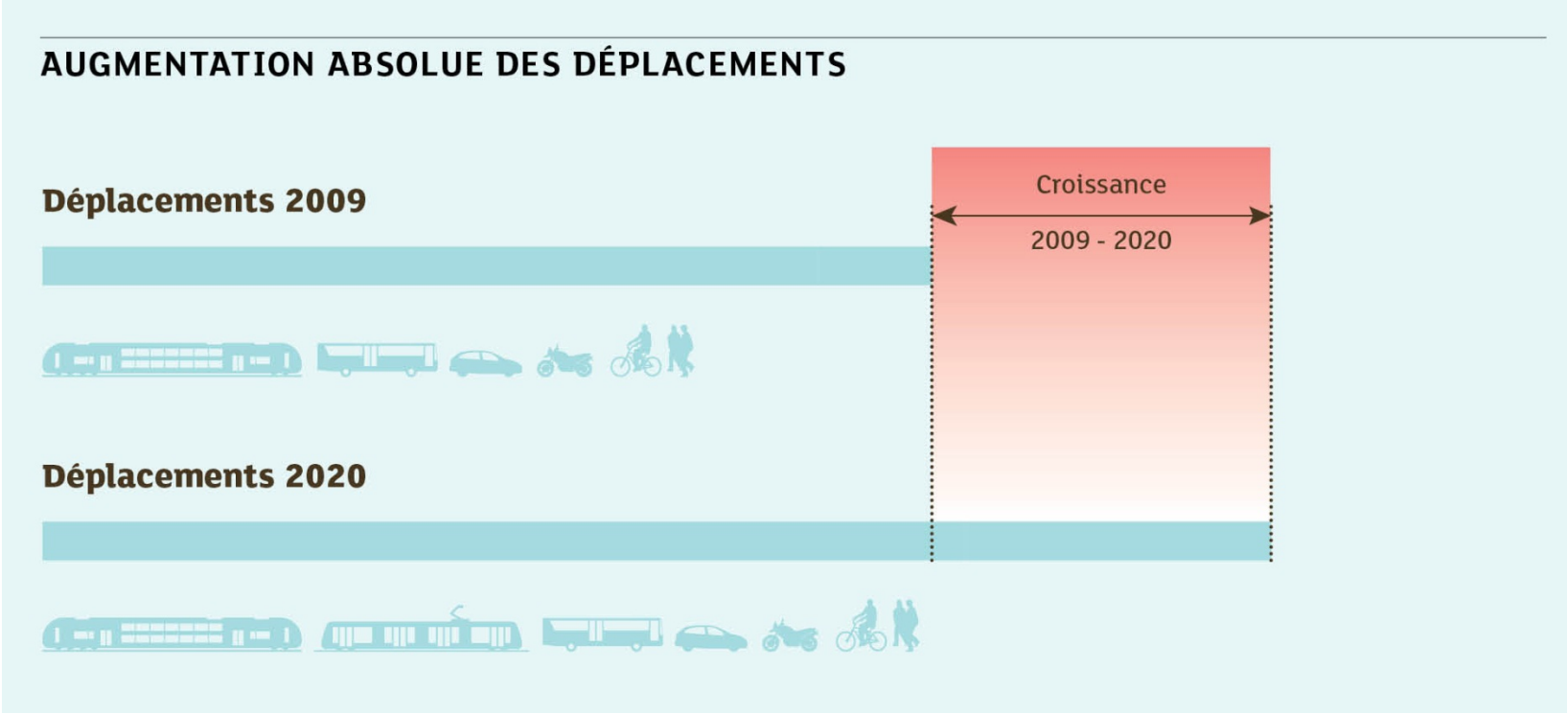
10016-2012.05.15-14

Défis en matière de mobilité

- réduire la dépendance automobile
- renforcer l'intermodalité et la complémentarités entre les différents modes de transport
- développer une mobilité durable en rendant les transports collectifs plus compétitifs
- privilégier les modes de déplacements non-polluants, surtout en milieu urbain

10016-2012.05.15-14

Les objectifs tiennent compte de l'augmentation générale des déplacements (mobilité douce, transports en commun et trafic individuel motorisé)



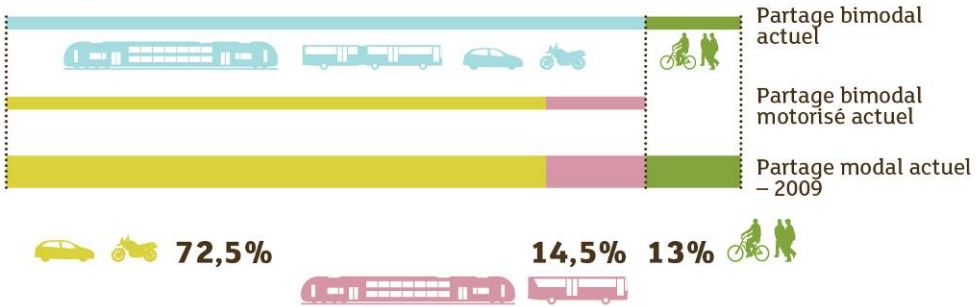
I Les constats et les défis
Les 4 objectifs (2/3)

10016-2012.05.15-14

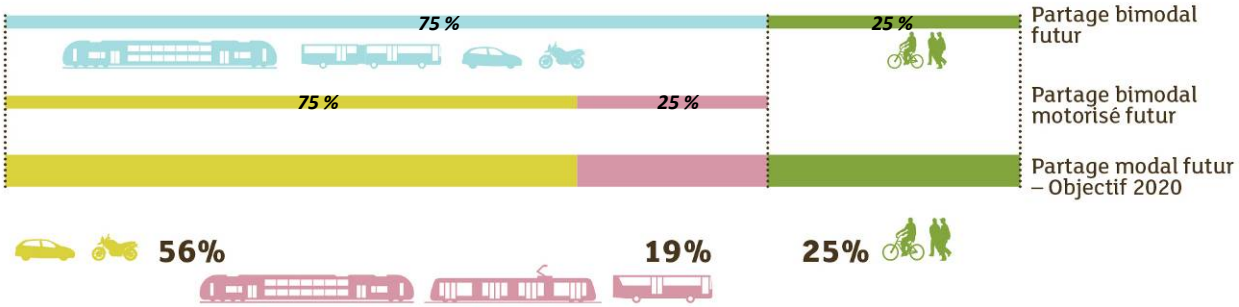
- Objectif 1: Meilleure articulation entre le développement territorial et la mobilité
- Objectif 2: 25% des déplacements quotidiens en mobilité douce à l'horizon 2020
- Objectif 3: 25% des déplacements motorisés en transports en commun à l'horizon 2020
- Objectif 4: Favoriser une utilisation alternative de la voiture

I Les constats et les défis
Les 4 objectifs (3/3)

Partage modal actuel – 2009



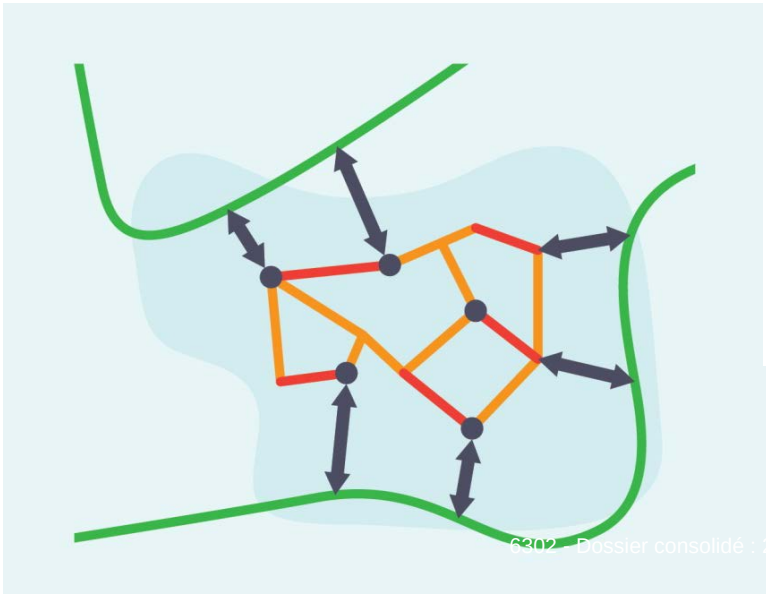
Partage modal futur – Objectif 2020



10016-2012.05.15-14

La mobilité douce

- Constitue un des principaux piliers de MoDu
- L'objectif est d'augmenter continuellement la part de la mobilité douce dans les trajets quotidiens
- La priorité réside dans la création de réseaux performants, cohérents et complets pour la mobilité douce





6302 - Dossier consolidé : 242

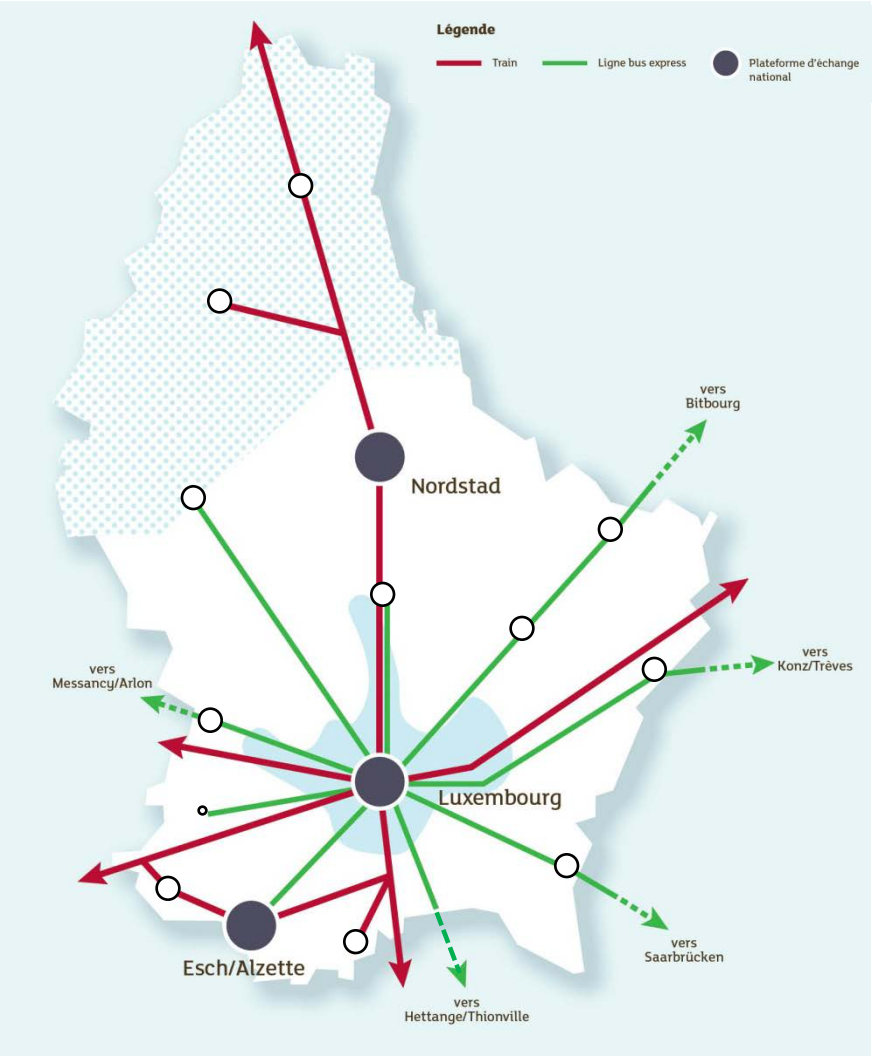
10016-2012.05.15-14

Les transports en commun

- Train = Epine dorsale

- Bus = assure le rabattement sur le train

  dessert les principaux axes des régions non desservies par le train



6302 - Dossier consolidé : 243

II La stratégie de mobilité
Niveau national et transfrontalier

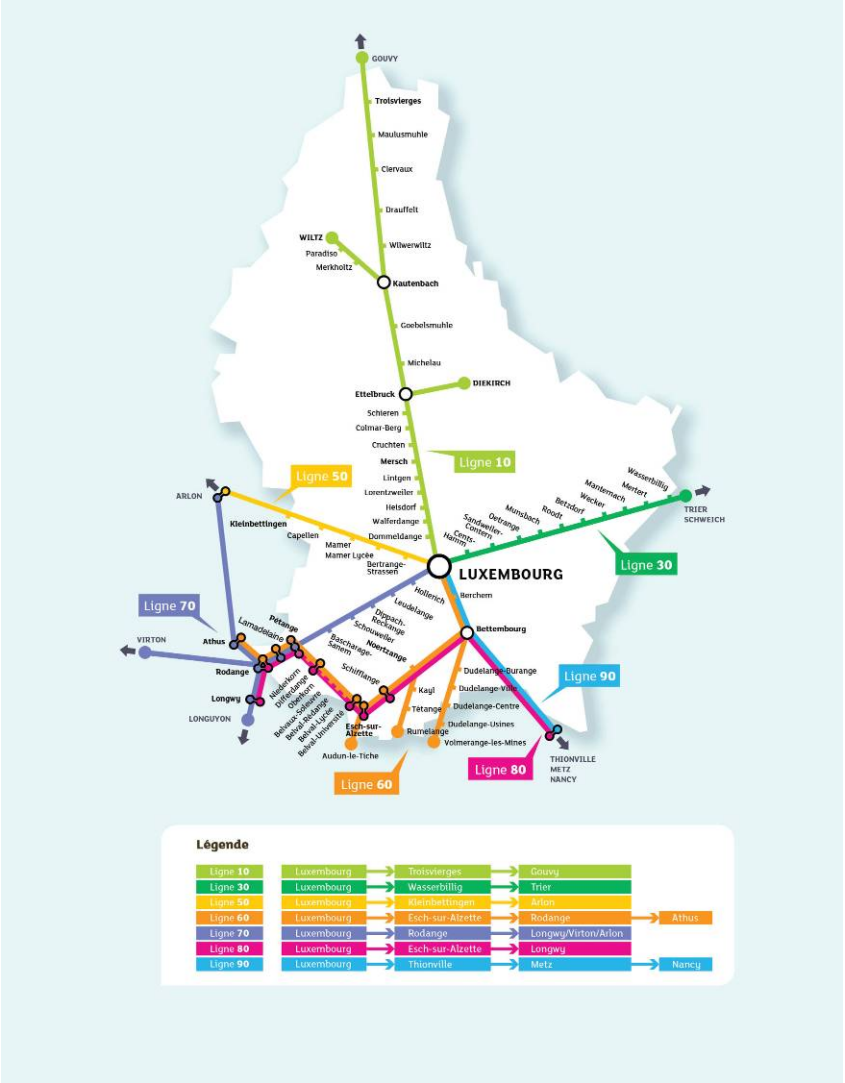
10016-2012.05.15-14

Le train aujourd'hui

- 17 millions de voyageurs en 2010

- Entre 2005 et 2010 croissance de la demande :
  - nationale de +23%
  - frontalière de +37%

- Une desserte monocentrique accès sur la Ville de Luxembourg

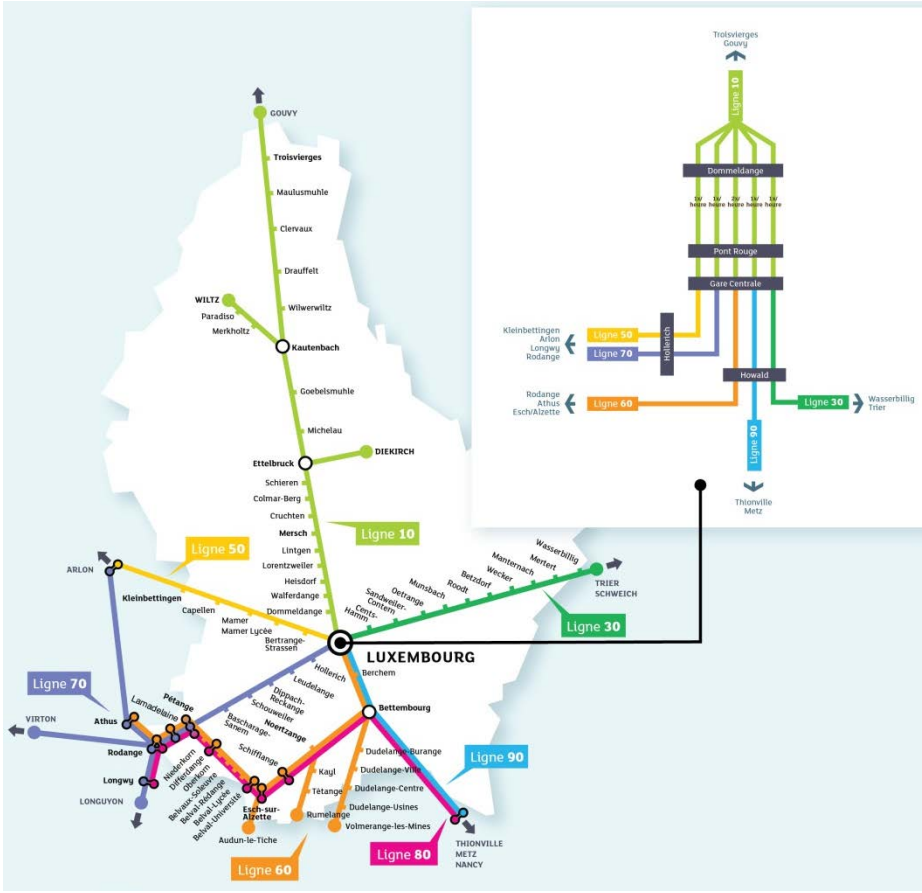


6302 - Dossier consolidé : 244

10016-2012.05.15-14

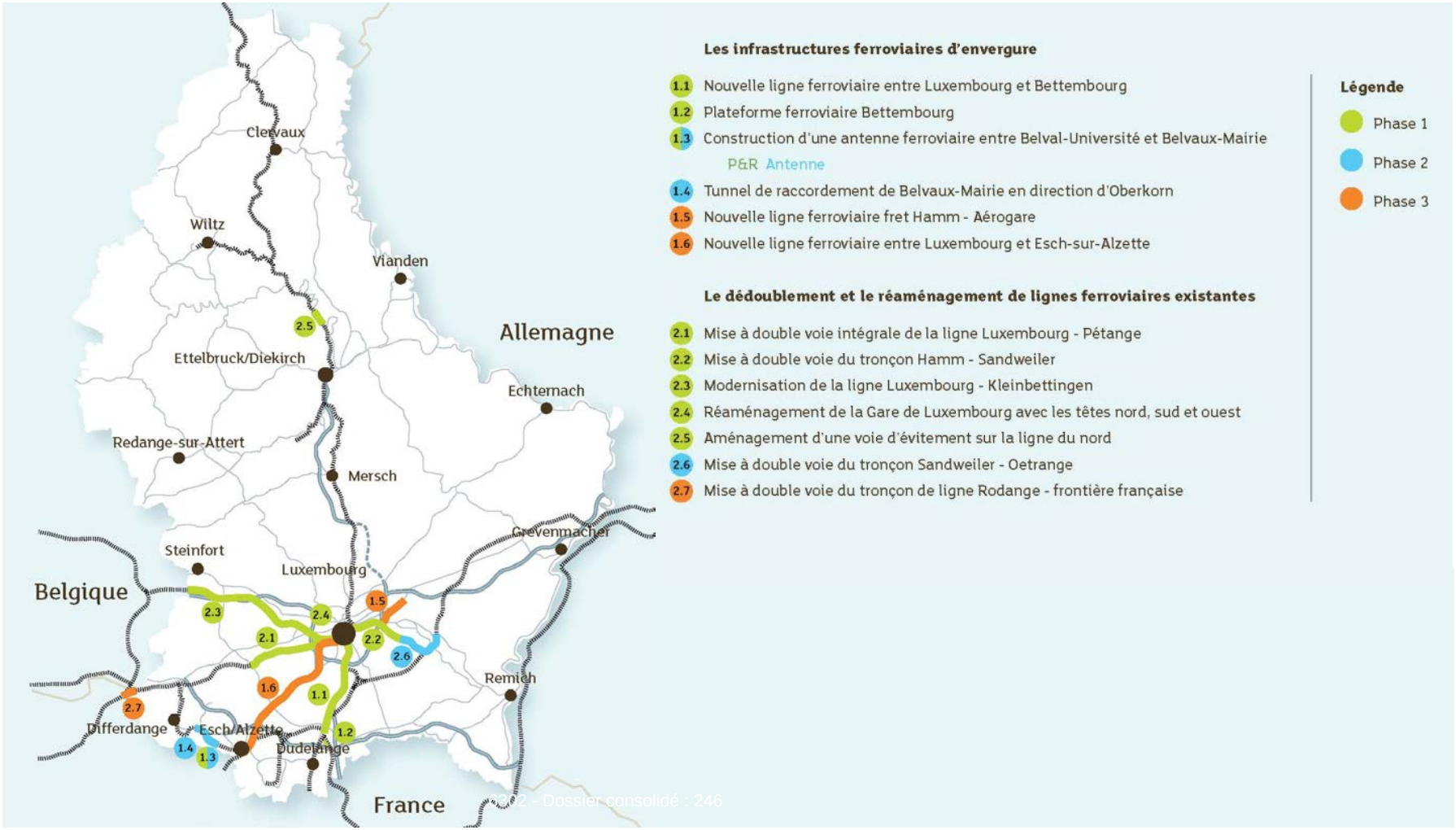
Le train demain

- Une desserte multipolaire permettant de rapprocher le train
- Optimisation de l'offre sur certains axes en augmentant la cadence des trains
- Optimisation structurelle du réseau ferré
- Suppression progressive des passages à niveau
- Augmentation de la capacité sur différentes lignes mais aussi du confort des voyageurs



10016-2012.05.15-14

Le phasage des infrastructures ferroviaires



10016-2012.05.15-14

Le bus aujourd'hui

- Croissance entre 2006 et 2010 de la demande :

  +37% pour l'RGTR (121.500 voyageurs par jour aujourd'hui)

  +17% pour l'AVL (73.500 voyageurs par jour aujourd'hui)

  +15% pour le TICE (19.500 voyageurs par jour aujourd'hui)

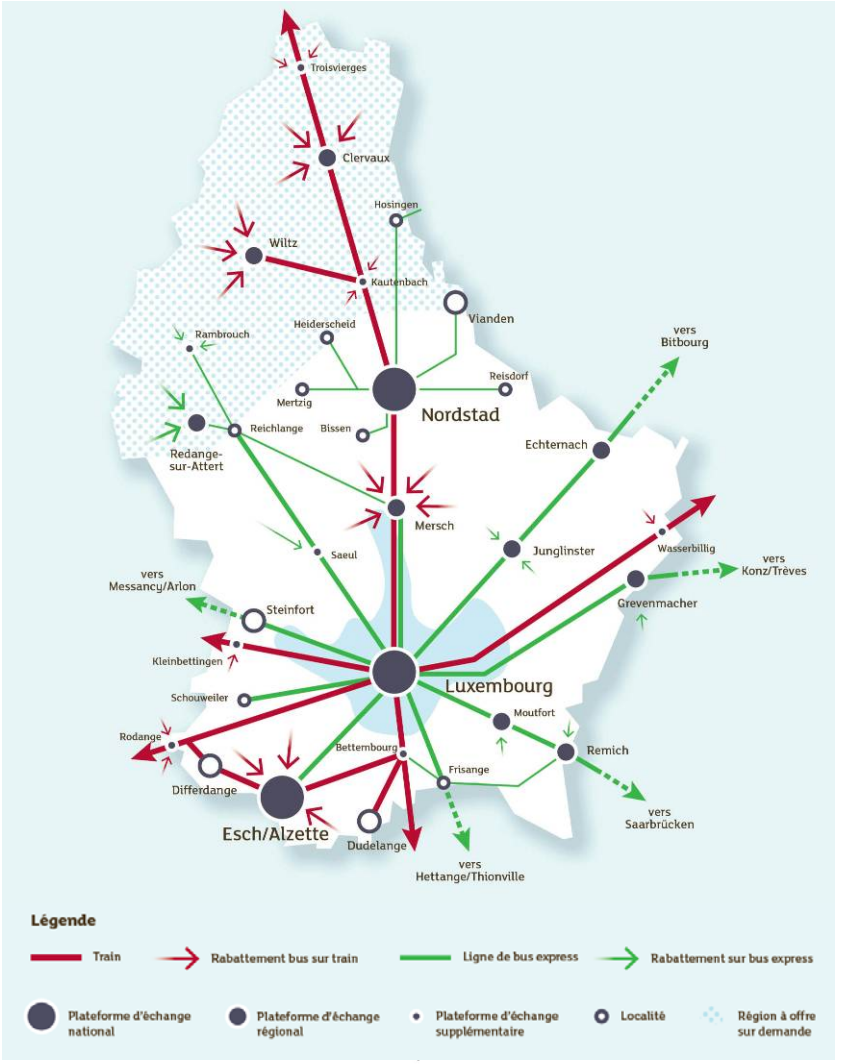
- Plus de 150 lignes interurbaines régulières et plus de 30 lignes transfrontalière

10016-2012.05.15-14

Le bus demain

- S'appuie sur le réseau ferré
- Assure le rabattement vers la gare la plus proche
- Dans les régions non desservies par le train, des lignes de bus express desservent les principaux axes
- Des liaisons transfrontalières densifiées
- Des offres de trafic à la demande

  (Dans certaines régions et en dehors des heures de pointe)

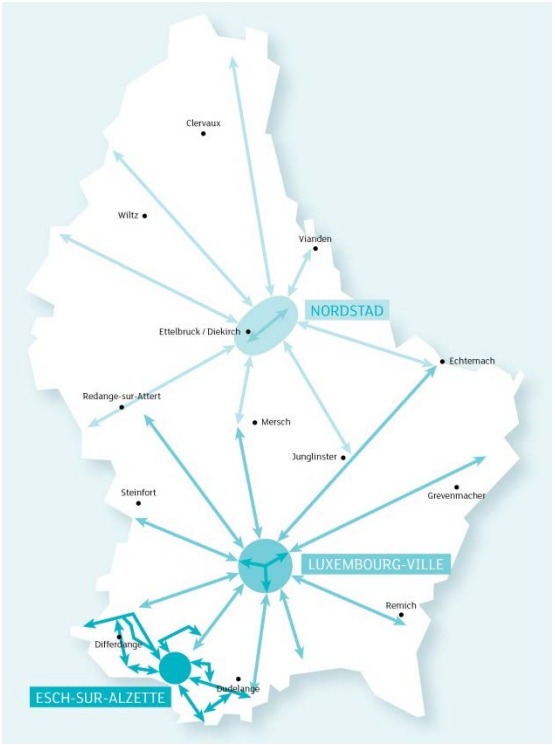


6302 - Dossier consolidé : 248

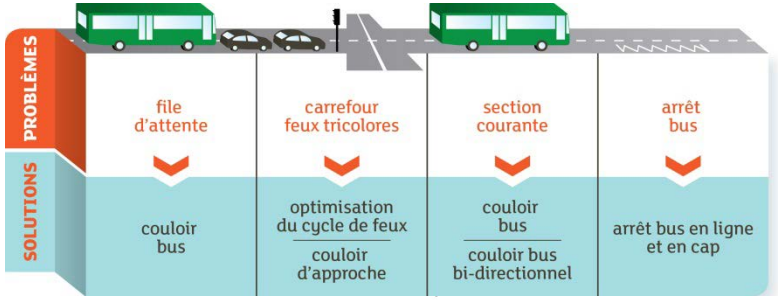
10016-2012.05.15-14

Le bus demain

- Des infrastructures priorisant la circulation des bus:
  - au niveau des pénétrantes
  - au niveau du réseau
  - interne des principaux CDA
    (centres de développement et d'attraction)



- Développement d'outils de travail visant à limiter, dans la mesure du possible, l'emprise sur l'assise routière



AUTO-MOBILISTE
MODU MOBILITÉ DURABLE nohalteg Mobilitéit
10016-2012.05.15-14

Le trafic individuel motorisé (TIM) aujourd'hui

- Le réseau routier étatique

  2.875 km de voies carrossables, dont:

  – 147 km d'autoroutes
  – 837 km de routes nationales
  – 1.891 km de chemins repris

- Jusqu'à 2020: une croissance de + 15 %

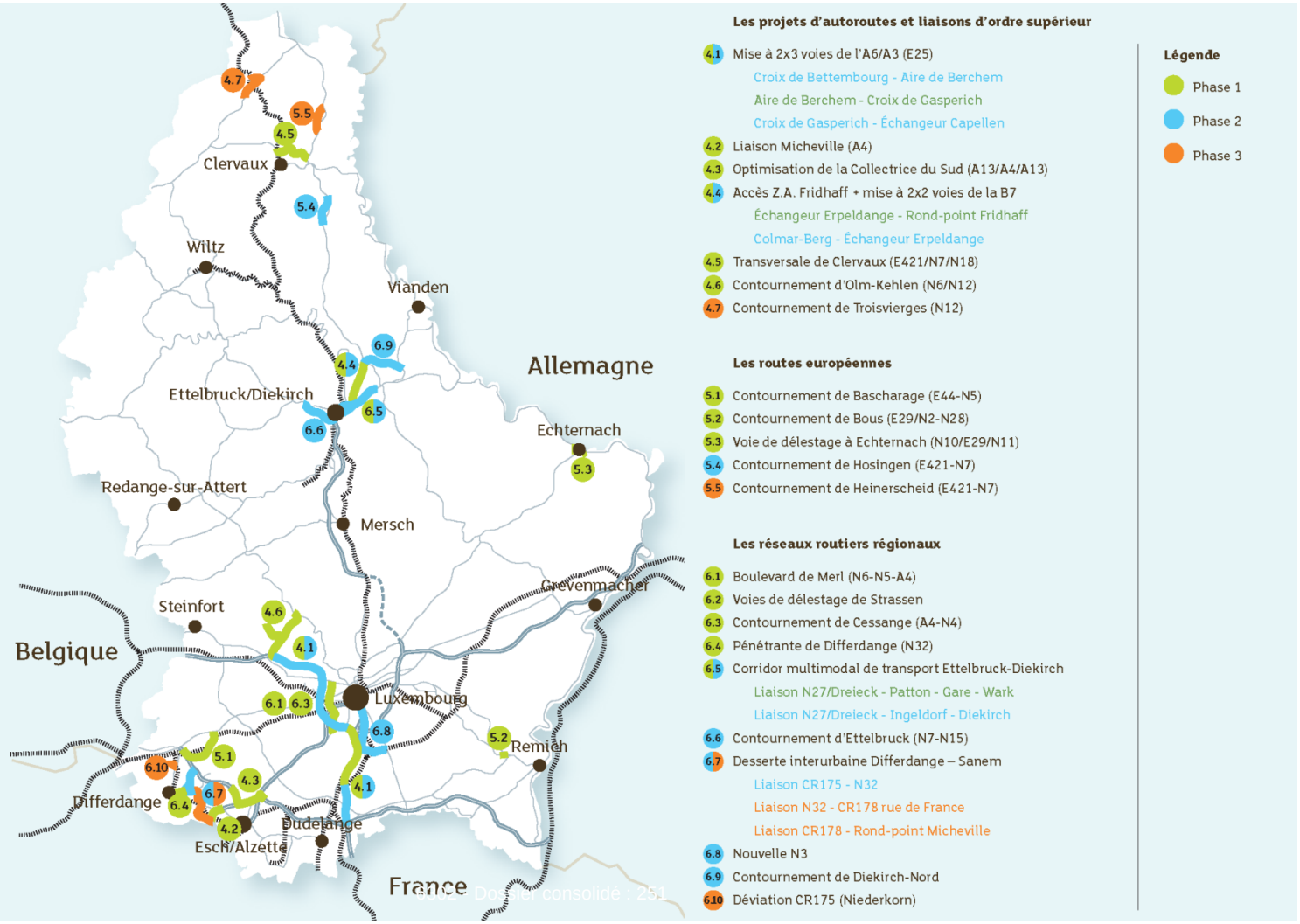
► **Enjeu**: *faire face à cette croissance et résorber les goulots d'étranglement stratégiques déjà existants*



6302 - Dossier consolidé : 250

AUTO-MOBILISTE
MODU MOBILITÉ DURABLE nohalteg Mobilitéit
10016-2012.05.15-14

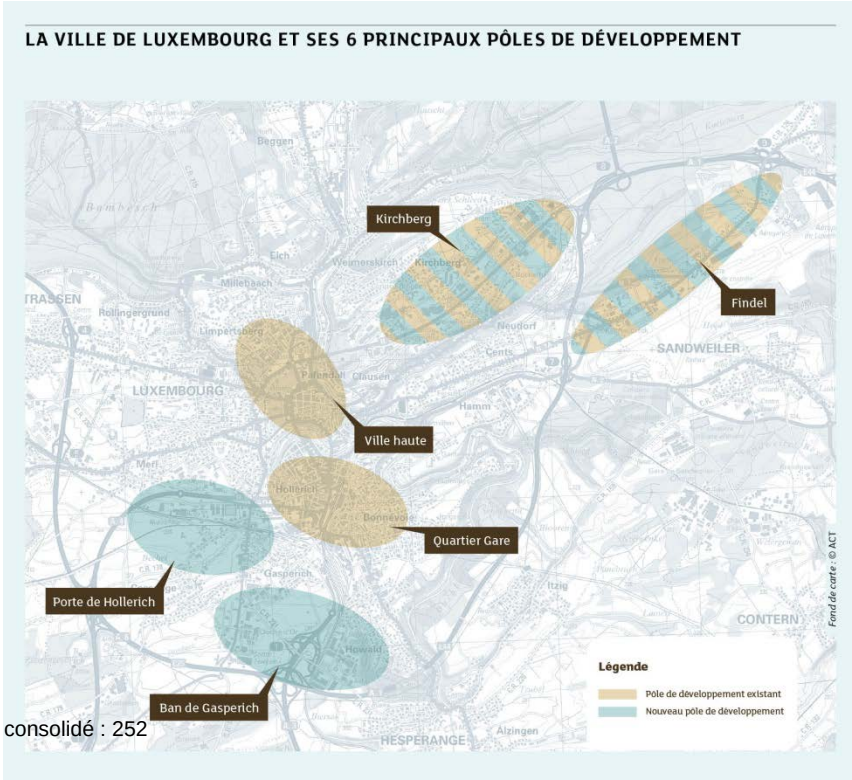
Le phasage des infrastructures routières



10016-2012.05.15-14

La Ville de Luxembourg et sa proche périphérie:

- 40% des emplois et 20% des habitants du pays
- 692.000 mouvements motorisés par jour
- Une dynamique qui se poursuivra
- Une hausse prévue du trafic motorisé de +25% jusqu'à 2020



6302 - Dossier consolidé : 252

10016-2012.05.15-14

Les transports en commun aujourd'hui:

- Seuls deux points d'entrée:

  Gare Centrale et Hamilius

- De nombreuses lignes de bus utilisent le même trajet

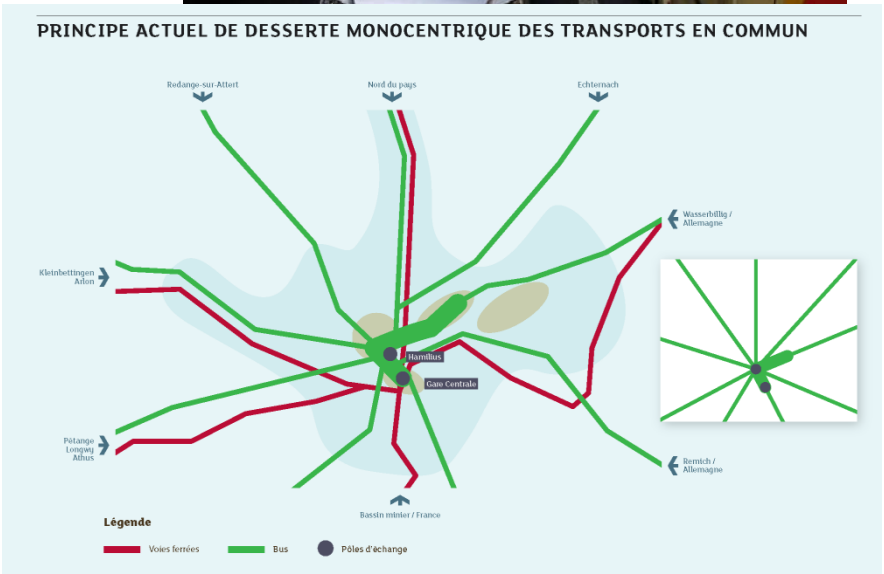
→ desserte monocentrique

→ saturation des points d'entrée et des axes qui les relient

→ actuel réseau train-bus est incapable de répondre à la future demande

Avenue de la Liberté:
En moyenne un bus par sens toutes les 27 secondes



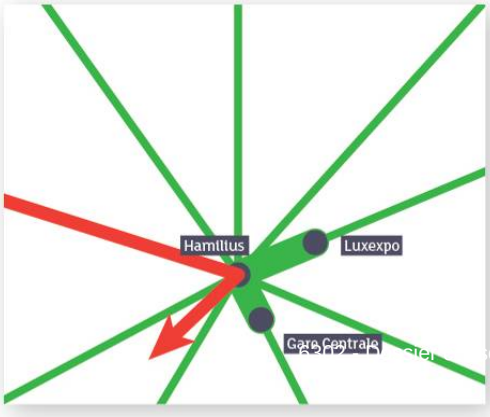


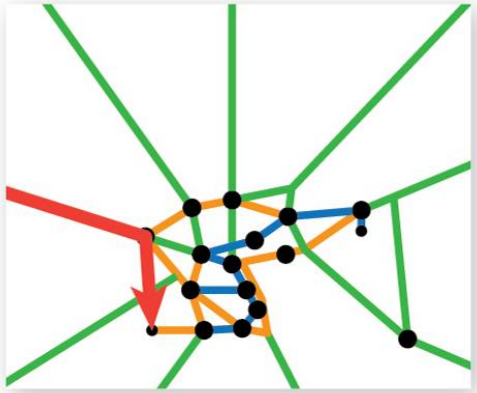
10016-2012.05.15-14

Les transports en commun demain:
Le bus

- S'appuiera sur le réseau tram sans pour autant offrir de desserte parallèle à ce dernier
- Les lignes interurbaines s'appuieront sur le tram, au niveau des pôles d'échange
- Les lignes tangentielles relieront les différents pôles de développement entre eux sans passer par le centre-ville
- Le système est complété par des points d'échange bus

(*Bertrange-Tossebierg, Dommeldange, Cents au péricentre et Junglinster,Moutfort, Quatre-Vents dans la périphérie*)



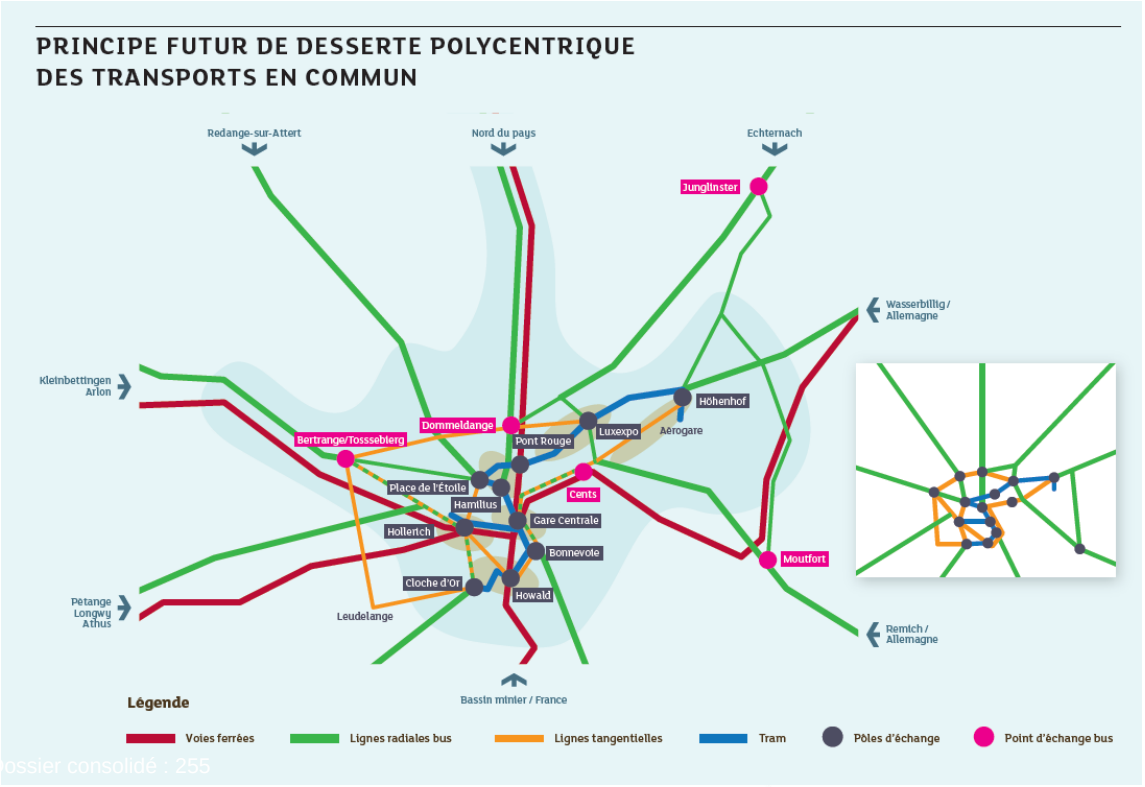


10016-2012.05.15-14

Les transports en commun demain:

Une desserte polycentrique

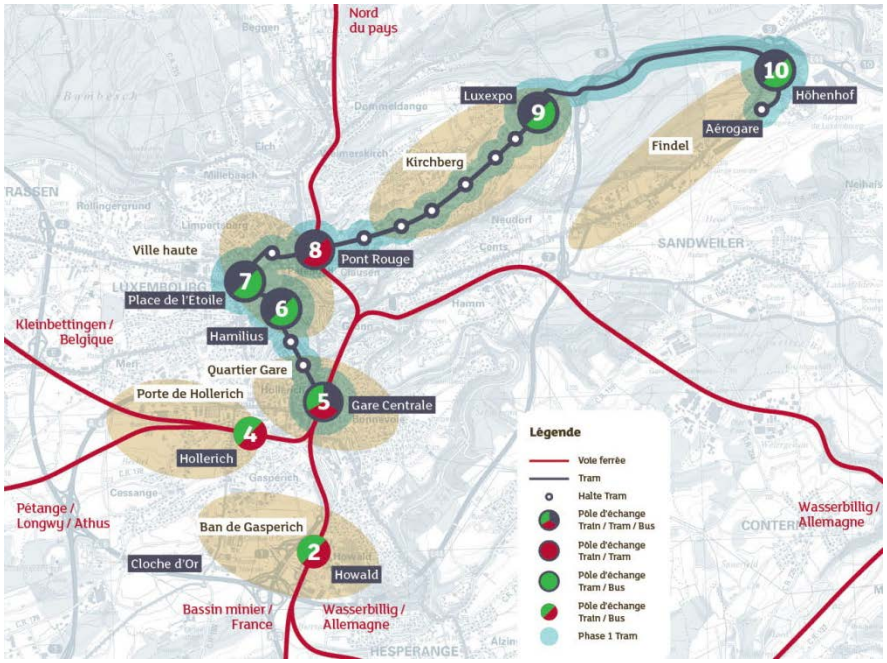
- Des interconnexions par des pôles d'échange (multimodaux) et des points d'échange bus
- Le tram
- Une réorganisation des réseaux de bus
- Des lignes de bus tangentielles



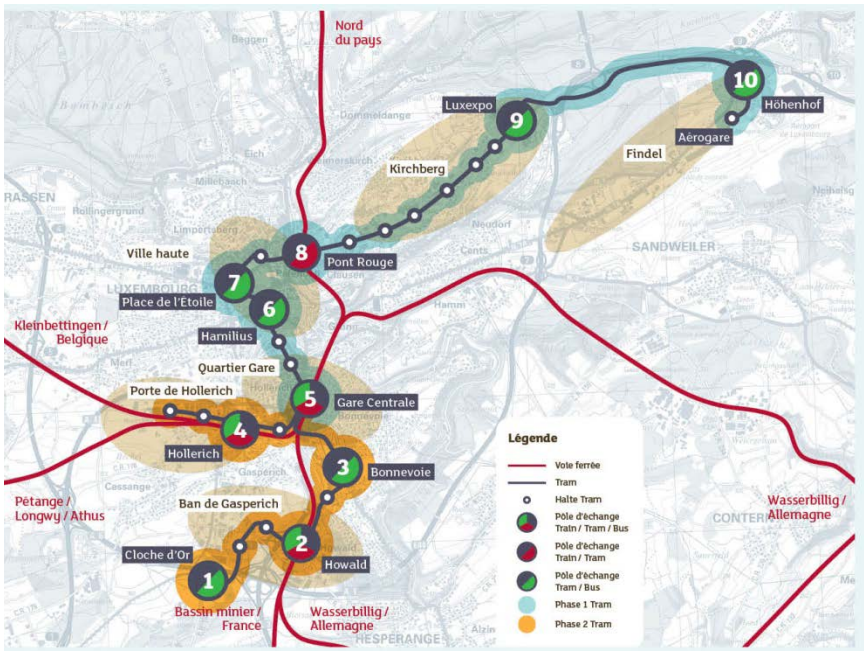
10016-2012.05.15-14

Les transports en commun demain:

Les pôles d'échanges



Horizon 2020

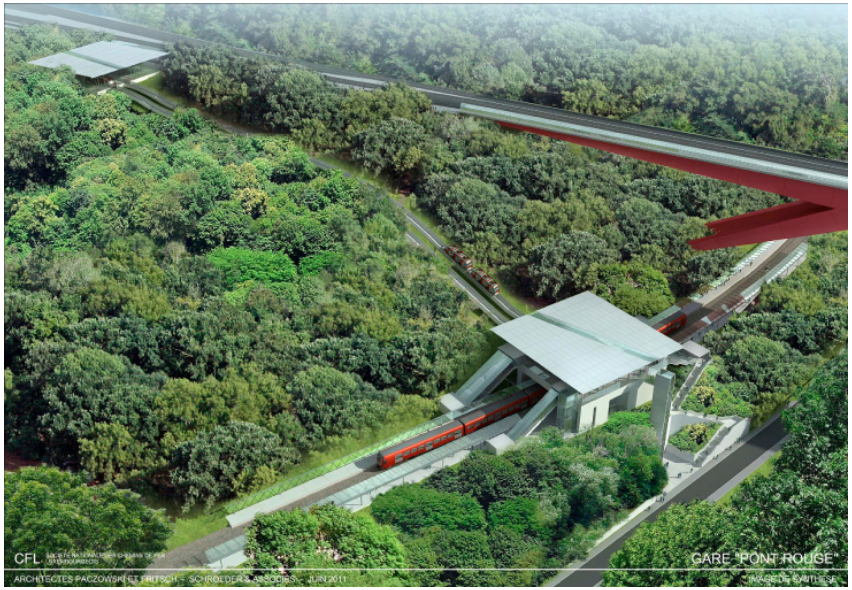


Horizon 2030

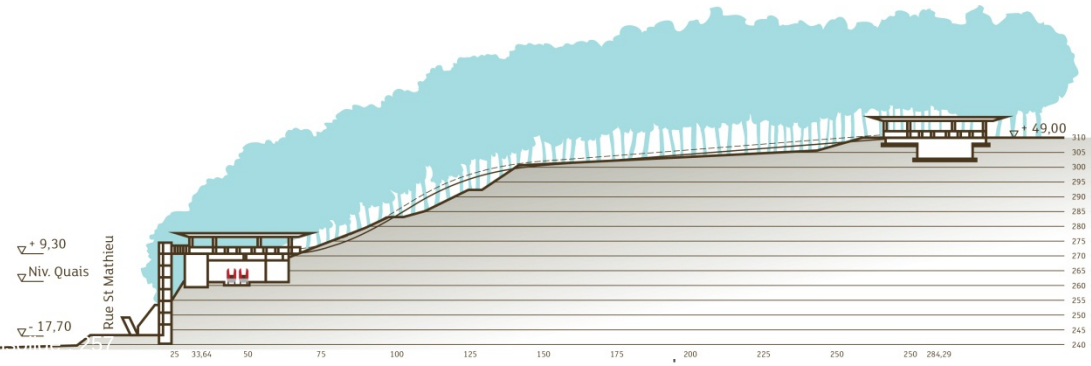
10016-2012.05.15-14

Exemple: Pôle d'échange Pont rouge









II La stratégie de mobilité
La Ville de Luxembourg et sa périphérie

TRAM

MODU
MOBILITÉ DURABLE
nohalteg Mobilitéit

10016-2012.05.15-14

Les transports en commun demain:

Le tram



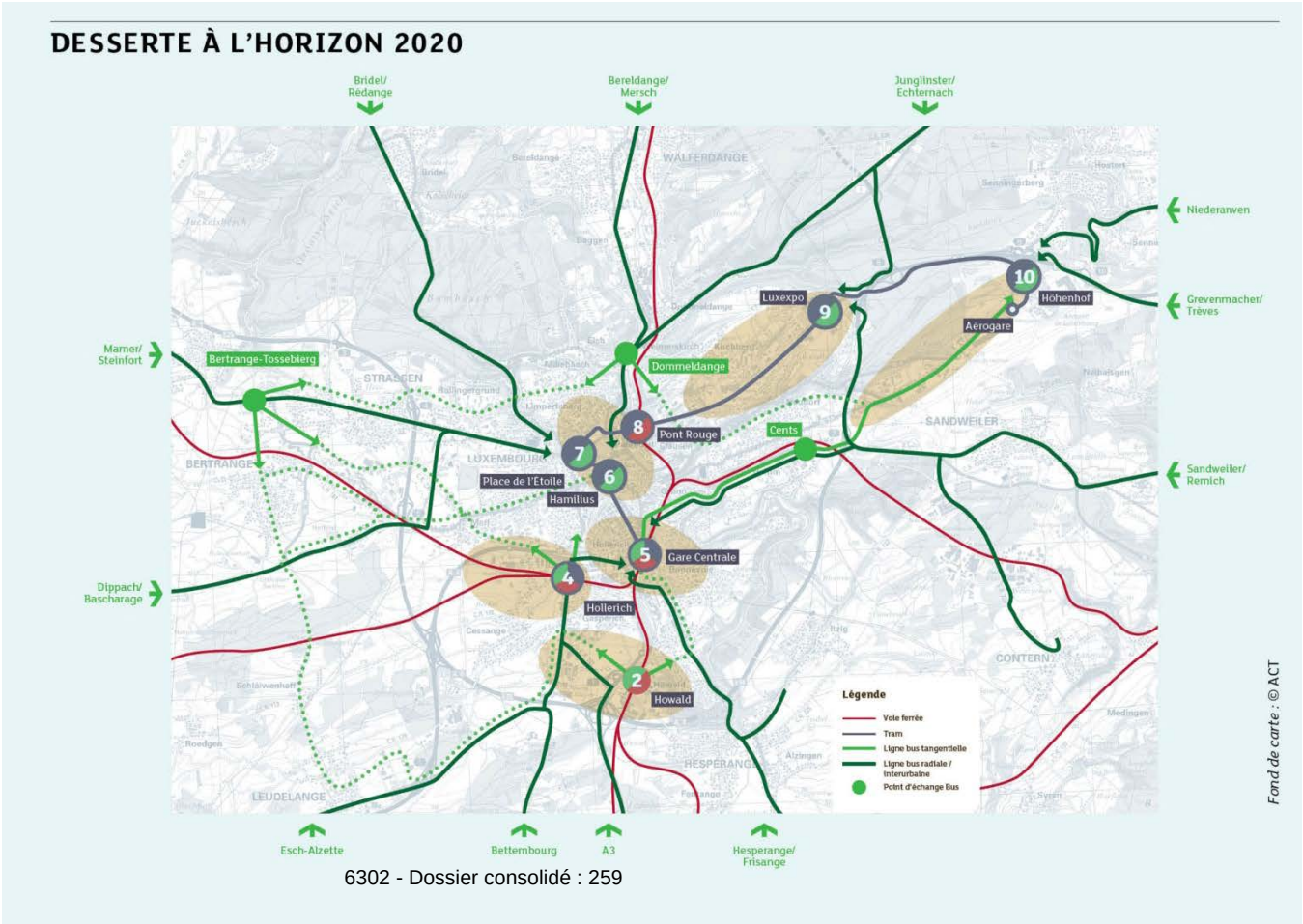
- Permet de relier les pôles d'échange
- Offre une capacité supérieure aux bus
- Permet de répondre adéquatement, comme seul moyen de transport en commun, à la demande futur sur l'axe central
- Ponctuel, rapide, accessible à tous, écologique



10016-2012.05.15-14

Les transports en commun demain:

Le bus



6302 - Dossier consolidé : 259

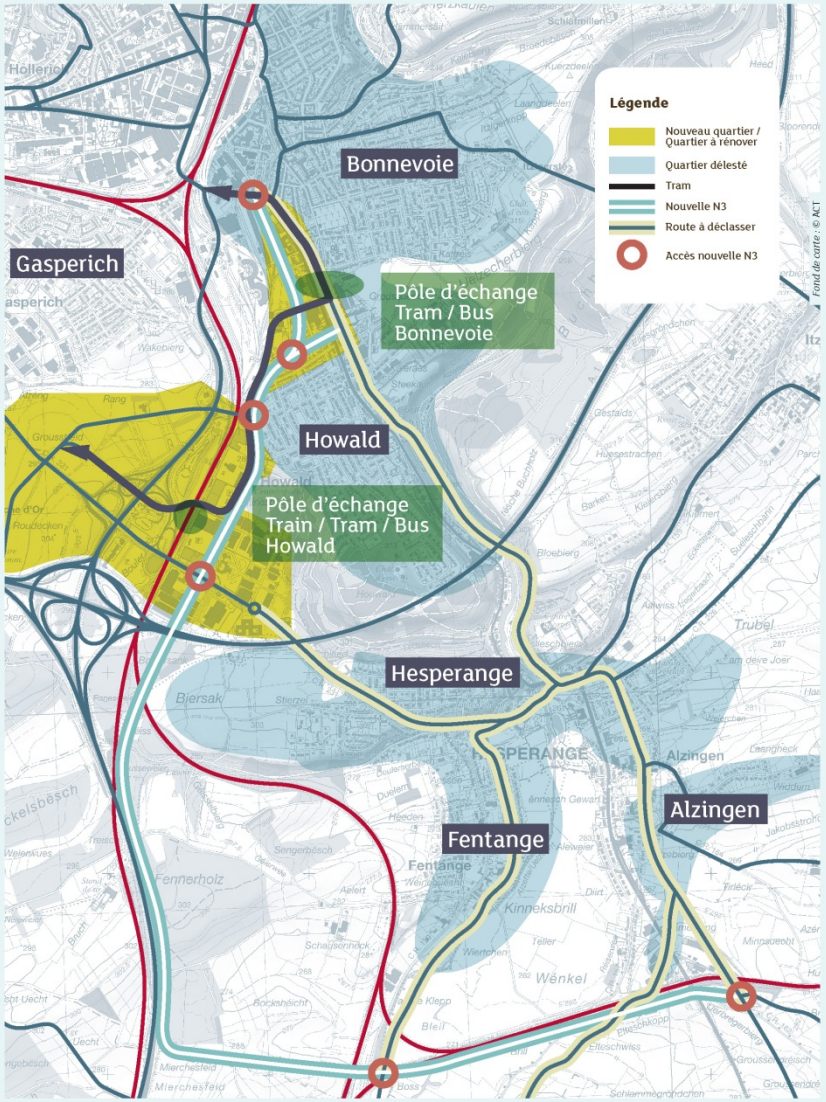
AUTO-MOBILISTE

MODU
MOBILITÉ DURABLE
nohalteg Mobilitéit

10016-2012.05.15-14

La reconfiguration du réseau routier

- Les projets routiers dans le sud de la Ville de Luxembourg *(la nouvelle N3)*
  - Permet la réalisation du tram vers Howald/Ban de Gasperich
  - Délestage des localités Alzingen / Fentange / Hesperange et des quartiers Howald / Bonnevoie
  - Réduction des nuisances du trafic motorisé pour environ près de 25.000 résidents

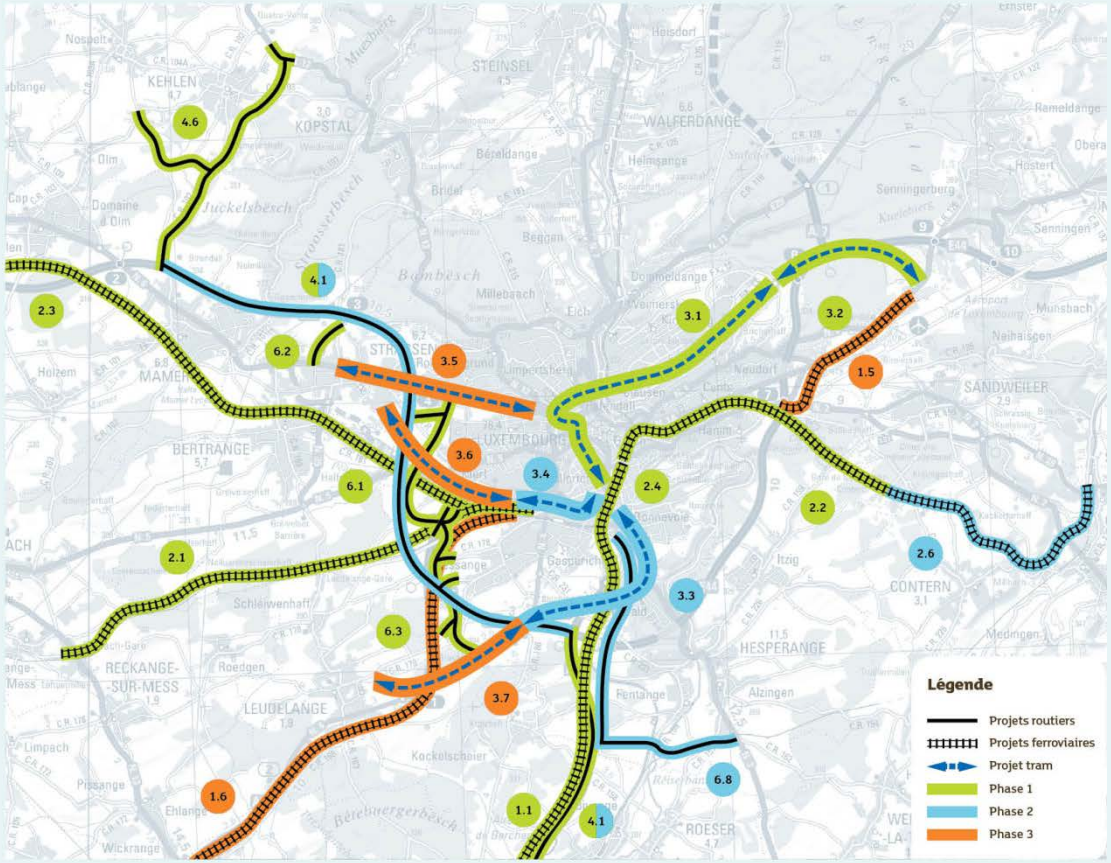


Pour un développement durable

MODU
MOBILITÉ DURABLE
nohalteg Mobilitéit

10016-2012.05.15-14

Le phasage des infrastructures au niveau de la Ville de Luxembourg



Les infrastructures ferroviaires d'envergure

- 1.1 Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg
- 1.5 Nouvelle ligne ferroviaire fret Hamm - Aérogare
- 1.6 Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Esch-sur-Alzette

Le dédoublement et le réaménagement de lignes ferroviaires existantes

- 2.1 Mise à double voie intégrale de la ligne Luxembourg - Pétange
- 2.2 Mise à double voie du tronçon Hamm - Sandweiler
- 2.3 Modernisation de la ligne Luxembourg - Kleinbettingen
- 2.4 Réaménagement de la Gare de Luxembourg avec les têtes nord, sud et ouest
- 2.6 Mise à double voie du tronçon Sandweiler - Oetrange

Les projets de transports en commun dans l'espace urbain

- 3.1 Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo et la Gare Centrale
- 3.2 Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg/Luxexpo et Höhenhof/Aérogare
- 3.3 Ligne de tram entre la Gare Centrale et les pôles d'échange Bonnevoie, Howald et Cloche d'Or
- 3.4 Ligne de tram entre la Gare Centrale et le pôle d'échange Hollerich
- 3.5 Ligne de tram entre la place de l'Étoile et la deuxième école européenne
- 3.6 Ligne de tram entre le pôle d'échange Hollerich et Bertrange/Strassen
- 3.7 Ligne de tram entre le pôle d'échange Cloche d'Or et Leudelange

Les projets d'autoroutes et liaisons d'ordre supérieur

- 4.1 Mise à 2x3 voies de l'A6/A3 (E25)
  - Aire de Berchem – Croix de Gasperich
  - Croix de Gasperich – Échangeur Capellen
- 4.6 Contournement d'Olm-Kehlen (N6/N12)

Les réseaux routiers régionaux

- 6.1 Boulevard de Merl (N6-N5-A4)
- 6.2 Voies de délestage de Strassen
- 6.3 Contournement de Cessange (A4-N4)
- 6.8 Nouvelle N3

Légende

- Phase 1
- Phase 2
- Phase 3

10016-2012.05.15-14

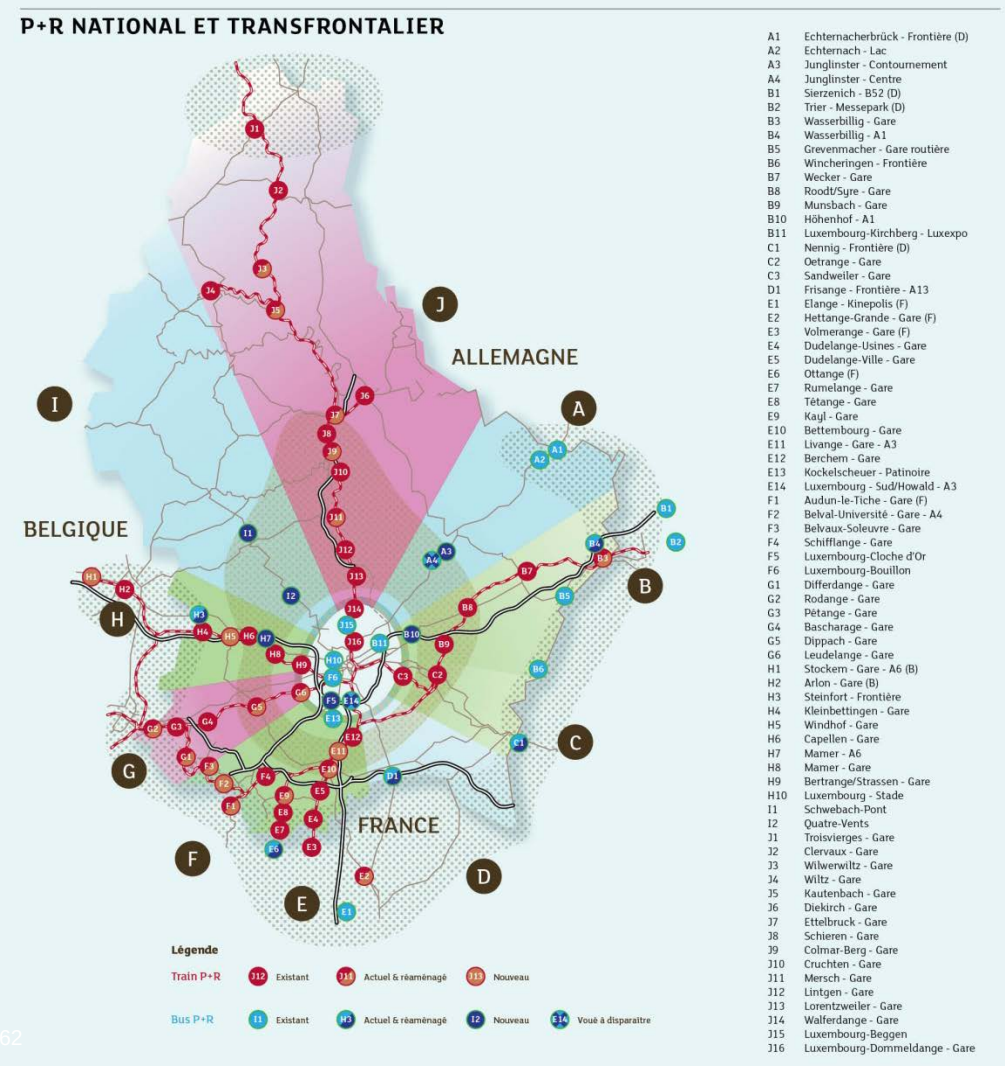
Le concept de P+ R

- Objectif 1:

  Permettre un rabattement des navetteurs sur les transports publics par le biais des P+R dès que possible, et au plus proche de leur lieu de départ

- Objectif 2:

  Alimenter une offre en P+R desservis par le train et/ou par le bus pour chaque corridor d'entrée de la Ville de Luxembourg



AUTO-MOBILISTE
MODU MOBILITÉ DURABLE nohalteg Mobilitéit
10016-2012.05.15-14

La gestion du stationnement

- Consiste à gérer le stationnement automobile

  → *Le nombre d'emplacement étant en relation avec la qualité de la desserte par les transports en commun*

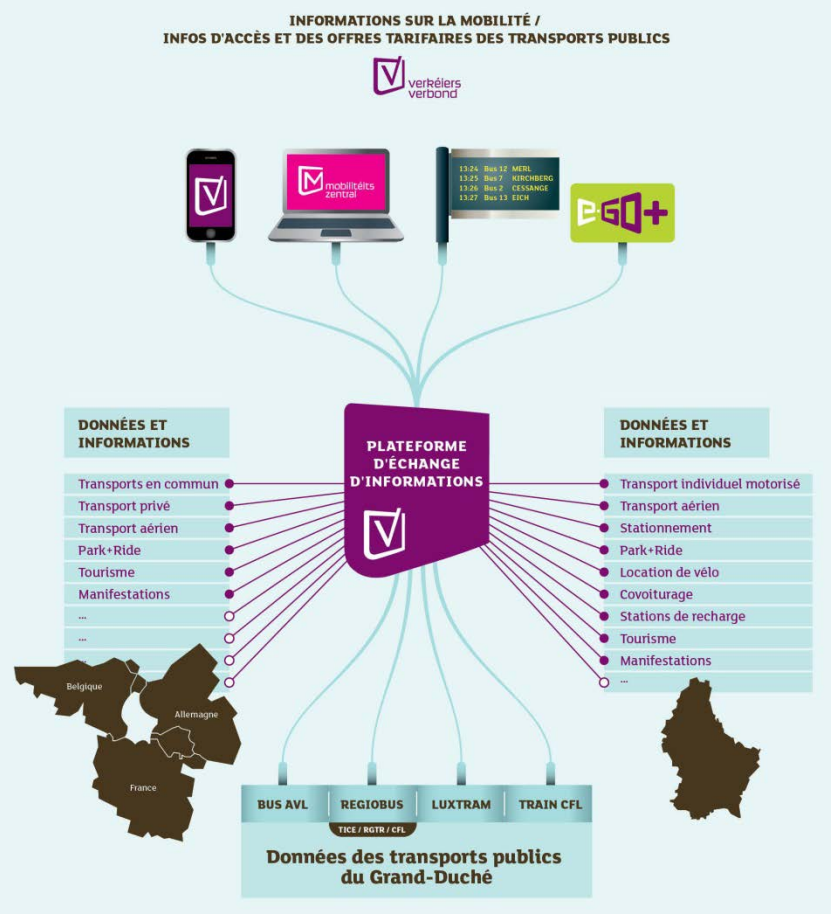
- Contribue à la promotion de l'utilisation des transports collectifs et les déplacements non motorisés, en particulier pour les déplacements vers les lieux de travail



10016-2012.05.15-14

La télématique comme vecteur efficace de la chaîne de mobilité

- mettre à disposition des usagers des informations en temps réel
- garantir une plus grande fiabilité de l'offre des transports publics sur le plan des horaires
- mettre à disposition des outils de gestion et de supervision aux organisateurs ainsi qu'aux exploitants des transports publics
- mettre en œuvre une billettique électronique adaptée aux plus récentes évolutions technologiques



Le statu quo



- Principe : Augmentation de la cadence des bus sans modification du système de transport actuel
- Constat
  - L'axe principal est déjà saturé et présente des dysfonctionnements importants aux heures de pointe
- Conséquences
  - Echanges en montée et descente fortement dégradés aux stations
  - Régularité et ponctualité non assurées
  - Circulation automobile gravement perturbée, en particulier au droit des carrefours
  - Aggravation des pollutions
  - Part modale inatteignable

Le train-tram



- Principe : Mise en place d'un système hybride circulant à la fois en milieu urbain sur site propre et sur le réseau ferroviaire national et transfrontalier
- Constat
  - Exploitation superposée de 2 systèmes
  - Saturation actuelle des infrastructures ferroviaires
- Conséquences
  - Régularité et ponctualité non assurées
  - Qualité de service dégradée
  - Neutralisation des réserves de capacité créées par les investissements futurs concernant les infrastructures ferroviaires
  - Complexité de l'exploitation
  - Incompatibilité du matériel roulant

Le city tunnel/RER/Bus-Bunn



- Principe : Mise en place d'un système ferroviaire lourd en dehors de la voirie urbaine
- Constat
  - Surdimensionnement du système
- Conséquences
  - Coûts d'investissement très élevés
  - Absent d'interfaces directes avec le milieu traversé et les autres modes de déplacement
  - Exploitation difficile et fragilisation du réseau ferroviaire national et transfrontalier
  - Incompatibilité du matériel roulant
  - Délais de mise en œuvre importants incompatibles avec les enjeux de mobilité à court et moyen terme

Le Bus à Haut Niveau de Service



- Principe : Mise en place d'un système de transport par bus de grande longueur circulant en site propre
- Constat
  - Capacité insuffisante dès la mise en service du système
- Conséquences
  - Emprises importantes dans le milieu traversé
  - Système non évolutif et non adaptable à la demande
  - Débit insuffisant
  - Persistance des problèmes de pollution et de nuisance

Le tram



- Principe : Mise en place d'un système ferroviaire en site propre en milieu urbain
- Constat
  - Meilleur compromis entre coût d'investissement/exploitation – qualité du service de transports – capacité – requalification sur le milieu traversé
- Conséquences
  - Amélioration du fonctionnement des transport commun
  - Système adaptable et évolutif
  - Coût d'investissement réduit
  - Favorisation des interfaces avec les autres modes de déplacement
  - Perméabilité dans le milieu traversé
  - Modernité améliorant l'image et l'attrait de la Ville

I - Le projet de tram

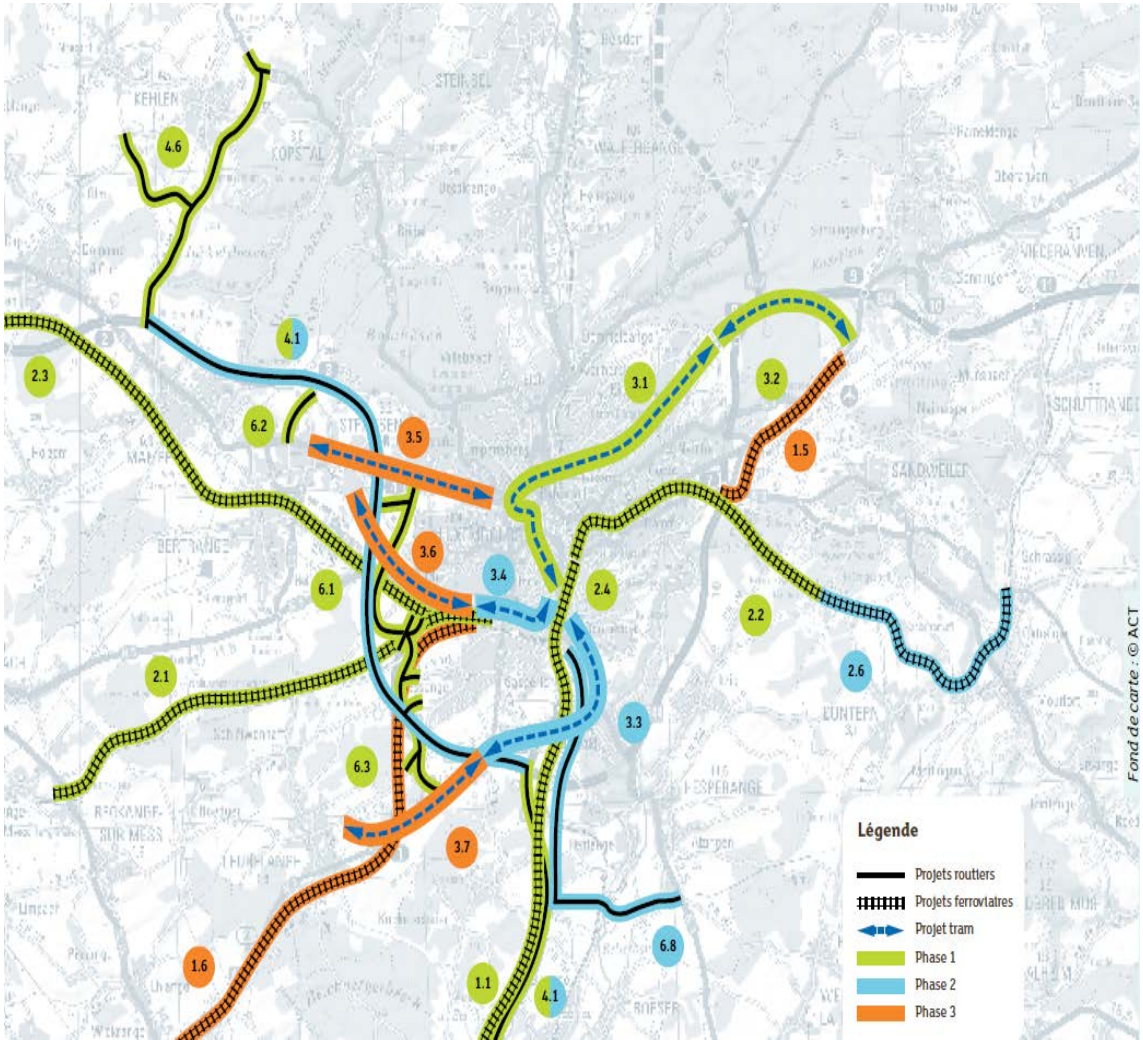
- **Historique des décisions**
- **Le réseau tram au sein de la Ville de Luxembourg**
  - Le 1er tronçon Gare Centrale – LuxExpo (ligne, CRM, matériel roulant, pôles d'échanges)
  - Les extensions (chronologie, pôles d'échanges)
- **Le tram**
  - Ses caractéristiques
  - Sa construction
  - Son calendrier

Historique des décisions

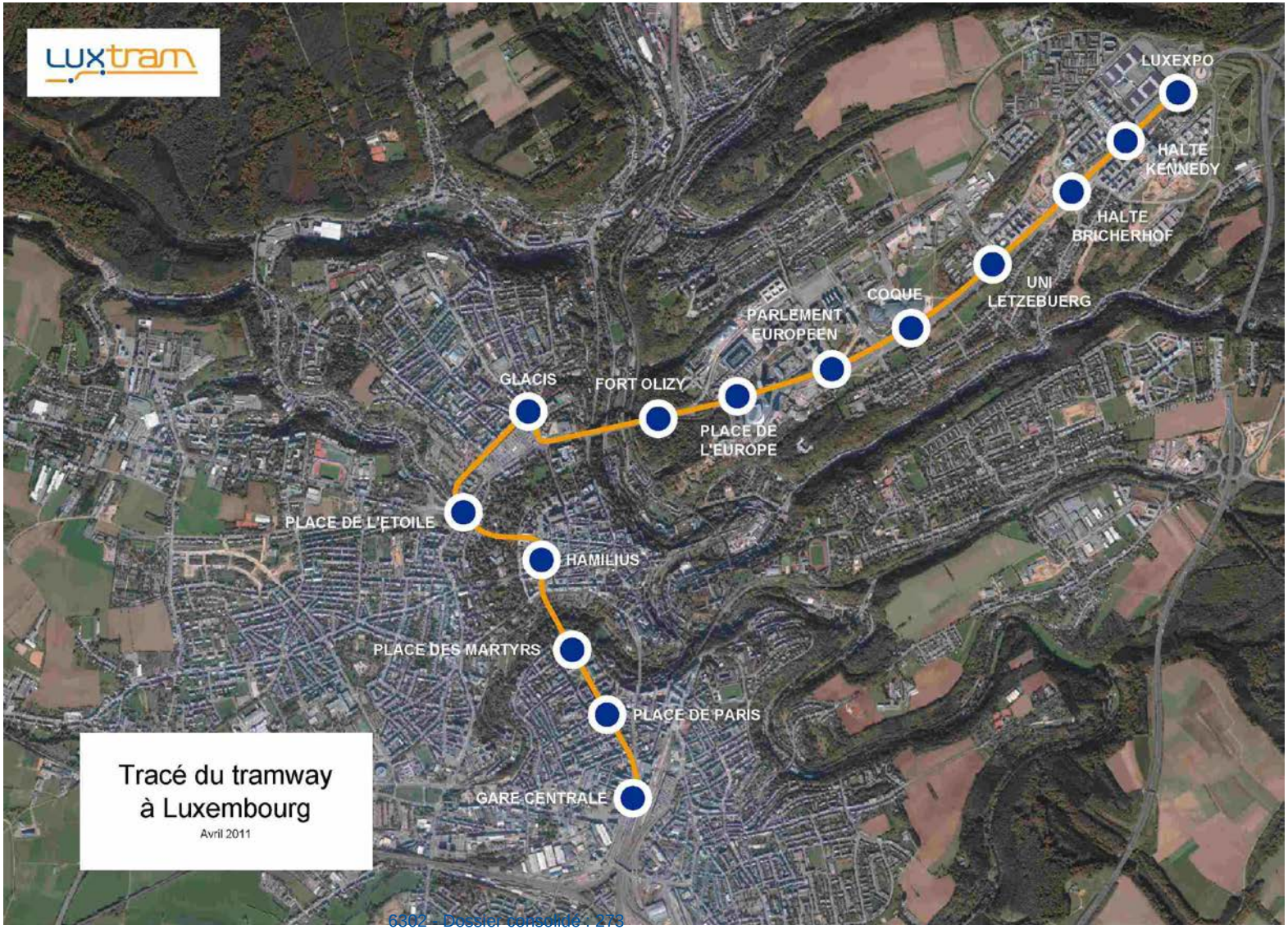
- Juin 2005 : Constitution d'un groupe de travail « Extension du réseau ferroviaire dans la Ville de Luxembourg »
- Mars 2006 : Préjugé favorable de la part du Conseil de Gouvernement
- Mars 2006 : Résolution de la Ville de Luxembourg
- Avril 2006 : Motion de la Chambre des Députés
- Juin 2007 : Constitution du GIE LUXTRAM
- Mai 2008 : Choix du tracé par l'avenue de la Liberté
- Juillet 2010 : Décision du Conseil de Gouvernement approuvant le cadre organisationnel et financier du projet
- Janvier 2011 : Décision de principe concernant la localisation du CRM
- Août 2011 : Décision par l'Etat de la construction de l'extension vers Findel
- Février 2012 : Entrevue 1er ministre / Ministre Développement durable et Infrastructures/ Bourgmestre de la Ville de Luxembourg confirmant le projet du tram
- Avril 2012 : Décision portant sur le financement du projet entre l'Etat et la Ville de Luxembourg
- Mai 2012 : Discours sur l'Etat de la Nation par le 1er Ministre confirmant la réalisation du tram et son financement

Le réseau de tram à Luxembourg

- Conformité à la stratégie
  - Chaîne de mobilité
  - Complémentarité
  - Pôles d'échanges
- Notion de réseau
- Mise en place des extensions
  - 3 phases
  - Interface avec les projets urbains



Le tram et sa plateforme

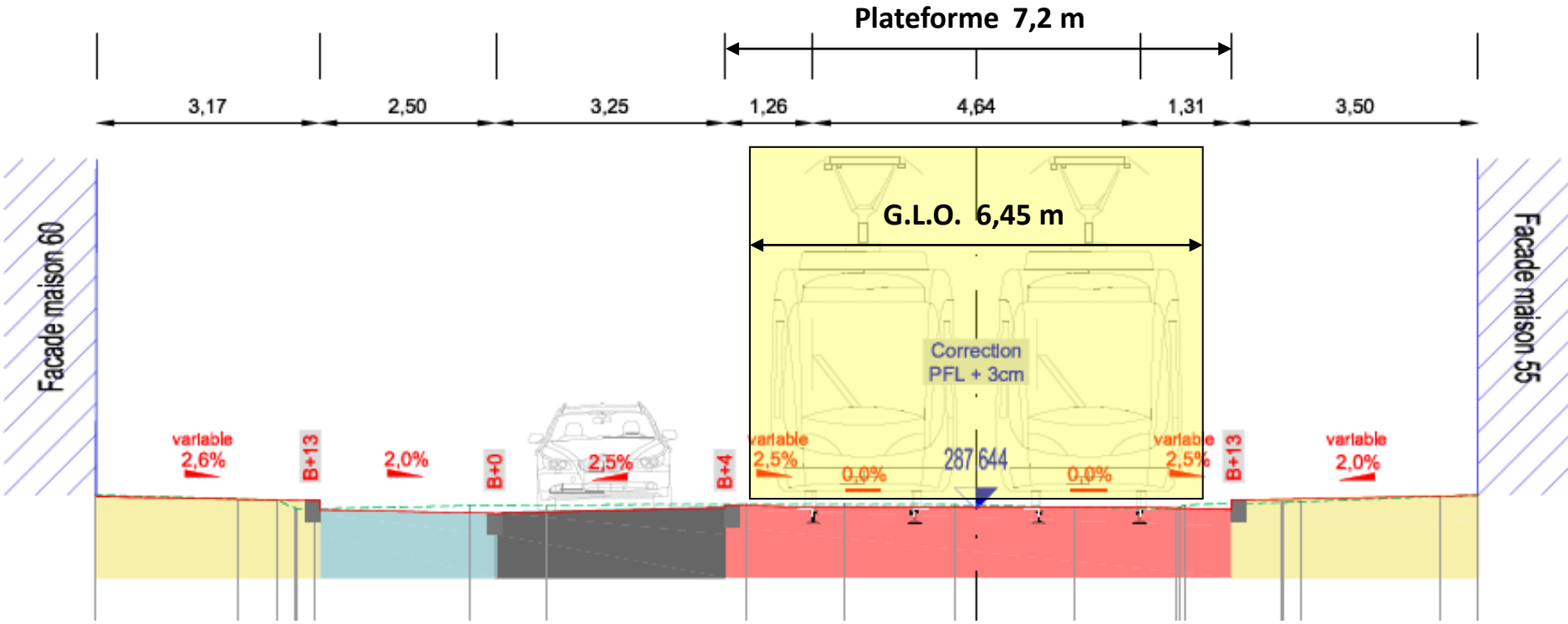


6302 - Dossier consolidé : 273

Le tram et sa plateforme

- Largeur plateforme / Gabarit Limite Obstacle - GLO / Nivellement

Exemple : Avenue de la Liberté dans sa partie Sud

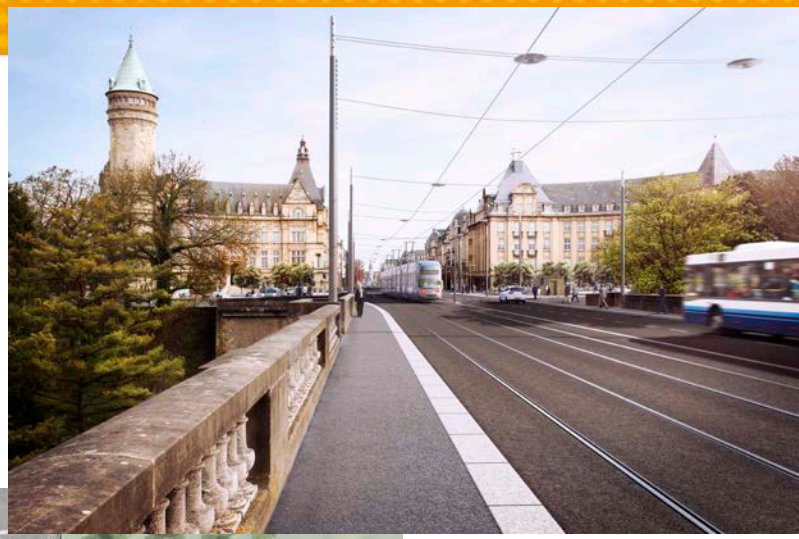


*) le G.L.O. de 6,45 m se compose de :

espace sécurité / largeur tram / espace entre deux voies / largeur tram / espace sécurité

0,3 + 2,65 + 0,55 + 2,65 + 0,3

L’insertion urbaine



- Aménagement de la Place de Metz



6302 - Dossier consolidé : 275

L’insertion urbaine

- Aménagement de la Place de Paris



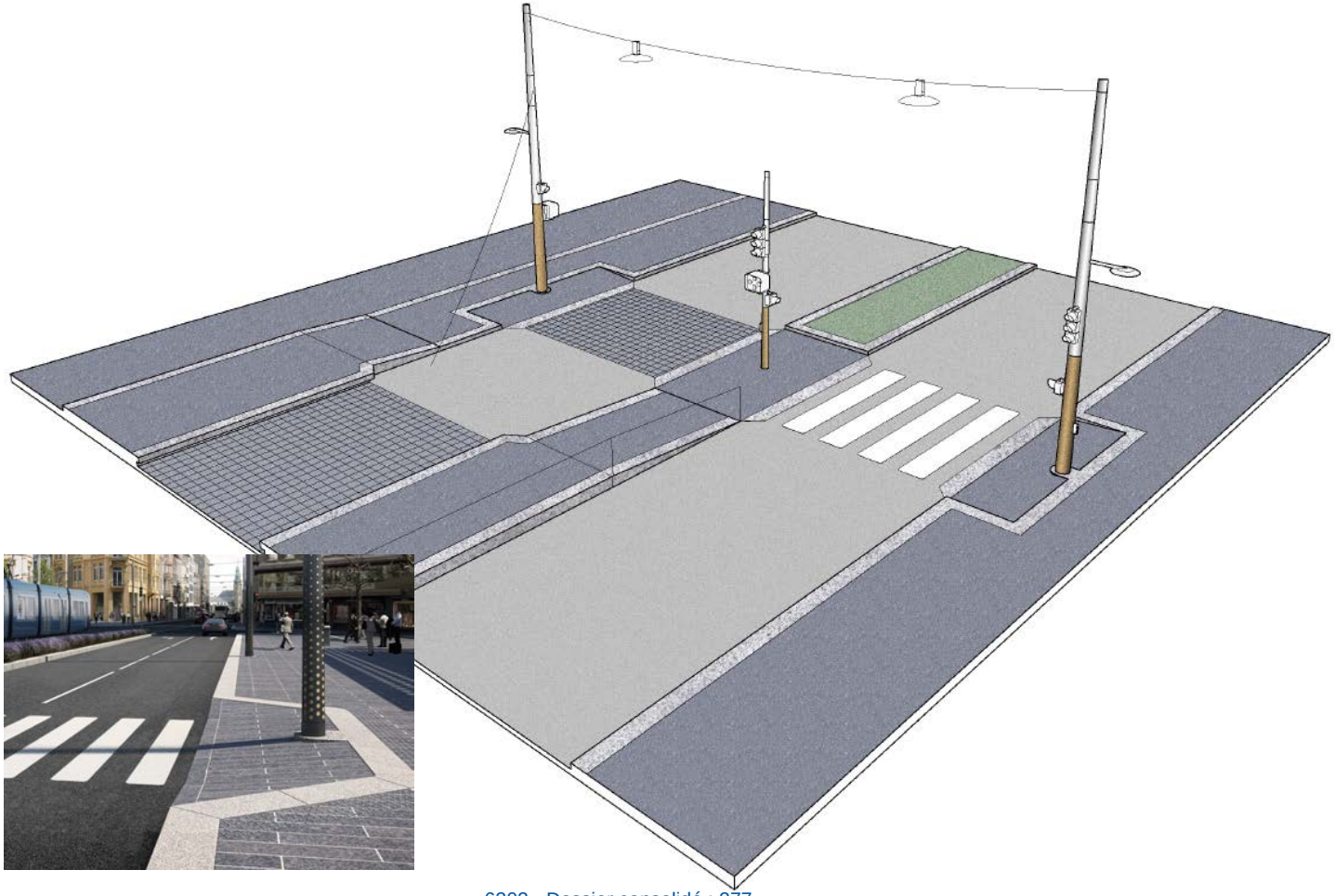




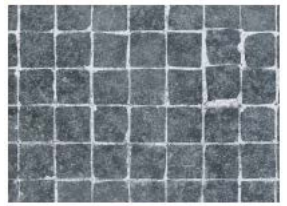
6302 - Dossier consolidé : 276

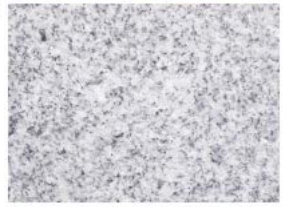
L’insertion urbaine

- Les passages piétons









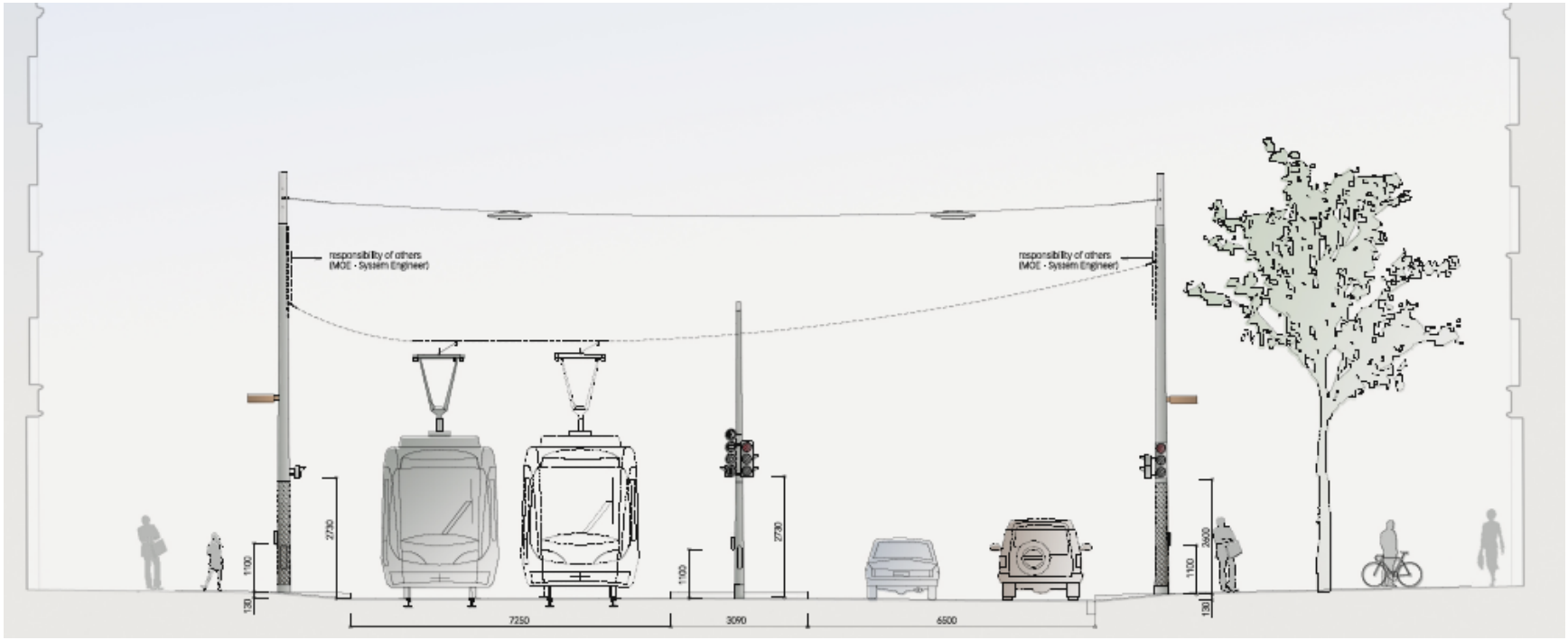




6302 - Dossier consolidé : 277

L’alimentation du tram

- Poteaux caténaires : fixation à 2 niveaux
  - caténaires à +/- 6,5 m
  - éclairage à 9 m

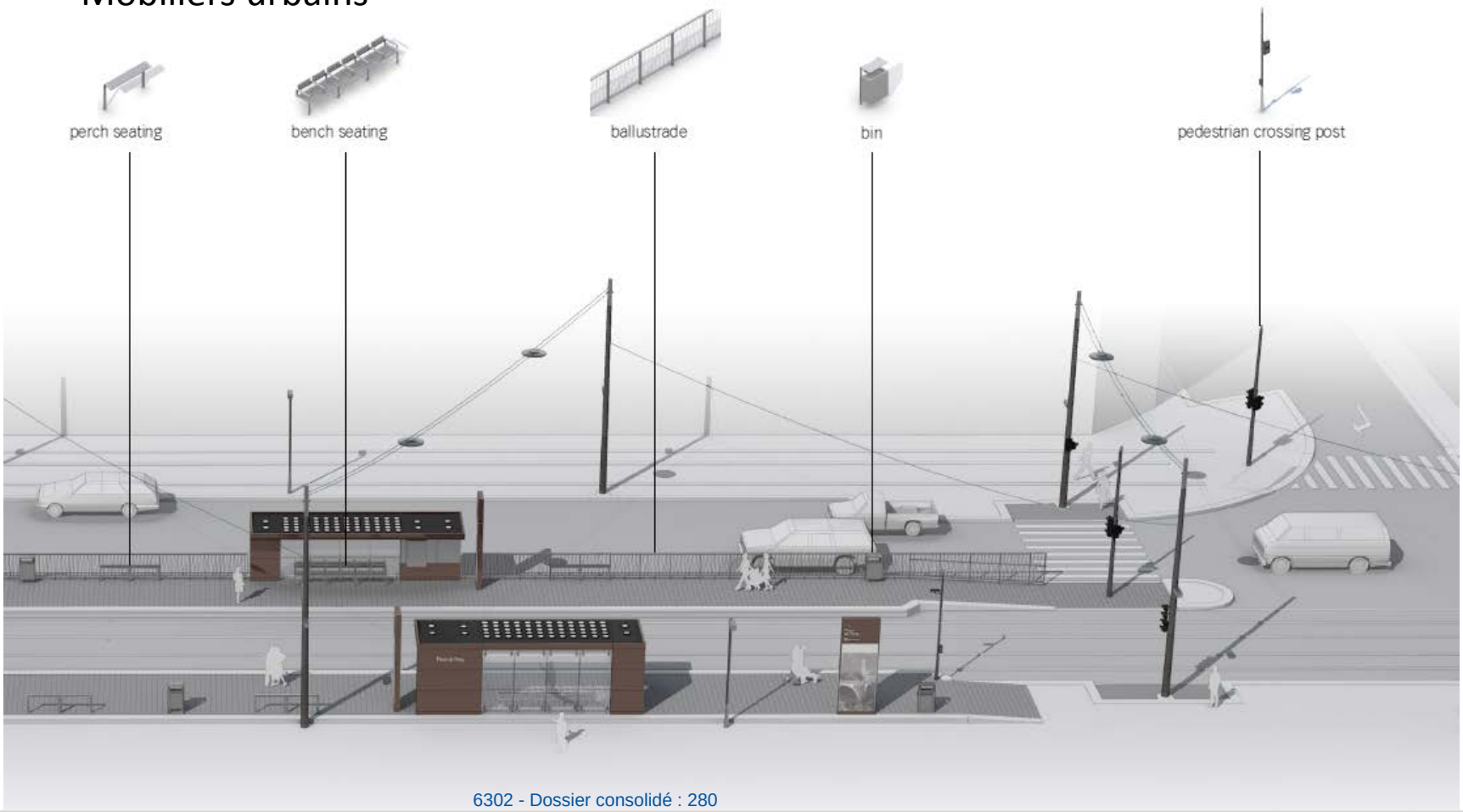


Aperçu de la station au Glacis



Les stations

- Organisation de l'espace
- Mobiliers urbains



6302 - Dossier consolidé : 280

Aperçu de la station Fort Olizy-Pont Rouge



6302 - Dossier consolidé : 281

Le Centre de Remisage et de Maintenance

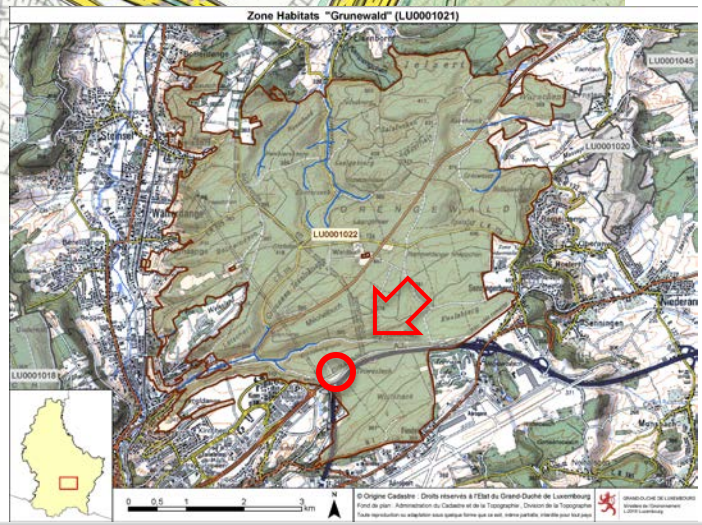


- Sa fonction
- Son organisation
- Sa capacité
- Son intégration

6302 - Dossier consolidé : 282

Son implantation





- Localisation
- Démarche pour optimisation de l'implantation
- Raccordement à la ligne
- Accès depuis le circuit de la Foire
- Maintien du cheminement piéton
- Déviation de réseaux

6302 - Dossier consolidé : 283

Ses caractéristiques



- Ses principales caractéristiques
  - Surface totale de 6.2 ha dont 3.3 pour le CRM
  - Près de 11 000 m² occupés par les bâtiments
  - Spécificités
    - 8 000 m² de toiture végétalisée
    - 2 000 m² pouvant accueillir des panneaux photovoltaïques
    - Citerne de 400 m³ pour la récupération des eaux de pluie
    - Classe énergétique : B



Le matériel roulant

- Caractéristiques
  - Plancher bas
- Dimensions
  - 33 m pour une largeur de 2.65 m
- Exploitation
  - Adaptabilité du système
  - Temps de parcours, vitesse
- Capacité
  - 2 x 225 voyageurs, standard de confort
- Alimentation
  - Solution de base : par caténaire
  - Options
- Choix du fournisseur
- Design





6302 - Dossier consolidé : 285

La construction de la ligne

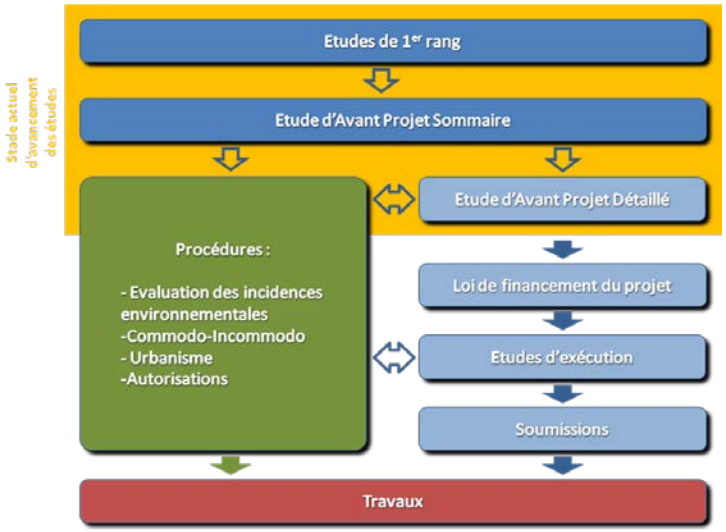
- Incidences des travaux
  - Accès riverains et activités
  - Circulations tous modes
  - Nuisances et gênes
- Principes directeurs
  - Continuité, lisibilité et sécurité des cheminements piétons et cyclistes
  - Permanence des accès riverains
  - Plans de circulation temporaires
- L'organisation
  - Avancement longitudinal
    - Définition de fronts des travaux
  - Avancement progressif des différents ateliers
    - Réseaux, voirie(s), plateforme et équipements du tram, mobilier urbain
  - Points particuliers
    - Zones de vie/de stockage
    - Interface avec les projets connexes

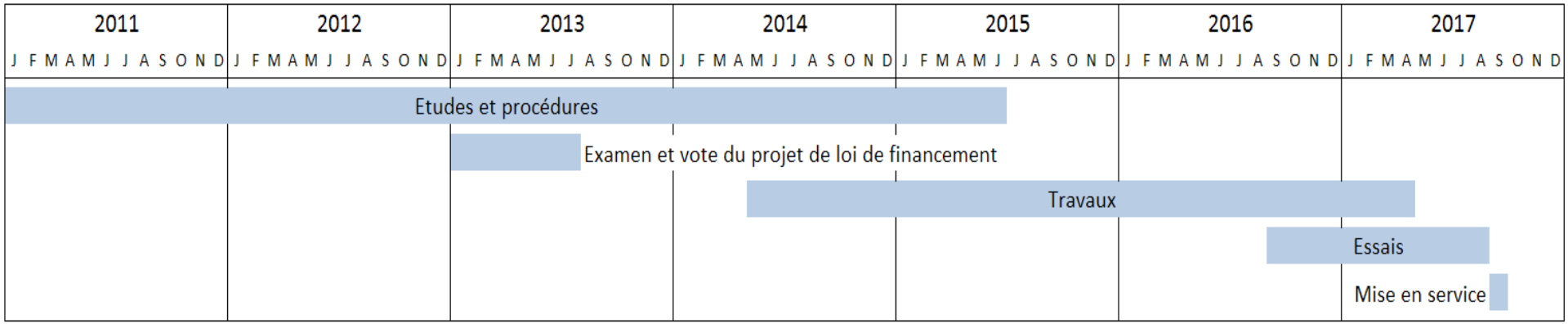
La construction de la ligne

- Communication à tous les stades des travaux
  - Avant et pendant les différentes phases
  - Recours à tous les moyens modernes de diffusion de l'information
    - Campagnes d'affichage, plaquettes d'information, articles et communiqués de presse, site internet, ligne graphique unique
  - Accompagnement des travaux
    - Maison du tram
    - Médiateurs
- Mesures d'atténuation
  - Toutes formes de protection et de compensation
  - Prise en compte de l'environnement

Le calendrier du projet

- Les études
- Les travaux
- La mise en service
- Les procédures
- La concertation
- La coordination
- La communication

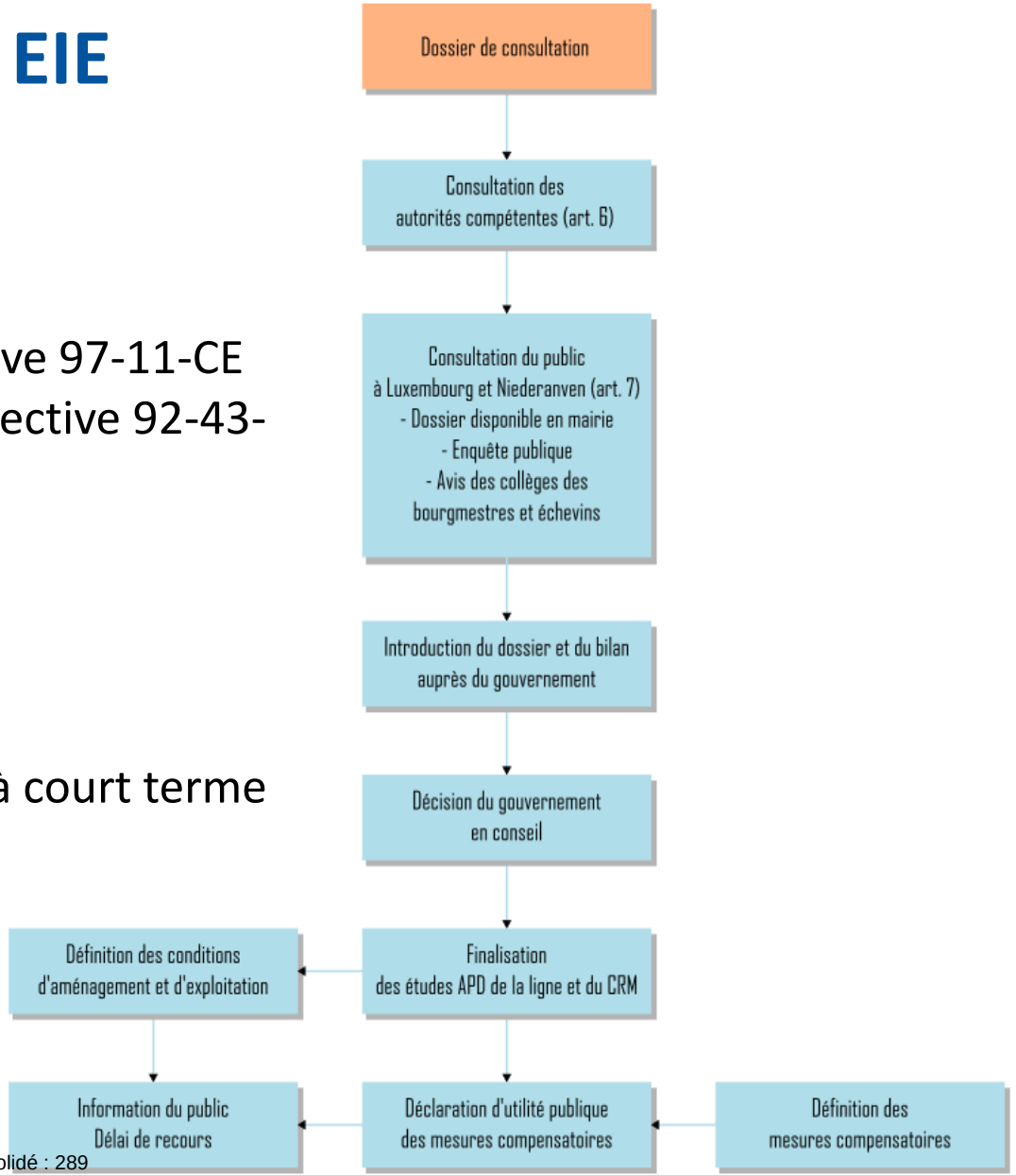




6302 - Dossier consolidé : 288

La procédure EIE

- Le cadre législatif
  - Loi du 29 mai 2009/Directive 97-11-CE
  - Loi du 19 janvier 2004 /Directive 92-43-CE
- Les objectifs
- Le déroulement
- La phase actuelle
  - Etudes abouties
  - Consultations en cours et à court terme



L'évaluation des incidences environnementales

- L'EIE :
  - Porte sur les milieux humain, naturel et physique
  - Prend en compte la construction et l'exploitation du tram
  - A fait l'objet d'une concertation importante avec les autorités compétentes
- Elle conclut pour la ligne :
  - À des incidences faibles sur le plateau du Kirchberg car l'arrivée du tram a été anticipée et l'emprise relative est peu significative.
  - À des modifications plus grandes dans la traversée de la Ville car il s'agit d'un milieu urbain dense ; cependant le bénéfice du projet y est également très important.
- Elle met l'accent sur :
  - Des mesures d'atténuation déjà adoptées dans les études en cours (mesures anti-vibratiles)
  - Des effets favorables sur l'environnement (réduction du bruit et des pollutions)
- Elle annonce des mesures compensatoires qui seront définies par le Ministre en charge de l'environnement, après la remise des études d'Avant Projet Détaillé du tram et du CRM.
- Elle inclut une étude FFH relative au massif du Grünewald.

L'étude Faune Flore Habitats

- L'étude FFH :
  - Est justifiée par le classement en Zone Spéciale de Conservation du Grünewald, appartenant au réseau Natura 2000
  - Tient compte des objectifs de conservation fixés pour la zone
- La méthodologie mise en œuvre :
  - Porte sur le milieu naturel
  - Repose sur des investigations de terrain très importantes
  - A fait l'objet d'une concertation importante avec les autorités compétentes
- Elle conclut à la nécessité de prendre des mesures de conservation ciblées, visant en particulier 2 espèces de chauves souris
- L'optimisation du projet de CRM a permis de réduire significativement les effets sur le milieu.



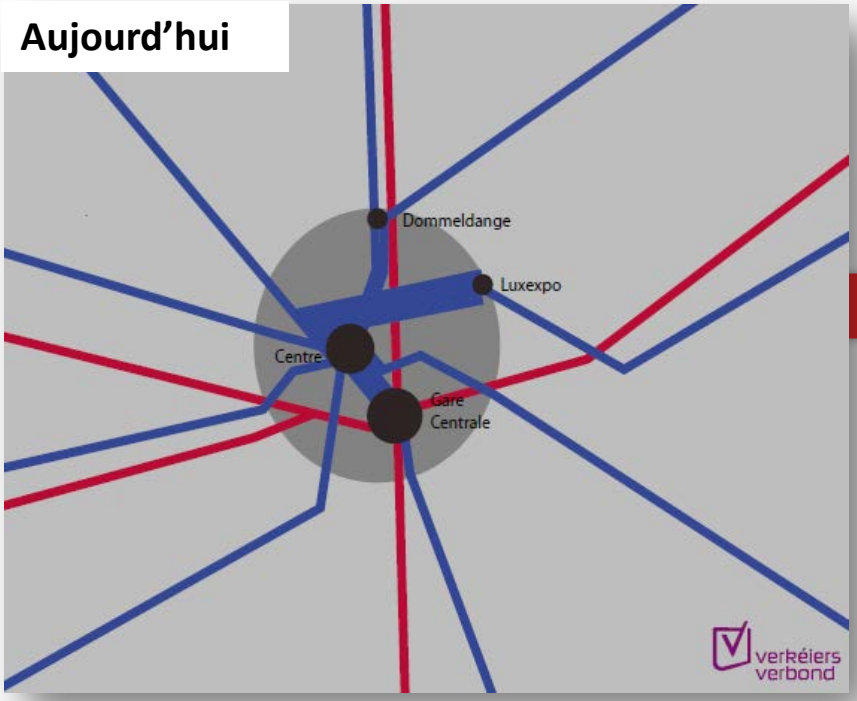


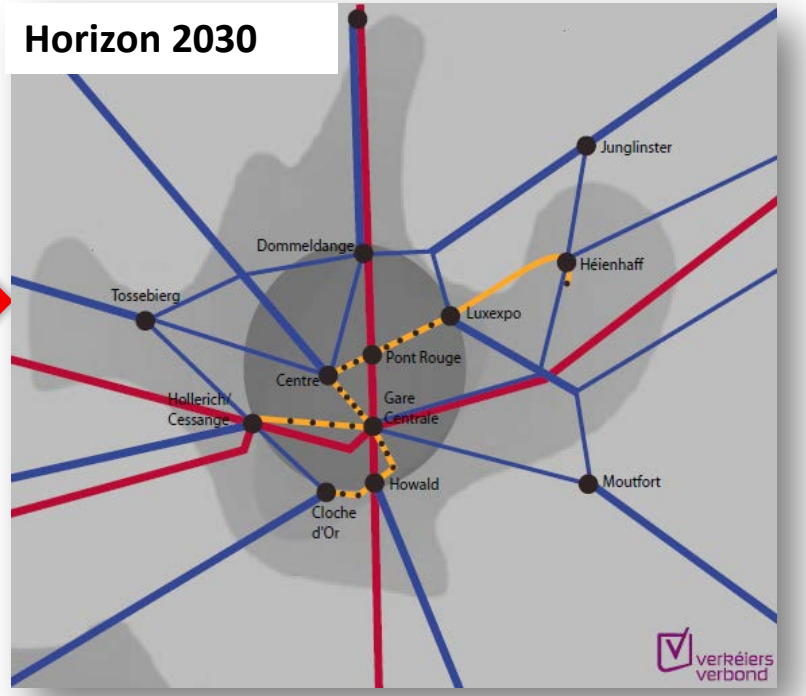
II - Réponse à la motion de la Chambre des députés

- Objectif fixé par la motion: préciser et approfondir le projet du tram sur les points suivants :
  - Point n°1 : la cohabitation entre le tram et le réseau AVL/RGTR en tenant compte des besoins spécifiques des quartiers et des transports scolaire
  - Point n°2 : la planification de l'axe central de la ligne de tram à travers la capitale
  - Point n°3 : La réorganisation de l'infrastructure routière
  - Point n°4 : Les modalités de construction, d'exploitation et de financement

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

- Prémisse



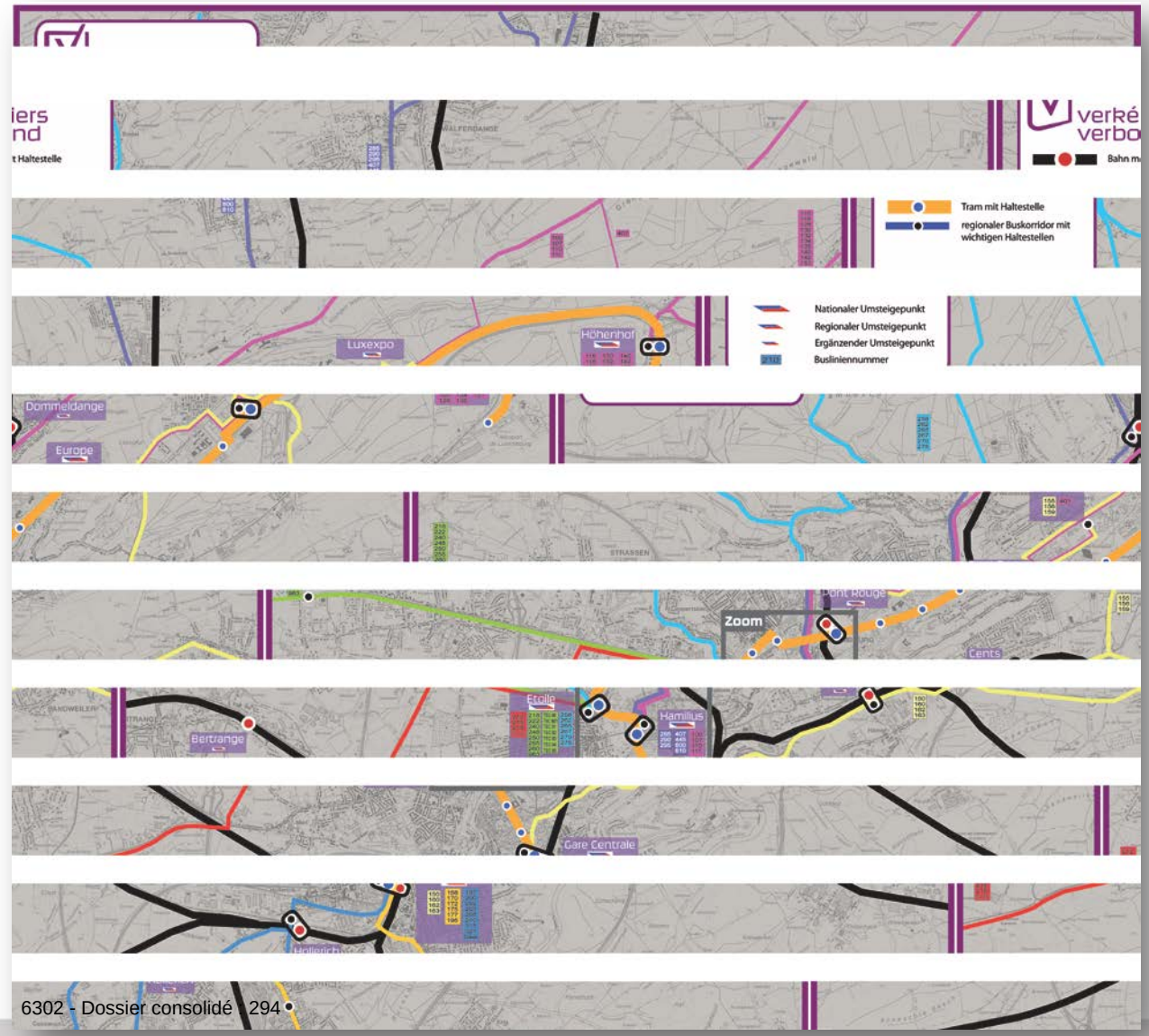


6302 - Dossier consolidé : 293

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2012 :

Réorganisation du réseau bus régional (RGTR) 2020

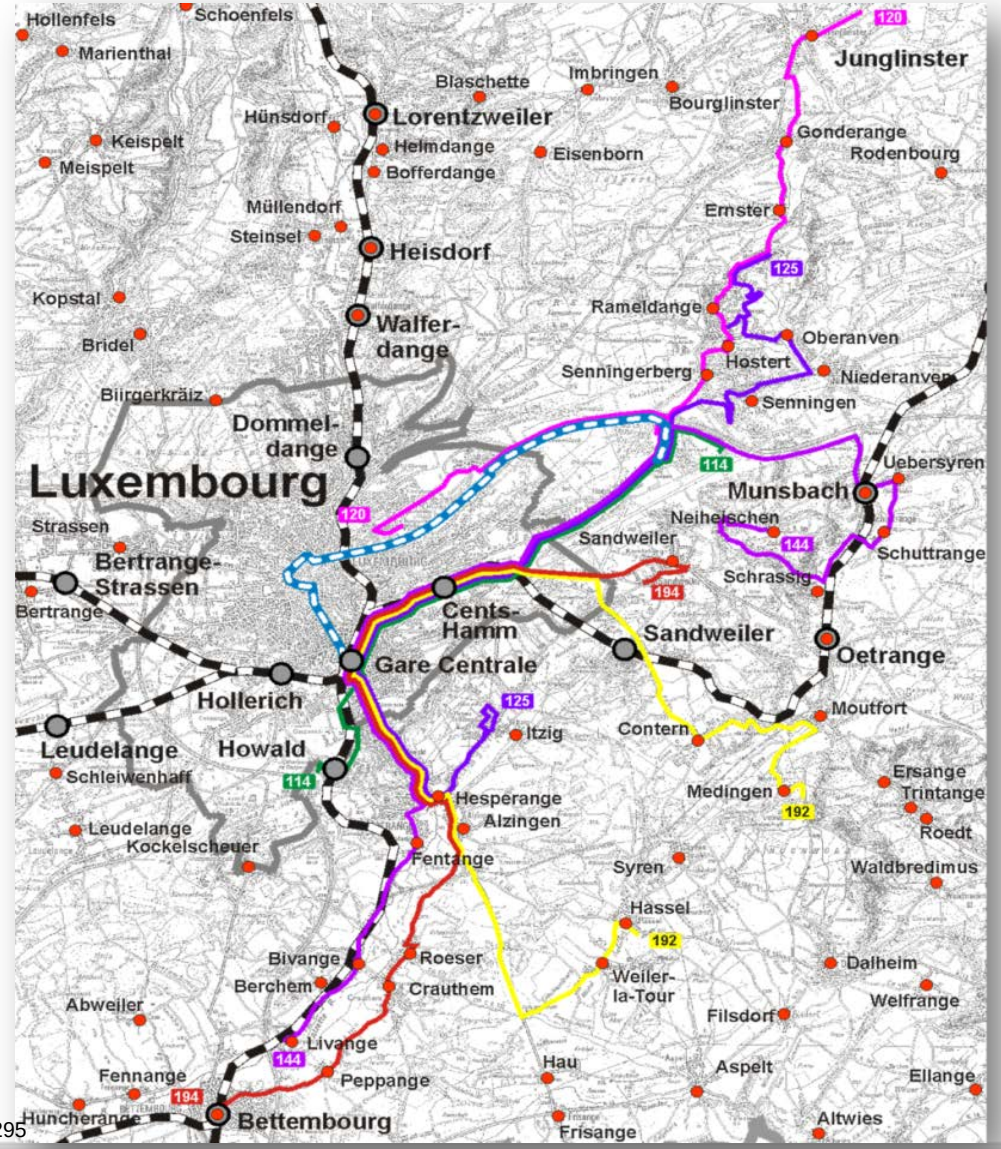


6302 - Dossier consolidé \ 294 •

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2012 :

Réorganisation du réseau Eurobus 2020

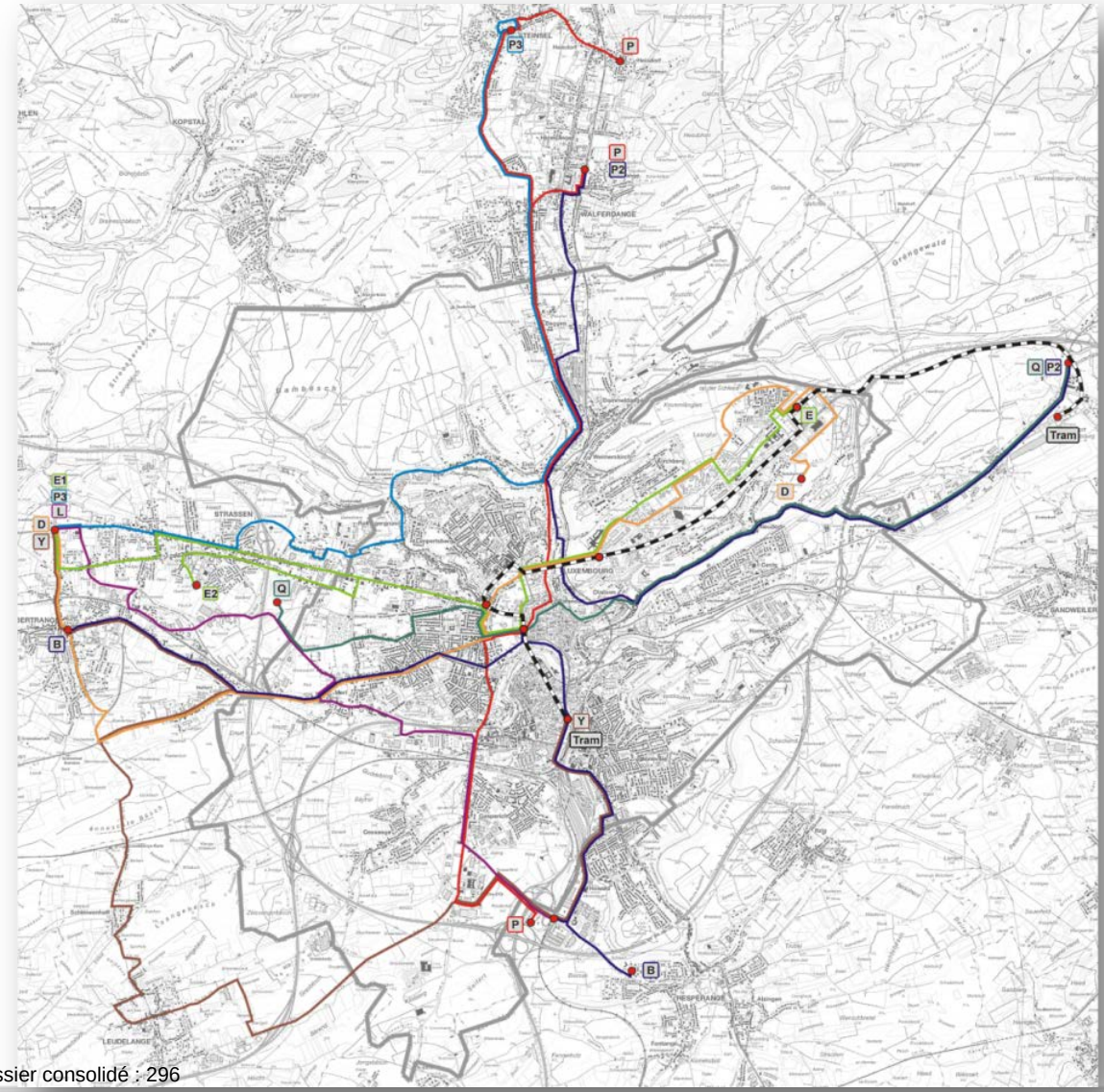


6302 - Dossier consolidé : 295

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2012 :

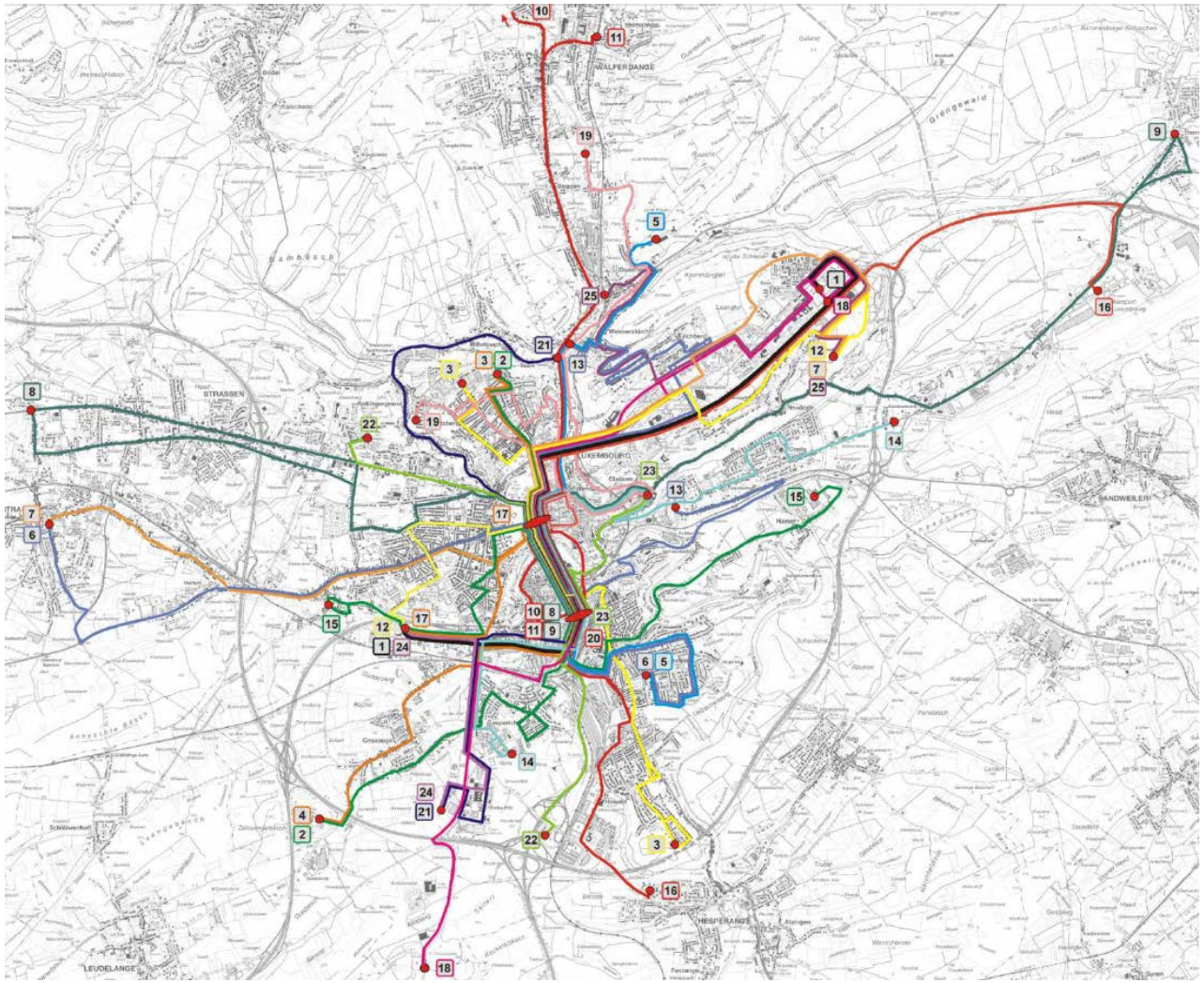
Réorganisation du réseau lignes coordonnées 2020



6302 - Dossier consolidé : 296

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

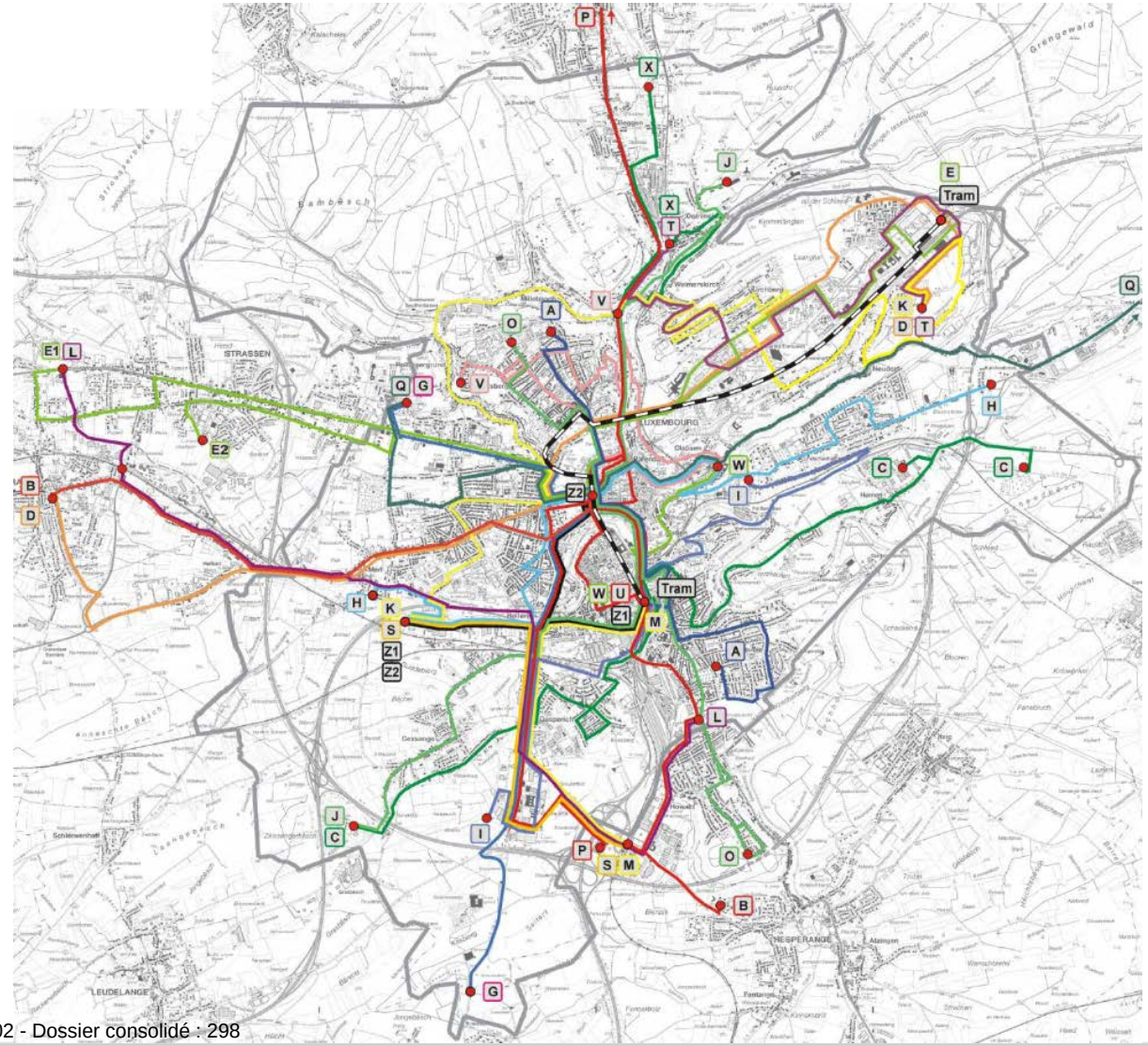
Situation AVL
en 2009



6302 - Dossier consolidé : 297

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2009 :
Réorganisation projetée

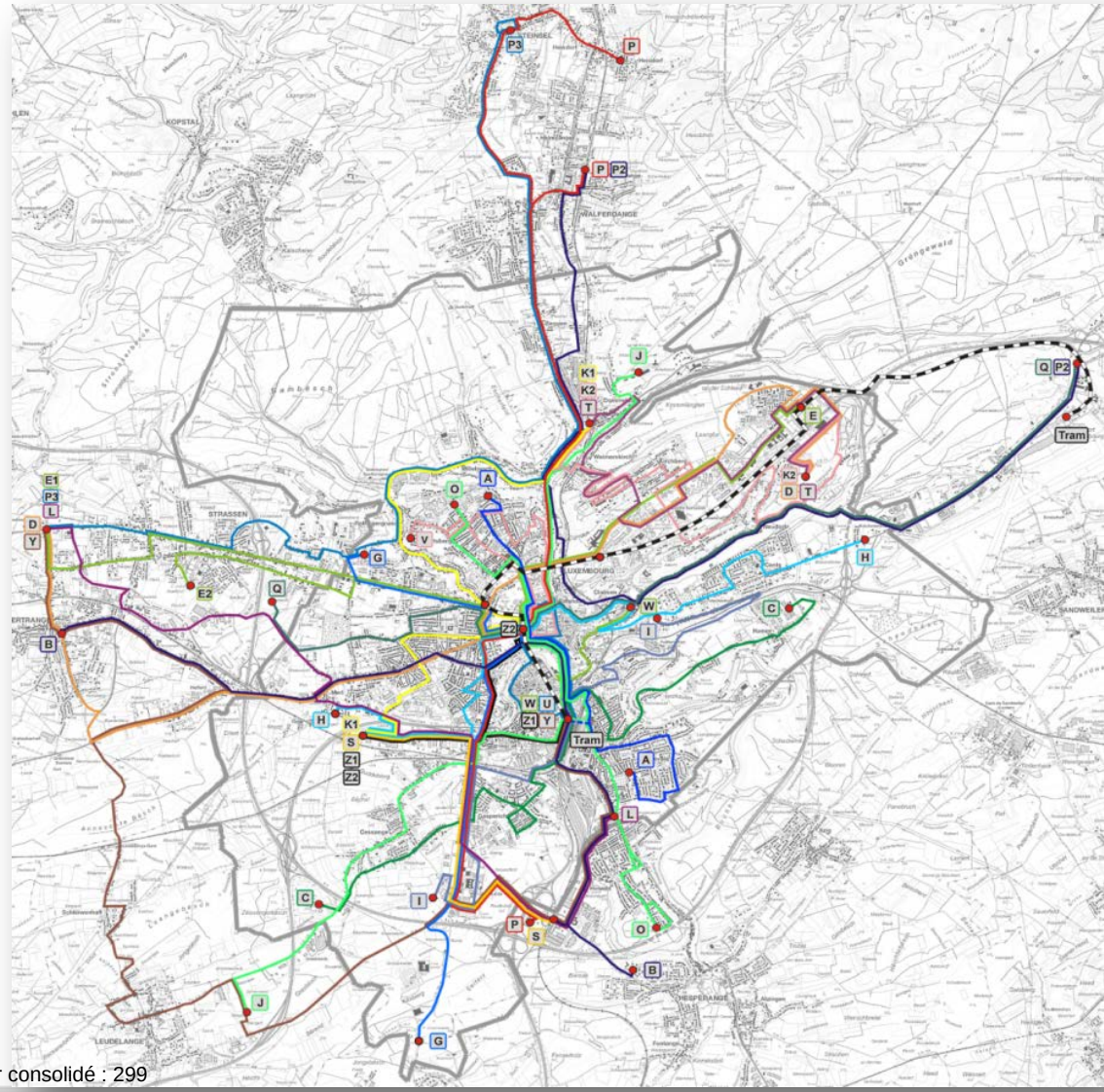


6302 - Dossier consolidé : 298

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2012 :

Réorganisation Réseau AVL 2020

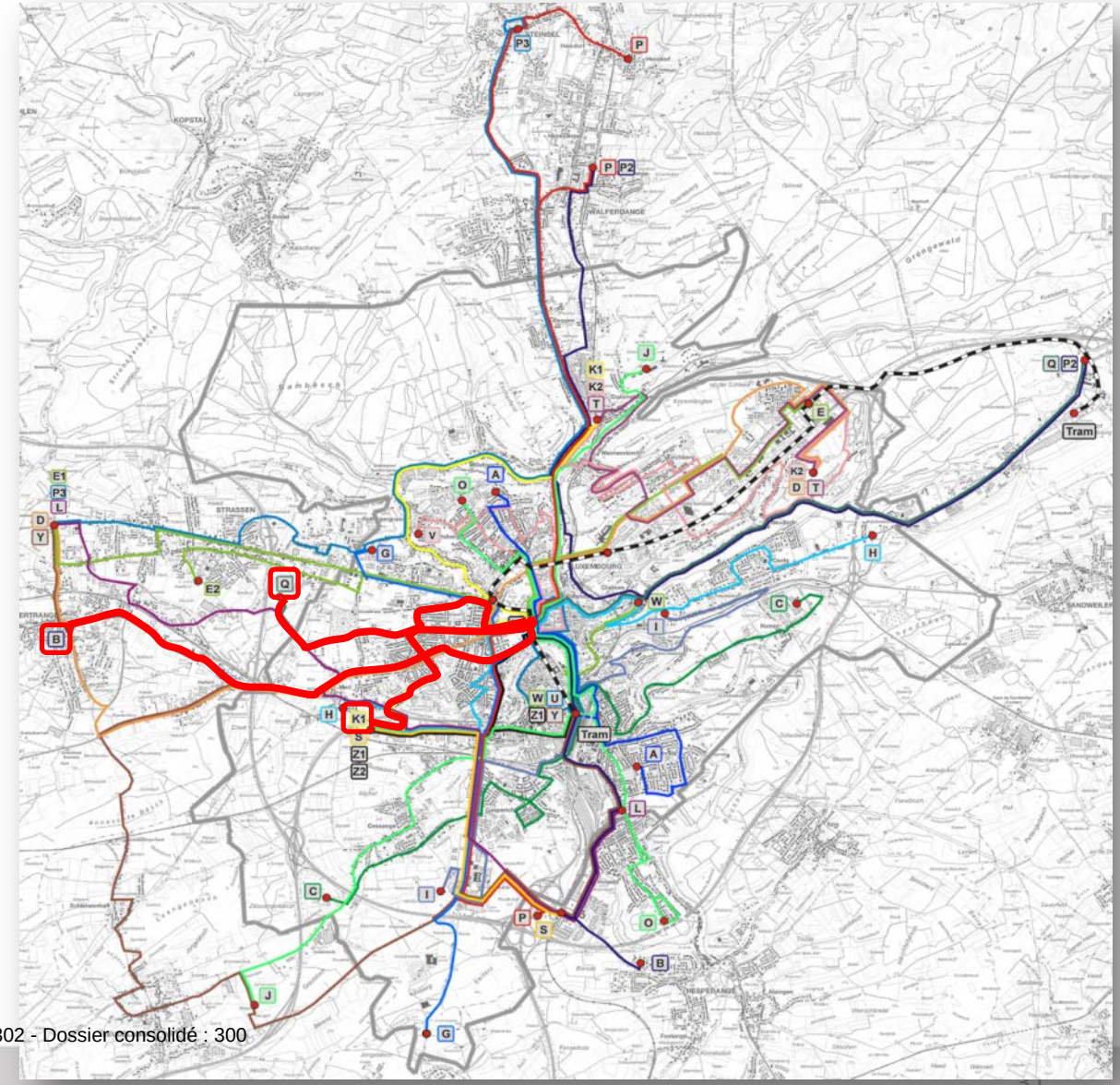


6302 - Dossier consolidé : 299

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Exemple :

Belair/Merl-Centre

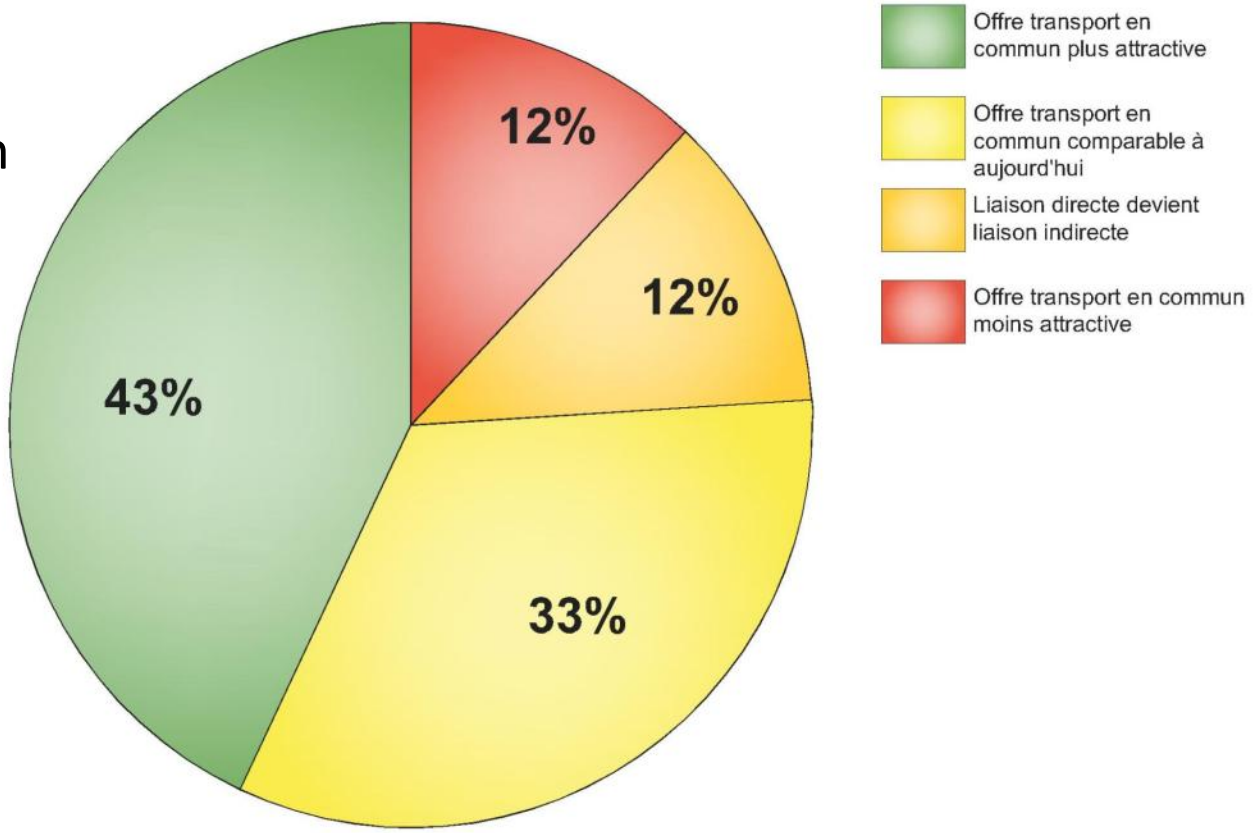


6302 - Dossier consolidé : 300

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Etude 2009 :

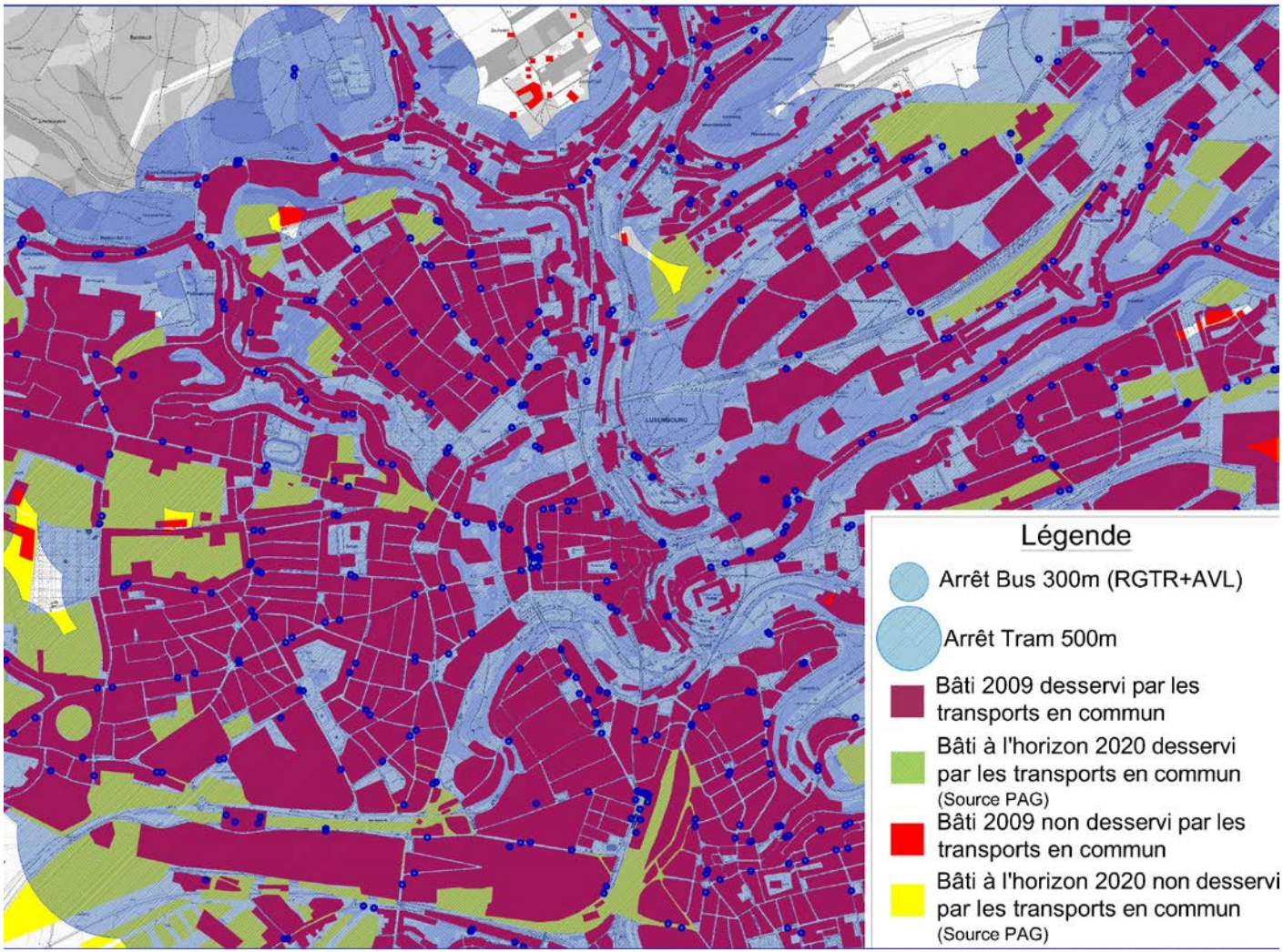
Qualité des transports en commun au sein de la Ville de Luxembourg après l'introduction du tram



6302 - Dossier consolidé : 301

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

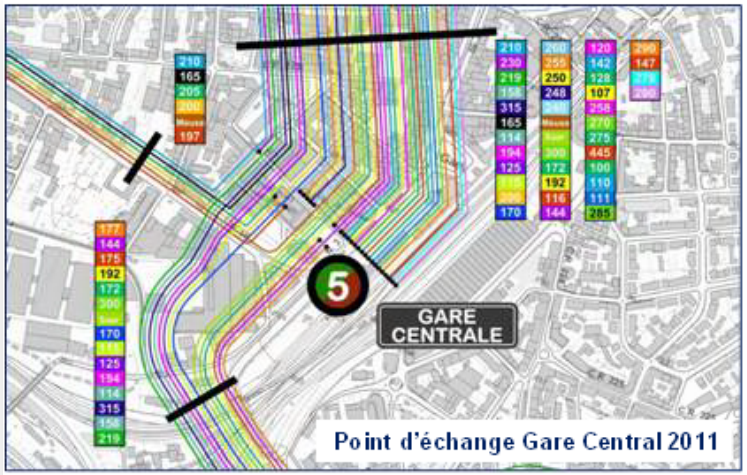
Desserte
des quartiers
par les transports
en commun



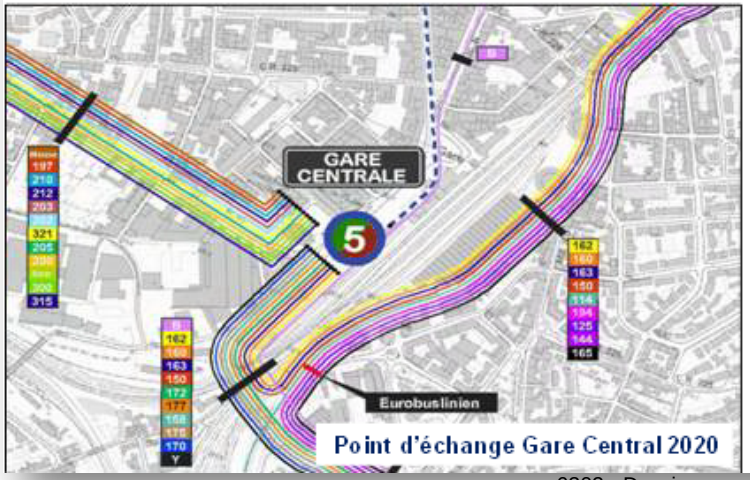
6302 - Dossier consolidé : 302

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Pôle d'échange Gare Centrale



Point d'échange Gare Central 2011

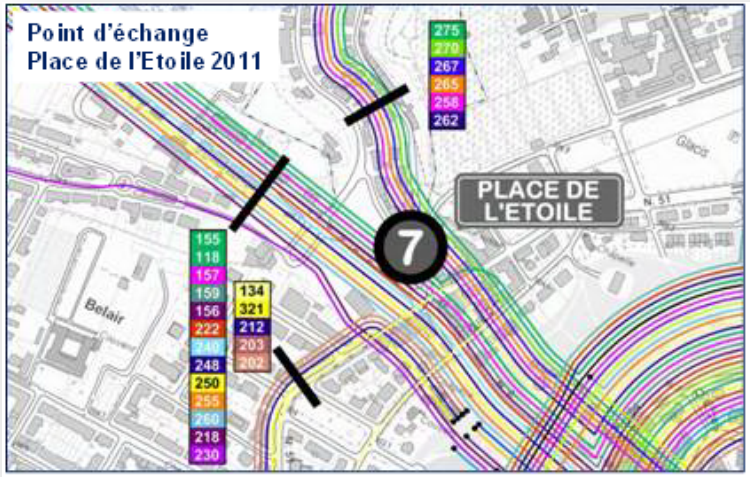


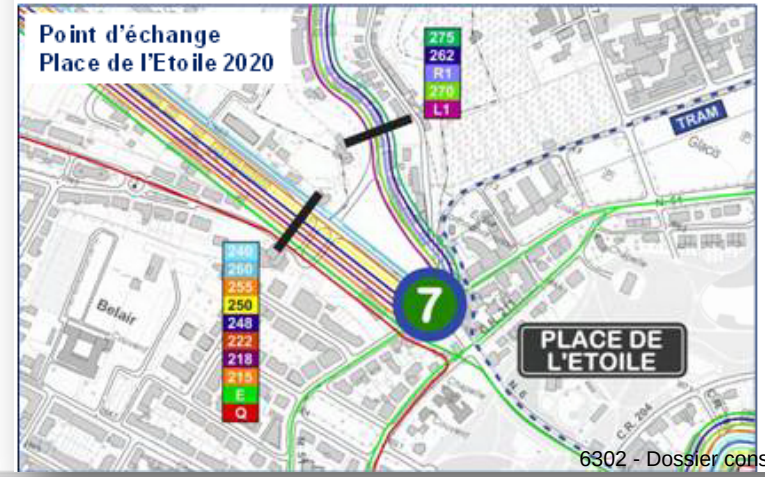
Point d'échange Gare Central 2020

Fahrplan 2011			Fahrplan 2020		
Abfahrten/h (von Uhr – Uhr)			**Abfahrten/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
32	60	41	21	51	29
Ankünfte/h (von Uhr – Uhr)			**Ankünfte/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
72	41	39	66	27	29
Durchfahrten/h in Richtung Howald/Hollerich (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** in Richtung Howald/Hollerich (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
38	36	29	6	6	6
Durchfahrten/h aus Richtung Howald/Hollerich (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** aus Richtung Howald/Hollerich (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
35	34	29	6	6	6

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Pôle d'échange Place de l'Etoile

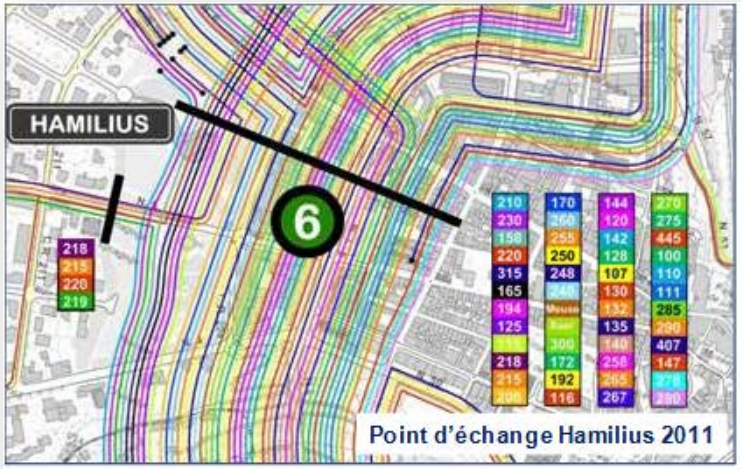


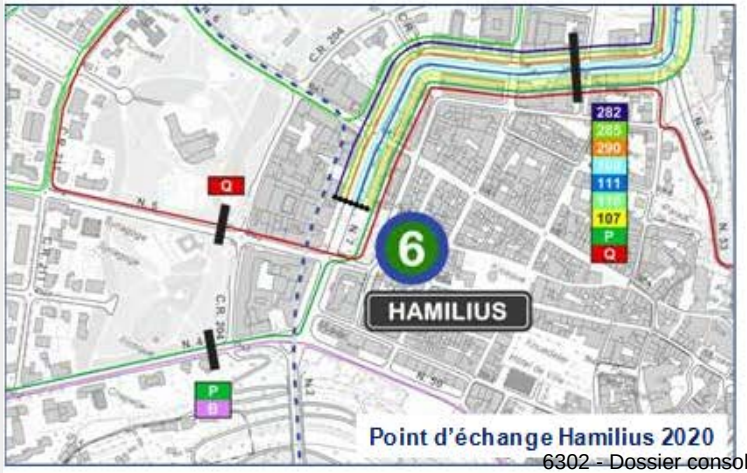


Fahrplan 2011			Fahrplan 2020		
Abfahrten/h (von Uhr – Uhr)			**Abfahrten/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
0	0	0	16	31	17
Ankünfte/h (von Uhr – Uhr)			**Ankünfte/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
0	0	0	37	19	17
Durchfahrten/h in Richtung Bertrange (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** in Richtung Bertrange (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
29	32	21	12	12	12
Durchfahrten/h aus Richtung Bertrange (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** aus Richtung Bertrange (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
39	31	21	12	12	12

Point n°1 : Cohabitation avec les bus

Pôle d'échange Hamilius





Fahrplan 2011			Fahrplan 2020		
Abfahrten/h (von Uhr – Uhr)			**Abfahrten/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
14	32	19	5	17	9
Ankünfte/h (von Uhr – Uhr)			**Ankünfte/h** (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
39	18	19	20	9	9
Durchfahrten/h in Richtung Glacis/Bertrange (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** in Richtung Glacis/Bertrange (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
126	87	73	20	20	20
Durchfahrten/h aus Richtung Glacis/Bertrange (von Uhr – Uhr)			**Durchfahrten/h** aus Richtung Glacis/Bertrange (von Uhr – Uhr)		
HVZ		NVZ	HVZ		NVZ
7 - 8	17 - 18	10 - 11	7 - 8	17 - 18	10 - 11
75	109	75	20	20	20

6302 - Dossier consolidé : 305

Point n°2 : La planification de l'axe central

- Eléments de planification résultant des études en cours
- Moyens mis en œuvre par Luxtram
  - Dotations
  - Embauches
- Organisation du GIE
  - Mission de maîtrise d'ouvrage
  - Désignation de prestataires externes
- Pilotage des études
- Communication autour du projet
- Coordination et concertation avec les acteurs concernés par le tram

Point n°3 : Réorganisation de l'infrastructure routière

Verkehrssimulation für die Stadtbahnplanung Luxemburg zwischen Rond-Point Schuman und Gare Centrale

6302 - Dossier consolidé : 307

Point n°4 : Coût du projet

- Phase 1 :
  - 1er tronçon
    - Décomposition des coûts

	Valeur 2008	Valeur 2011
La ligne de tram	144 000 000 €	151 100 000 €
Le Centre de Remisage et de Maintenance	78 900 000 €	82 800 000 €
Le matériel roulant	77 400 000 €	81 200 000 €
Total HTVA :	**300 300 000 €**	**315 100 000 €**

  - Extension vers Findel
    - 76,5 mio d'€
    - Échéance de réalisation : 2020

Point n°4 : Coût du projet

- Coûts d'investissements totaux correspondant aux phases 1 (Gare Centrale-Findel) et 2 (extensions vers Howald et Cessange)
  - 568,1 mio d'€ sur la période 2014 – 2030
  - Échéance de réalisation : 2030

Point n°4 : Composition et financement de la future société d'exploitation

- Rappel de la situation actuelle
- Clé de financement Etat/Ville de Luxembourg

Poste de dépense :	Construction	Fonctionnement	Exploitation
Coût (valeur octobre 2008) :	300 Mio d'€	3.5 Mio d'€/an	15 Mio d'€/an
Etat	2/3	2/3	2/3
Ville de Luxembourg	1/3	1/3	1/3

Point n°4 : Composition et financement de la future société d'exploitation

- Structuration du G.I.E. Luxtram après le vote de la loi de financement
  - Société de droit privé (S.A.)
  - Missions
    - Construction et exploitation
    - Objet : 1er tronçon puis extensions
  - Autorité organisatrice des transports : l'Etat
  - Points particuliers
    - Continuité avec la structure actuelle

Merci de votre attention

Mikrosimulation der modifizierten Stadtbahnplanung Luxemburg

Zwischenzustand zwischen Rond-Point Schuman und Gare Centrale

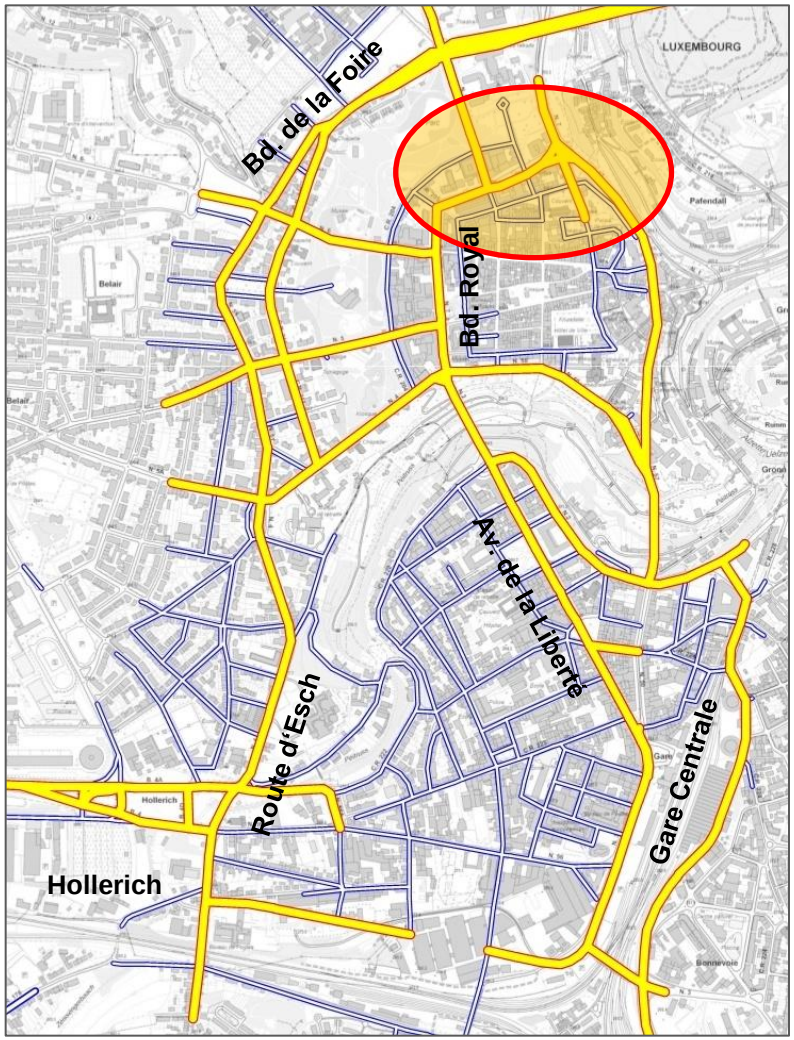
Zusammenfassung vom 10. Mai 2012

TRAMP LUXMBOURG SARL
83, Parc d'Activité Capellen
B. P. 126
L-8303 Capellen

Telefon: (+352) 26 10 23 04
Fax: (+352) 26 30 25 10
E-Mail: TRAMP@TRAMPLux.EU

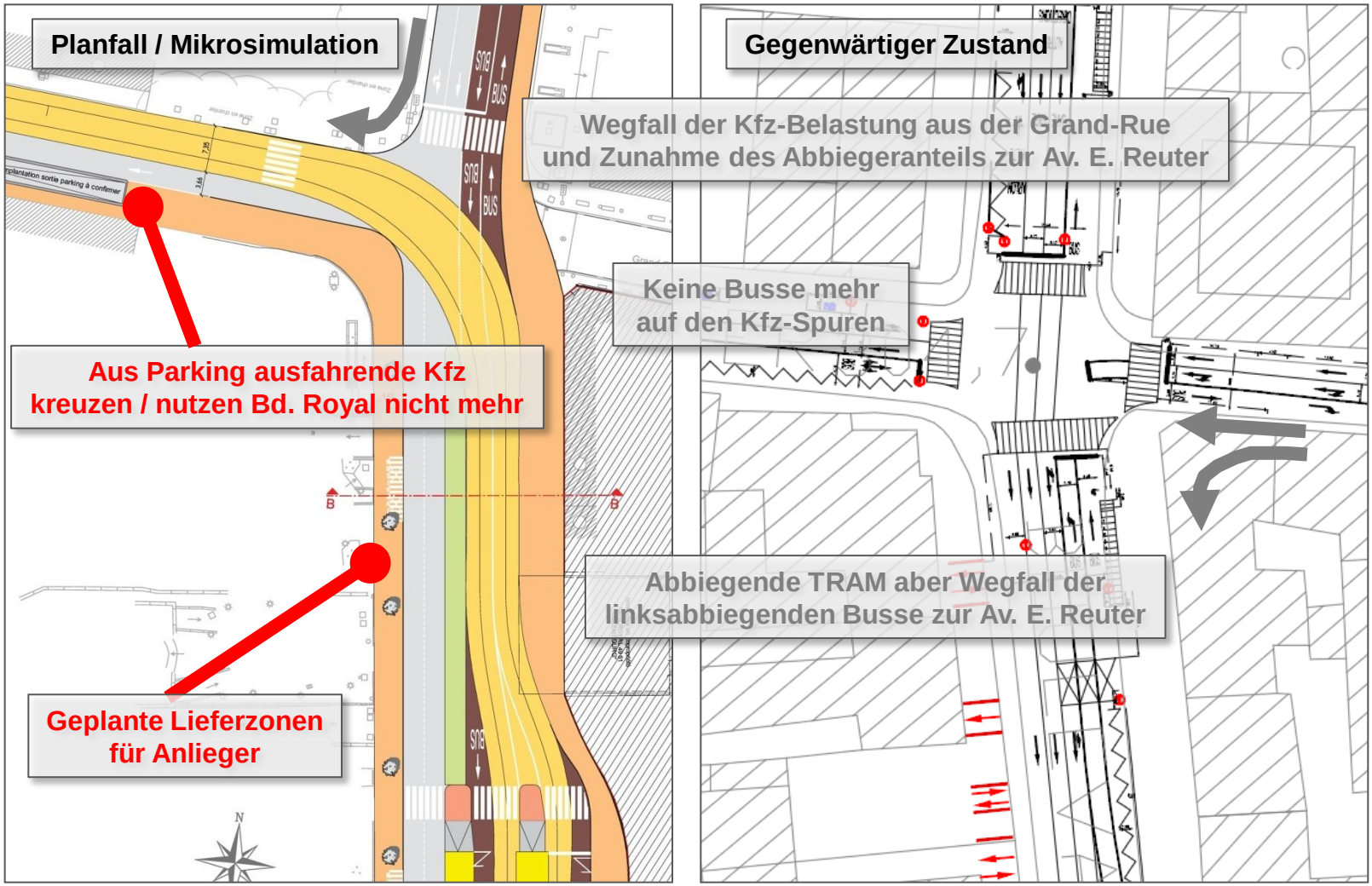
Oberstadt

Côte d‘Eich und Av. de la Porte Neuve / Bd. Royal

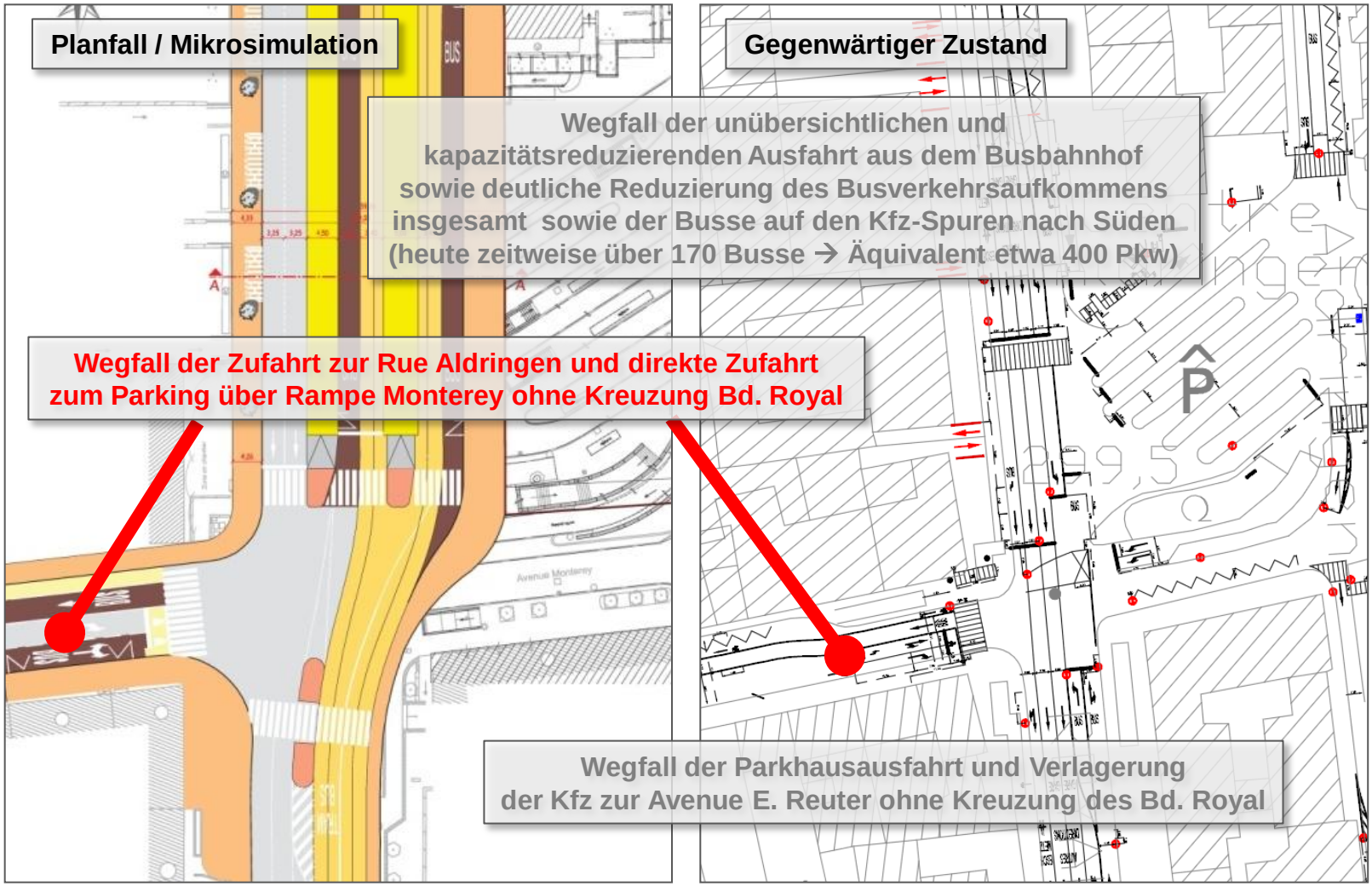


- hohes Verkehrsaufkommen bereits im Analysefall
- Verflechtung verschiedener Verkehrsströme
- Knoten begrenzt Leistungs-fähigkeit der Achse des Bd. Royal morgens und abends
- Kfz-Aufkommen an der Av. de la Porte Neuve bei etwa 2.700 Kfz / Stunde
  - » Morgen- / Abendspitze
  - » Analyse / Mikrosimulation
- geändertes Straßennetz führt zu Verschiebungen der Knotenströme im Detail

Infrastructur nördlich Royal Hamilius (Reuter)

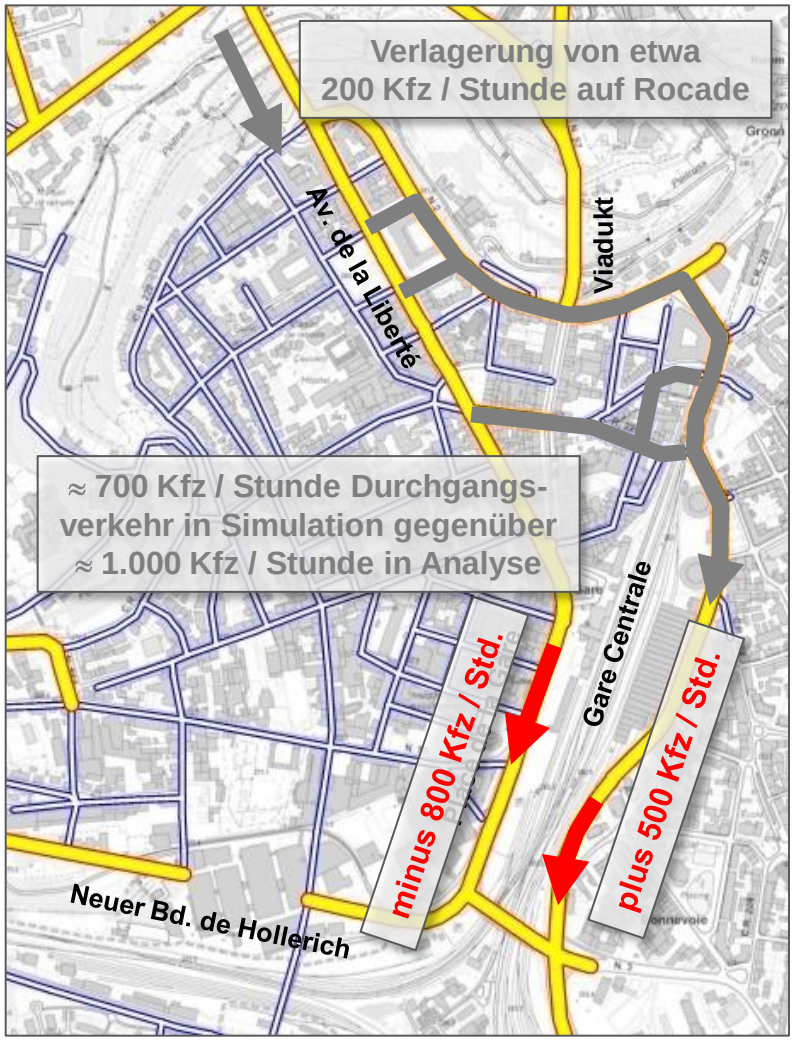


Infrastruktur südlich Royal Hamilius (Monterey)



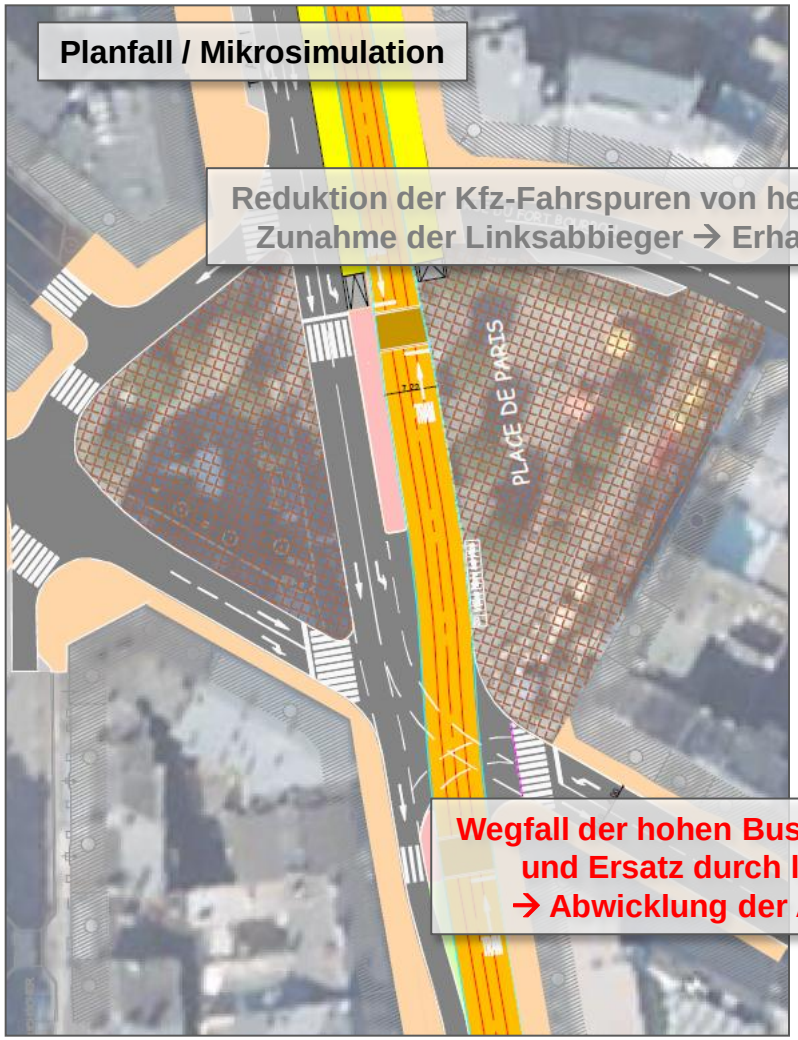
Bahnhofsviertel

Kfz-Aufkommen im Verlauf der Av. de la Liberté



- Reduktion des Durchgangs-verkehrs Gare somit bisher
  - » Verlagerung auf Rocade etwa 200 … 300 Kfz / Std.
  - » Reduktion Durchgangsver-kehr aus Richtung der Pont Adolphe etwa 300 Kfz / Std.
- weitere Reduktion um etwa 300 Kfz / Std. aus lokalem Verkehr (Bahnhofsviertel)
  - » Verlagerung auf Rocade
  - » weitere Verlagerungen auf andere Straßen
- somit Reduktion Place de la Gare etwa 800 Kfz / Std.

Verkehrsführung im Bereich des Place de Paris





Reduktion der Kfz-Fahrspuren von heute drei auf zwei im Planfall
Zunahme der Linksabbieger → Erhalt der langen Abbiegespur

Wegfall der hohen Busverkehrsbelastungen auf der Nord-Süd-Achse und Ersatz durch lediglich 12 TRAM je Stunde und Richtung → Abwicklung der Abbiegeströme über TRAM-Achse möglich

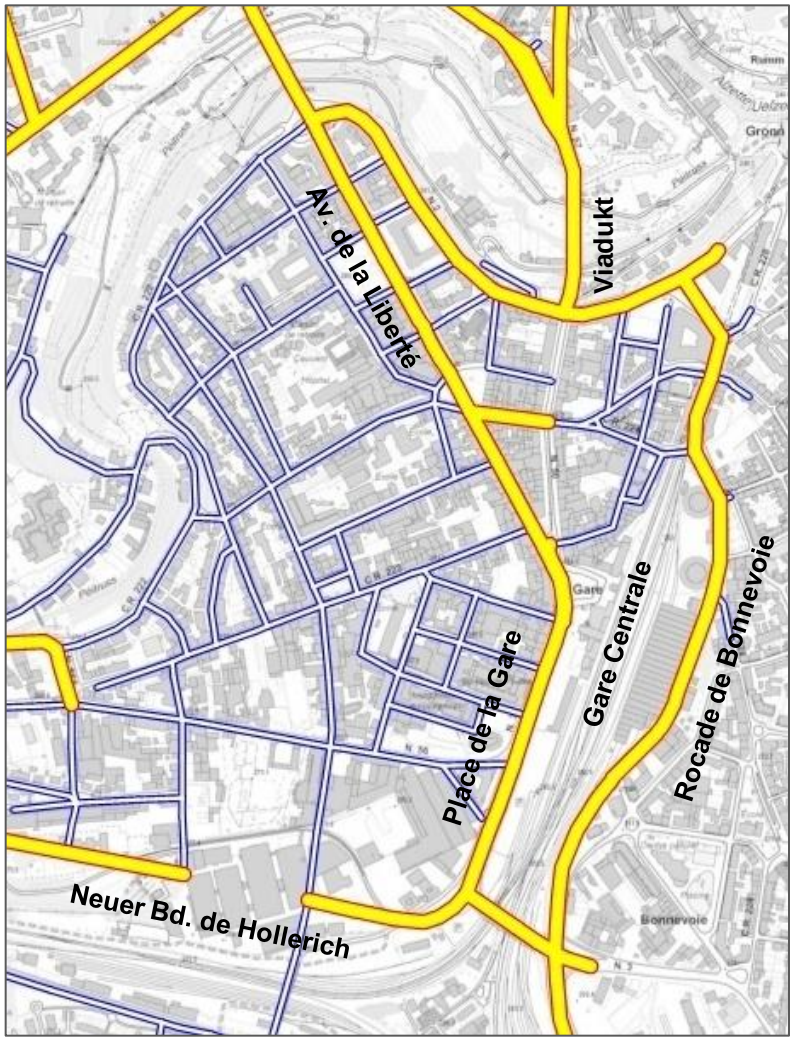
Verkehrsführung im Bereich des Place de la Gare





**Wegfall der hohen Busverkehrsbelastungen auf der Nord-Süd-Achse
und Ersatz durch lediglich 12 TRAM je Stunde und Richtung + einige Busse
sowie Straffung der Verkehrsorganisation im Bereich des heutigen Busbahnhofes**

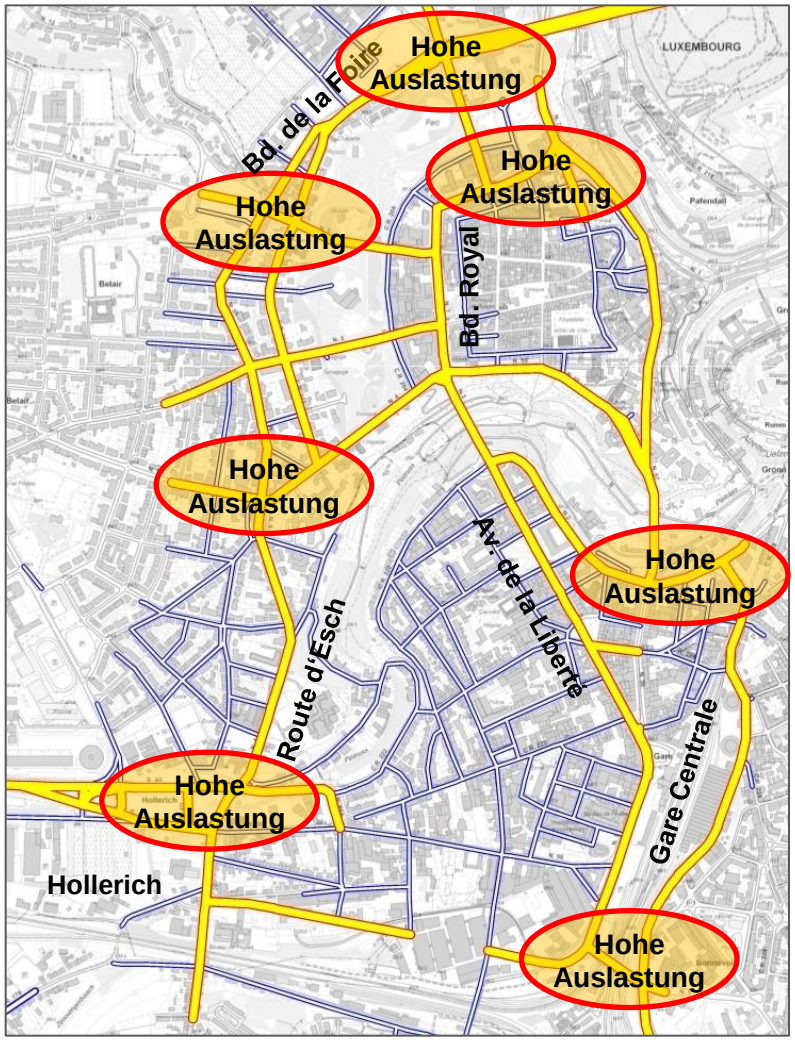
Verkehrsführung Bahnhofsviertel – Übersicht



- Verkehrsaufkommen
  - » Abnahme im Bereich des Place de la Gare
  - » Zunahme auf West-Ost-Achse (Rue Origer) und Rocade de Bonnevoie
- Reduktion der Busaufkommen auf den Kfz-Spuren
- Straffung der Infrastruktur und der Organisation
- resultierende Kfz-Belastungen Nord-Süd abwickelbar
  - » im Bereich Place de la Gare
  - » entlang Av. de la Liberté
- hohe Auslastung im Verlauf Rocade de Bonnevoie

Gesamteinschätzung

Zusammenfassung / Gesamteinschätzung



- die umgebenden Knoten im Hauptstraßennetz der Oberstadt begrenzen Zufluss
- Stabiles Aufkommen der letzten Jahre belegt dies
- zufließende Verkehre zu kritischen Knoten der Stadtbahntrasse somit begrenzt
- Verbesserungen im Netz
  - » Reduktion der Störungen durch Busbelastungen
  - » straffere Verkehrsführung
- Verkehre im Verlauf der TRAM-Trasse abwickelbar

46

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

RM/pk

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 21 mai 2012

ORDRE DU JOUR :

1. 6426 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 29 juin 2004 portant sur les transports publics
   - Désignation d'un rapporteur

2. 6428 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre
   - Désignation d'un rapporteur

3. 6431 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques
   - Désignation d'un rapporteur

4. Echange de vues avec des responsables gouvernementaux au sujet de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, dite «Rio+20»

5. 6302 Projet de loi
   a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
   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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Examen de l'avis complémentaire du Conseil d'Etat

6. 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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Présentation du projet de loi et examen de l'avis du Conseil d'Etat

7. 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
   - Rapporteur : Monsieur Marcel Oberweis
   - Présentation du projet de loi et examen de l'avis du Conseil d'Etat

8. Divers

*

Présents : M. Eugène Berger, M. Fernand Boden, M. Fernand Diederich (remplaçant M. Georges Engel), Mme Marie-Josée Frank, M. Camille Gira, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis, M. Ben Scheuer, M. Serge Urbany,

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

M. Joe Ducomble, Mme Marguy Kohnen, M. Claude Origer, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures,

M. Frank Wolter, de l'Administration de la nature et des forêts,

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

Excusés : M. Lucien Clement, Mme Lydia Mutsch

*

Présidence : M. Fernand Boden, Président de la Commission

*

1. 6426 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 29 juin 2004 portant sur les transports publics

Monsieur Marc Spautz est nommé Rapporteur du projet de loi sous rubrique.

2. 6428 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre

Monsieur Marcel Oberweis est nommé Rapporteur du projet de loi sous rubrique.

3. 6431 Projet de loi modifiant la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques

Monsieur Marc Spautz est nommé Rapporteur du projet de loi sous rubrique.

4. Echange de vues avec des responsables gouvernementaux au sujet de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, dite «Rio+20»

En date du 8 mars dernier, le groupe parlementaire *déi gréng* a introduit une demande afin d'organiser un débat d'orientation au sujet du bilan et des perspectives luxembourgeoises en vue du Sommet des Nations Unies sur le développement durable (voir annexe 1 du présent

procès-verbal). Ce courrier n'a pourtant pas été transmis aux membres de la Commission du Développement durable, mais uniquement aux membres de la Conférence des Présidents qui, sous toutes réserves, ont prévu d'organiser ce débat public à la Chambre au cours de la semaine du 11 juin prochain.

De ce fait, Monsieur le Président de la Commission annonce aux membres de la Commission qu'il a mis le point sous rubrique à l'ordre du jour de la présente réunion, sans être au courant de la demande du groupe *déi gréng*, mais simplement parce qu'il s'agit d'un sujet d'actualité et parce qu'il souhaitait que les responsables gouvernementaux tiennent la Chambre des Députés informée des préparatifs, notamment au niveau européen, de «Rio+20».

Monsieur le Ministre délégué donne tout d'abord à considérer qu'en mars dernier, le Gouvernement luxembourgeois a demandé au Groupe de pilotage du Partenariat pour l'Environnement et le Climat ainsi qu'au Conseil Supérieur pour un Développement Durable, de participer au processus d'élaboration d'une prise de position luxembourgeoise en vue de «Rio+20». Après avoir détaillé les conclusions de ce groupe de réflexion, qui sont résumées dans le tableau synoptique repris en annexe 2 du présent procès-verbal, Monsieur le Ministre délégué annonce que le Gouvernement entend réagir aux doléances qui ont été exprimées.

La commission parlementaire est en outre informée du fait que les Nations Unies ont fixé deux objectifs à la Conférence «Rio+20» :

- garantir le renouvellement des engagements politiques pris il y a vingt ans concernant le développement durable,

- évaluer les progrès vers les objectifs pris au niveau international sur le développement durable et relever des défis nouveaux.

La Conférence traitera en priorité deux thèmes spécifiques :

- la mise en place d'une économie verte dans le contexte de l'éradication de la pauvreté et du développement durable,

- la mise en œuvre d'un cadre institutionnel qui favorise le développement durable, soit la gouvernance mondiale de l'environnement.

En janvier 2012, l'ONU a publié la première version d'un document servant de base aux actuelles négociations préparatoires en vue du plan d'action de la Conférence. Ce document, intitulé *Zero draft*, a énormément évolué depuis lors ; il inclut à présent tous les amendements qui ont été proposés au cours des réunions préliminaires et réunit les positions de tous les Etats membres des Nations Unies. L'approche du *Zero draft* était que «Rio+20» devra lancer un certain nombre de processus en vue d'un développement durable, tels que :

- l'établissement d'une plateforme de partage des connaissances en matière d'économie verte au niveau international ;

- l'établissement d'une feuille de route vers une économie verte à être développée entre 2012 et 2015 pour les années 2015-2030 ;

- la transformation de la Commission de Développement Durable des Nations Unies en Conseil de Développement Durable ;

- l’établissement d’une agence des Nations Unies pour l’environnement ;

- un monitoring régulier de l’état de la planète ;

- la création d’un poste de « Ombudsperson » pour les générations futures ;

- l’adoption d’un cadre de travail sur dix ans de programmes pour la consommation et la production durables ;

- le lancement d’un processus pour formuler une série d’objectifs de développement durable jusqu’en 2015 ;

- l’établissement d’un processus de consultation avec comme objectif de développer et de renforcer des indicateurs complémentaires au PIB en vue de mieux intégrer toutes les dimensions du développement durable.

En ce qui concerne l’état des discussions au sein de l’UE, il est prié de se reporter aux annexes 3 et 4 du présent procès-verbal, qui reprennent respectivement les conclusions du Conseil européen des 1er et 2 mars 2012 et du Conseil Environnement du 9 mars 2012. En bref, il convient de retenir ce qui suit :

- l’UE a accueilli favorablement le *Zero draft* et a estimé qu’il s’agit d’une bonne base de discussion ;

- l’UE a proposé d’élever le PNUE au rang d'agence spécialisée des Nations Unies pour l'environnement.

En outre, une réunion informelle des ministres de l'environnement de l’UE s’est tenue à Horsens du 17 au 19 avril dernier. Au cours de cette réunion, les ministres ont notamment défini cinq secteurs à privilégier afin d’accélérer le processus vers une économie plus verte : l’énergie soutenable, l’eau, les sols et les écosystèmes, les océans ainsi que l’efficience énergétique des ressources.

Après avoir fourni ces différentes informations, Monsieur le Ministre délégué annonce qu’il souhaite également recueillir l’avis de la Chambre des Députés en la matière. De l’échange de vues subséquent, il y a lieu de retenir ce qui suit :

- alors que la Conférence de Rio qui s’est tenue en 1992 avait à l’époque abouti à plusieurs décisions concrètes (notamment le plan d’action *Agenda 21*), un membre de la Commission est d’avis que la Conférence «Rio+20» devrait très logiquement tirer un bilan des avancées réalisées. Suite à une question afférente, il est pourtant admis que ce n’est pas le cas et qu’au cours des discussions préparatoires à la Conférence «Rio+20», il a finalement été retenu de ne pas mettre ce point en exergue. De ce fait, la version actuelle du *Zero draft* ne le mentionne que de manière anecdotique. L’exercice a, par contre, été réalisé au Luxembourg dans le Plan national pour un Développement durable ;

- alors qu’elle était initialement réticente aux propositions faites par le Guatemala, la Colombie et la Bolivie concernant la définition d’objectifs de développement durable (*Sustainable Development Goals*), l’UE estime dorénavant que ces propositions constituent une contribution précieuse à «Rio+20» et qu’elles permettront d’engager une action mieux ciblée et plus cohérente en faveur du développement durable. L’Union européenne est cependant d’avis que les travaux sur les objectifs en matière de développement durable devraient être coordonnés et compatibles avec le processus d'examen des objectifs du Millénaire pour le développement (*Millennium Development*

Goals). C'est d'ailleurs dans ce contexte que la réunion informelle des ministres de l'environnement de l'UE qui s'est tenue en avril dernier a défini les cinq secteurs à privilégier afin d'accélérer le processus vers une économie plus verte, mentionnés par Monsieur le Ministre délégué dans son exposé ;

- l'importance de la mise en place d'une agence mondiale spécialisée pour l'environnement est unanimement reconnue par les membres de la Commission ainsi que par Monsieur le Ministre délégué. En effet, la nécessité d'une telle implémentation se justifie par l'échec de la Commission du développement durable (*Commission on Sustainable Development*) créée en 1993 suite à la première Conférence de Rio. L'existence d'une agence de ce type permettra de mieux implémenter les décisions prises au cours des grandes conférences mondiales ;

- il est essentiel que l'UE parle d'une seule voix à Rio. Cette homogénéité ne pourrait qu'être bénéfique dans le cadre d'une grande conférence onusienne où les négociations sont par définition difficiles et où chaque nation essaiera bien évidemment de défendre ses propres intérêts ;

- le *Zero draft* est relativement peu ambitieux au niveau de la protection des océans et des écosystèmes marins. Monsieur le Ministre délégué fait cependant valoir que l'UE est consciente du problème et du besoin urgent d'intervenir en la matière.

*

Au terme de cet échange de vues, il peut être retenu ce qui suit :

- un débat d'orientation relatif au Sommet des Nations Unies sur le développement durable «Rio+20» aura bien lieu en séance publique au cours de la semaine du 11 au 17 juin prochain. Cependant, la Commission du Développement durable ne préparera pas, faute de temps, de rapport écrit à ce sujet ;

- les responsables du Ministère fourniront aux membres de la commission parlementaire toute documentation utile en vue de la tenue de ce débat d'orientation en séance plénière[1] ;

- alors que le représentant du groupe *déi gréng* est d'avis qu'il est impossible de préparer correctement la Conférence «Rio+20» sans faire un bilan préalable des vingt années écoulées, il est cependant décidé que la demande spécifique du groupe parlementaire de retracer le bilan de vingt années de politiques nationales et internationales pour le développement durable fera, quant à elle, l'objet de discussions qui pourraient avoir lieu après la Conférence de Rio, probablement cet automne.

5. 6302 Projet de loi
a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
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

[1] Une compilation des documents transmis au secrétariat par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a été diffusée auprès des membres de la commission parlementaire par courrier électronique du 31 mai 2012 (courrier n°127018).

Les membres de la Commission du Développement durable examinent l'avis complémentaire du Conseil d'Etat datant du 8 mai 2012. Cet avis a été émis suite aux amendements parlementaires du 23 mars 2012.

Pour rappel, la commission parlementaire a décidé que, compte tenu de l'inexistence de capacités de stockage géologique de CO2 sur le territoire luxembourgeois et des risques inhérents à la nouvelle technologie, tout stockage géologique de CO2 devait être interdit dans le pays. Pour ce faire, la Commission a inséré, dans le texte de la future loi, une disposition qui prévoit d'interdire expressément le stockage géologique du CO2.

Elle a parallèlement décidé de retenir l'approche d'une transposition fidèle de la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil, et ce afin de ne pas encourir le risque d'une procédure pour non-transposition de la directive.

Dans son avis complémentaire, le Conseil d'Etat émet les remarques suivantes :

- il constate que les six premiers amendements tiennent compte de ses observations formulées dans son avis du 29 novembre 2011 et les approuve ;

- pour ce qui est de l'amendement 7, qui prévoit d'interdire expressément le stockage géologique du CO2, la Haute Corporation note que la commission parlementaire a inscrit cette interdiction à l'article 33 de la future loi en tant que disposition transitoire. Le Conseil d'Etat est d'avis *« qu'il ne convient pas de considérer cette interdiction comme une disposition transitoire. Dans le dispositif d'un texte de loi, les dispositions transitoires ont pour but d'aménager le passage d'un régime antérieur vers un régime nouveau, notamment dans les cas où la norme nouvelle s'applique directement aux effets futurs des situations nées sous le régime d'une réglementation antérieure. L'interdiction du stockage de CO2 correspond par contre à une nouvelle disposition qui n'est par ailleurs pas limitée dans le temps »*. Le Conseil d'Etat constate en outre que l'interdiction du stockage de CO2 est établie conformément à l'article 4 de la directive à transposer dont le paragraphe 1er laisse aux Etats membres le droit de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire. Il estime que l'introduction de cette interdiction dans le texte du projet de loi rend superfétatoire la transposition des autres dispositions de l'article 4 de la directive et de celles de l'article 5 de la directive, transposées respectivement par les articles 5 et 6 du projet de loi sous rubrique. Le Conseil d'Etat recommande donc de faire abstraction de l'amendement 7 et de maintenir l'article 33 dans sa teneur actuelle, afin d'éviter la création d'une contradiction majeure dans le texte du projet de loi.

Au terme d'un bref échange de vues, la commission parlementaire décide de :

- maintenir l'article 33 tout en biffant son intitulé, car elle rejoint le Conseil d'Etat dans sa constatation que cette disposition n'est pas une disposition transitoire, mais bien une disposition spéciale qui a donc sa place dans le chapitre 7 ;

- maintenir également, tout en sachant qu'il existera une contradiction dans le texte de la future loi, les articles 5 et 6 du projet, dans le but d'assurer une transposition fidèle de la directive 2009/31/CE.

Un courrier sera envoyé au Conseil d'Etat afin de l'informer de ces décisions.

*

Monsieur le Rapporteur est chargé de préparer son projet de rapport pour la réunion du 6 juin prochain.

6. 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

Le projet de loi n°6411 a pour objet d'assurer l'exécution 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.

Ce règlement européen poursuit l'objectif de lutte contre l'exploitation illégale des forêts et le commerce qui y est associé. Il s'applique uniquement aux opérateurs mettant du bois et des produits dérivés sur le marché intérieur pour la première fois, à l'exclusion du bois et des produits dérivés usagés ou recyclés.

Le règlement met en place un système de diligence raisonnée s'adressant aux opérateurs concernés et visant à leur permettre de s'assurer que le bois issu d'une récolte illégale ou des produits dérivés de ce bois ne soient pas mis sur le marché intérieur. Ce système comporte trois éléments inhérents à la gestion du risque : l'accès à l'information, l'évaluation du risque et l'atténuation du risque identifié.

Le rôle des autorités nationales compétentes consiste à vérifier que les opérateurs se conforment effectivement aux obligations établies dans ledit règlement, notamment par des procédures de contrôles officiels. A cette fin, et si besoin est, lesdites autorités doivent pouvoir exiger des opérateurs qu'ils adoptent des mesures correctives et peuvent, pour les petits opérateurs, apporter une assistance technique ou faciliter l'échange d'informations.

Le projet de loi vise à identifier les autorités compétentes pour l'exécution du règlement européen, à préciser les organes chargés de la recherche et de la constatation des infractions aux dispositions dudit règlement ainsi que leurs pouvoirs et prérogatives de contrôle, et à fixer les sanctions pénales y relatives.

Examen des articles

Article 1er

L'article 1er déclare le ministre ayant l'environnement dans ses attributions chargé de coordonner l'exécution du règlement (UE) N° 995/2010 et désigne l'Administration de la nature et des forêts comme autorité compétente pour exécuter le règlement (UE) N° 995/2010.

L'article n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 1er. Compétences
Le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions est chargé de coordonner l'exécution 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, dénommé ci-après „règlement (UE) N° 995/2010".

L'autorité compétente chargée d'exécuter les tâches administratives prévues par le règlement précité et tout particulièrement en relation avec les articles 8, 10, 11, 12, 13 et 20 est l'Administration de la nature et des forêts.
Les dispositions qui précèdent ne portent pas préjudice aux compétences attribuées en la matière aux ministres ayant dans leurs attributions respectivement les Finances et l'Agriculture.

Article 2

L'article 2 prévoit le retrait du marché ou l'interdiction de mise sur le marché, par le membre du Gouvernement compétent, de bois et des produits dérivés dont la mise sur le marché ne respecte pas les conditions déterminées par l'article 4 ou 5 du règlement européen.

Il trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 2. Mesures administratives
1. En cas de non-respect des dispositions de l'article 4 ou 5 du règlement (UE) N° 995/2010, le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions peut interdire la mise sur le marché ou imposer le retrait du marché du bois et des produits dérivés visés par le règlement (UE) N° 995/2010.
2. Tout intéressé peut demander l'application des mesures visées au paragraphe 1er.
3. Les mesures prises par le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions 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.

Article 3

L'article 3 détermine les agents chargés de la recherche et de la constatation des infractions. Il s'agit d'une disposition standard dans la législation environnementale.

L'article trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 3. Recherche et constatation des infractions
1. Outre les officiers de police judiciaire, les agents de la police grand-ducale, les agents de l'Administration des douanes et accises à partir du grade de brigadier principal et les agents de l'Administration de la nature et des forêts de la carrière supérieure de l'ingénieur, de la carrière inférieure du préposé de la nature et des forêts et de la carrière inférieure des cantonniers sont chargés de rechercher et de constater les infractions à l'article 4 ou 5 du règlement (UE) N° 995/2010.
Dans l'exercice de leurs fonctions relatives à la présente loi, les fonctionnaires ainsi désignés de l'Administration des douanes et accises et de l'Administration de la nature et des forêts 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.
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 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.

Article 4

L'article 4 porte sur les pouvoirs de contrôle et encadre ces pouvoirs par l'indication du principe de proportionnalité de la mesure envisagée par rapport aux motifs invoqués. Il s'agit également d'une disposition standard dans la législation environnementale.

L'article trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 4. Pouvoirs de contrôle
1. S'il existe des indices suffisants ou des motifs légitimes de considérer qu'un contrôle du respect des dispositions de la présente loi ou des règlements pris en son exécution s'impose, les agents visés à l'article 3 de la présente loi peuvent visiter pendant le jour et même pendant la nuit et sans notification préalable, les locaux, installations, sites et moyens de transport assujettis à la présente loi et aux règlements à prendre en vue de son application. 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. Les actions de contrôle entreprises doivent respecter le principe de proportionnalité par rapport aux motifs invoqués.
2. Cette disposition n'est pas applicable aux locaux d'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 de ces agents, agissant en vertu d'un mandat du juge d'instruction.

Article 5

L'article sous rubrique traite des prérogatives de contrôle et est également une disposition standard dans la législation environnementale.

Le Conseil d'Etat demande le remplacement, à l'alinéa 2 de l'article, du terme « faciliter » par ceux, plus appropriés, de « ne pas empêcher », afin d'être en phase avec l'article 6 de la Convention de sauvegarde des droits de l'Homme et des libertés fondamentales qui consacre le droit de ne pas contribuer à sa propre incrimination. Le Conseil d'Etat exige, sous peine d'opposition formelle, que la solution adoptée dans le cadre de la loi du 17 décembre 2010 concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (CE) n° 1007/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 sur le commerce des produits dérivés du phoque soit retenue, car l'article sous rubrique ne justifie aucune différence de traitement avec l'article 5 de cette loi de 2010.

La commission parlementaire décide de suivre le Conseil d'Etat et de libeller comme suit l'article sous rubrique :

Art. 5. Prérogatives de contrôle
Les agents visés à l'article 3 de la présente loi sont habilités à:
1. demander communication de tous les registres, de toutes les écritures et de tous les documents relatifs aux bois et aux produits dérivés visés par le règlement (UE) N° 995/2010;
2. prélever, aux fins d'examen ou d'analyse, des échantillons du bois et des produits dérivés produits visés par le règlement (UE) N° 995/2010. Les échantillons sont pris contre délivrance d'un accusé de réception. Une partie de l'échantillon, cachetée ou scellée, est remise à toute personne concernée, à moins que celle-ci n'y renonce expressément;
3. saisir et au besoin mettre sous séquestre le bois et les produits dérivés visés par le règlement (UE) N° 995/2010 ainsi que les registres, écritures et documents les concernant.
Toute personne est tenue, à la réquisition de ces agents, de ne pas empêcher 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.

Article 6

L'article sous rubrique est également une disposition standard dans la législation environnementale.

Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 6. Droit d'agir en justice des associations écologiques agréées
Les associations agréées en application de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et les associations agréées sur base de la loi du 15 mars 1983 ayant pour objet d'assurer la protection de la vie et le bien-être des animaux 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.

Article 7

L'article a trait à la sanction des violations d'articles du règlement (UE) N° 995/2010.

Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 7. Sanctions pénales
Sera punie d'une peine d'emprisonnement de huit jours à un mois et d'une amende de 251 euros à 250.000 euros, ou d'une de ces peines seulement, toute personne qui se sera rendue coupable d'une infraction à l'article 4 ou 5 du règlement (UE) N° 995/2010.
Les mêmes peines s'appliquent en cas d'entrave aux mesures administratives prises en application de l'article 2.

Article 8

L'article 8 autorise le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions à engager un fonctionnaire de la carrière moyenne pour les besoins de l'Administration de la nature et des forêts et se lit comme suit :

Art. 8. Engagement de personnel
Par dérogation aux dispositions de la loi budgétaire concernant les engagements nouveaux de personnel dans les différents services de l'Etat, le ministre est autorisé à engager un fonctionnaire de la carrière moyenne hors numerus clausus pour les besoins de l'Administration de la nature et des forêts.

De l'avis du Conseil d'Etat, il y a lieu de réserver la réponse souhaitée au problème du manque d'effectif à la base de la disposition sous objet dans le numerus clausus de la loi budgétaire. Il propose par conséquent de supprimer l'article sous examen.

La Commission du Développement durable ne s'est pas prononcée sur ce point.

*

Monsieur le Rapporteur est chargé de préparer son projet de rapport pour la réunion du 6 juin prochain.

7. 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

Le projet de loi n° 6412 a pour objet d'assurer l'exécution du règlement (CE) N° 2173/2005 concernant la mise en place d'un régime d'autorisation FLEGT relatif aux importations de bois dans la Communauté européenne.

Ce règlement européen poursuit le plan d'action de l'Union européenne relatif à l'application des réglementations forestières, à la gouvernance et aux échanges commerciaux (FLEGT).

En outre, afin de lutter contre le problème urgent de l'exploitation illégale des forêts et du commerce qui y est associé, les mesures prévues par le règlement (CE) N° 2173/2005 sont destinées à mettre en œuvre un régime d'autorisation exigeant que les importations de bois et produits dérivés sur le territoire de l'Union européenne soient soumises à un système de vérifications et de contrôles destinés à garantir la légalité des produits en question.

Le projet de loi vise à identifier les autorités compétentes pour l'exécution du règlement européen, à préciser les organes chargés de la recherche et de la constatation des infractions aux dispositions dudit règlement ainsi que leurs pouvoirs et prérogatives de contrôle, et à fixer les sanctions pénales y relatives.

Examen des articles

Article 1er

L'article 1er identifie le membre du Gouvernement chargé de coordonner l'exécution du règlement européen. Il désigne l'Administration de la nature et des forêts comme autorité compétente pour exécuter le règlement.

Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 1er. Compétences
Le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions est chargé de coordonner l'exécution 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, dénommé ci-après „règlement (CE) N° 2173/2005".
L'autorité compétente chargée d'exécuter les tâches administratives prévues par le règlement précité et tout particulièrement en relation avec les articles 5, 6 et 8 est l'Administration de la nature et des forêts.
Les dispositions qui précèdent ne portent pas préjudice aux compétences attribuées en la matière aux ministres ayant dans leurs attributions respectivement les Finances et l'Agriculture.

Article 2

Cet article prévoit le retrait du marché ou l'interdiction de mise sur le marché, par le membre du Gouvernement compétent, du bois et des produits dérivés dont la mise sur le marché ne respecte pas les conditions déterminées par l'article 4 ou l'article 5 du règlement européen.

Il trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 2. Mesures administratives
1. En cas de non-respect des dispositions de l'article 4 ou 5 du règlement (CE) N° 2173/2005, le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions peut interdire la mise sur le marché ou imposer le retrait du marché du bois et des produits dérivés visés par le règlement (CE) N° 2173/2005.
2. Tout intéressé peut demander l'application des mesures visées au paragraphe 1er.
3. Les mesures prises par le membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions 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.

Article 3

L'article 3 détermine les agents chargés de la recherche et de la constatation des infractions. Il s'agit d'une disposition standard dans la législation environnementale.

L'article trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 3. Recherche et constatation des infractions
1. Outre les officiers de police judiciaire, les agents de la police grand-ducale, les agents de l'Administration des douanes et accises à partir du grade de brigadier principal et les agents de l'Administration de la nature et des forêts de la carrière supérieure de l'ingénieur, de la carrière inférieure du préposé de la nature et des forêts et de la carrière inférieure des cantonniers sont chargés de rechercher et de constater les infractions à l'article 4 ou 5 du règlement (CE) N° 2173/2005.
Dans l'exercice de leurs fonctions relatives à la présente loi, les fonctionnaires ainsi désignés de l'Administration des douanes et accises et de l'Administration de la nature et des forêts 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.
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 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.

Article 4

L'article 4 porte sur les pouvoirs de contrôle et encadre ces pouvoirs par l'indication du principe de proportionnalité de la mesure envisagée par rapport aux motifs invoqués. Il s'agit également d'une disposition standard dans la législation environnementale.

L'article trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 4. Pouvoirs de contrôle
1. S'il existe des indices suffisants ou des motifs légitimes de considérer qu'un contrôle du respect des dispositions de la présente loi ou des règlements pris en son exécution s'impose, les agents visés à l'article 3 de la présente loi peuvent visiter pendant le jour et

même pendant la nuit et sans notification préalable, les locaux, installations, sites et moyens de transport assujettis à la présente loi et aux règlements à prendre en vue de son application. 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. Les actions de contrôle entreprises doivent respecter le principe de proportionnalité par rapport aux motifs invoqués.
2. Cette disposition n'est pas applicable aux locaux d'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 de ces agents, agissant en vertu d'un mandat du juge d'instruction.

Article 5

L'article sous rubrique traite des prérogatives de contrôle et est également une disposition standard dans la législation environnementale.

Le Conseil d'Etat demande le remplacement, à l'alinéa 2 de l'article, du terme « faciliter » par ceux, plus appropriés, de « ne pas empêcher », afin d'être en phase avec l'article 6 de la Convention de sauvegarde des droits de l'Homme et des libertés fondamentales qui consacre le droit de ne pas contribuer à sa propre incrimination. Le Conseil d'Etat exige, sous peine d'opposition formelle, que la solution adoptée dans le cadre de la loi du 17 décembre 2010 concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (CE) N° 1007/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 sur le commerce des produits dérivés du phoque soit retenue, car l'article sous rubrique ne justifie aucune différence de traitement avec l'article 5 de cette loi de 2010.

La commission parlementaire décide de suivre le Conseil d'Etat et de libeller comme suit l'article sous rubrique :

Art. 5. Prérogatives de contrôle
Les agents visés à l'article 3 de la présente loi sont habilités à:
1. demander communication de tous les registres, de toutes les écritures et de tous les documents relatifs aux bois et produits dérivés visés par le règlement (CE) N° 2173/2005;
2. prélever, aux fins d'examen ou d'analyse, des échantillons de bois et de produits dérivés visés par le règlement (CE) N° 2173/2005. Les échantillons sont pris contre délivrance d'un accusé de réception. Une partie de l'échantillon, cachetée ou scellée, est remise à toute personne concernée, à moins que celle-ci n'y renonce expressément;
3. saisir et au besoin mettre sous séquestre du bois et des produits dérivés visés par le règlement (CE) N° 2173/2005 ainsi que les registres, écritures et documents les concernant.
Toute personne est tenue, à la réquisition de ces agents, de ne pas empêcher 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.

Article 6

L'article sous rubrique est également une disposition standard dans la législation environnementale.

Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 6. Droit d'agir en justice des associations écologiques agréées

Les associations agréées en application de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et les associations agréées sur base de la loi du 15 mars 1983 ayant pour objet d'assurer la protection de la vie et le bien-être des animaux 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.

Article 7

L'article a trait à la sanction des violations d'articles du règlement (CE) N° 2173/2005.

Il n'appelle pas d'observation de la part du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 7. Sanctions pénales
Sera punie d'une peine d'emprisonnement de huit jours à un mois et d'une amende de 251 euros à 250.000 euros, ou d'une de ces peines seulement, toute personne qui se sera rendue coupable d'une infraction à l'article 4 ou 5 du règlement (CE) N° 2173/2005.
Les mêmes peines s'appliquent en cas d'entrave aux mesures administratives prises en application de l'article 2.

*

Monsieur le Rapporteur est chargé de préparer son projet de rapport pour la réunion du 6 juin prochain.

8. Divers

A la demande de Monsieur le Rapporteur du projet de loi n°6359, les ordres du jour des réunions des 13 et 18 juin 2012 seront permutés.

Luxembourg, le 1er juin 2012

La secrétaire,
Rachel Moris

Le Président,
Fernand Boden

I-2011-O-D-4205-01 (2276)

CHAMBRE DES DÉPUTÉS
Entrée le:
08 MARS 2012

déi gréng groupe parlementaire

Monsieur Laurent Mosar
Président de la Chambre des Député-e-s

Luxembourg, le 8 mars 2012

Concerne : **Débat d'orientation au sujet du bilan et perspectives luxembourgeoises en vue du Sommet des Nations Unis sur le développement durable Rio+20**

Monsieur le Président,

Du 20 au 22 juin se déroulera à Rio de Janeiro le sommet des Nations Unies sur le développement durable, 20 ans après le premier Sommet de la Terre au même endroit. Il nous semble dès lors opportun d'initier à la Chambre des Député-e-s un **échange d'idées sur le bilan luxembourgeois de 20 années des politiques nationales et internationales pour le développement durable.**

Par conséquent et conformément à notre règlement interne, nous avons l'honneur de demander un **débat d'orientation** y relatif.

Dans ce contexte le groupe parlementaire déi gréng propose d'y aborder les sujets suivants :

1) Bilan de 20 années de politiques du développement durable au Luxembourg : Est-ce que le modèle luxembourgeois est devenu plus durable dans ses effets et dans son fonctionnement?

2) Bilan de 20 années de gouvernance pour le développement durable au Luxembourg (PNDD I, PNDD II, MDDI, CSDD, CIDD,...) : Quelles améliorations à apporter à la gouvernance du développement durable au Luxembourg?

3) Discussion de la position du Gouvernement luxembourgeois en vue du Sommet ;

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma très haute considération.

François Bausch
député

Camille Gira
député

Rio+20 - Tableau synoptique des commentaires introduits

par des représentants de la société civile relatifs au document« zerodraft »

Note explicative relative à la lecture: le tableau résume les prises de positions des acteurs de la société civile sur le document produit par le secrétariat de la Conférence des Nations-Unies sur le Développement durable (dite conférence de Rio+20). Les principaux points ont été repris dans la première colonne (en rouge). Certains points ne concernent pas directement le document de l'ONU, mais sont recommandations à l'attention du Luxembourg en amont de la conférence (en bleu). Certains points concernent des revendications à l'attention de la politique européenne (en mauve).

Préambule					
	CSDD	**Greenpeace**	**OGBL**	**Caritas**	**ASTM**
– Constat relatif au manque d'ambition du zerodraft – Nécessité de renforcer le cadre institutionnel de l'ONU pour le DD, ainsi que les structures de gouvernance, notamment structures de gouvernance assurant la cohérence politique et intégrant les personnes les plus vulnérables – Importance des	– Nécessité de reprendre les objectifs du Millénaire – Non opportun de définir des nouveaux « objectifs de développement durable » au niveau mondial – Nécessité de faire un constat honnête (échec de Rio)	– Rio+20 = inventaire sur les engagements existants et les responsables pour leur non-respect – Rio+20 = lancement d'objectifs de développement durable formant la base d'un développement dans les limites de notre planète – document manquant d'ambition et mesures concrètes – Absence de référence à toute urgence – Initiatives dont la réalisation est repoussée dans le futur	– Importance des objectifs du millénaire	– Nécessité de préparer un agenda post- OMD tout en restant engagé dans la réalisation des OMD d'ici 2015 – Document manquant d'ambition – Absence d'une analyse des raisons des crises multiples – Absence de proposition d'actions et de mesures concrètes	– Contribution du secteur privé en vue des OMDs adressée de manière insuffisante/ absence de cadre réglementaire et de mécanismes de responsabilité du secteur privé – Absence d'évaluation des trois conventions de Rio 1992 – Document manquant d'ambition – Document manquant d'objectifs quantifiés et de calendriers

6302 - Dossier consolidé : 341

objectifs du Millénaire, de leur évaluation et de préparer un agenda post-MDG – Nécessité de définir et de clarifier le concept d'économie verte – Nécessité d'une intégration de l'approche fondée sur les droits de l'homme	– Risque que le concept d'économie verte soit accaparé par le système économique existant	– Economie verte doit intégrer des objectifs de société	– Economie verte ne peut pas être un substitut au développement durable – Nécessité d'aborder la GE de manière à relever les défis consistant à garantir les flux d'investissements publics et privés vers le Sud, ainsi qu'en faveur d'une mise en œuvre du dd dans le Nord – Adoption d'un objectif d'au moins 50% d'augmentation des emplois « verts et décents »	– Absence de définition de l'économie verte	– Absence de définition de l'économie verte et de ses répercussions au niveau social et environnemental
	– Nécessité de renforcer cadre institutionnel pour dd de l'ONU	– Nécessité d'un accord sur la mise en œuvre de la Convention de l'ONU relative à la loi des mers	– Essentiel d'intégrer les notions de « juste transition » et de « travail décent »	– Adoption de l'approche fondée sur les droits de l'homme – Nécessité d'un cadre normatif qui soutient les plus pauvres et les plus vulnérables par l'intégration de l'approche fondée sur les droits de l'homme – Nécessité de renforcer la	

6302 - Dossier consolidé : 343				résilience[1] des systèmes naturels et sociétaux face aux chocs externes (climatiques, financiers etc) – Nécessité de structures de gouvernance intégrant les personnes les plus vulnérables – Nécessité d'une cadre assurant la cohérence des politiques entre développement, droits de l'homme, commerce, finance, sécurité et environnement, et politiques commerciales et de consommation – Absence de définition de « life support system »	
Renewingpoliticalcommitment					
	CSDD	**Greenpeace**	**OGBL**	**Caritas**	**ASTM**
– *Importance du principe de la participation*	– Nécessité de changer les modes de production et de consommation		– Nécessité d'un dialogue social sur le lieu de travail pour changer les comportements de		

[1]« résilience » : capacité d'un système à absorber un changement perturbant et à se réorganiser en intégrant ce changement, tout en conservant essentiellement la même fonction, la même structure, la même identité et les mêmes capacités de réaction.Voirp.ex. Brian Walker: resilience and sustainability in social-ecological systems

– *Nécessité de changer les modes de production et de consommation* – *Rôle du secteur privé : nécessité d'un cadre légal pour la RSE*[2] – *Nécessité pour le Luxembourg de ratifier la convention de l'OIT concernant les peuples indigènes et tribaux*			production et de consommation		
	– Importance du principe de la participation, sans que pour autant la politique se dérobe à ses responsabilités		– Pactes sociaux – Nécessité de renforcer les structures démocratiques pour intégrer le dd dans la formulation des politiques nationales et européennes – rôle des comités parlementaires nationaux et européens « pour les générations futures » - intervention d'un médiateur européen et national pour les générations futures ou des conseils nationaux de dd		– Participation du grand public est à saluer, – Nécessité pour le Luxembourg de renforcer l'accès à l'information, la transparence et la cohérence politique
	– Rôle du secteur privé, mais également son rôle social et responsabilité environnementale	– Nécessité d'un cadre politique global afin que les entreprises privées considèrent dd et les introduisent dans leurs rapports d'activités	– Engagement dans le dd avec les mouvements sociaux et les citoyens, modèle tripartite de l'OIT devrait se refléter dans l'évolution du cadre institutionnel	– Rôle du secteur privé : nécessité de différencier entre les différents acteurs au sein du secteur privé (PME VS multinationales) – Nécessité d'un cadre légal	

[2] Responsabilité sociale des entreprises

	– Importance de l'éducation et de la formation		–	pour RSE avec des réglementations strictes en matière de droits de l'homme et de l'environnement – Nécessité pour le Luxembourg de ratifier la convention de l'OIT concernant les peuples indigènes et tribaux – Nécessité de remplacer « principe du droit souverain des Etats à gérer et à réguler leurs propres ressources naturelles » par « droit à l'auto-détermination » tout en respectant les limites écologiques	– Nécessité pour le Luxembourg de ratifier la convention de l'OIT concernant les peuples indigènes et tribaux

Green Economy in the context of sustainable development and poverty eradication (GESD)

	CSDD	**Greenpeace**	**OGBL**	**Caritas**	**ASTM**
– Nécessité de créer un cadre et des mécanismes pour GE (nécessité de principes de transition vers GE et une intégration des dimensions sociales du DD)	– Nécessité de définir les domaines englobant GESD – Seul but de l'économie verte ne peut être re-industrialisation des pays du Nord	– Nécessité de créer des cadre et des mécanismes pour GE, des actions régulatrices et des actions volontaires ne doivent pas être mises à pied d'égalité		– Nécessité d'une définition plus claire sur GE – Nécessité d'un lien plus évident entre GE et éradication de la pauvreté – Nécessité d'intégrer les dimensions sociales du dd dans GE	

– Elimination des subsides néfastes à l'environnement	– Elimination de subsides néfastes à l'environnement et à l'économie des pays en voie de développement – Importance du secteur de l'agriculture, notamment de l'agriculture locale des pays en voie de développement – Appui au système de micro-finances	– Elimination des subsides à néfastes à l'environnement nécessite également nécessité de sortir de l'énergie fossile et nucléaire, ainsi que dans le domaine de l'agriculture dans un délai de la décennie en cours – Nécessité de soutenir des producteurs de nourriture de petite échelle et réduire le pouvoir de marché de l'agrobusiness – Nécessité de se donner des objectifs nationaux pour réduire la consommation de fertilisants chimiques et de pesticides	– 5 principes de transition vers GE : • Consultation • Emplois verts et décents • Compétences vertes • Respect des droits du	– Abolition de barrières commerciales par des pays en développement peut nuire à leurs économies nationales	

			travail et des droits de l'homme • Protection sociale		
Institutional framework for sustainable development					
	CSDD	**Greenpeace**	**OGBL**	**Caritas**	**ASTM**
– Nécessité d'un renforcement du PNUE [3] et transformation en agence/organisation des Nations Unies pour l'Environnement – Mise en place d'un système international de mesure des progrès, développer et renforcer les indicateurs complémentaires au PIB – Nécessité d'un cadre réglementaire pour soutenir un développement durable et équitable pour tous	– Nécessité d'une cohérence des politiques	– Nécessité d'un renforcement du PNUE en agence des Nations Unies pour l'Environnement et nécessité de plus de détails sur son renforcement – Nécessité d'abandonner le PIB en tant que seule mesure du bien-être et de développer et renforcer les indicateurs complémentaires	– Dialogue politique doit intégrer également les ministres responsables pour le travail, l'emploi et l'industrie – Renforcement du PNUE en transformation en organisation environnementale de l'ONU – Mise en place d'un système international de mesure des progrès réalisés par rapport aux objectifs de développement durable – Indicateurs réellement aptes à mesurer le dd, empreinte écologique et inégalités sociales	Absence de précisions sur comment un cadre réglementaire peut soutenir un développement durable et équitable pour tous	

[3] Programme des Nations Unies pour l'Environnement

6302 - Dossier consolidé : 347

– Nécessité d'un examen social et environnemental du dispositif commercial global – Nécessité de soutenir des producteurs de nourriture de petite échelle, de réduire le pouvoir de marché de l'agrobusiness – Nécessité de se donner des objectifs nationaux pour réduire la consommation de fertilisants chimiques et de pesticides – Nécessité d'un cadre législatif, d'introduire et de mettre en œuvre des réseaux de zones marines protégées, notamment en haute mer	– Nécessité de précisions quant au rôle d'un éventuel haut-commissariat ou « ombudsperson » aux générations futures	– Appel à des engagements volontaires = néfaste, ne servira qu'à un greenwashing – Nécessité d'engagement de responsabilité d'entreprises et développement d'instruments pour l'assurer – Nécessité d'un examen social et environnemental du dispositif commercial global – Nécessité d'assurer des finances adéquats et prévisibles pour après 2012 – Prévoir un mandat pour le Comité des Nations Unies	(cftravaux Sen-Stiglitz) – Institution d'un conseil de haut niveau du développement durable relevant directement de l'Assemblée Générale de l'ONU – Future charte des Nations Unies sur les responsabilités humaines et la solidarité en faveur – Mandat spécifique pour l'OIT pour mise en œuvre de la « juste transition » au niveau international – Nécessité d'une feuille de route européenne « de juste transition » – Nécessité d'introduire la mise en œuvre de réseaux de zones marines protégées		

		sur la sécurité alimentaire			
Framework for action and follow-up					
	CSDD	**Greenpeace**	**OGBL**	**Caritas**	**ASTM**
– Nécessité d'accentuer les efforts en matière de changements climatiques et de consommation d'énergie – Nécessité d'abolir les subsides dérégulateurs de marché, d'assurer un dispositif équitable et transparent qui respecte les humains et l'environnement – Nécessité d'investir et de promouvoir une agriculture écologique qui travaille sans OGM – Nécessité de renforcer les efforts	– Nécessité d'un engagement formulé par les Etats sous forme de traité pour assurer mise en œuvre des décisions prises	Nécessité d'introduire le terme « précaution » – Infrastructures nationales pour mettre en œuvre les recommandations de la IASSTD[4] cc la sécurité alimentaire , nécessité de conseiller les gouvernements en vue de mettre en œuvre les recommandations de l'IAASTD[4] – Intensification durable de l'agriculture = inacceptable, devrait être remplacé par des investissements et la promotion d'une	– Nécessité de feuilles de route sectorielles spécifiques avec des objectifs de dd spécifiques	– Introduction d'objectifs de développement durable devrait inclure une approche intégrée reliant des objectifs économiques, sociaux et environnementaux – Nécessité de se référer aux travaux de l'IAASTD[1] – Nécessité de référence explicite aux droits économiques, sociaux et culturels dans le cadre de l'accès aux marchés agricoles locaux et globaux	– Nécessité pour le Luxembourg d'adopter une stratégie pour un développement pauvre en carbone avec des objectifs et un calendrier – Nécessité pour le Luxembourg d'une réflexion sur le principe d'une « responsabilité commune, mais différenciée »

6302 - Dossier consolidé : 349

[4] International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development

en matière de sécurité alimentaire (rôle de l'IAAST) – Création d'une taxe mondiale sur les transactions financières – Nécessité d'introduire la mise en œuvre de réseaux de zones marines protégées – Nécessité d'un engagement pour réduire la surcapacité de la flotte de pêche mondiale et donner priorité d'accès aux ressources poissonnières à des petits pêcheurs artisanaux – Objectif en matière d'énergie = pas assez ambitieux pour 2030, nécessité d'un objectif pour une énergie propre et sûre pour 2020, tout en renonçant au recours aux agro-	– Introduction d'un système plus équitable et non discriminatoire du commerce international – Abolition des subsides dérégulateurs des marchés	agriculture écologique – Nécessité de remplacer « dispositif commercial ouvert » par « dispositifs commerciaux justes et transparents »		– Absence d'objectifs clairs et de calendrier pour éliminer des distorsions du marché et des subsides néfastes pour l'environnement	
	– Place trop modeste pour changements climatiques – Nécessité de renoncer à l'énergie nucléaire	– Objectif en matière d'énergie = pas assez ambitieux pour 2030, nécessité d'un objectif pour une énergie propre et sûre pour 2020 – Nécessité de définir un objectif à long terme pour une économie mondiale à 100% énergie renouvelable/poursuivre l'objectif le + ambitieux de l'IPCC sur 80% d'énergie renouvelable pour 2050 – Nécessité de plans d'action pour une énergie durable avec des objectifs à mi- et à long terme	– *Nécessité d'une Europe + ambitieuse en termes de climat et d'objectifs stratégiques* – *Réductions + ambitieuses des émissions de gaz à effet de serre,* – *Meilleure fiscalité de l'énergie vers une fiscalité environnementale* – *Utilisation accrue de la BEI pour financer politique climatiques européennes*		
		– Création d'une taxe sur les transactions financières	– Création d'une taxe mondiale sur les transactions financières et		

carburants et au nucléaire – Nécessité pour le Luxembourg de ratifier le Protocole facultatif se rapportant au Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels – Nécessité pour le Luxembourg de renforcer l'accès à l'information, la transparence et la cohérence politique	– Importance du rôle de l'éducation au développement durable –	– Nécessité d'un accord sur la mise en œuvre de la Convention de l'ONU relative à la loi des mers – Nécessité d'introduire la mise en œuvre de réseaux de zones marines protégées – Nécessité d'introduire du langage sur la surcapacité – Nécessité d'un engagement pour réduire la surcapacité de la flotte de pêche mondiale et donner priorité d'accès aux ressources poissonnières à de petites entreprises – Promouvoir et investir dans des pratiques durables et saines en faveur des communautés locales – Nécessité d'introduire un engagement en vue de zéro déforestation pour 2020 – Nécessité d'introduire les objectifs de la CBD Aichi Biodiversité	adoption de la proposition TTF européenne – *Lutte contre l'évasion fiscale et les paradis fiscaux, réforme des marchés financiers, révision des accords commerciaux et d'investissement* – *Importance des secteurs publics et des investissements* – *Réorientation du budget général de l'UE* Principes/engagements spécifiques sectoriels pour : • Produits chimiques • Transports • Industrie minière • Gestion des déchets • Cadre décennal de programmes de consommation et de production durables • Protection de la biodiversité • Déforestation et utilisation du bois	– Nécessité pour le Luxembourg d'une réflexion sur le principe d'une « responsabilité commune, mais différenciée » – Proposition que le Luxembourg prenne l'initiative d'établir une feuille de route pour « Après 2015 » – Nécessité pour le Luxembourg de ratifier le Protocole facultatif se rapportant au Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels – Nécessité pour le Luxembourg de renforcer l'accès à l'information, la transparence et la cohérence politique	

CONSEIL EUROPÉEN **Bruxelles, le 8 mai 2012 (14.05)**
(OR. en)

EUCO 4/3/12
REV 3

CO EUR 2
CONCL 1

NOTE DE TRANSMISSION

du:	Secrétariat général du Conseil
aux:	délégations
Objet:	**CONSEIL EUROPÉEN** **1er et 2 mars 2012** **CONCLUSIONS**

Les délégations trouveront ci-après la version révisée des conclusions du Conseil européen (1er et 2 mars 2012).

Le Conseil européen a discuté de la mise en œuvre de la stratégie économique de l'UE. Cette stratégie vise à la fois à poursuivre l'assainissement budgétaire et à prendre des mesures déterminées pour stimuler la croissance et l'emploi qui, pour être durables, ne sauraient se fonder sur des déficits et des niveaux d'endettement excessifs. Les mesures prises pour stabiliser la situation dans la zone euro sont en train de porter leurs fruits.

Le Conseil européen a fait siennes les cinq priorités que la Commission a fixées pour 2012 dans l'examen annuel de la croissance. Il a examiné les actions qui doivent être mises en œuvre au niveau national. Les États membres doivent progresser plus vite sur la voie des objectifs de la stratégie Europe 2020 et intensifier les efforts déployés pour concrétiser les réformes énoncées dans les recommandations par pays pour 2011. Ils doivent indiquer les mesures qu'ils comptent prendre à cet effet dans leurs programmes nationaux de réforme (PNR) et leurs programmes de stabilité ou de convergence. Le Conseil européen a également discuté des actions à mener à l'échelle de l'UE, et insisté sur le fait qu'il importe d'achever le marché unique dans tous ses aspects, à la fois internes et externes, et de donner une impulsion à l'innovation et à la recherche.

En marge du Conseil européen, les États membres participants ont signé le traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance au sein de l'UEM.

Le Conseil européen a fixé les priorités de l'UE pour la prochaine réunion du G20 ainsi que pour la Conférence des Nations unies Rio + 20, en insistant plus particulièrement sur les mesures et les réformes favorisant la croissance. Il a fait le point de la situation concernant le printemps arabe et a donné des orientations pour l'action que l'UE sera amenée à déployer pour soutenir ce processus.

Le Conseil européen a octroyé à la Serbie le statut de pays candidat.

Il a décidé que le Conseil reviendrait sur la question de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie à l'espace Schengen afin de pouvoir adopter sa décision en septembre.

Enfin, le Conseil européen a réélu M. Herman Van Rompuy à sa présidence.

I. POLITIQUE ÉCONOMIQUE

1. L'Union européenne prend toutes les mesures nécessaires pour remettre l'Europe sur la voie de la croissance et de l'emploi. Elle doit pour ce faire agir sur deux plans: d'une part des mesures propres à assurer la stabilité financière et l'assainissement budgétaire et d'autre part des actions destinées à stimuler la croissance, la compétitivité et l'emploi.

2. Europe 2020 est la stratégie de l'Europe pour l'emploi et la croissance et sa réponse globale aux défis qu'elle doit relever. En particulier, les cinq objectifs fixés pour 2020 restent parfaitement d'actualité et ils continueront de guider l'action des États membres et de l'Union pour favoriser l'emploi, améliorer les conditions de l'innovation et de la recherche et développement, atteindre nos objectifs dans le domaine du changement climatique et de l'énergie, améliorer les niveaux d'éducation et favoriser l'inclusion sociale, en particulier en réduisant la pauvreté.

3. Toutefois, les efforts entrepris à ce jour restent insuffisants pour que la plupart de ces objectifs puissent être atteints. Il est dès lors urgent de se concentrer sur la mise en œuvre de réformes, en accordant une attention particulière aux mesures ayant un effet à court terme sur l'emploi et la croissance.

4. Pour 2012, le Conseil européen fait siennes les cinq priorités énoncées dans l'examen annuel de la croissance auquel a procédé la Commission en ce qui concerne les actions à mener au niveau de l'UE et des États membres pour:

– assurer un assainissement budgétaire différencié, axé sur la croissance,
– rétablir des conditions normales d'octroi de crédits à l'économie,
– promouvoir la croissance et la compétitivité,
– lutter contre le chômage et les conséquences sociales de la crise, et
– moderniser l'administration publique.

Actions à l'échelle nationale

5. Le Conseil européen a examiné les premières conclusions et les meilleures pratiques en ce qui concerne la mise en œuvre des recommandations par pays pour 2011 et des engagements pris en application du pacte pour l'euro plus.

6. Même si tous les États membres ont pris des mesures importantes, les réformes dans certains domaines ont pris du retard et il y a des disparités dans la mise en œuvre, comme on peut le lire dans l'examen annuel de la croissance réalisé par la Commission et le rapport de la présidence sur le semestre européen.

7. En outre, dans son récent rapport sur les mécanismes d'alerte, qui constitue la première étape de la nouvelle procédure de prévention et de correction des déséquilibres macroéconomiques, la Commission relève certains problèmes et facteurs de risque qui pourraient résulter des déséquilibres macroéconomiques dans certains États membres. Le Conseil examinera ce rapport attentivement. Le Conseil européen invite le Conseil et la Commission à mettre en œuvre la procédure de manière exhaustive, efficace et rapide et les États membres à agir en conséquence.

8. Si l'on veut retrouver des taux de croissance et d'emploi plus élevés, il est essentiel d'assainir les finances publiques. Cela doit se faire de manière différenciée en fonction de la situation dans chaque État membre. Tous les États membres devraient continuer à respecter les engagements qu'ils ont pris en vertu des règles du pacte de stabilité et de croissance, lesquelles permettent aux stabilisateurs économiques d'intervenir dans la trajectoire d'ajustement budgétaire structurel, tout en veillant à la viabilité à long terme des finances publiques. Les pays bénéficiant d'un programme d'assistance devraient se tenir aux objectifs et aux réformes structurelles arrêtés dans le cadre du programme. De la même façon, les États membres soumis aux pressions des marchés devraient se conformer aux objectifs budgétaires fixés et se tenir prêts à mettre en œuvre des mesures d'assainissement supplémentaires, s'il y a lieu. Tout en poursuivant les efforts d'assainissement, les États membres doivent surtout veiller à accorder la priorité aux dépenses qui constituent un investissement dans la croissance future, en particulier l'éducation, la recherche et l'innovation.

9. La politique fiscale peut contribuer à l'assainissement budgétaire et à la croissance. Conformément aux conclusions du Conseil du 21 février et dans le respect de la compétence des États membres dans ce domaine, le Conseil européen invite ces derniers, s'il y a lieu, à réexaminer leurs systèmes fiscaux, pour les rendre plus efficaces, en supprimant les exonérations injustifiées, en élargissant l'assiette fiscale, en allégeant la pression fiscale qui pèse sur le travail, en améliorant l'efficacité de la perception de l'impôt et en luttant contre l'évasion fiscale. Le Conseil et la Commission sont invités à concevoir sans tarder des moyens concrets de lutter contre la fraude et l'évasion fiscales, y compris en rapport avec les pays tiers, et à en rendre compte d'ici juin 2012.

10. Des mesures résolues sont nécessaires pour atteindre un taux d'emploi de 75 % d'ici 2020. Les orientations fixées par les chefs d'État ou de gouvernement le 30 janvier dernier fournissent aux États membres des indications spécifiques supplémentaires, notamment en ce qui concerne le chômage des jeunes et l'élaboration des plans nationaux pour l'emploi dans le cadre des PNR. Pour lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale, il faut mettre en œuvre des stratégies d'inclusion actives comprenant des mesures d'activation en matière d'emploi. Conformément aux conclusions du Conseil du 17 février 2012, et dans le respect du rôle des partenaires sociaux et des systèmes nationaux de formation des salaires, les États membres devraient:

– accroître leurs efforts de manière à ce que l'embauche soit plus facile et présente davantage d'intérêt pour les employeurs, si nécessaire en améliorant les mécanismes de fixation des salaires;
– éliminer les obstacles à la création de nouveaux emplois; et
– mettre en œuvre des politiques actives de l'emploi, afin notamment de renforcer la participation des jeunes, des femmes et des travailleurs âgés.

11. Le Conseil européen attend avec intérêt le "paquet pour l'emploi" que la Commission doit présenter prochainement et qui portera essentiellement sur les moyens de renforcer la croissance en mobilisant la main-d'œuvre européenne, de favoriser la création d'emplois dans des secteurs clés de l'économie, d'améliorer la gestion des besoins en compétences, de favoriser les transitions sur le marché du travail et d'améliorer la mobilité géographique. Il souligne qu'il importe de progresser dans la reconnaissance des qualifications professionnelles, la réduction du nombre des professions réglementées et la suppression des barrières réglementaires injustifiées.

12. Il est essentiel que les États membres tiennent pleinement compte de ces priorités et défis en prenant des engagements plus précis, plus opérationnels et plus mesurables dans leurs programmes nationaux de réforme et leurs programmes de stabilité ou de convergence. Les États membres qui participent au pacte pour l'euro plus devraient également prendre des engagements supplémentaires axés sur un nombre limité de réformes essentielles et mesurables à mettre en œuvre dans les délais pour réaliser les objectifs du pacte.

13. Les outils de la nouvelle gouvernance économique de l'Union européenne seront pleinement mis en œuvre dans ce processus, dans lequel les partenaires sociaux et les régions ont un rôle important à jouer. Le Conseil européen demande que soient adoptées d'ici juin les deux propositions en suspens qui visent à renforcer encore la surveillance de la zone euro.

Actions à l'échelle de l'UE

14. Lors de ses réunions d'octobre et de décembre 2011, le Conseil européen a fixé un cadre clair pour une série de propositions favorisant la croissance. Lors de la réunion informelle du 30 janvier 2012, un certain nombre de mesures particulièrement urgentes ont été examinées, au sujet desquelles le Conseil fera rapport au mois de juin prochain. Il convient de poursuivre les travaux à tous les niveaux pour faire avancer cet ensemble de mesures.

15. En particulier, les efforts se poursuivront afin:

- de faire en sorte que le marché unique atteigne un nouveau stade de développement grâce au renforcement de sa gouvernance ainsi qu'à l'amélioration de sa mise en œuvre et du respect de ses règles; à cet égard, le Conseil européen attend avec intérêt la présentation, en juin prochain, de la communication de la Commission sur le marché unique et de son rapport concernant la directive sur les services, ainsi que de son rapport sur le résultat des contrôles de l'efficacité sectorielle; il se félicite que la Commission ait l'intention de proposer au second semestre de cette année une nouvelle série de mesures destinées à ouvrir de nouveaux domaines de croissance dans le marché unique; à cet égard, le Conseil européen souligne qu'il importe d'achever le marché unique et de supprimer les derniers obstacles;
- d'achever le marché unique numérique d'ici 2015, en particulier en adoptant des mesures destinées à stimuler la confiance dans le commerce en ligne et en améliorant la couverture en haut débit, notamment en réduisant les coûts des infrastructures à large bande à haut débit; le Conseil européen attend avec intérêt les prochaines propositions de la Commission sur les droits d'auteur;
- de réduire la charge administrative et réglementaire au niveau de l'UE et à l'échelle nationale; le Conseil européen se félicite que la Commission ait l'intention de présenter une communication sur de nouvelles mesures visant à alléger les charges réglementaires, qui portera notamment sur des mesures en faveur des micro-entreprises. Il invite la Commission à envisager des objectifs sectoriels;

– de lever les barrières commerciales et d'améliorer l'accès au marché et les conditions d'investissement, conformément aux conclusions d'octobre 2011 et à la déclaration de janvier 2012; le Conseil européen salue le nouveau rapport de la Commission sur les obstacles au commerce et à l'investissement. Le Conseil européen évaluera en juin prochain les progrès accomplis et discutera de la manière dont l'Union peut approfondir ses relations en matière de commerce et d'investissement avec les principaux partenaires.

16. Le Conseil européen considère qu'en accentuant la "pression des pairs", il sera possible d'augmenter l'adhésion et la responsabilité au niveau des chefs d'État ou de gouvernement en ce qui concerne le rôle du Conseil et des États membres pour ce qui est de développer le marché unique et d'en respecter les règles. À cette fin, le Conseil européen invite:
   – la Commission à fournir des tableaux de bord transparents, qui serviront de base à une évaluation comparative appropriée;
   – le président du Conseil européen à faire en sorte que le Conseil européen évalue régulièrement les progrès accomplis sur les propositions essentielles relatives au marché unique au sein des différentes formations du Conseil.

17. Il est essentiel d'œuvrer en faveur d'une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive. Le Conseil européen demande qu'un accord sur la directive relative à l'efficacité énergétique intervienne d'ici le mois de juin. Rappelant ses conclusions de décembre 2011, il demande par ailleurs que l'on progresse rapidement sur la stratégie visant à réduire les émissions de CO_2 à l'horizon 2050 et sur la mise en œuvre de la feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources.

18. L'innovation et la recherche sont au cœur de la stratégie Europe 2020. L'Europe possède une base scientifique solide, mais il faut que la recherche puisse déboucher davantage sur des innovations ciblées sur les demandes du marché. Sur la base d'un rapport présenté par la présidence, le Conseil européen a fait le point sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ses conclusions de février 2011 et est convenu qu'il fallait redoubler d'efforts en vue:

- d'achever l'espace européen de la recherche (EER) d'ici 2014; à cet égard, le Conseil européen s'est félicité de l'intention de la Commission de proposer en juin 2012 un cadre pour l'EER;
- d'améliorer la mobilité des chercheurs et leurs perspectives de carrière;
- d'établir et de mettre en œuvre rapidement l'inventaire des projets de R&D financés par l'UE et l'indicateur unique en matière d'innovation;
- d'un instrument de valorisation des droits de propriété intellectuelle au niveau européen;
- de faire en sorte que les États membres participants parviennent, au plus tard en juin 2012, à un accord final sur la dernière question en suspens du paquet relatif aux brevets;
- de mettre en place le meilleur environnement possible pour les entrepreneurs afin qu'ils commercialisent leurs idées et créent des emplois, et faire de l'innovation axée sur la demande un élément moteur de la politique européenne en matière de recherche et développement; plus particulièrement, mettre en place, à l'échelle de l'UE, un régime de capital-risque efficace, comprenant un "passeport européen", et un régime de financement au service des PME novatrices, envisager un "fonds des fonds" destiné à fournir du capital-risque transfrontière et faire un usage plus efficace des achats publics avant commercialisation afin de soutenir les entreprises novatrices et de haute technologie;
- de renforcer les technologies clés habilitantes qui revêtent une importance systémique pour la capacité d'innovation de l'industrie et de l'ensemble de l'économie.

19. Dans le domaine de l'énergie, il importe de mettre en œuvre les orientations arrêtées en février et décembre 2011, de tenir l'engagement consistant à achever, d'ici 2014, le marché intérieur de l'énergie, y compris en mettant pleinement en œuvre le troisième paquet "énergie", dans le respect des délais fixés, et d'interconnecter les réseaux à travers les frontières. Le Conseil européen attend avec intérêt la communication évaluant le degré de libéralisation et d'intégration du marché intérieur de l'énergie, que la Commission devrait présenter en juin prochain.

20. Le Conseil européen insiste sur le rôle important que joue l'industrie dans le domaine de la croissance européenne, de la compétitivité, des exportations et de la création d'emplois et en tant que moteur de la productivité et de l'innovation.

21. Il convient de faire avancer les travaux et les discussions sur les propositions de la Commission sur la fiscalité de l'énergie, l'assiette commune consolidée pour l'impôt sur les sociétés, la taxe sur les transactions financières et la révision de la directive sur la fiscalité de l'épargne. Il faudrait que les directives de négociation en vue de la conclusion d'accords sur la fiscalité de l'épargne avec des pays tiers soient adoptées rapidement. Le Conseil et la Commission rendront compte régulièrement, à partir de juin 2012, de l'état d'avancement des travaux dans ce domaine.

22. Dans le même ordre d'idées, il est important de mener rapidement à bien la réforme de la réglementation du secteur financier. Dans le prolongement de l'accord politique récemment intervenu, il convient à présent d'adopter le plus rapidement possible le règlement sur l'infrastructure du marché européen. De plus, il convient d'approuver, d'ici juin et décembre 2012 respectivement, les propositions relatives aux exigences de fonds propres des banques et aux marchés d'instruments financiers, sans perdre de vue l'objectif consistant à pouvoir disposer d'un corpus réglementaire unique et à assurer une mise en œuvre cohérente et en temps utile de Bâle III. Il convient également d'adopter dès que possible les modifications apportées au règlement sur les agences de notation de crédit. Le Conseil européen attend avec intérêt les résultats de l'analyse actuellement effectuée par la Commission sur les mentions obligatoires, dans la législation de l'UE, des notations établies par les agences de notation.

23. Il est important de rétablir la confiance des investisseurs dans le secteur bancaire de l'UE et d'assurer le flux du crédit vers l'économie réelle, notamment par le renforcement des fonds propres des banques sans réduction excessive de la taille de leurs bilans et, le cas échéant, par l'adoption de mesures destinées à favoriser l'accès des banques au financement. Le Conseil suivra attentivement la mise en œuvre des décisions prises à cet égard en octobre dernier. La Commission est invitée à examiner les possibilités de renforcer le cadre actuellement applicable aux salaires des dirigeants d'entreprises.

24. Compte tenu de la nécessité d'encourager le financement privé des grands projets d'infrastructure, il convient d'accélérer les travaux sur la phase pilote de l'initiative relative aux emprunts obligataires pour le financement de projets dans le cadre d'Europe 2020, en vue de parvenir à un accord d'ici juin.

II. SOMMETS INTERNATIONAUX

G20 et G8

25. Le Conseil européen a estimé que, dans la perspective du sommet du G20, il convenait de viser en priorité à ce que:

- une coordination efficace soit assurée au niveau mondial pour parvenir à une croissance forte, durable et équilibrée, et que des progrès soient réalisés dans la mise en œuvre du plan d'action de Cannes;
- les engagements pris dans le cadre du G20 en ce qui concerne la réforme des marchés financiers soient tenus, y compris une surveillance stricte, afin de garantir des conditions de concurrence égales au niveau mondial;
- le plan d'action de 2011 sur la volatilité des prix alimentaires et sur l'agriculture soit mis en œuvre; que la transparence des marchés des produits de base soit renforcée; que la mise en œuvre du plan d'action de Séoul pour le développement, qui met l'accent sur les infrastructures et la croissance verte, soit poursuivie;
- la croissance verte et le développement durable soient encouragés; que, plus particulièrement, des mesures soient prises pour lutter contre le changement climatique, et que des sources de financement soient mobilisées à cet effet;
- le protectionnisme soit combattu et que des efforts soient déployés pour faire adopter un programme de négociations actif à l'OMC, y compris pour les pays les moins développés;
- la dimension sociale de la mondialisation, en particulier le chômage des jeunes, soit prise en considération.

26. Le Conseil européen a été informé des discussions qui ont eu lieu au niveau du G20 sur l'augmentation sensible des ressources du FMI. Il a rappelé que les États membres de la zone euro s'étaient déjà engagés à apporter 150 milliards d'euros, sous la forme de prêts bilatéraux, au compte des ressources générales du FMI, et que d'autres États membres avaient également indiqué qu'ils souhaitaient participer au processus de renforcement des ressources du FMI. Le Conseil européen a encouragé les ministres des finances du G20 à poursuivre leurs travaux en vue de parvenir à un accord sur une augmentation des ressources du FMI lors de leur prochaine réunion, en avril, afin d'accroître la capacité du FMI à assumer ses responsabilités systémiques à l'égard de ses membres partout dans le monde.

27. Le Conseil européen a été informé de l'état d'avancement de la préparation du sommet du G8.

Conférence des Nations unies sur le développement durable Rio+20

28. Le Conseil européen a souligné qu'il souhaitait vivement que la Conférence des Nations unies sur le développement durable Rio+20 débouche sur un résultat ambitieux. Il a insisté sur la nécessité de veiller à une large participation du secteur privé et de la société civile à cette conférence. Il a énoncé quelques principes essentiels qui orienteront les travaux de l'UE dans cette perspective:

- la conférence devrait faire progresser la transition de la planète vers une économie verte, et ainsi œuvrer en faveur de la protection de l'environnement, contribuer à l'éradication de la pauvreté et stimuler une croissance à faibles émissions de CO_2 qui permette une utilisation efficace des ressources;
- ses travaux devraient viser à définir des objectifs opérationnels clairs et des mesures concrètes aux niveaux national et international, à mettre en œuvre selon un calendrier arrêté d'un commun accord;
- elle devrait contribuer à un renforcement du cadre institutionnel mondial en matière de développement durable, qui devrait passer par la transformation du PNUE en institution spécialisée;
- elle devrait faire progresser les travaux sur la définition à l'échelle planétaire d'objectifs cohérents pour l'après-2015 en matière de développement durable, en tenant compte notamment du processus de réexamen des objectifs du Millénaire pour le développement.

III. POLITIQUE ÉTRANGÈRE

29. Un an après le début du printemps arabe, le Conseil européen s'est penché sur les tendances qui se font jour et sur les enseignements à tirer de l'évolution de la situation dans la région, et il a procédé à une évaluation de la manière dont le soutien de l'UE a été mis en œuvre à ce jour. L'UE encourage et soutient la transformation démocratique dans son **voisinage méridional** et, plus largement, au Proche-Orient et dans la région du Golfe. Elle reste déterminée à développer avec les pays du voisinage méridional des partenariats fondés sur la différenciation, la responsabilité mutuelle et l'adhésion à des valeurs universelles, notamment la protection des minorités religieuses (y compris des chrétiens). Conformément aux principes et aux objectifs définis dans ses précédentes déclarations et dans les conclusions du Conseil du 20 juin 2011, le Conseil européen a décidé que les principes énoncés ci-après guideraient l'UE dans la suite de son action dans le cadre de ce processus et de sa contribution à celui-ci:

- l'UE encourage tous les pays de son voisinage méridional à entreprendre d'importantes réformes politiques destinées à établir et à consolider la démocratie, à mettre en place et renforcer l'État de droit et à assurer le respect des droits de l'homme et des libertés publiques en accordant une attention particulière aux droits des femmes et des minorités;
- compte tenu des difficultés économiques et financières auxquelles sont actuellement confrontés de nombreux pays de la région, l'UE continuera de mobiliser ses instruments, en mettant davantage l'accent sur une aide en matière de gouvernance et de création d'emplois, et poursuivra ses efforts dans le cadre des réunions du groupe de travail, en y associant des acteurs du monde économique; le Conseil européen a demandé à cet égard que l'extension du mandat de la BERD soit ratifiée sans délai;
- dans ce contexte, l'UE est déterminée à adapter son soutien au niveau des réformes démocratiques menées, en soutenant davantage les partenaires qui accomplissent des progrès sur la voie de systèmes démocratiques ouverts à tous, l'aide aux gouvernements pouvant toutefois être reconsidérée en cas d'oppression ou de violations graves ou systématiques des droits de l'homme;
- l'UE continuera de renforcer ses relations avec la société civile, notamment par le lancement, dans le cadre de la politique de voisinage, du mécanisme en faveur de la société civile;
- il faut progresser rapidement dans les négociations commerciales en cours et dans la préparation de négociations visant à conclure des accords complets et approfondis de libre-échange, qui permettront d'intégrer progressivement les économies des partenaires au marché unique de l'UE et augmenteront les possibilités d'accès au marché;
- les dialogues sur les migrations, la mobilité et la sécurité seront étendus afin de favoriser les contacts entre les gens, les contacts commerciaux et la compréhension mutuelle; dans ce contexte, des efforts conjoints seront également déployés pour empêcher l'immigration clandestine, conformément à l'approche globale de l'UE sur la question des migrations.

30. Le Conseil européen invite la Commission et la Haute Représentante à présenter d'ici la fin de l'année une feuille de route pour définir et encadrer la mise en œuvre de la politique de l'UE vis-à-vis de nos partenaires du Sud de la Méditerranée, qui en énumérera les objectifs, les instruments et les moyens d'action et mettra l'accent sur les synergies avec l'Union pour la Méditerranée et d'autres initiatives régionales.

31. Le Conseil européen est consterné par la situation en **Syrie** et fait siennes les conclusions du Conseil du 27 février 2012. Conformément à la résolution du 1er mars du Conseil des droits de l'homme des Nations unies, il exhorte les autorités syriennes à cesser immédiatement le recours massif à la violence et les violations des droits de l'homme à l'encontre de la population civile. Le Conseil européen reste déterminé à faire en sorte que ceux qui sont responsables des atrocités commises en Syrie aient à répondre de leurs actes; il travaillera en étroite collaboration avec ceux qui cherchent à rassembler les informations nécessaires sur ces crimes atroces, et leur apportera son aide. Le Conseil européen confirme qu'il est déterminé à accroître encore la pression sur le régime syrien tant que se poursuivront la violence et les violations des droits de l'homme, et il invite le Conseil à préparer de nouvelles mesures restrictives ciblées contre le régime. Il demande au président Assad de quitter le pouvoir pour permettre une transition pacifique dans l'intérêt de son pays. L'UE est prête, dès qu'une transition démocratique s'amorcera, à développer un nouveau partenariat et à apporter son aide.

32. Le Conseil européen redit qu'il importe que les agences humanitaires indépendantes disposent d'un accès libre et sans entraves afin que l'aide puisse parvenir à ceux qui en ont besoin, conformément aux principes humanitaires. L'Union a déjà mobilisé des moyens financiers pour répondre aux besoins humanitaires et est prête à en augmenter le montant dès que les conditions sur le terrain permettront aux organisations humanitaires d'étendre leurs opérations de secours.

33. Le Conseil européen réaffirme son soutien aux efforts déployés par la Ligue des États arabes pour mettre un terme à la violence en Syrie et appuie sans réserve les missions entreprises par M. Kofi Annan, ancien Secrétaire général des Nations unies, en qualité d'envoyé spécial conjoint de l'ONU et de la Ligue des États arabes pour la crise syrienne. Il salue la création du Groupe des amis du peuple syrien, ainsi que les conclusions de sa première réunion, qui a eu lieu le 24 février 2012.

34. Le Conseil européen exhorte une fois de plus tous les membres du Conseil de sécurité des Nations unies, en particulier la Russie et la Chine, à coopérer pour tenter de mettre fin à la violence. L'Union européenne soutient l'opposition syrienne dans son combat pour la liberté, la dignité et la démocratie, elle reconnaît le Conseil national syrien en tant que représentant légitime des Syriens et appelle tous les membres de l'opposition syrienne à s'unir dans leur combat pacifique pour une Syrie nouvelle, dans laquelle tous les citoyens auront les mêmes droits. L'Union européenne engage toutes les parties à œuvrer en faveur d'un processus devant permettre de déboucher sur une solution politique.

35. Le Conseil européen souligne qu'il incombe aux autorités syriennes d'assurer la sécurité des ressortissants étrangers en Syrie, y compris les journalistes, notamment en facilitant l'évacuation de ceux qui en ont besoin.

36. Le Conseil européen se félicite de la tenue de la conférence sur la **Somalie** à Londres le 23 février 2012. Il rappelle le cadre stratégique de l'UE pour la Corne de l'Afrique, adopté par le Conseil le 14 novembre 2011 et, dans le prolongement des résultats de la conférence de Londres, il invite le Conseil, la Commission et la Haute Représentante à poursuivre leur action globale aux côtés de la Somalie. Conformément au cadre stratégique de l'UE, le Conseil des affaires étrangères devrait faire rapport au Conseil européen en octobre sur la mise en œuvre des actions décidées.

37. Le Conseil européen se félicite des progrès que le **Partenariat oriental** a permis de réaliser dans l'approfondissement de l'association politique et de l'intégration économique avec l'UE. Ce partenariat est fondé sur un attachement à des valeurs communes, et ce sont les partenaires les plus déterminés à mettre en œuvre des réformes qui tireront le plus profit de leurs relations avec l'UE. Le Conseil européen attend avec intérêt la feuille de route du partenariat oriental, en vue du prochain sommet de ce partenariat, qui se tiendra au second semestre de 2013.

38. Le Conseil européen se déclare profondément et de plus en plus préoccupé face à la nouvelle aggravation de la situation en **Biélorussie**. Il se félicite de la décision prise par le Conseil d'allonger la liste des responsables des graves violations des droits de l'homme ou de la répression menée contre la société civile et l'opposition démocratique ou qui soutiennent le régime de Loukachenko ou en bénéficient pour qu'ils fassent l'objet d'une interdiction d'entrée sur le territoire et d'un gel des avoirs. Le Conseil européen invite le Conseil à continuer de travailler à de nouvelles mesures. Il réaffirme la volonté de l'Union de renforcer son dialogue avec la société civile biélorusse et de soutenir les aspirations démocratiques du peuple biélorusse.

IV. AUTRES QUESTIONS

39. Le Conseil européen fait siennes les conclusions sur l'élargissement et le processus de stabilisation et d'association que le Conseil a adoptées le 28 février 2012 et convient d'accorder à la **Serbie** le statut de pays candidat.

40. Le Conseil européen, rappelant les discussions qu'il a eues en 2011, réaffirme que toutes les conditions juridiques sont désormais réunies pour que soit prise la décision concernant l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie à l'espace **Schengen**.

41. Le Conseil européen prend également note avec satisfaction des efforts que n'ont cessé de déployer la Bulgarie et la Roumanie.

42. Le Conseil européen demande au Conseil, dans l'intervalle, de recenser et de mettre en œuvre les mesures qui contribueront à ce que l'élargissement de l'espace Schengen à la Roumanie et à la Bulgarie se déroule dans de bonnes conditions.

43. Le Conseil européen demande au Conseil de revenir sur cette question afin de pouvoir adopter sa décision lors de la session du Conseil JAI de septembre 2012.

44. Le Conseil européen rappelle ses conclusions de juin 2011 sur le renforcement de la gouvernance de l'espace Schengen et souligne notamment qu'il importe de parvenir rapidement à un accord sur le règlement relatif à la création d'un mécanisme d'évaluation et de suivi destiné à contrôler l'application de l'acquis de Schengen. Ce mécanisme devrait également aborder la question du bon fonctionnement des institutions qui interviennent dans l'application de cet acquis.

45. Le Conseil européen a réélu Monsieur **Herman Van Rompuy** à sa présidence pour la période allant du 1er juin 2012 au 30 novembre 2014.

CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 12 mars 2012 (16.03)
(OR. en)

7514/12

ENV 198
DEVGEN 62
RELEX 211
ONU 32
ECOFIN 240

NOTE D'INFORMATION

du:	Secrétariat général
aux:	délégations
Objet:	Rio+20: Pistes pour un avenir durable - Conclusions du Conseil

Les délégations trouveront en annexe les conclusions visées en objet que le Conseil (Environnement) a adoptées le 9 mars 2012.

6302 - Dossier consolidé : 369

ANNEXE

Rio + 20: Pistes pour un avenir durable

- Conclusions du Conseil -

CONVAINCU que la conférence des Nations unies sur le développement durable (Rio+20) constitue une occasion unique de voir réaffirmé l'engagement politique nécessaire pour faire avancer l'action en faveur du développement durable de manière globale, y compris en ce qui concerne les engagements pris par le passé et en s'appuyant sur les principes de Rio, sur Action 21 et sur le plan de mise en œuvre de Johannesburg, et CONSIDÉRANT que Rio+20 devrait insuffler une dynamique importante permettant un passage équitable, partout dans le monde, à une économie verte dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté,

INSISTANT SUR LE FAIT que le monde est confronté à des crises et des défis multiples et interdépendants et que Rio+20 constitue, dans ce cadre plus général, une occasion unique de repenser notre perception actuelle de la croissance et de la consommation, de l'inclusion et de notre mode d'utilisation de ressources limitées, de manière à pouvoir satisfaire les besoins des générations futures,

SOULIGNANT qu'une des clés pour surmonter ces crises et ces défis est une utilisation plus efficace des ressources, élément essentiel de la transition vers une économie verte inclusive au sein d'un cadre institutionnel du développement durable considérablement renforcé, garant d'une meilleure protection de l'environnement, d'une énergie durable pour tous et d'une transition vers une réduction des émissions de CO_2, d'une productivité accrue et durable, d'emplois verts et décents et de l'éradication de la pauvreté, au profit de la santé et du bien-être humains, de l'environnement et du développement économique,

ATTIRANT L'ATTENTION SUR LE FAIT qu'il ne saurait être question de développement durable sans respect et promotion de la démocratie, des droits de l'homme, de l'État de droit, de la bonne gouvernance, de l'éducation, du rôle des jeunes et de l'égalité entre les sexes,

SALUANT l'avant-projet de document final intitulé "L'avenir que nous voulons", qui constitue une base satisfaisante en vue de négociations ultérieures, et SOULIGNANT notre détermination à œuvrer pour que la conférence adopte une déclaration politique ciblée et tournée vers l'avenir qui devra présenter notre vision commune du changement, ainsi que les objectifs et les actions à mettre en œuvre à l'échelle internationale selon un calendrier établi d'un commun accord,

6302 - Dossier consolidé : 370

RAPPELANT les conclusions du Conseil du 10 octobre 2011 concernant Rio+20[1], les conclusions du Conseil du 15 décembre 2011 relatives à une "Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources"[2], la contribution commune que l'UE et ses États membres ont adressée au DAES des Nations unies le 1er novembre 2011[3] et les conclusions du Conseil européen des 1er et 2 mars 2012[4],

INSISTANT SUR le défi primordial du changement climatique et RAPPELANT les conclusions du Conseil du 9 mars 2012 sur le suivi de la 17e session de la Conférence des Parties (COP 17) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et de la 7e session de la réunion des parties (CMP 7) au protocole de Kyoto (Durban, Afrique du Sud, 28 novembre - 9 décembre 2011)[5],

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE

1. RÉAFFIRME la volonté de l'Union européenne et de ses États membres de jouer un rôle actif et constructif dans les négociations en cours afin d'œuvrer pour que la conférence parvienne à un résultat ambitieux et définisse notamment des actions de suivi concrètes à mettre en œuvre dans les délais et CONTINUERA à prendre une part active à l'évolution des négociations à l'approche de la conférence Rio+20 prévue en juin 2012 et à affiner sa position en conséquence, le cas échéant;

2. RÉAFFIRME qu'il est favorable à un processus ouvert et sans exclusive permettant à tous les acteurs concernés de participer pleinement et activement aux négociations et à la conférence elle-même et SOULIGNE l'importance d'une forte mobilisation des collectivités locales, du secteur privé, des syndicats et de la société civile dans son ensemble pour assurer le suivi de Rio+20 et la mise en œuvre des engagements pris;

---

1 Doc. 15388/11.
2 Doc. 18346/11.
3 Doc. 15841/11.
4 Doc. EUCO 4/12.
5 Doc. 7517/12.

6302 - Dossier consolidé : 371

3. EST CONSCIENT de l'intime et inévitable corrélation qui existe entre la dynamique des populations et les efforts que nous déployons pour promouvoir le développement durable et protéger l'environnement ainsi que pour améliorer encore le bien-être humain, réduire la pauvreté et la faim, promouvoir des emplois décents et garantir la sécurité de l'approvisionnement en nourriture, en eau et en énergie, ce qui suppose de meilleures performances économiques, et SOULIGNE que la question de la dynamique des populations doit être traitée dans le cadre de politiques respectueuses des droits de l'homme;

4. INSISTE SUR l'importance de l'égalité entre les sexes et sur le rôle essentiel d'une participation des femmes à la vie économique et politique égale à celle des hommes pour parvenir à un développement durable et SOULIGNE que l'éducation est déterminante pour acquérir des aptitudes et des compétences;

5. EST CONSCIENT de la tendance alarmante aux catastrophes naturelles ou d'origine humaine et de leurs retombées négatives pour le développement durable et INSISTE SUR la nécessité d'appréhender tous les stades de la gestion des catastrophes de manière intégrée;

6. SALUE le rapport du groupe de haut niveau sur la viabilité de l'environnement mondial créé par le Secrétaire général des Nations unies ainsi que l'initiative "Énergie durable pour tous" du Secrétaire général des Nations unies, qui apportent une contribution précieuse au résultat de Rio+20;

7. SE FÉLICITE du nombre de réunions importantes organisées dans différentes enceintes en préparation de Rio+20, telles que le sixième Forum mondial de l'eau, qui représentent de précieuses contributions au résultat de la conférence**;**

6302 - Dossier consolidé : 372

L'économie verte dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté

8. CONSIDÈRE qu'une économie verte inclusive constitue un moyen de parvenir à un développement durable au niveau mondial; SOULIGNE à cet égard que rendre l'économie plus verte est essentiel pour favoriser une croissance équitable à long terme, la création d'emplois décents et verts, l'exploitation efficace des ressources et l'instauration de modes de consommation et de production durables ainsi que l'amélioration de la santé et du bien-être humains et permettre ainsi d'éradiquer la pauvreté, en faisant en sorte que les retombées bénéficient à tous les citoyens et en offrant des perspectives gagnant-gagnant à tous les pays, quelle que soit la structure de leur économie et leur niveau de développement; SOULIGNE qu'une économie verte inclusive offre la possibilité de créer un nouveau modèle de croissance mondial positif et original qui permettrait non seulement de renverser les tendances environnementales néfastes mais aussi de dynamiser le développement et la création d'emplois à l'avenir; et CONSTATE dans ce contexte qu'il faut étudier la notion d'"économie bleue", qui étend les principes de l'économie verte notamment à la conservation et à l'exploitation durable des ressources marines;

9. RAPPELLE que parmi les principaux résultats concrets de la conférence Rio+20 devrait figurer l'adoption d'une feuille de route pour une économie verte comportant des échéanciers pour la réalisation d'objectifs et d'actions précis au niveau international, ce qui devrait représenter une contribution importante au développement durable, l'accent étant mis sur l'éradication de la pauvreté;

10. SOUTIENT la création d'un programme de renforcement des capacités englobant une plateforme internationale de partage des connaissances; ce programme s'appuierait sur les initiatives existantes telles que la Plateforme de connaissances sur la croissance verte, qu'il permettrait de mieux utiliser, en vue de fournir à tous les pays intéressés, en facilitant leur diffusion, des conseils spécifiquement adaptés à chaque pays et, le cas échéant, à chaque région et secteur, concernant la transition vers une économie verte fondée sur le principe de l'appropriation et du respect des différences nationales;

11. RECONNAÎT que le changement climatique, l'appauvrissement de la biodiversité et la dégradation des sols ainsi que la rareté de l'eau constituent autant de menaces graves pour les sociétés humaines, les écosystèmes et la paix et la stabilité, et ACCUEILLE dès lors FAVORABLEMENT:

- les résultats des négociations mondiales sur le climat menées lors de la conférence de Durban, auxquels il faut donner suite de toute urgence afin de rendre réalisable l'objectif visant à maintenir la hausse de la température moyenne en dessous de 2ºC en convenant d'un calendrier pour le plafonnement des émissions mondiales et d'un objectif mondial de réduction des émissions,
- les résultats de la conférence de Nagoya en matière de biodiversité, y compris le plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 qui a été adopté, les objectifs dont il est assorti ainsi que le Protocole sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages découlant de leur utilisation,
- les résultats de la conférence de Changwon sur la désertification, qui ont permis de mettre en place un cadre mondial en matière de stratégie et de suivi et d'encourager les partenariats pour la sauvegarde des ressources du sol;

12. SOULIGNE que, même si ces négociations demeurent autonomes, la conférence Rio+20 devrait s'appuyer sur les synergies potentielles avec ces processus complémentaires et mutuellement profitables et les encourager;

13. NOTE qu'en raison de l'accroissement de la demande de ressources naturelles, il est essentiel de prendre des mesures de nature à dissocier l'utilisation des ressources de la croissance économique et à encourager l'innovation pour s'engager dans la voie d'une économie verte et plus durable à l'échelon mondial, et SOULIGNE qu'il est important d'encourager l'évaluation des services de la biodiversité et des services écosystémiques et d'intégrer ces évaluations dans les politiques menées, le processus décisionnel et les processus économiques;

14. RAPPELLE que le produit intérieur brut (PIB) est principalement une quantification de la production qui ne tient pas compte de questions telles que la viabilité environnementale, l'utilisation du capital naturel et humain, l'utilisation efficace des ressources et l'inclusion sociale, et SOULIGNE qu'il faut utiliser, et au besoin définir et adopter, des indicateurs qui s'ajoutent au PIB pour donner une image plus précise de l'interdépendance entre les aspects environnementaux, économiques et sociaux de la richesse, de la protection sociale et du bien-être;

15. APPELLE à l'adoption, lors de la conférence Rio+20, du plan-cadre décennal de programmes de consommation et de production durables élaboré lors de la dix-neuvième réunion de la Commission du développement durable (CDD);

Cadre pour l'action et le suivi

16. SOULIGNE que l'économie verte dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté et la feuille de route pour une économie verte sont étroitement liées aux priorités du cadre pour l'action et le suivi prévu dans l'avant-projet de document pour ce qui est de promouvoir et de développer des actions concrètes dans des secteurs spécifiques; SALUE les progrès accomplis sur les initiatives prévues dans l'avant-projet de document, qui jettent les bases des décisions à prendre lors de la conférence Rio+20, mais PRÉCONISE la mise en œuvre aux niveaux international, mais aussi national, régional et local de politiques et d'actions plus ambitieuses que celles envisagées actuellement dans l'avant-projet de document;

17. INVITE la Commission, sur la base des conclusions du Conseil européen des 1er et 2 mars 2012, à présenter d'urgence des propositions relatives à des objectifs opérationnels clairs et des mesures concrètes, à mettre en œuvre selon un calendrier arrêté d'un commun accord, dans les domaines directement liés au passage à une économie verte inclusive dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté, tels que l'énergie durable, l'eau, l'aménagement durable du territoire et les écosystèmes, les océans et l'utilisation efficace des ressources, y compris les déchets, que l'UE et ses États membres soumettront lors des négociations de Rio pour parvenir à des résultats ambitieux et ciblés;

18. EST DÉTERMINÉ à faire en sorte que, lors de la conférence, les négociations menées avec les partenaires internationaux aboutissent à des résultats ambitieux et axés sur des actions concrètes en ce qui concerne l'ensemble des questions relatives au cadre pour l'action et le suivi, en s'appuyant sur la contribution adressée par l'UE et ses États membres au DAES des Nations unies le 1er novembre 2011, y compris les domaines susmentionnés mais aussi l'alimentation, la nutrition, l'agriculture durable, la pêche, les forêts, les villes durables et les produits chimiques, ainsi que dans les domaines liés à la gestion durable et à la restauration des ressources naturelles;

6302 - Dossier consolidé : 375

Cadre institutionnel du développement durable (CIDD)

19. SOULIGNE que, pour l'ensemble des trois dimensions du développement durable, le CIDD doit être reformé, renforcé, mieux coordonné et rendu plus cohérent aux niveaux mondial, régional, national, sous-régional et local, et RECONNAÎT que le dispositif actuel du CIDD ne permet pas de relever efficacement les défis auxquels nous sommes confrontés;

20. APPELLE DE SES VŒUX l'établissement d'une architecture internationale permettant d'atteindre l'objectif principal consistant à instaurer une solide structure de gouvernance mondiale en matière de développement durable qui remédie également aux défaillances du système actuel, et SOULIGNE qu'un CIDD renforcé doit permettre d'assurer une direction politique, y compris aux niveaux les plus élevés, de garantir la cohérence et la coordination, de renforcer la complémentarité des politiques scientifiques, d'assurer une mise en œuvre efficace, le suivi et l'évaluation des progrès accomplis, la transparence et la responsabilité, ainsi qu'une participation plus large et une association efficace des grands groupes et des acteurs non étatiques, et ce dès le processus de réforme;

21. ESTIME que les décisions sur les réformes à apporter au CIDD devraient être prises après avoir cerné clairement les fonctions spécifiques requises, et tenir compte des implications financières, structurelles et juridiques; SOULIGNE que les réformes devraient favoriser les synergies entre les processus existants, éviter les redondances, éliminer les doubles emplois, optimiser l'utilisation des ressources financières et réduire les charges administratives, en s'appuyant sur les dispositifs existants; et CONFIRME qu'il est disposé à entamer des discussions sur les possibilités d'engager une réforme structurelle importante;

22. RÉAFFIRME sa détermination sans faille à renforcer la dimension environnementale du CIDD et, à cet égard, à élever le PNUE au rang d'agence spécialisée des Nations unies pour l'environnement, basée à Nairobi, dotée d'un mandat révisé et renforcé, ouverte à la participation de tous, bénéficiant de contributions financières stables, adéquates et prévisibles et travaillant sur un pied d'égalité avec les autres agences spécialisées des Nations unies; DEMANDE que la conférence Rio+20 arrête les modalités de mise en œuvre de la réforme décidée, y compris un échéancier; et SOULIGNE qu'il faut poursuivre les efforts pour renforcer les synergies entre les accords multilatéraux en matière d'environnement;

23. DÉCIDE de favoriser l'amélioration de l'accès à l'information, de la participation du public à la prise de décision et de l'accès à la justice pour les questions d'environnement, y compris en envisageant la possibilité d'instaurer des cadres juridiques contraignants au niveau le plus approprié;

Objectifs en matière de développement durable

24. SALUE les propositions concernant les objectifs en matière de développement durable et ESTIME qu'elles constituent une contribution précieuse à Rio+20 et qui peuvent contribuer à engager une action mieux ciblée et plus cohérente en faveur du développement durable; SOULIGNE que les objectifs en matière de développement durable, une économie verte inclusive dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté ainsi qu'un CIDD renforcé pourraient constituer d'importants facteurs de progrès; pris conjointement, ils engloberaient en effet aussi bien les objectifs que les moyens, augmentant d'autant les chances de modifier véritablement les pistes menant au développement durable;

25. CONSIDÈRE que tous ces objectifs devrait couvrir pleinement les trois dimensions du développement durable d'une façon équilibrée qui favorise les synergies; revêtir un caractère universel, étant entendu qu'il faudra pour les atteindre procéder selon des approches différentes en fonction des pays considérés; être limités en nombre; et être liés à des finalités et à des indicateurs concrets éventuels et faciles à communiquer; CONFIRME que l'UE et ses États membres sont disposés à entamer des discussions sur de tels objectifs;

26. CONSIDÈRE que les travaux sur les objectifs en matière de développement durable devraient être coordonnés et compatibles avec le processus d'examen des objectifs du Millénaire pour le développement et qu'il faut éviter de détourner les efforts de la réalisation des OMD d'ici 2015; ESTIME en outre qu'il serait important d'instaurer un cadre général pour l'après-2015 qui englobe les trois dimensions du développement durable et fixe des objectifs permettant de s'attaquer aux principaux défis d'une manière globale et cohérente afin de mettre en place la combinaison optimale de mesures de nature à dégager des solutions durables;

Moyens de mise en œuvre

27. SOULIGNE l'importance de prévoir des moyens suffisants pour atteindre les objectifs et mettre en œuvre les actions dont il sera décidé lors de la conférence Rio+20; SOULIGNE que les ressources financières requises pour mettre œuvre les politiques et les actions en matière de développement durable devront provenir d'une palette de sources aussi bien publiques que privées;

28. PRÉCONISE une utilisation plus efficace des ressources existantes, ainsi que la mobilisation des sources de financement disponibles et le recensement de sources innovantes. Compte tenu de la situation économique, SOULIGNE que la mobilisation des fonds doit se faire selon des modalités compatibles avec les objectifs de la reprise économique mondiale et INSISTE en outre sur le rôle majeur des institutions financières internationales et du Fonds pour l'environnement mondial en tant qu'importantes sources de financement, de conseil et de renforcement des capacités en matière de développement durable;

29. NOTE qu'un certain nombre d'économies émergentes deviennent des partenaires clés des pays en développement et EST CONSCIENT du rôle joué par la coopération Sud-Sud et la coopération triangulaire, mis en évidence dans le document final du quatrième forum de haut niveau sur l'efficacité de l'aide, qui s'est tenu à Busan;

30. SOULIGNE l'importance du secteur privé et des partenariats entre le secteur privé et le secteur public pour la promotion des investissements, des échanges et de l'innovation, notamment par la mise en place, à l'échelle de la planète, d'une économie verte dans le cadre du développement durable et de l'éradication de la pauvreté et RÉAFFIRME la nécessité de mettre en œuvre, à l'échelle mondiale, une bonne gouvernance d'entreprise ainsi que des principes et des critères internationaux en matière de responsabilité sociale des entreprises; INSISTE SUR LE FAIT que les gouvernements devraient faire un meilleur usage des compétences, des ressources et du pouvoir d'innovation du monde de l'entreprise; et DÉCIDE d'intervenir pour lever les principaux obstacles qui freinent l'investissement et le potentiel du marché en vue du passage à une économie verte;

31. MET L'ACCENT SUR LE FAIT qu'il importe, dans une économie verte, que les prix reflètent les coûts environnementaux et sociaux réels ainsi que la suppression progressive des subventions contreproductives du point de vue de l'environnement, qui sont incompatibles avec le développement durable, et CONSIDÈRE que la disparition progressive de ces subventions permettrait aux prix du marché de mieux refléter ces coûts et contribuerait à rendre le régime des échanges plus ouvert et moins discriminatoire;

32. INSISTE SUR la nécessité d'améliorer l'accès et la participation aux échanges verts et d'en réduire les coûts en facilitant les échanges de biens, de technologies et de services respectueux de l'environnement, par la réduction ou la suppression des droits de douane et par des efforts visant à lever ou à surmonter les obstacles non tarifaires, ainsi que par une participation accrue des pays en développement aux processus de normalisation internationale, notamment grâce à un renforcement de leurs capacités et à un soutien technique;

33. SOULIGNE le rôle important joué par la coopération en matière de programmes dans le domaine de la technologie, de la recherche et de l'innovation, de l'éducation et de la formation et ATTIRE L'ATTENTION sur la nécessité de renforcer les mécanismes relatifs à la coopération internationale dans le domaine de la recherche et au développement des technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les défis majeurs du développement durable;

34. INSISTE également sur l'importance que revêt la réglementation parmi les instruments dont on dispose pour créer un climat propice aux investissements verts et au développement durable, ainsi que pour décourager des modes de production inefficaces en termes d'utilisation des ressources et néfastes pour l'environnement et la santé humaine, et promouvoir ainsi des emplois verts et décents;

35. EST CONSCIENT du rôle utile que continue de jouer l'aide publique au développement (APD) en tant que source de financement importante en matière de développement, notamment dans les pays les moins avancés (PMA), et facteur de mobilisation de financements provenant d'autres sources, y compris au moyen de la coopération triangulaire; RÉAFFIRME l'engagement pris par l'UE et ses États membres d'atteindre, d'ici 2015, leur objectif collectif en matière d'APD; ENCOURAGE tous les autres donateurs traditionnels et émergents à contribuer aux efforts mondiaux en faveur du développement en tenant compte de l'évolution de la situation et INSISTE SUR la nécessité de renforcer encore l'efficacité de

l'aide et du développement, conformément aux principes et aux engagements figurant dans les programmes d'action de Rome, de Paris, d'Accra et de Busan.

6302 - Dossier consolidé : 380

37

CHAMBRE DES DEPUTES

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 CO_2 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'intercaler 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 1er.

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 1er 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, para- graphes 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 constations 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 1er et 31, paragraphe 1er 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 1er 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

20

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

RM/vg

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 18 janvier 2012 (10H30)

ORDRE DU JOUR :

1. Adoption des projets de procès-verbal des réunions du 4 janvier 2012 (10h30 et 14h00)

2. 6286 Projet de loi modifiant la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie
   - Rapporteur : Monsieur Marc Spautz
   - Présentation et adoption d'un projet de rapport

3. 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
   - Examen du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat

4. Examen du document européen COM (2011) 789 : Proposition de REGLEMENT DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique
   Le dossier précité relève du contrôle du principe de subsidiarité. Le délai des huit semaines a débuté le 25 novembre 2011 et prendra fin le 20 janvier 2012

5. Divers

*

Présents : M. Eugène Berger, M. Fernand Boden, M. Lucien Clement, M. Fernand Diederich, Mme Marie-Josée Frank, M. Camille Gira, M. Paul Helminger, Mme Lydia Mutsch, M. Roger Negri, M. Marcel Oberweis, M. Marc Spautz,

M. Claude Wiseler, Ministre du Développement durable et des Infrastructures,

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

M. Georges Gehl, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures,

Mme Martine Kemmer, M. Marc Schuman, de l'Administration de l'environnement,

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

Excusée : Mme Anne Brasseur

*

Présidence : M. Fernand Boden, Président de la Commission

*

1. Adoption des projets de procès-verbal des réunions du 4 janvier 2012 (10h30 et 14h00)

Les projets de procès-verbal sous rubrique sont adoptés.

Par l'adoption du projet de procès-verbal de la réunion du 4 janvier 2012 à 10h30, la Commission du Développement durable fait également sienne la prise de position au sujet du débat d'orientation sur le rapport d'activité du Médiateur (2010-2011). Cette prise de position sera transmise aux membres de la Commission des Pétitions.

2. 6286 Projet de loi modifiant la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie

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

Cette présentation ne soulève aucun commentaire ; le projet de rapport est adopté à l'unanimité.

La Commission propose le modèle de temps de parole de base pour les débats en séance plénière.

3. 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

Monsieur le Rapporteur présente le projet de loi sous rubrique, pour le détail duquel il est prié de se reporter au document parlementaire afférent.

En bref, le projet de loi a pour objet de transposer la directive 2009/31/CE du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) No 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil. Cette directive établit un cadre juridique pour le stockage géologique du CO2, afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique. Le stockage géologique du CO2 est une technologie consistant à capter le dioxyde de carbone émis par les installations industrielles, à le transporter vers un site de stockage et à l'injecter dans une formation géologique souterraine adaptée en vue de son stockage permanent.

Monsieur le Ministre délégué donne à considérer que la directive 2009/31/CE précitée aurait dû être transposée en droit national au plus tard le 25 juin 2011. L'échéance de transposition étant dépassée et la Commission européenne ayant d'ores et déjà adressé une lettre de mise en demeure au Gouvernement luxembourgeois, il demande à la Chambre des Députés de bien vouloir procéder au vote du projet de loi dans les meilleurs délais.

Avant même d'entamer l'examen du projet de loi, les membres de la commission parlementaire, soutenus en ce sens par les représentants gouvernementaux, décident à l'unanimité que le stockage géologique du CO2 doit être interdit au Luxembourg pour les raisons suivantes :

- parce que le potentiel de stockage est inexistant dans notre pays, notamment pour des raisons géologiques et hydrogéologiques. En effet, trois avis ont été menés et sont arrivés à la conclusion que le territoire luxembourgeois se trouve en dehors des principaux bassins sédimentaires susceptibles d'abriter des réservoirs propices au stockage du CO2 ;

- afin de respecter le principe de précaution et parce que les risques et l'impact environnemental du stockage géologique du CO2 ne peuvent actuellement pas être correctement évalués.

Pour concrétiser cette décision, il existe, de l'avis des membres de la Commission du Développement durable, deux options :

1) le vote d'une loi consistant à interdire purement et simplement le stockage de CO2 sur le territoire luxembourgeois ;

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 une transposition fidèle et complète de la directive 2009/31/CE et, parallèlement, le vote d'une motion invitant le Gouvernement à interdire le stockage géologique du CO2 sur le territoire national.

La première de ces options est celle retenue par le Gouvernement autrichien, qui a élaboré un projet de 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. Ce projet

de loi est devenu la loi du 28 décembre 2011 (*« Bundesgesetz über das Verbot der geologischen Speicherung von Kohlenstoffdioxid »*). Cette option remporte la faveur du Conseil d'Etat qui, dans son avis du 29 novembre 2011, exprime sa préférence pour suivre l'exemple autrichien plutôt que de mettre en place un instrument juridique complexe dont l'applicabilité restera plus qu'hypothétique. Cette première option remporte également la préférence des groupes parlementaires LSAP, DP et *déi gréng*.

Le groupe parlementaire CSV a plutôt tendance à préférer la seconde option pour les raisons suivantes :

- le Luxembourg se trouve dans l'obligation de transposer la directive européenne en droit national. Or, en cas de non-transposition, la Commission européenne initiera des poursuites à son encontre ;

- outre le risque de poursuite pour non-transposition de la directive, il existerait un risque d'insécurité juridique du fait que notre législation ne serait pas conforme à la législation européenne. Cette insécurité juridique pourrait, le cas échéant, se révéler contreproductive par rapport à l'objectif d'interdire le stockage géologique du CO2 sur notre territoire.

*

La directive 2009/31/CE prévoit, en son article 4, paragraphe (1) que *« Les Etats membres conservent le droit de déterminer les régions au sein desquelles des sites de stockage peuvent être sélectionnés conformément aux exigences de la présente directive. Cela comprend le droit des Etats membres de ne pas autoriser le stockage dans certaines parties ou la totalité de leur territoire ».* Les membres de la Commission se demandent dans ce contexte si d'autres options ne pourraient pas être envisagées :

- le vote d'une loi qui se limiterait à transposer l'article 4 paragraphe (1) de la directive ;

- le vote d'une loi à l'image de celle proposée dans le projet de loi 6302, mais en y incluant un article interdisant formellement le stockage géologique du CO2 sur le territoire national. Ainsi, les instances européennes ne pourraient pas reprocher au Luxembourg de ne pas avoir transposé la directive, mais en même temps, le stockage géologique du CO2 serait interdit au Luxembourg.

*

L'avis du Conseil d'Etat mentionne que des projets-pilotes en matière de stockage géologique de CO2 sont actuellement à l'étude en Lorraine. En effet, un projet de captage et de stockage de carbone y est préparé dans le cadre d'ULCOS II. Il est prévu de transporter par pipeline enterrée le CO2 récupéré des hauts-fourneaux de l'usine sidérurgique de Florange, afin de le confiner dans des formations géologiques adaptées. Lors d'une réunion de la commission intergouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière qui a eu lieu le 21 avril 2011, les deux parties auraient convenu de l'intérêt de se concerter sur ce projet de captage de CO2 et d'étudier les pistes de coopération possibles en la matière entre la France et le Luxembourg. Plusieurs membres de la Commission expriment leur crainte de voir se concrétiser un tel projet à proximité de la frontière luxembourgeoise et réitèrent la nécessité de prévoir une interdiction totale de cette pratique dans notre pays. A leur demande, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures se renseignera sur les personnes présentes au cours de cette réunion intergouvernementale, sur les décisions qui y ont été prises et sur les implications éventuelles de ces décisions.

Au terme de cet échange de vues et après avoir répété leur souhait d'interdire le stockage géologique de CO2 sur le territoire luxembourgeois, les membres de la Commission du Développement durable demandent aux responsables du Ministère d'établir dans les meilleurs délais un avis juridique en la matière. Cet avis devra être le plus exhaustif possible et envisager les avantages et les inconvénients de chacune des options évoquées ci-avant. Une fois que cet avis juridique sera disponible, les membres de la commission parlementaire pourront prendre une décision en toute connaissance de cause quant à la meilleure marche à suivre.

4. COM (2011) 789 : Proposition de REGLEMENT DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique

Monsieur le Ministre délégué présente le document sous rubrique. Pour les détails de son exposé, il est prié de se référer au document repris en annexe du présent procès-verbal.

De l'avis de Monsieur le Ministre délégué, la proposition de règlement ne viole pas le respect du principe de subsidiarité.

La présentation du document ne suscite pas de commentaire de la part des membres de la Commission du Développement durable.

5. Divers

Une réunion interparlementaire aura lieu à Bruxelles en date du 21 mars prochain sur le thème « Vers le Sommet Rio + 20 ». Monsieur le Président informe que deux membres de la majorité et deux membres de l'opposition parmi les membres de la Commission du Développement durable ont été autorisés à participer à ladite réunion.

Les membres de la Commission prennent connaissance d'une demande du groupe parlementaire *déi gréng* d'organiser une réunion jointe de la Commission du Développement durable et de la Commission des Finances et du Budget en relation avec la réalisation et le financement des projets du concept « Mobil 2020 ».

Luxembourg, le 27 janvier 2012

La secrétaire,
Rachel Moris

Le Président,
Fernand Boden

ANNEXE

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le 17 janvier 2012

COM(2011) Proposition de REGLEMENT DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres information ayant trait au changement climatique

Fin novembre 2011, la Commission européenne a présenté une proposition de règlement visant à renforcer les dispositions en matière de surveillance et de déclaration des émissions de gaz à effet de serre.

Cette proposition de règlement fera l'objet de la procédure de codécision habituelle ; les travaux au Conseil sous présidence Danoise viennent de démarrer.

La proposition de règlement vise à remplacer la législation existante datant de 2004, à savoir la décision 280/2004/CE relative à un mécanisme pour surveiller les émissions de gaz à effet de serre dans la Communauté et mettre en œuvre le protocole de Kyoto. La décision de 2004 repose essentiellement sur les exigences découlant du protocole de Kyoto. Entre-temps le contexte a changé, aussi bien au niveau européen qu'au niveau international

A travers cette proposition de règlement, la Commission entend :

(1) améliorer les dispositions existantes suite aux expériences acquises

(2) y incorporer les obligations en matière de rapportage émanant :

(a) au niveau européen du paquet climat / énergie datant de 2009 :

La décision N°406/2009/CE relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020 (il s'agit de la décision qui fixe l'objectif de réduction de 20% à l'horizon 2020 par rapport à 2005 pour le Luxembourg) prévoit ainsi que la Commission présente des propositions visant à modifier les dispositions existantes en matière de surveillance et de déclaration des émissions afin d'assurer :

- « une surveillance, une déclaration et une vérification des émissions plus rapides, plus efficaces, plus transparents et plus rentables »
- que des projections des émissions après 2020 soient également établies.

D'autres nouveautés sont un rapportage de l'utilisation des revenus issus de la vente aux enchères des quotas d'émission de gaz à effet de serre (ces ventes aux enchères – sont concernés les installations industrielles et l'aviation – seront introduites à partir de 2013).

(b) des décisions prises au niveau international (contexte des Nations unies), avec notamment les Accords de Copenhague et de Cancún.

Il s'agit en particulier de fournir des rapports concernant l'aide / le support (de nature financière et en matière de transfert de technologie, de transfert de capacités) accordée aux pays en développement, ceci afin que l'Union européenne puisse en toute transparence montrer qu'elle honore les engagements auxquels elle a souscrit.

(3) assurer que les données nécessaires soient collectées afin de permettre le développement de futures politiques et objectifs dans les domaines suivants :

(a) émissions liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie

(b) transport maritime (non encore couvert ni au niveau européen ni au niveau international)

(c) transport aérien : à l'heure actuelle seul le CO_2 est pris en compte ; la proposition de règlement introduit un rapportage pour d'autres gaz à effet de serre émis

(d) adaptation aux conséquences du changement climatique : rapportage des actions / mesures entreprises au niveau national.

Parmi les obligations actuelles des Etats membres figurent notamment la production :

- d'inventaires annuels des émissions de gaz à effet de serre accompagnés d'un rapport → une série de dispositions techniques seront amendées (production d'estimations intermédiaires) ; des secteurs seront ajoutés (maritime)
- des informations et rapports sur les projections des émissions (tous les deux ans)

  → fréquence augmentera (annuelle)
- des rapports sur la description des politiques et mesures entreprises pour réduire les émissions (tous les 2 ans).

  → là aussi la fréquence augmentera (annuelle).

45

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2010-2011

RM/vg

Commission du Développement durable

Procès-verbal de la réunion du 19 juillet 2011

ORDRE DU JOUR :

1. Adoption du projet de procès-verbal modifié de la réunion du 10 juin 2011 et du projet de procès-verbal de la réunion du 6 juillet 2011

2. 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
   - Désignation d'un rapporteur

3. 6303 Projet de loi portant approbation du Traité relatif à l'établissement du bloc d'espace aérien fonctionnel "Europe Central" entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, la République française, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas et la Confédération Suisse, fait à Bruxelles, le 2 décembre 2010
   - Désignation d'un rapporteur

4. 6282 Projet de loi ayant pour objet
   A) la transposition en droit national de la directive 2008/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires (Directive sur la sécurité des chemins de fer);
   B) de modifier la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire;
   C) de modifier la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation
   - Rapporteur : Monsieur Marc Spautz
   - Examen du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat

5. 6286 Projet de loi modifiant la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie
   - Rapporteur : Monsieur Marc Spautz

- Examen du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat

6. Divers

*

Présents : M. Marc Angel (remplaçant M. Ben Scheuer), M. Eugène Berger, M. Fernand Boden, M. Fernand Diederich, Mme Josée Lorsché, M. Roger Negri, M. Marc Spautz,

M. Claude Wiseler, Ministre du Développement durable et des Infrastructures,

M. Alain Disiviscour, Mme Josiane Pauly, M. Jeannot Poeker, Mme Félicie Weycker, du Ministère du Développement durable et des Infrastructures,

Mme Rachel Moris, de l'Administration parlementaire

Excusée : Mme Lydia Mutsch

*

Présidence : M. Fernand Boden, Président de la Commission

*

1. Adoption du projet de procès-verbal modifié de la réunion du 10 juin 2011 et du projet de procès-verbal de la réunion du 6 juillet 2011

Les projets de procès-verbal sous rubrique sont adoptés.

2. 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

Monsieur Marcel Oberweis est nommé Rapporteur du projet de loi sous rubrique.

3. 6303 Projet de loi portant approbation du Traité relatif à l'établissement du bloc d'espace aérien fonctionnel "Europe Central" entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, la République française, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas et la Confédération Suisse, fait à Bruxelles, le 2 décembre 2010

Monsieur Marc Spautz est nommé Rapporteur du projet de loi sous rubrique.

4. 6282 Projet de loi ayant pour objet

A) la transposition en droit national de la directive 2008/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires (Directive sur la sécurité des chemins de fer);

B) de modifier la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire;

C) de modifier la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation

Les représentants du Ministère du Développement durable et des Infrastructures présentent le projet de loi sous rubrique, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire afférent.

En bref, ce projet transpose de la directive 2008/110/CE modifiant la directive 2004/49/CE sur la sécurité ferroviaire. La directive 2004/49/CE a été transposée en droit national notamment par le biais de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire. Pour mettre en conformité le droit national avec les exigences communautaires en la matière, le cadre législatif doit être complété par la transposition de la directive 2008/110/CE.

La directive 2008/110/CE a comme objectif de faciliter les procédures nationales d'homologation du matériel roulant. Ces procédures sont en effet considérées comme une barrière importante à la création de nouvelles entreprises ferroviaires. La Commission européenne a donc jugé nécessaire d'intervenir pour harmoniser et simplifier les procédures nationales et pour recourir de manière systématique au principe de la reconnaissance mutuelle. Le principe de reconnaissance mutuelle est la caractéristique principale de la directive 2008/110/CE. Il est rendu obligatoire en ce qui concerne les autorisations de mise en service pour le matériel roulant ayant déjà fait l'objet d'une autorisation de mise en service dans un Etat membre. Dans ce cas, il ne faudra disposer d'une certification complémentaire dans un autre Etat membre que pour ce qui est des exigences nationales supplémentaires découlant notamment des caractéristiques du réseau local.

Le projet de loi introduit dans la loi précitée du 22 juillet 2009 des dispositions relatives à la maintenance des véhicules. Ces dispositions exigent que chaque véhicule apte à la circulation sur une ligne ferroviaire se voie assigner une entité en charge de la maintenance. Cette entité devra être identifiée dans le Registre national des véhicules. Elle aura comme mission de veiller à ce que tous les véhicules dont elle a la maintenance soient entretenus conformément à son carnet d'entretien et aux exigences existantes. La directive 2008/110/CE permet, dans certains cas, aux Etats membres de définir des dérogations en matière d'identification et de certification de cette entité en charge de la maintenance, et ce notamment en ce qui concerne les véhicules de pays tiers, pour les transports spéciaux ou pour le matériel militaire.

*

Les membres de la Commission procèdent ensuite à l'examen des articles du projet de loi, à la lumière de l'avis du Conseil d'Etat daté du 5 juillet dernier :

Dans ses considérations générales, le Conseil d'Etat demande, d'une part, de supprimer les subdivisions en chapitres et, d'autre part, de présenter le projet de loi dans l'ordre chronologique, à savoir de modifier dans un premier article la loi de 1999 et dans les articles subséquents la loi de 2009. La commission parlementaire décide de suivre ces suggestions.

Intitulé

Le Conseil d'Etat propose de reformuler l'intitulé de la loi en projet comme suit :

Projet de loi portant transposition de la directive 2008/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires (Directive sur la sécurité des chemins de fer) et modifiant

1. *la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire,*
2. *la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation*

La Commission du Développement durable décide de suivre la proposition du Conseil d'Etat.

Article 1er initial

Cet article fixe l'objet de la loi en projet. Il fait référence à la directive que la loi a pour objet de transposer en droit national et précise les lois qui subiront des modifications en raison de la transposition de la directive européenne. Il se lit comme suit :

Art. 1er.– *La présente loi a pour objet la transposition en droit national luxembourgeois de la directive 2008/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 modifiant la directive 2004/49/CE concernant la sécurité des chemins de fer communautaires (Directive sur la sécurité des chemins de fer) et de modifier la loi du 22 juillet 2009 ayant pour objet: A) la transposition en droit national de la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la sécurité des chemins de fer communautaires; B) de créer un cadre réglementaire dans le domaine de la sécurité ferroviaire; C) d'instituer une Administration des Chemins de Fer; et D) de modifier a) la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation et b) la loi modifiée du 29 juin 2004 sur les transports publics. Elle a d'ailleurs pour objet de modifier la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation.*

Le Conseil d'Etat estime que cette disposition est superfétatoire, car elle ne fait que répéter l'intitulé et n'a aucun caractère normatif. La commission parlementaire décide donc de biffer cet article.

Article 1er nouveau (article 11 initial)

Cet article précise que la circulation de matériel roulant historique, muséologique et patrimonial n'est admise sur le réseau que dans le respect des dispositions des articles 20 et 20bis de la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation. De même, la circulation du matériel précité sur le réseau ferré n'est admise que sous la responsabilité d'une entreprise ferroviaire titulaire d'un certificat de sécurité ou d'un gestionnaire d'infrastructure titulaire d'un agrément de sécurité valable. Quant au fond, l'article sous rubrique n'appelle pas de commentaire de la part du Conseil d'Etat ; il se lit comme suit :

Art. 1er.– *L'article 30 de la loi modifiée du 11 juin 1999 relative à l'accès à l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation est remplacé par le texte suivant :*
« L'accès aux infrastructures ferroviaires nationales de matériel patrimonial muséologique et touristique est soumis au respect des dispositions des articles 20 et 20bis de la présente loi. La circulation de matériel roulant patrimonial, muséologique et touristique sur le réseau ferré national n'est acceptée que sous la responsabilité d'une entreprise ferroviaire titulaire d'un certificat de sécurité valable sur le réseau pour les services demandés ou d'un gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire titulaire d'un agrément de sécurité ».

Article 2

L'article 2 permet l'exclusion du champ d'application de la loi de certaines infrastructures et véhicules. La loi réserve la possibilité de fixer des mesures spécifiques par règlement grand-ducal pour les réseaux qui sont séparés fonctionnellement du reste du système ferroviaire et qui sont exclusivement destinés à l'exploitation de services de transport de voyageurs locaux, de même que les personnes qui opèrent sur ces réseaux. Dans sa version initiale, l'article 2 se lit comme suit :

Art. 2.– *L'article 1er de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire est remplacé par le texte suivant:*
« Art. 1er.– *La présente loi détermine les exigences en matière de sécurité applicables au système ferroviaire luxembourgeois, y compris la gestion sûre de l'infrastructure et du trafic, ainsi que l'interaction entre les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire.*
Sont exclus du champ d'application de la présente loi les tramways et les infrastructures ferroviaires privées qui sont utilisées exclusivement par leur propriétaire pour ses propres opérations de transport de marchandises, de même que les véhicules à caractère patrimonial qui circulent exceptionnellement sur les réseaux nationaux et ceci seulement dans l'intérêt de préserver, de maintenir et de promouvoir le chemin de fer et son histoire, à condition qu'ils respectent les règles et réglementations nationales en matière de sécurité afin de garantir une circulation en toute sécurité de ces véhicules. De même sont exclus les chemins de fer à caractère patrimonial, muséologique et touristique qui disposent de leurs propres réseaux, y compris les ateliers, véhicules et personnels.
En ce qui concerne les réseaux qui sont séparés sur le plan fonctionnel du reste du système ferroviaire et qui sont destinés exclusivement à l'exploitation de services de transport de voyageurs locaux ainsi que les personnes et associations opérant exclusivement sur ces réseaux, un règlement grand-ducal arrête les conditions de sécurité spécifiques applicables à l'exploitation ferroviaire de ces réseaux. »

Le Conseil d'Etat estime qu'il suffit d'indiquer les alinéas précis des articles des lois sujettes à modification. Comme en l'espèce seul l'alinéa 2 de l'article 1er de la loi du 22 juillet 2009 est modifié, il y a lieu de reformuler le texte comme suit :

« L'article 1er, alinéa 2 de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire, ci-après « la loi du 22 juillet 2009 », est remplacé par le texte suivant: « Sont exclus du champ d'application (…) et personnels. »

La Commission décide de suivre cette proposition. Le nouveau libellé de l'article 2 sera donc le suivant :

Art. 2.– *L'article 1er, alinéa 2 de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire, ci-après « la loi du 22 juillet 2009 », est remplacé par le texte suivant :*
« Sont exclus du champ d'application de la présente loi les tramways et les infrastructures ferroviaires privées qui sont utilisées exclusivement par leur propriétaire pour ses propres opérations de transport de marchandises, de même que les véhicules à caractère patrimonial qui circulent exceptionnellement sur les réseaux nationaux et ceci seulement dans l'intérêt de préserver, de maintenir et de promouvoir le chemin de fer et son histoire, à condition qu'ils respectent les règles et réglementations nationales en matière de sécurité afin de garantir une circulation en toute sécurité de ces véhicules. De même sont exclus les chemins de fer à caractère patrimonial, muséologique et touristique qui disposent de leurs propres réseaux, y compris les ateliers, véhicules et personnels. »

Articles 3 et 4 nouveaux (article 3 initial)

L'article 3 initial reprend des définitions de termes utilisés dans le cadre du projet de loi. Ces définitions sont celles prévues par la directive 2008/110/CE. Les définitions de « système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse » et de « système ferroviaire transeuropéen conventionnel » sont remplacées par la définition de « système ferroviaire transeuropéen » étant donné que les directives 96/48/CE et 2001/16/CE ont été abrogées par la directive 2008/57/CE relative à l'interopérabilité du système ferroviaire au sein de la Communauté. L'article 3 initial se lit comme suit :

Art. 3.– *Les définitions des points d) et e) de l'article 2 de la loi du 22 juillet 2009, sont remplacées par le texte suivant:*
„d) „système ferroviaire transeuropéen": le système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse et le système ferroviaire transeuropéen conventionnel décrits respectivement à l'annexe I, points 1 et 2 de la directive 2008/57/CE;
e) …"
A l'article 2 de la loi du 22 juillet 2009 sont insérés deux nouveaux points r) et s), libellés comme suit:
„r) „entité chargée de l'entretien", une entité chargée de l'entretien d'un véhicule et inscrite en tant que telle dans le registre national des véhicules (RNV);
s) „véhicule", un véhicule ferroviaire apte à circuler sur ses propres roues sur une ligne ferroviaire, avec ou sans traction. Un véhicule se compose d'un ou plusieurs sous-systèmes de nature structurelle et fonctionnelle ou de parties de ces sous-systèmes."

Le Conseil d'Etat rappelle que les règles de la légistique formelle prévoient que toute modification doit être introduite par une disposition spécifique. Or, l'article 3 propose et le remplacement et l'ajout de certaines dispositions. Dès lors, le Conseil d'Etat demande que cet article soit scindé en deux articles distincts, le premier prévoyant le remplacement des points d) et e) de l'article 2 de la loi du 22 juillet 2009 et le second relatif à l'insertion des deux nouveaux points r) et s) sous le même article. La Commission du Développement durable fait droit à la suggestion du Conseil d'Etat de scinder l'ancien article 3 en deux articles distincts.

Ensuite, le Conseil d'Etat constate que les auteurs ont omis d'insérer parmi les nouvelles définitions le terme « détenteur » figurant à l'article 1er, point 2) de la directive 2008/110/CE précitée. Sous peine d'opposition formelle, il exige que la directive soit correctement transposée et que cette définition soit ajoutée à l'article 4 nouveau sous un point t). La commission parlementaire fait sienne cette suggestion.

Par ailleurs, le Conseil d'Etat demande de remplacer dans le texte de la loi du 22 juillet 2009 les références aux directives européennes par les références aux textes nationaux de transposition. La Commission du Développement durable décide donc de supprimer la référence à la directive 2008/57/CE. Cependant, il ne peut pas être fait référence, dans ce cas précis, au règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire, car le procédé serait contraire au principe de la hiérarchie des normes.

A noter que le Conseil d'Etat demande d'ajouter dans la loi du 22 juillet 2009 un article sur la création d'un registre national de véhicules géré selon les modalités à fixer par voie de règlement grand-ducal (voir ci-dessous le commentaire de l'article 10 initial). C'est dans cet esprit qu'il faut considérer l'ajout de la définition sous u) du *« registre national des véhicules »*.

Il s'ensuit que les nouveaux articles 3 et 4 se liront de la façon suivante :

Art. 3.- *Les définitions des points d) et e) de l'article 2 de la loi du 22 juillet 2009, sont remplacées par le texte suivant :*

« d) «système ferroviaire transeuropéen»: le système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse et le système ferroviaire transeuropéen conventionnel ; ~~décrits respectivement à l'annexe I, points 1 et 2 de la directive 2008/57/CE;~~
e) --- »

Art. 4.- *A l'article 2 de la loi du 22 juillet 2009 sont insérés quatre ~~deux~~ nouveaux points r), s), t) et u) libellés comme suit :*
« r) « entité chargée de l'entretien », une entité chargée de l'entretien d'un véhicule et inscrite en tant que telle dans le registre national des véhicules (RNV) ;
s) « véhicule », un véhicule ferroviaire apte à circuler sur ses propres roues sur une ligne ferroviaire, avec ou sans traction. Un véhicule se compose d'un ou plusieurs sous-systèmes de nature structurelle et fonctionnelle ou de parties de ces sous-systèmes.
t) « détenteur », la personne ou l'entité propriétaire du véhicule ou disposant d'un droit de disposition sur celui-ci, qui exploite ledit véhicule à titre de moyen de transport et est inscrite en tant que telle au registre national des véhicules.
u) « registre national des véhicules », le registre des véhicules autorisés à circuler sur le réseau ferré luxembourgeois. »

Articles 5 et 6 nouveaux (article 4 initial)

L'article 4 initial prévoit les missions de l'Administration des chemins de fer. Conformément aux dispositions de la directive à transposer, le terme *« matériel roulant »* est remplacé par celui de *« véhicule »*. Une nouvelle mission est ajoutée concernant les wagons de fret : elle consiste pour l'Administration des chemins de fer dans la vérification de la certification de l'entité en charge de la maintenance conformément au cadre légal communautaire et national. L'article 4 initial se lit comme suit :

Art. 4. – *L'article 4, paragraphe 1er, point a) de la même loi est remplacé par le texte suivant :*
„a) veiller à ce que les véhicules soient dûment enregistrés et que les informations relatives à la sécurité figurant dans le registre national soient exactes et tenues à jour."
A l'article 4, paragraphe 1er, un nouveau point k) est inséré et qui est libellé comme suit :
„k) vérifier, dans le cadre des audits relatifs aux wagons de fret, à ce que l'entité chargée de l'entretien soit certifiée conformément au cadre légal communautaire et national."

Pour les mêmes raisons que celles évoquées ci-dessus à l'endroit de l'article 3 initial, le Conseil d'Etat est d'avis que cette disposition est à scinder en deux articles. Il demande par ailleurs qu'il soit renvoyé à *« la loi du 22 juillet 2009 »* plutôt qu'à *« la même loi »*. Quant au fond, le Conseil d'Etat marque son accord aux modifications des missions accordées à l'Administration des chemins de fer. Cependant, au vu des développements qui suivront sous les considérations relatives à l'article 10, la Haute Corporation demande à ce que la liste des missions accordées à ladite Administration soit complétée par celle de la tenue du registre national des véhicules.

La commission parlementaire décide de suivre les suggestions du Conseil d'Etat en scindant l'article 4 initial en deux articles distincts et en renvoyant à *« la loi du 22 juillet 2009 »* plutôt qu'à *« la même loi »*. Par ailleurs, la mission de tenir un registre national des véhicules a été insérée sous un nouveau point l). Ainsi, les nouveaux articles 5 et 6 se lisent comme suit :

Art. 5. *L'article 4, paragraphe 1er, point a) de la ~~même~~ loi du 22 juillet 2009 est remplacé par le texte suivant :*
« a) veiller à ce que les véhicules soient dûment enregistrés et que les informations relatives à la sécurité figurant dans le registre national soient exactes et tenues à jour. »

Art. 6. *A l'article 4, paragraphe 1er, les ~~un~~ nouveaux points k) et l) sont ~~est~~ insérés et qui sont ~~est~~ libellés comme suit :*
« k) « vérifier, dans le cadre des audits relatifs aux wagons de fret, à ce que l'entité chargée de l'entretien soit certifiée conformément au cadre légal communautaire et national.
l) « tenir, mettre à jour, et adapter le registre national des véhicules en veillant à ce que les véhicules soient dûment inscrits dans le registre national des véhicules et à ce que les informations relatives à la sécurité y figurant soient exactes et tenues à jour. »

Article 7 nouveau (article 5 initial)

L'article 5 de la loi sur la sécurité ferroviaire prévoit que, chaque année, l'Administration des chemins de fer doit rendre compte, dans un rapport écrit, au Ministre de l'exécution de ses missions au cours de l'année précédente. L'article 5 initial du projet de loi 6282 rajoute un point e) à l'article 5 de la loi du 22 juillet 2009 pour prévoir la possibilité pour l'Administration des chemins de fer d'accorder des dérogations dans le cadre de l'identification ou de la certification de l'entité chargée de l'entretien. Cet article se lit comme suit :

Art. 5.– *A l'article 5 de la loi précitée est inséré un nouveau point e) qui est libellé comme suit:*
„e) les dérogations qui ont été décidées conformément à l'article 21bis de la présente loi."

Abstraction faite d'un renvoi à « la loi précitée du 22 juillet 2009 », le Conseil d'Etat n'a pas d'observation à faire, sauf à supprimer les termes « de la présente loi » et à remplacer la référence à l'article 21*bis* par celle à l'article 20*ter*. Le Conseil d'Etat renvoie à ce sujet à ses développements figurant à l'article 10 (initial) ci-après. La commission parlementaire décide suivre les propositions de la Haute Corporation et de libeller comme suit le nouvel article 7 :

Art. 7. *A l'article 5 de la loi précitée du 22 juillet 2009 est inséré un nouveau point e) qui est libellé comme suit :*
« e) les dérogations qui ont été décidées conformément à l'article 20ter ~~de la présente loi.»~~

Article 8 nouveau (article 6 initial)

L'article 6 initial se lit comme suit :

Art. 6.– *Dans le Chapitre III – Mise en place et gestion de la sécurité ferroviaire – article 12, troisième alinéa de la même loi, les termes „exploitant de wagons" sont remplacés par le terme „détenteur".*

Le Conseil d'Etat propose la reformulation suivante :

Art. 8.- *A l'article 12 de la loi du 22 juillet 2009, les termes « exploitant de wagons » est remplacé par le terme « détenteur ».*

La commission parlementaire décide de faire sienne cette formulation. L'article sous rubrique se lira donc comme suit :

Art. 8.- *~~Dans le Chapitre III – Mise en place et gestion de la sécurité ferroviaire – article 12, troisième alinéa de la même loi~~ A l'article 12, troisième alinéa de la loi du 22 juillet 2009, les termes « exploitant de wagons » est remplacé par le terme « détenteur ».*

Articles 9 et 10 nouveaux (article 7 initial)

L'article 7 initial modifie l'article 14 de la loi du 22 juillet 2009 et concerne la certification des entreprises ferroviaires. Les notions de certification générale et spéciale sont précisées, notamment pour mentionner que la certification spéciale doit être fondée sur la documentation soumise par l'entreprise ferroviaire conformément à l'annexe IV de la directive 2004/49/CE. L'article se lit comme suit :

Art. 7.– *A l'article 14 de la même loi sont apportées les modifications suivantes:*
1. Le paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
„La certification générale atteste l'établissement par l'entreprise ferroviaire d'un système de gestion de la sécurité en due forme et sa conformité aux normes et aux règles de sécurité pertinentes du droit communautaire."
2. Le paragraphe 4 aura le libellé suivant :
„La certification spéciale atteste l'acceptation par l'entreprise ferroviaire des mesures de sécurité applicables pour atteindre les exigences nationales spécifiques nécessaires pour la fourniture de ses services sur le réseau ferré luxembourgeois en toute sécurité. Les exigences peuvent porter sur l'application des STI et des règles de sécurité nationales, y compris les règles d'exploitation du réseau, l'acceptation des certificats du personnel et l'autorisation de mettre en service les véhicules utilisés par les entreprises ferroviaires. La certification est fondée sur la documentation soumise par l'entreprise ferroviaire conformément à l'annexe IV de la Directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 sur la sécurité ferroviaire."

Le Conseil d'Etat demande la scission de cette disposition en deux articles distincts. Ensuite, il y a lieu de renvoyer aux alinéas 3 et 4, et non aux paragraphes 3 et 4 de l'article 14 de la loi à modifier. Concernant la modification de l'alinéa 4, il y a lieu de préciser que *« L'alinéa 4 est remplacé par le texte suivant : »*. En outre, le Conseil d'Etat réitère sa demande de remplacer les références aux textes communautaires par celles aux textes nationaux de transposition.

La Commission du Développement durable décide de suivre la suggestion du Conseil d'Etat de scinder l'ancien article 7 en deux articles et de remplacer le terme *« paragraphe »* par le terme *« alinéa »*. Par contre, la référence à l'annexe IV de la directive 2004/49/CE n'est pas remplacée par la référence à la loi du 22 juillet 2009, car cela poserait des problèmes en pratique : à chaque modification de l'annexe IV de la directive 2004/49/CE, il faudrait procéder à la modification de la loi du 22 juillet 2009.

Les nouveaux articles 9 et 10 se liront donc comme suit :

Art. 9.- *L'alinéa 3 de l'article 14 de la loi du 22 juillet 2009 est remplacé par le texte suivant :*
« La certification générale atteste l'établissement par l'entreprise ferroviaire d'un système de gestion de la sécurité en due forme et sa conformité aux normes et aux règles de sécurité pertinentes du droit communautaire.»

Art. 10.- *L'alinéa 4 de l'article 14 de la loi du 22 juillet 2009 est remplacé par le texte suivant :*
« La certification spéciale atteste l'acceptation par l'entreprise ferroviaire des mesures de sécurité applicables pour atteindre les exigences nationales spécifiques nécessaires pour la fourniture de ses services sur le réseau ferré luxembourgeois en toute sécurité. Les exigences peuvent porter sur l'application des STI et des règles de sécurité nationales, y compris les règles d'exploitation du réseau, l'acceptation des certificats du personnel et l'autorisation de mettre en service les véhicules utilisés par les entreprises ferroviaires. La certification est fondée sur la documentation soumise par l'entreprise ferroviaire conformément à l'annexe IV de la Directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 sur la sécurité ferroviaire.»

Articles 11 et 12 nouveaux (article 8 initial)

L'article 8 initial modifie l'article 15, paragraphe 5, alinéa 3 ainsi que l'article 17, paragraphe 6, alinéa 3 de la loi sur la sécurité ferroviaire. Les deux modifications proposées sont des renvois au règlement grand-ducal modifié du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires. L'article 8 initial se lit comme suit :

Art. 8.– *Le paragraphe 5, alinéa 3 de l'article 15 de la loi précitée est remplacé par le texte suivant:*
„La commission peut demander tous les renseignements nécessaires pour examiner la conformité des dossiers qui lui sont soumis par l'Administration, et le cas échéant, s'assurer à ces fins le concours d'organismes et d'experts indépendants. La commission émet son avis en temps utile en vue du respect du délai fixé au paragraphe 2 de l'article 5 du règlement grand-ducal modifié du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires."
Le paragraphe 6, alinéa 3 de l'article 17 de la loi précitée est remplacé par le texte suivant:
„La commission peut demander tous les renseignements nécessaires pour examiner la conformité des dossiers qui lui sont soumis par l'Administration, et le cas échéant, s'assurer à ces fins le concours d'organismes et d'experts indépendants. La commission émet son avis en temps utile en vue du respect du délai fixé au paragraphe 2 de l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 21 septembre 2009 relative à la certification en matière de sécurité du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire."

D'un point de vue formel, le Conseil d'Etat réitère ses observations antérieures et demande la scission de l'article en deux articles distincts. La hiérarchie des normes interdit que la loi renvoie à un règlement grand-ducal spécifique. Dès lors, sous peine d'opposition formelle, le Conseil d'Etat demande d'inscrire dans la loi le terme précis du délai d'instruction accordé à l'Administration des chemins de fer.

La Commission du Développement durable décide de suivre la suggestion du Conseil d' Etat de scinder l'ancien article 8 en deux articles distincts. Par ailleurs, il est fait droit à la demande du Conseil d'Etat d'inscrire dans la loi le terme précis du délai d'instruction. Ainsi, les nouveaux articles 11 et 12 seront libellés comme suit :

Art. 11.- *Le paragraphe 5, alinéa 3 de l'article 15 de la loi du 22 juillet 2009 est remplacé par le texte suivant :*
« La commission peut demander tous les renseignements nécessaires pour examiner la conformité des dossiers qui lui sont soumis par l'Administration, et le cas échéant, s'assurer à ces fins le concours d'organismes et d'experts indépendants. La commission émet son avis en temps utile en vue du respect du délai de trois mois à partir du moment où l'Administration des Chemins de Fer lui a transmis un dossier complet ~~fixé au paragraphe 2 de l'article 5 du règlement grand-ducal modifié du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires.~~ »

Art. 12.- *Le paragraphe 6, alinéa 3 de l'article 17 de la loi du 22 juillet 2009 est remplacé par le texte suivant :*
« La commission peut demander tous les renseignements nécessaires pour examiner la conformité des dossiers qui lui sont soumis par l'Administration, et le cas échéant, s'assurer à ces fins le concours d'organismes et d'experts indépendants. La commission émet son avis en temps utile en vue du respect du délai de trois mois à partir du moment où l'Administration des Chemins de Fer lui a transmis un dossier complet ~~fixé au paragraphe 2 de l'article 5 du règlement grand-ducal modifié du 21 septembre 2009 sur la certification en matière de sécurité des entreprises ferroviaires.~~ »

Article 13 nouveau (article 9 initial)

L'article sous rubrique insère dans la loi du 22 juillet 2009 un article 31bis qui précise que les références faites aux directives 96/48/CE et 2001/16/CE, abrogées par la directive 2008/110/CE, s'entendent faites à la directive 2008/57/CE et à son annexe XI. Il se lit comme suit :

Art. 9.– *Est inséré un article 31bis dans la loi précitée libellé comme suit:*
„Les références faites à la directive 96/48/CE et à la directive 2001/16/CE, telles qu'abrogées par la directive 2008/57/CE, s'entendent faites à la directive 2008/57/CE précitée et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à son annexe XI."

Dans la mesure où le Conseil d'Etat est suivi dans son exigence de remplacer les renvois aux textes européens par ceux aux textes nationaux de transposition, la disposition sous rubrique devient sans objet, et sera dès lors à supprimer.

La Commission décide ne pas supprimer l'article sous rubrique, contrairement au souhait du Conseil d'Etat. En effet, le cas échéant, toutes les références faites aux directives 96/48/CE et 2001/16/CE au début de la loi du 22 juillet 2009, principalement l'ancien article 2, ne sont plus correctes.

Article 14 nouveau (article 10 initial)

L'article 10 initial insère un nouveau Chapitre VIIbis dans la loi du 22 juillet 2009 qui concerne la maintenance des véhicules. La directive européenne exige en effet qu'une entité en charge de l'entretien de chaque véhicule soit identifiée avant que le véhicule ne soit mis en service ou utilisé sur le réseau. L'article 10 initial se lit comme suit :

Art. 10.– *A la suite du Chapitre VII de la même loi est inséré un nouveau Chapitre VIIbis intitulé et libellé comme suit:*

„Chapitre VIIbis – Entretien des véhicules

*„**Art. 21bis.–** 1. Chaque véhicule, avant qu'il ne soit mis en service ou utilisé sur le réseau ferré luxembourgeois, se voit assigner une entité chargée de l'entretien qui est inscrite dans le registre national des véhicules (RNV) conformément à l'article 32 du règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire.*
2. L'entité en charge de l'entretien peut être, entre autres, une entreprise ferroviaire, un gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire ou le détenteur.
3. Sans préjudice de la responsabilité des entreprises ferroviaires et des gestionnaires d'infrastructure pour l'exploitation d'un train en toute sécurité prévue à l'article 12, paragraphe 3 de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire, l'entité veille, au moyen d'un système d'entretien, à ce que les véhicules dont elle assure l'entretien soient dans un état de marche assurant la sécurité. A cette fin, l'entité chargée de l'entretien veille à ce que les véhicules soient entretenus conformément:
a) au carnet d'entretien de chaque véhicule;
b) aux exigences en vigueur y compris aux règles en matière d'entretien et aux dispositions relatives aux STI.
L'entité chargée de l'entretien effectue l'entretien elle-même ou le sous-traite à des ateliers d'entretien.
4. Lorsqu'il s'agit de wagons de fret, chaque entité chargée de l'entretien doit être certifiée par un organe accrédité ou reconnu conformément au paragraphe 5. Le processus d'accréditation se fonde sur des critères d'indépendance, de compétence et d'impartialité, comme les normes européennes pertinentes de la série EN 45 000 et ceci selon les législations communautaire et luxembourgeoise en la matière, dont notamment la loi modifiée du 20 mai 2008 relative à la création d'un Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services et à la création d'un cadre général pour la surveillance du marché dans le contexte de la

commercialisation des produits, et du règlement grand-ducal du 28 décembre 2001 portant détermination d'un système d'accréditation des organismes de certification et d'inspection, ainsi que des laboratoires d'essais et portant création de l'Office Luxembourgeois d'Accréditation et de Surveillance, d'un Comité d'accréditation et d'un Recueil national des auteurs qualité et technique. Le processus de reconnaissance se fonde également sur des critères d'indépendance, de compétence et d'impartialité. La reconnaissance est prononcée par le Ministre sur avis de l'Administration des Chemins de Fer.
Lorsque l'entité chargée de l'entretien est une entreprise ferroviaire ou un gestionnaire d'infrastructure, la conformité aux exigences à arrêter conformément au paragraphe 5 est contrôlée par l'Administration des Chemins de Fer conformément aux procédures en vigueur pour la certification et l'agrément en matière de sécurité. Cette certification n'est applicable qu'aux véhicules dont l'entreprise ferroviaire ou le gestionnaire de l'infrastructure est le détenteur.
5. Les certificats sont délivrés conformément au système de certification de l'entité chargée de l'entretien des wagons de fret tel que prévu au paragraphe 3 et au Règlement (UE) No …/… de la Commission du […] concernant un système de certification des entités chargées de l'entretien des wagons de fret et modifiant le Règlement (CE) No 653/2007, et qui concernent notamment:
a) le système d'entretien établi par l'entité;
b) la présentation et la validité du certificat délivré à l'entité;
c) les critères d'accréditation ou de reconnaissance de l'organe ou des organes chargés de la délivrance des certificats, ainsi que des contrôles nécessaires au fonctionnement du système de certification;
d) la date d'application du système de certification, y compris une période transitoire d'un an pour les entités chargées de l'entretien existantes.
6. Les certificats délivrés conformément au paragraphe 5 sont valables dans toute la Communauté européenne.
7. Les obligations d'identification et de certification de l'entité chargée de l'entretien peuvent être remplies par d'autres mesures, dans les cas suivants:
a) véhicules immatriculés dans un pays tiers et entretenus conformément à la législation de ce pays;
b) véhicules utilisés sur des réseaux ou des lignes dont l'écartement des voies est différent de celui du réseau ferré principal dans la Communauté européenne et pour lesquels la conformité aux exigences visées au paragraphe 3 est assurée par des accords internationaux conclus avec des pays tiers;
c) véhicules visés à l'article 1er, paragraphe 2 et paragraphe 3, ainsi que transports spéciaux ou de matériel militaire nécessitant la délivrance d'un permis ad hoc par l'autorité nationale de sécurité avant la mise en service. Dans ce cas, les dérogations sont accordées pour des périodes maximales de cinq ans.
Ces autres mesures sont mises en œuvre par le biais de dérogations accordées par l'Administration des Chemins de Fer:
a) lors de l'immatriculation des véhicules conformément à l'article 32 du règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire, en ce qui concerne l'identification de l'entité chargée de l'entretien.
b) lors de la délivrance des autorisations et des certificats de sécurité aux entreprises ferroviaires et aux gestionnaires d'infrastructure, conformément aux procédures en vigueur pour la certification et l'agrément en matière de sécurité, en ce qui concerne l'identification ou la certification de l'entité chargée de l'entretien.
Ces dérogations sont identifiées et justifiées dans le rapport annuel sur la sécurité visé à l'article 5 de la loi du 22 juillet 2009 relative à la sécurité ferroviaire.“ “

Le paragraphe 1er renvoie au règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité ferroviaire. Le Conseil d'Etat s'oppose formellement à ce procédé, et ce en raison du principe de la hiérarchie des normes. Dès lors, il demande la suppression pure et simple de ce renvoi. La commission parlementaire donne suite à la demande du Conseil d'Etat de

supprimer le renvoi au règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité ferroviaire.
Le Conseil d'Etat constate ensuite que ledit règlement grand-ducal, adopté sous la procédure de l'urgence, fait référence au registre national des véhicules qui n'a pourtant aucune assise légale. Afin de combler cette lacune, le Conseil d'Etat demande aux auteurs d'ajouter dans la loi précitée de 2009 un nouvel article 20*bis* sur la création d'un registre national de véhicules géré selon les modalités à fixer par voie de règlement grand-ducal. C'est dans cet esprit que le Conseil d'Etat a d'ores et déjà demandé, dans ses observations formulées à l'endroit de l'article 4 initial, que les missions accordées à l'Administration des chemins de fer soient complétées. Dans ce contexte, la Haute Corporation estime qu'il y a lieu de revoir l'insertion proposée par l'article sous rubrique qui, selon le Conseil d'Etat, ne doit pas devenir l'article 21*bis*, mais l'article 20*ter*. La Commission du Développement durable décide de suivre ces suggestions en insérant un article 20*bis* qui crée un registre national des véhicules géré selon les modalités à fixer par voie de règlement grand-ducal. En outre, l'article 21*bis* devient l'article 20*ter*.

Le paragraphe 2 prévoit que l'entité chargée de l'entretien peut être une entreprise ferroviaire, un gestionnaire d'infrastructure ou un détenteur du véhicule. Sous peine d'opposition formelle, le Conseil d'Etat exige la suppression des termes *« entre autres »*, qui ne sont pas prévus par la directive et qui donnent au texte une portée plus large que celle voulue par la directive. La Commission donne suite à cette remarque : le paragraphe 2 reprend dorénavant les termes de la directive 2008/110/CE.

Le paragraphe 3 détermine la responsabilité de l'entité en charge de l'entretien qui est sans préjudice de celle des entreprises ferroviaires et du gestionnaire de l'infrastructure. Le Conseil d'Etat suggère de supprimer les termes *« de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire »*, qui sont superfétatoires. La commission parlementaire suit cette suggestion.

Le paragraphe 4 prévoit que l'entité en charge de l'entretien, sauf s'il s'agit d'une entreprise ferroviaire ou d'un gestionnaire d'infrastructure, doit être certifiée par un organisme accrédité ou reconnu.
Le Conseil d'Etat constate que la transposition du paragraphe 8 de l'article 1er de la directive 2008/110/CE est incomplète, alors que l'*« autorité nationale de sécurité »* n'est pas autrement précisée dans le projet de loi. Il propose donc de supprimer la deuxième phrase du paragraphe 4 à partir des termes *« (…) et ceci selon les législations (…) »*, alors que le renvoi à titre exemplatif à la loi modifiée du 20 mai 2008 est superfétatoire. De même, la référence au règlement grand-ducal du 28 décembre 2001 donne lieu à une opposition formelle pour les raisons spécifiées ci-avant.
Par ailleurs, le Conseil d'Etat estime que les critères à mettre en œuvre par le ministre dans le cadre de la procédure de reconnaissance doivent être d'une qualité et d'une rigueur égales à celles des critères prévus pour la procédure d'accréditation. Il convient de compléter en conséquence l'article sous examen.
Finalement, il y a lieu de relever que la reconnaissance à prononcer par le ministre ne devrait pas dépendre de l'avis préalable de l'Administration des chemins de fer dont l'omission de se prononcer entraînerait l'impossibilité pour le ministre de prendre une décision. Le Conseil d'Etat demande dès lors de se limiter à l'obligation pour le ministre de demander l'avis de ladite administration. La dernière phrase de l'alinéa 1er du paragraphe 4 prend dès lors la teneur suivante : *« La reconnaissance est prononcée par le ministre après avoir demandé l'avis de l'Administration des Chemins de fer. »*
Les membres de la commission parlementaire donnent suite aux remarques de la Haute Corporation.

Le paragraphe 5 prévoit que la délivrance à l'entité chargée de l'entretien du certificat devra respecter les exigences posées par une proposition de Règlement communautaire concernant un système de certification des entités chargées de l'entretien des wagons de

fret et modifiant le Règlement (CE) N°653/2007. Le Conseil d'Etat estime que le paragraphe 5 est à supprimer, car le règlement communautaire y visé, une fois adopté, sera d'application directe et ne nécessitera aucune mesure de transposition. La Commission du Développement durable suit cette proposition.

Le paragraphe 6 est également supprimé, n'ayant plus aucune raison d'être du fait de la suppression du paragraphe 5.

Le paragraphe 7 concerne des dérogations permises dans le cadre des obligations d'identification et de certification des entités chargées de l'entretien par des mesures de substitution dans certains cas. Ces dérogations sont accordées par l'Administration des chemins de fer. Le Conseil d'Etat suggère d'écrire correctement *« Union européenne »*. En outre, sous peine d'opposition formelle, il demande de faire abstraction, à l'endroit du point a) de l'alinéa 2 du paragraphe 7 de la référence à un règlement grand-ducal. Au dernier alinéa, il est d'avis que la référence *in fine* à la loi de 2009 est superfétatoire. La commission parlementaire décide de remplacer le terme *« Communauté européenne »* par le terme *« Union européenne »* et de supprimer la référence à l'article 32 du règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire. Par contre, elle estime que la référence à la loi du 22 juillet 2009 n'est pas superfétatoire, car la référence à l'article 5 permet une lecture plus rapide.

Compte tenu de ce qui précède, les nouveaux articles 20bis et 20ter de la loi modifiée du 22 juillet 2009 se liront comme suit :

Article 20bis
Il est créé un registre national des véhicules géré selon des modalités à fixer par règlement grand-ducal.

Article 20ter
1. Chaque véhicule, avant qu'il ne soit mis en service ou utilisé sur le réseau ferré luxembourgeois, se voit assigner une entité chargée de l'entretien qui est inscrite dans le registre national des véhicules ~~(RNV) conformément à l'article 32 du règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire~~.
2. Une entreprise ferroviaire, un gestionnaire d'infrastructure ou un détenteur peut être entité chargée de l'entretien.
3. Sans préjudice de la responsabilité des entreprises ferroviaires et des gestionnaires d'infrastructure pour l'exploitation d'un train en toute sécurité prévue à l'article 12, paragraphe 3 ~~de la loi du 22 juillet 2009 sur la sécurité ferroviaire,~~ l'entité veille, au moyen d'un système d'entretien, à ce que les véhicules dont elle assure l'entretien soient dans un état de marche assurant la sécurité. À cette fin, l'entité chargée de l'entretien veille à ce que les véhicules soient entretenus conformément:

- *a) au carnet d'entretien de chaque véhicule;*
- *b) aux exigences en vigueur y compris aux règles en matière d'entretien et aux dispositions relatives aux STI.*

L'entité chargée de l'entretien effectue l'entretien elle-même ou le sous-traite à des ateliers d'entretien.
4. Lorsqu'il s'agit de wagons de fret, chaque entité chargée de l'entretien doit être certifiée par un organe accrédité ou reconnu ~~conformément au paragraphe 5. Le processus d'accréditation se fonde sur des critères d'indépendance, de compétence et d'impartialité, comme les normes européennes pertinentes de la série EN 45 000 et ceci selon les législations communautaire et luxembourgeoise en la matière, dont notamment la loi modifiée du 20 mai 2008 relative à la création d'un Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services et à la création d'un cadre général pour la surveillance du marché dans le contexte de la commercialisation des produits, et du règlement grand-ducal du 28 décembre 2001 portant~~

~~détermination d'un système d'accréditation des organismes de certification et d'inspection, ainsi que des laboratoires d'essais et portant création de l'Office Luxembourgeois d'Accréditation et de Surveillance, d'un Comité d'accréditation et d'un Recueil national des auteurs qualité et technique.~~ Le processus de reconnaissance se fonde ~~également~~ sur des critères d'indépendance, de compétence et d'impartialité. La reconnaissance est prononcée par le ministre après avoir demandé l'avis de l'Administration des Chemins de fer.

Lorsque l'entité chargée de l'entretien est une entreprise ferroviaire ou un gestionnaire d'infrastructure, la conformité aux exigences ~~à arrêter conformément au paragraphe 5~~ est contrôlée par l'Administration des Chemins de Fer conformément aux procédures en vigueur pour la certification et l'agrément en matière de sécurité. Cette certification n'est applicable qu'aux véhicules dont l'entreprise ferroviaire ou le gestionnaire de l'infrastructure est le détenteur.

~~5. Les certificats sont délivrés conformément au système de certification de l'entité chargée de l'entretien des wagons de fret tel que prévu au paragraphe 3 et au Règlement (UE) No .../... de la Commission du [...] concernant un système de certification des entités chargées de l'entretien des wagons de fret et modifiant le Règlement (CE) No 653/2007, et qui concernent notamment:~~

~~a) le système d'entretien établi par l'entité;~~

~~b) la présentation et la validité du certificat délivré à l'entité;~~

~~c) les critères d'accréditation ou de reconnaissance de l'organe ou des organes chargés de la délivrance des certificats, ainsi que des contrôles nécessaires au fonctionnement du système de certification;~~

~~d) la date d'application du système de certification, y compris une période transitoire d'un an pour les entités chargées de l'entretien existantes.~~

~~6. Les certificats délivrés conformément au paragraphe 5 sont valables dans toute la Communauté européenne.~~

5. Les obligations d'identification et de certification de l'entité chargée de l'entretien peuvent être remplies par d'autres mesures, dans les cas suivants:

- *a) véhicules immatriculés dans un pays tiers et entretenus conformément à la législation de ce pays;*
- *b) véhicules utilisés sur des réseaux ou des lignes dont l'écartement des voies est différent de celui du réseau ferré principal dans l'Union européenne et pour lesquels la conformité aux exigences visées au paragraphe 3 est assurée par des accords internationaux conclus avec des pays tiers;*
- *c) véhicules visés à l'article 1er, paragraphe 2 et paragraphe 3, ainsi que transports spéciaux ou de matériel militaire nécessitant la délivrance d'un permis ad hoc par l'Administration des Chemins de Fer avant la mise en service. Dans ce cas, les dérogations sont accordées pour des périodes maximales de cinq ans.*

Ces autres mesures sont mises en œuvre par le biais de dérogations accordées par l'Administration des Chemins de Fer :

a) lors de l'immatriculation des ~~véhicules conformément à l'article 32 du règlement grand-ducal du 1er juin 2010 relatif à l'interopérabilité du système ferroviaire~~, en ce qui concerne l'identification de l'entité chargée de l'entretien.

b) lors de la délivrance des autorisations et des certificats de sécurité aux entreprises ferroviaires et aux gestionnaires d'infrastructure, conformément aux procédures en vigueur pour la certification et l'agrément en matière de sécurité, en ce qui concerne l'identification ou la certification de l'entité chargée de l'entretien.

Ces dérogations sont identifiées et justifiées dans le rapport annuel sur la sécurité visé à l'article 5 de la loi du 22 juillet 2009 relative à la sécurité ferroviaire.

Article 12 initial

L'article sous rubrique se lit comme suit :

Art. 12.– *La présente loi entre en vigueur le premier jour du mois qui suit celui de sa publication au Mémorial.*

Le Conseil d'Etat s'oppose à toute disposition reportant la date d'entrée en vigueur du projet de loi. La commission parlementaire décide de suivre cette demande du Conseil d'Etat. L'article est donc supprimé.

5. 6286 Projet de loi modifiant la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie

Les représentants du Ministère du Développement durable et des Infrastructures présentent le projet de loi sous rubrique, pour les détails duquel il est prié de se référer au document parlementaire afférent.

En bref, le projet de loi a pour objet de redresser certaines imperfections textuelles qui ont été révélées après le démarrage des différentes formations prévues par la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie.

En outre, les modifications projetées visent à inscrire dans la loi une base légale pour le financement des différentes formations ainsi que les conditions d'obtention de l'agrément dont doit disposer l'organisme autorisé à dispenser lesdites formations.

Par ailleurs, le projet de loi entend proroger, conformément à la directive 2003/59/CE relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs, les délais visés pour la formation continue, en ce sens que les titulaires des permis de conduire des différentes catégories visées par la loi du 5 juin 2009 précitée doivent suivre au plus tard une première formation continue dans les 7 ans qui suivent la date de mise en vigueur de ladite directive.

Enfin, le projet de loi a pout but de rectifier la désignation cadastrale des terrains acquis en vue de l'implantation du centre de formation à Sanem.

*

Les membres de la commission parlementaire procèdent ensuite à l'examen des articles du projet de loi, à la lumière de l'avis du Conseil d'Etat daté du 5 juillet dernier :

Tout d'abord, dans ses observations préliminaires, le Conseil d'Etat se demande si l'impact financier du présent projet de loi est réellement inexistant comme l'affirment les auteurs du texte, alors qu'aux points 1°, 2° et 4° de l'article 1er du projet sous avis il est prévu que les frais de la formation initiale, accélérée et continue peuvent être pris en charge par l'Etat. Suite à une question relative à cette observation, les membres du Ministère confirment que le projet de loi 6286 n'engendrera aucun impact financier supplémentaire par rapport aux dispositions du règlement grand-ducal du 2 octobre 2009 relatif aux matières enseignées dans le cadre de la qualification initiale et de la formation continue des conducteurs de

certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs ainsi qu'aux critères d'agrément pour dispenser cet enseignement.

Article 1er

L'article 1er se propose de modifier l'article 3 de la loi du 5 juin 2009. Les modifications portent essentiellement sur les modalités de financement de la qualification initiale, de la qualification accélérée et de la qualification continue. Est également précisée la durée de validité des certificats de formation délivrés. L'article se lit comme suit :

Art. 1er.– *A l'article 3 de la loi du 5 juin 2009 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie, sont apportées les modifications suivantes:*
1° Le point 1. est complété in fine par un nouvel alinéa libellé comme suit:
„Le financement de la qualification initiale peut être pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie de règlement grand-ducal.".
2° Le point 2. est complété in fine par un nouvel alinéa qui prend la teneur suivante:
„Le financement de la qualification initiale accélérée peut être pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie de règlement grand-ducal.".
3° Au point 3., le dernier alinéa est complété in fine par la phrase suivante:
„Ils ont une durée de validité de cinq ans.".
4° Le même point 3. est complété in fine par un nouvel alinéa, libellé comme suit:
„Le financement de la formation continue peut être pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie de règlement grand-ducal.".

Au cours d'un bref échange de vues relatif à cet article, les membres de la Commission sont informés que :
- au Luxembourg, l'Etat prend en charge la totalité des coûts de la formation initiale. Pour ce qui est de la formation continue, un tiers des coûts est à charge de l'Etat et deux tiers à charge de l'employeur ;
- l'article 9 de la directive 2003/59/CE prévoit que la formation initiale doit avoir lieu dans le pays où les conducteurs ont leur résidence normale. Pour ce qui est de la formation continue, elle peut avoir lieu soit dans l'Etat membre où ils ont leur résidence normale soit dans l'Etat membre où ils travaillent.

Le Conseil d'Etat s'oppose formellement au libellé des points 1°, 2° et 4° dans la mesure où, d'après l'article 99 de la Constitution, *« aucune charge grevant le budget de l'Etat pour plus d'un exercice ne peut être établie que par une loi spéciale »*. Selon l'article 32(3) de la Constitution, les règlements grand-ducaux y prévus ne pourront dès lors être pris qu'aux fins, dans les conditions et suivant les modalités spécifiées par la loi. Les points 1°, 2° et 4° sont dès lors à reformuler.

Pour tenir compte de cette opposition formelle, la Commission du Développement durable décide d'amender les points 1°, 2° et 4° de l'article 1er et de les libeller comme suit :

1° Le point 1. est complété in fine par un nouvel alinéa libellé comme suit:
„Le financement de la qualification initiale ***est*** *pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie* ***contractuelle avec le centre agréé****".*

2° Le point 2. est complété in fine par un nouvel alinéa qui prend la teneur suivante :
„Le financement de la qualification initiale accélérée ***est*** *pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie* ***contractuelle avec le centre agréé****".*

4° Le même point 3. est complété in fine par un nouvel alinéa, libellé comme suit:
*„Le financement de la formation continue **est** pris en charge par l'Etat suivant les modalités arrêtées par voie **contractuelle avec le centre agréé**".*

Les membres de la Commission ont en effet préféré éviter d'inscrire un montant précis dans le texte de loi, ceci notamment pour maintenir une certaine flexibilité en la matière. Suite à un bref échange de vues, ils ont donc décidé de reprendre les libellés exacts des articles 1er, 2 et 5 du règlement grand-ducal du 2 octobre 2009 relatif aux matières enseignées dans le cadre de la qualification initiale et de la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs ainsi qu'aux critères d'agrément pour dispenser cet enseignement. Les membres de la Commission recommandent au Gouvernement de maintenir les montants à un niveau similaire à celui des montants actuellement en vigueur.

Article 2

L'article 2 modifie l'article 6 de la loi du 5 juin 2009 qui a trait à l'agrément à délivrer à l'organisme de formation. Il se lit comme suit :

***Art. 2.–** A l'article 6 de la même loi, sont apportées les modifications suivantes:*
1° La première phrase du paragraphe (2) est remplacée par la teneur suivante:
„Cet agrément n'est accordé que sur demande écrite adressée au ministre.".
2° Le deuxième tiret de l'énumération au paragraphe (2) est remplacé par le libellé suivant:
„– les qualifications des enseignants et instructeurs;".
3° Le paragraphe (3) est remplacé par le texte suivant:
„(3) L'enseignement de la qualification initiale et de la formation continue est assumé par des enseignants. Toutefois, l'enseignement pratique de conduite de la qualification initiale et de la formation continue est assumé par des instructeurs.
Le centre de formation peut recourir en tout ou en partie à des enseignants ou instructeurs tiers qui doivent présenter les aptitudes et qualifications appropriées pour l'enseignement à dispenser dans le cadre de la présente loi.
Les conditions que les enseignants et les instructeurs doivent remplir sont fixées par règlement grand-ducal.".
4° Au paragraphe (4), le premier tiret est remplacé par le texte suivant:
„(4) Aux fins de l'obtention de l'agrément, l'organisme doit
– avoir fait l'objet d'une certification d'assurance qualité suivant les normes arrêtées par voie de règlement grand-ducal;
Au paragraphe (4), il est ajouté un 3e tiret et deux nouveaux alinéas libellés comme suit:
– conclure les assurances pour couvrir la responsabilité qu'il peut encourir pour tout préjudice causé soit par son propre fait, sa faute, sa négligence ou son imprudence, soit par le fait des personnes dont il doit répondre ou des choses qu'il a sous sa garde.
L'organisme doit par ailleurs tenir un registre de sécurité qui comprend l'ensemble des documents, tels que plans, certificats, contrats, évaluations ainsi que toutes autres informations et données renseignant sur l'état de sécurité du centre de formation de même que sur les mesures et moyens de protection et de prévention mis en œuvre. Ce registre doit comporter en outre un relevé à jour des accidents et incidents survenus à l'occasion d'activités de formation prévues par la présente loi.
Chaque accident ou incident ayant entraîné ou failli entraîner une atteinte grave à l'intégrité physique d'une ou de plusieurs personnes présentes dans le centre de formation ou dans ses alentours immédiats doit faire l'objet d'une enquête. Le rapport d'enquête doit comprendre au moins une description du déroulement de l'événement ainsi qu'une analyse des causes apparentes ou possibles évoquant notamment d'éventuels défauts d'entretien, d'organisation ou de comportement. Il doit par ailleurs énoncer les mesures et moyens susceptibles de contribuer à prévenir à l'avenir des accidents ou incidents analogues.".
5° Le paragraphe (5) est remplacé par le texte suivant:

„(5) Le ministre peut charger une commission et nommer des experts pour procéder aux vérifications requises et pour émettre un avis en vue de la délivrance ou du renouvellement de l'agrément.".
6° Le paragraphe (6) est remplacé par le texte suivant:
„(6) L'agrément est valable pour une durée de 5 ans. En vue du renouvellement de l'agrément, l'organisme de formation doit au plus tard trois mois avant l'expiration de la validité adresser une demande de renouvellement au ministre conformément aux dispositions prévues au présent article.
L'agrément peut être retiré ou suspendu si les conditions d'agrément ne sont plus remplies. L'instruction des dossiers en matière de retrait ou de suspension d'un agrément a lieu conformément aux dispositions du paragraphe précédent.".
7° Le paragraphe (9) est remplacé par le texte suivant:
„(9) Les conditions auxquelles doivent répondre les matières à enseigner ainsi que les infrastructures et l'équipement du centre sont déterminées par règlement grand-ducal.".
8° Derrière le paragraphe (9), est inséré un nouveau paragraphe (10) libellé comme suit:
„(10) Sur demande motivée de l'organisme de formation, le ministre peut temporairement dispenser celui-ci de l'application d'une ou de plusieurs des dispositions de la présente loi et délivrer un agrément provisoire. Une telle dispense ne peut être accordée que de cas en cas pour des exigences déterminées et uniquement lorsque l'efficacité et le déroulement légal de la qualification initiale et de la formation continue n'en sont pas affectés ni entravés.".

Au point 1°, il est précisé que l'organisme qui souhaite dispenser les formations exigées par la loi du 5 juin 2009 doit adresser par écrit sa demande en obtention de l'agrément avec pièces à l'appui au ministre qui est l'autorité compétente pour délivrer ledit agrément.

Pour ce qui est des points 2° et 3° et contrairement au texte actuel qui se réfère exclusivement aux *« enseignants »*, le projet de loi fait une distinction entre *« enseignants »* et *« instructeurs »*, les premiers étant en charge de l'enseignement théorique des formations visées par la loi du 5 juin 2009, les seconds de l'enseignement pratique de conduite desdites formations. Cette distinction s'avère nécessaire, car les conditions à remplir pour dispenser ces formations sont différentes. Les conditions appropriées pour dispenser l'enseignement dans le cadre de la loi seront arrêtées par voie de règlement grand-ducal. Le centre de formation a le choix d'embaucher les enseignants et les instructeurs pour dispenser les différentes matières faisant partie des formations ou de recourir à des enseignants et instructeurs externes, toujours à condition que ces derniers remplissent les aptitudes et qualifications requises.
Le Conseil d'Etat demande qu'à la fin du point 3°, la précision suivante soit apportée au texte: *« Les conditions d'agrément que (…) »*. La Commission du Développement durable fait sienne cette proposition.

Le point 4° précise que seul l'organisme qui détient un agrément délivré par le ministre est autorisé à dispenser les formations visées par la loi du 5 juin 2009. En vue de l'obtention de cet agrément, l'organisme doit:
– être titulaire d'une certification d'assurance-qualité, afin de démontrer son efficacité par la qualité des processus qu'il a mis en place et leur évolution;
– disposer des infrastructures et équipements conçus de sorte à permettre la tenue des cours de formations en toute sécurité;

Le texte en projet propose d'ajouter deux conditions à remplir en vue de l'obtention de l'agrément, à savoir l'exigence d'avoir conclu une assurance en responsabilité civile ainsi que les exigences relatives à la sécurité. Par ailleurs, il est précisé que la certification d'assurance-qualité requise doit se faire suivant les normes arrêtées par voie de règlement grand-ducal.

Le point 5° complète le paragraphe 5 de l'article 6 de la loi du 5 juin 2009 afin de permettre au ministre de demander l'avis d'une commission d'experts dans le cadre de l'instruction du

dossier en vue non seulement de la délivrance mais également du renouvellement de l'agrément.

Le point 6° prévoit que la durée de validité de l'agrément délivré au centre de formation est limitée à cinq ans. Toutefois, il peut être renouvelé, à condition d'en faire la demande au ministre au plus tard trois mois avant l'expiration de la validité. Le ministre peut retirer ou suspendre l'agrément, lorsque le centre de formation ne satisfait plus aux conditions requises en vue de l'obtention de l'agrément. En vue de prendre sa décision, il peut consulter la commission d'experts conformément aux dispositions du paragraphe 5 de l'article 6 de la loi du 5 juin 2009.

Le Conseil d'Etat se demande si la disposition qui prévoit de limiter la validité de l'agrément à une durée de cinq ans est conforme à l'article 11, paragraphe 1er de la directive « Services », qui interdit l'octroi d'autorisations ouvrant accès à des activités de services, ayant une durée limitée, à moins que cette durée limitée d'autorisation ne soit justifiée par une raison impérieuse d'intérêt général. C'est pour cette raison que la Haute Corporation demande de recevoir des justifications en la matière. A défaut, il n'accordera pas la dispense du second vote constitutionnel. Par ailleurs, le Conseil d'Etat s'interroge sur la plus-value de la limitation de la validité de l'agrément, alors que celui-ci peut être suspendu ou retiré si les conditions d'agrément ne sont plus remplies.
La commission parlementaire se déclare d'accord avec les auteurs du projet de loi en ce qui concerne la nécessité de limiter la validité de l'agrément dans le temps. A son avis, cette limitation se justifie par une raison impérieuse d'intérêt général, à savoir le renforcement de la sécurité routière. En effet, le centre de formation, titulaire de l'agrément délivré par le ministre, est chargé de dispenser des formations aux conducteurs de poids lourds professionnels affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs. Lesdites formations obligatoires visent à assurer la « qualité » du conducteur et à améliorer ainsi, d'une part, la sécurité routière et, d'autre part, la sécurité du conducteur lui-même. Il importe dès lors que ces formations soient dispensées par un centre de formation offrant les infrastructures appropriées et un personnel formé qui soit à la hauteur des exigences spécifiques d'une formation de qualité. Afin de garantir la qualité continue et le professionnalisme du centre agréé, il convient de vérifier tous les cinq ans si les critères d'agrément sont remplis. Le raisonnement est en effet le même que celui qui prévaut pour les transports ferroviaire et aérien.

Le point 7° modifie le libellé du paragraphe 9 de l'article 6 de la loi du 5 juin 2009. Le nouveau libellé se limite à prévoir que les matières à enseigner, les infrastructures et l'équipement du centre sont déterminés par règlement grand-ducal.

Le point 8° propose de prévoir la possibilité pour le ministre de délivrer un agrément provisoire à un centre de formation, lorsque ce dernier ne remplit temporairement pas toutes les conditions prévues par la loi du 5 juin 2009. Un tel agrément provisoire ne peut cependant être délivré qu'à titre exceptionnel dans des conditions dûment motivées par le centre de formation et uniquement lorsque l'efficacité et le déroulement légal des formations n'en sont pas affectés ni entravés.

Article 3

L'article 3, qui concerne les dispositions pénales prévues à l'article 7 de la loi du 5 juin 2009, se propose de remplacer le paragraphe 3 de l'article 7 par une nouvelle disposition visant à conférer l'exécution de ces dispositions non seulement aux agents de l'Administration des douanes et accises mais également aux membres de la Police grand-ducale. Il se lit comme suit :

Art. 3.– *A l'article 7 de la loi précitée, le paragraphe (3) est remplacé par le libellé suivant :*

„(3) Les membres de la police grand-ducale ainsi que les agents de l'Administration des douanes et accises agissant dans le cadre des contrôles de véhicules effectués dans l'exercice des fonctions qui leur sont conférées par la législation sur les transports routiers et la circulation routière sont chargés de contrôler l'exécution des dispositions de la présente loi et de ses règlements d'exécution et de dresser procès-verbal des infractions."

Le Conseil d'Etat rappelle que les membres de la Police grand-ducale ont, de par les articles 10 et 13 du Code d'instruction criminelle, une compétence générale en matière de police judiciaire. Il n'est donc pas nécessaire de leur conférer ce pouvoir de manière ponctuelle dans d'autres lois, en y prévoyant une disposition à cet effet. Les membres de la Commission du Développement durable décident pourtant de maintenir le texte dans sa teneur initiale.

Article 4

Cet article vise à prolonger les délais dans lesquels les conducteurs exemptés de l'obligation de qualification initiale doivent suivre la première formation continue. Dans le texte actuel de l'article 8 de la loi du 5 juin 2009 précitée, les conducteurs titulaires d'un permis de conduire des catégories D1, D1+E, D ou D+E doivent suivre la première formation continue dans les cinq ans suivant la date de l'entrée en vigueur de ladite loi, c'est-à-dire avant le 10 septembre 2014. La loi en projet propose de relever ce délai d'un an, de sorte que les conducteurs doivent suivre la première formation continue avant le 10 septembre 2015.

En ce qui concerne les conducteurs titulaires d'un permis de conduire des catégories C1, C1+E, D ou C+E, le texte actuel accorde le même délai du 10 septembre 2014 pour suivre la première formation continue. Le projet de loi propose de proroger ce délai de deux ans, de sorte que ces chauffeurs doivent suivre la première formation continue avant le 10 septembre 2016.

Ces prolongations sont en conformité avec le droit communautaire, alors que la directive 2003/59/CE reconnaît aux Etats membres la faculté d'abréger ou de proroger les délais visés aux points a) et b) du paragraphe 2 de l'article 7 de la loi du 5 juin 2009 *„notamment dans le but de les faire coïncider avec la date d'échéance de validité du permis de conduire ou de permettre l'introduction graduelle de la formation continue. Toutefois, ce délai ne peut être ni inférieur à trois ans ni supérieur à sept ans"*. Ces allongements des délais accordés par la directive permettent, d'une part, de faire coïncider ces dates avec la durée de la validité de la majorité des permis de conduire des catégories visées, qui est actuellement encore de 10 ans, et, d'autre part, d'éviter une surcharge des cours de formation continue en reportant les délais d'un respectivement de deux ans.

L'article 4 rencontre l'assentiment du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 4.– *A l'article 8 de la loi précitée sont apportées les modifications suivantes:*
1° Le point b) est remplacé par le texte suivant:
„b) les conducteurs visés à l'article 4, sous a), avant le 10 septembre 2015;".
2° Le point c) est remplacé par le texte suivant:
„c) les conducteurs visés à l'article 4, sous b), avant le 10 septembre 2016.".

Article 5

Cet article a pour objet de corriger des erreurs au niveau de la désignation cadastrale des terrains domaniaux acquis par l'Etat en vue de l'implantation future du centre de formation à Sanem. L'article trouve l'accord du Conseil d'Etat et se lit comme suit :

Art. 5.– *A l'article 9, le numéro cadastral „44/7745" est remplacé par les numéros cadastraux suivants: „44/8294, 78/8297, 1829/8305, 1761/8302 et 1761/8300".*

Luxembourg, le 21 juillet 2011

La secrétaire,
Rachel Moris

Le Président,
Fernand Boden

6302

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg

MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 193 6 septembre 2012

Sommaire

STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU DIOXYDE DE CARBONE

Loi du 27 août 2012
a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
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 ..... page 2762

Règlement grand-ducal du 27 août 2012 fixant, en matière de stockage géologique du dioxyde de carbone,
a) les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs
b) les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance et pour la surveillance postfermeture 2772

Loi du 27 août 2012

a) relative au stockage géologique du dioxyde de carbone

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.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Chambre des Députés;

Vu la décision de la Chambre des Députés du 12 juin 2012 et celle du Conseil d'Etat du 26 juin 2012 portant qu'il n'y a pas lieu à second vote;

Avons ordonné et ordonnons:

Chapitre 1er – Objet, champ d'application et définitions

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 (CO_2) afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

2. L'objectif du stockage géologique du CO_2, en toute sécurité pour l'environnement, est le confinement permanent du CO_2 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.

Art. 2. Portée et interdiction

1. La présente loi s'applique au stockage géologique du dioxyde de carbone (CO_2). Sous réserve des dispositions de l'article 33, elle ne s'applique pas au stockage géologique du CO_2 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 CO_2 dans la colonne d'eau n'est pas autorisé.

Art. 3. Définitions

Aux fins de la présente loi, on entend par:

1. «stockage géologique du CO_2», l'injection accompagnée du stockage de flux de CO_2 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 CO_2, 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2», un flux de substances qui résulte des procédés de captage du CO_2;

14. «déchets», la définition qui en est donnée à l'article 4 point 1) de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets;
15. «zone de diffusion du CO_2», le volume de CO_2 qui diffuse dans la formation géologique;
16. «migration», le déplacement du CO_2 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 CO_2 à partir du complexe de stockage;
20. «fermeture» d'un site de stockage, l'arrêt définitif de l'injection de CO_2 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 CO_2 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.

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 2 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.

Chapitre 2 – Sélection des sites de stockage et autorisation d'exploration

Art. 5. Sélection des sites de stockage

1. En vue d'évaluer le potentiel et la capacité de stockage géologique du CO_2 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 CO_2 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 dont les critères sont déterminés par règlement grand-ducal.

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.

Art. 6. Autorisation d'exploration

1. Lorsqu'il résulte de l'étude dont question à l'article 5, paragraphe 1er, 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 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.

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 du CO_2 potentiel. Des usages incompatibles du complexe ne sont pas autorisés durant la période de validité de l'autorisation.

Chapitre 3 – Autorisations de stockage

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 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.

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.

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 CO_2, à injecter et à stocker, ainsi que les sources et les méthodes de transport envisagées, la composition des flux de CO_2, 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.

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.

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 CO_2 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 CO_2 et la procédure d'acceptation du flux de CO_2 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.

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.

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 1er;

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 1er, 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 CO_2, 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 1er, point c), l'article 18, paragraphe 4, s'applique.

Chapitre 4 – Obligations liées à l'exploitation, à la fermeture et à la postfermeture

Art. 13. Critères et procédure d'acceptation du flux de CO_2

1. Un flux de CO_2 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 CO_2 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 CO_2. 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 CO_2 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 1er;

b) tient un registre des quantités et des propriétés des flux de CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux.

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 CO_2 et, s'il y a lieu, du milieu environnant, afin de:

a) comparer le comportement réel du CO_2 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 CO_2;

d) détecter les fuites de CO_2;

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 CO_2 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 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 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.

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 CO_2 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 CO_2 dans le site de stockage.

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 1er;

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.

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 1er 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.

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 1er, 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 1er 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 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 1er, 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 1er, 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.

Art. 19. Transfert de responsabilité

1. Lorsqu'un site de stockage a été fermé en vertu de l'article 18, paragraphe 1er, 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 CO_2 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 1er, 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 CO_2 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 1er, 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 1er, 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 1er, 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 assurés que les conditions visées au paragraphe 1er, points a) à d), sont respectées, les ministres adoptent la décision finale et la notifient 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 1er, point c), le transfert de responsabilité est considéré comme effectif dès lors que tous les éléments disponibles tendent à prouver que le CO_2 stocké sera confiné parfaitement et en permanence et que le site a été scellé et les installations d'injection démontées.

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 1er reste valable et effective:

a) après la fermeture d'un site de stockage en vertu de l'article 18, paragraphe 1er, 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 1er, 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.

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 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 CO_2 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 CO_2 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.

Chapitre 5 – Accès des tiers

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 CO_2 produit et capté, conformément aux paragraphes 2, 3 et 4.

2. L'accès visé au paragraphe 1er 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 CO_2 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 CO_2;

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 CO_2 du point de vue de l'environnement.

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.

Chapitre 6 – Dispositions générales

Art. 24. Coopération transfrontalière

En cas de transport transfrontalier de CO_2 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.

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 CO_2 stocké restera confiné parfaitement et en permanence.

2. Les registres visés au paragraphe 1er 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 CO_2 dans les sites de stockage enregistrés, ou d'être perturbées par ce dernier.

Art. 26. Information du public

Les informations environnementales relatives au stockage géologique du CO_2 sont mises à la disposition du public conformément à la législation applicable.

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 27 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 27, 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 27, 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.

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.

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 d'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 1er, procède au stockage géologique de CO_2 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 CO_2 potentiel;

– celui qui par infraction à l'article 7, paragraphe 1er, exploite un site d'exploitation sans être en possession d'une autorisation de stockage;

– l'exploitant qui par infraction à l'article 12, paragraphe 1er, 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 CO_2 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 CO_2 livrés et injectés, y compris la composition de ces flux;

– l'exploitant qui par infraction à l'article 14, paragraphe 1er, ne procède pas à la surveillance des installations d'injection, du complexe de stockage y compris si possible de la zone de diffusion du CO_2 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 1er, n'informe pas immédiatement les autorités concernées en cas de fuite ou d'irrégularité;

– l'exploitant qui par infraction à l'article 17, paragraphe 1er, 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.

Chapitre 7 – Dispositions spéciales

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 27 août 2012 relative au stockage géologique de dioxyde de carbone ou exclu de son champ d'application en vertu de son article 2, paragraphe 1er.»

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 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone.»

Art. 33.

Sans préjudice des dispositions qui précèdent, tout stockage géologique de CO_2 sur le territoire luxembourgeois est interdit.

Art. 34. Intitulé abrégé

La référence à la présente loi se fait sous une forme abrégée en recourant à l'intitulé suivant: «Loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone».

Mandons et ordonnons que la présente loi soit insérée au Mémorial pour être exécutée et observée par tous ceux que la chose concerne.

Le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures,
Marco Schank

Le Ministre de la Justice,
François Biltgen

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région,
Jean-Marie Halsdorf

Le Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Immigration,
Nicolas Schmit

Chateau de Berg, le 27 août 2012.
Henri

Doc. parl. 6302; sess. ord. 2010-2011 et 2011-2012; Dir. 2009/31/CE.

Règlement grand-ducal du 27 août 2012 fixant, en matière de stockage géologique du dioxyde de carbone,

a) les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs

b) les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance et pour la surveillance postfermeture.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone;

Vu la directive 2009/31/CE relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil;

Vu les avis de la Chambre de commerce, de la Chambre des métiers et de la Chambre des salariés;

Vu l'article 2 (1) de la loi modifiée du 12 juillet 1996 portant réforme du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures, de Notre Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région et de Notre Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Immigration et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1er. L'annexe I au présent règlement fixe, en matière de stockage géologique du dioxyde de carbone, les critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs.

L'annexe II au présent règlement fixe, en matière de stockage géologique du dioxyde de carbone, les critères pour l'établissement et la mise à jour du plan de surveillance et pour la surveillance postfermeture.

Art. 2 . Notre Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures, Notre Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région et Notre Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Immigration sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures,
Marco Schank

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région,
Jean-Marie Halsdorf

Le Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Immigration,
Nicolas Schmit

Château de Berg, le 27 août 2012.
Henri

Dir. 2009/31/CE.

Annexe I

Critères de caractérisation et d'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs

La caractérisation et l'évaluation du complexe de stockage potentiel et des environs 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, paragraphe 2 de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone.

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 CO_2 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 CO_2 dans le site de stockage;
i) distribution de la population dans la région en 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 CO_2 (y compris estimations de la masse totale potentielle de CO_2 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 CO_2 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 CO_2;
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 CO_2 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 CO_2 et son comportement au cours des siècles et des millénaires, ainsi que la vitesse de dissolution du CO_2 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 CO_2 en fonction du temps;
h) la nature du flux de CO_2 dans le réservoir, ainsi que le comportement des phases;
i) les mécanismes et les vitesses de piégeage du CO_2 (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 CO_2 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 CO_2, notamment les déplacements des fluides contenus dans les formations et les nouvelles substances créées par le stockage de CO_2;

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 CO_2 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 CO_2 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 CO_2]. L'évaluation porte également sur les effets d'autres substances éventuellement présentes dans les flux de CO_2 qui s'échappent (impuretés présentes dans le flux d'injection ou nouvelles substances créées par le stockage du CO_2). 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 terme, 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 et 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 de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone, 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 1er de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone, 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 CO_2 au niveau de l'installation d'injection;

f) débit volumique de CO_2 au niveau des têtes de puits d'injection;

g) pression et température du CO_2 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 CO_2).

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 CO_2 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 CO_2 afin d'ajuster la simulation numérique 3D aux modèles géologiques 3D de la formation de stockage conçus conformément à l'article 5 de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone 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 CO_2 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 de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone 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 CO_2 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 de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone, et au point 1.2 de la présente annexe. Elle sert notamment à fournir les renseignements nécessaires aux fins de l'article 19, paragraphe 1er de la loi du 27 août 2012 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone.

Editeur: Service Central de Législation, 43, boulevard F.-D. Roosevelt, L-2450 Luxembourg
Imprimeur: Association momentanée Imprimerie Centrale / Victor Buck