

N° 6396

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2011-2012

PROJET DE LOI

**relatif à l'adaptation budgétaire du projet de construction
d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck**

* * *

(Dépôt: le 15.2.2012)

SOMMAIRE:

	<i>page</i>
1) Arrêté Grand-Ducal de dépôt (8.2.2012).....	1
2) Texte du projet de loi.....	2
3) Exposé des motifs	2
4) Annexes	6

*

ARRETE GRAND-DUCAL DE DEPOT

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

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

Arrêtons:

Article unique.– Notre Ministre du Développement durable et des Infrastructures est autorisé à déposer en Notre nom à la Chambre des Députés le projet de loi relatif à l'adaptation budgétaire du projet de construction d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck.

Château de Berg, le 8 février 2012

*Le Ministre du Développement durable
et des Infrastructures,*

Claude WISELER

HENRI

*

TEXTE DU PROJET DE LOI

Art. 1: Le Gouvernement est autorisé à adapter en termes réels les dépenses concernant les lois du 27 juillet 1997 et du 3 août 2005 autorisant le Gouvernement à procéder à la construction d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck.

Art. 2: Les dépenses résultant de l'adaptation des projets de loi précités ne peuvent pas dépasser la somme de 58.100.000 euros. Ce montant correspond à la valeur de 685,44 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1er octobre 2010. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, ce montant est adapté semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précité.

Art. 3: Les dépenses seront imputées à charge des crédits du Fonds des Routes.

*

EXPOSE DES MOTIFS

Objectif

L'objet du présent projet de loi consiste à adapter les dépenses inscrites dans la loi du 27 juillet 1997 autorisant le Gouvernement à procéder à la construction d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck, dépenses qui s'élevaient à l'époque à la somme de 366.882.417 euros (à l'indice semestriel des prix de la construction d'une valeur de 492,65) ainsi que celles inscrites dans la loi du 3 août 2005, à savoir 229.000.000 euros (à l'indice semestriel des prix de la construction d'une valeur de 588,92).

Ces adaptations qui se chiffrent à 58.100.000 euros sont notamment dues à l'évolution du chantier et à des dépenses supplémentaires non couvertes par l'enveloppe financière autorisée par les lois de 1997 et 2005.

Historique

La loi spéciale du 27 juillet 1997 autorisant le Gouvernement à procéder à la construction d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck est à la base de la construction du tronçon Luxembourg-Mersch de la grande voirie du Nord. Le tracé fut choisi après de longues discussions parmi une multitude de variantes.

Le 30 avril 1992, la Chambre des Députés avait demandé au gouvernement de poursuivre les études en vue de proposer un tracé ayant un impact aussi réduit que possible sur l'environnement naturel et humain.

Le 10 février 1995, le Gouvernement s'est prononcé en faveur de la variante „écologique“. Ce choix fut confirmé le 13 juillet 1995 par le vote d'une motion par la Chambre des Députés qui invite le Gouvernement à analyser l'impact sur l'environnement de cette variante „Est“.

Comme déjà annoncé dans l'exposé des motifs de la loi initiale, „de toutes les variantes étudiées au fil des années, ce fut de loin celle au coût budgétaire le plus élevé qui a été retenue, ce qui démontre la volonté politique du Gouvernement de minimiser l'impact négatif de la nouvelle route sur l'environnement naturel et humain“.

La loi de 1997 n'a été votée que sur la base d'un projet très sommaire, dont les estimations de coûts et de délais n'étaient pas fondées sur des études approfondies.

Les études d'avant-projet sommaire et d'avant-projet détaillé n'ont été lancées qu'après le vote de la première loi.

Néanmoins, les travaux de la Route du Nord ont déjà pu démarrer au cours de l'année 1998 avec la mise en chantier des viaducs Glaasbuurgrohn et Groussheck, et c'est en date du 13 septembre 2002 que le premier tronçon entre l'autoroute de Trèves et l'échangeur Waldhaff sur la RN11 a été mis en service. Lors de ces 4 années, les travaux de la jonction Grünewald, de la liaison entre l'A1 et la RN11 avec aménagement d'un raccordement provisoire à cette dernière, des viaducs Glaasbuurgrohn et Groussheck ainsi que des élargissements Nord et Sud de l'A1 (section 1) ont pu être achevés.

Les travaux sur le tronçon Mersch-Lorentzweiler ont démarré en début de l'année 2000 avec le chantier du tunnel Gosselerberg, premier grand tunnel de la route du Nord, dont l'adjudication a eu

lieu en 1999. Le chantier du viaduc de Lorentzweiler a commencé en 2001, suivi en 2003 par l'échangeur de Lorentzweiler. La mise en service du tronçon Lorentzweiler-Mersch suite aux retards pris notamment dans les difficultés encourues par le chantier du tunnel de Gosseldange, a eu lieu le 24 janvier 2008.

En ce qui concerne le tronçon Waldhaff-Lorentzweiler, les travaux de construction du tunnel Grouft ont débuté le 14 février 2005. Bien que l'ouverture de la soumission ait déjà eu lieu en 2003, le chantier n'a pas pu être adjugé qu'en fin de l'année 2004 pour des raisons procédurales.

Avec une longueur d'environ 2.960 mètres et une pente longitudinale de 4,5% à creuser dans une géologie difficile à travers la nappe phréatique, le tunnel Grouft constitue la pièce maîtresse de la route du Nord.

Or, suite aux grandes catastrophes de tunnels survenus en 1999 (tunnel du Mont Blanc et tunnel des Tauern) et en 2001 (tunnel du Gotthard), la conception des tunnels a changé de fond en comble. C'est en 2000 que l'Administration des Ponts et Chaussées a présenté une note technique sur l'aménagement d'une 3ème voie dans le tube montant du tunnel Grouft, nécessaire pour des raisons de sécurité sur laquelle l'étude détaillée du projet s'est basée à partir de l'année 2001. Vu la prise de conscience des risques liés à l'exploitation des tunnels au niveau international, la situation normative se trouvait en constante évolution depuis l'année 2000 et il a fallu adapter plusieurs fois les projets des 3 tunnels de la route du Nord.

Les travaux du tunnel Stafelter ont commencé le 15 septembre 2008 et le chantier de la section courante entre les deux tunnels ainsi que la réalisation du grand passage à gibier ont été lancés à partir de la fin 2009.

Le 19 mai 2005, le projet de loi d'une première rallonge budgétaire fut déposé à la Chambre des députés sur base de documents d'exécution et projets détaillés permettant d'avancer un budget total beaucoup plus réaliste comparé à la loi de 1997.

En ce qui concerne les plannings, le délai initial avancé en 1997, prévoyant l'ouverture de la route du Nord en 2006, était intenable entre autres pour des raisons similaires:

- la loi de 1997 ne tenait pas compte de la complexité extrême du projet liée à la présence des 3 tunnels;
- les adaptations des projets suite aux graves catastrophes de tunnels à l'étranger;
- l'ouverture du tunnel Gousselerbiert a été retardée en raison des problèmes géologiques rencontrés lors de l'avancement du chantier, des difficultés lors de l'adjudication des installations techniques et de la durée prolongée des phases de test pour l'homologation du tunnel;
- le début des travaux du tunnel Grouft a pris un retard de trois ans dû à des difficultés d'acquisition des emprises nécessaires et à des procédures judiciaires poursuivies lors de l'adjudication des travaux de génie civil.

Il y a lieu de signaler que le dépassement de 41,7 millions d'euros de l'enveloppe budgétaire de 558.448.080 EUR autorisée par la deuxième loi de financement (2005) – premier montant calculé sur base d'études réelles et non pas sur base d'une étude préliminaire tel qu'il avait été le cas lors du vote de la première loi de financement – est de l'ordre de 7% (chiffres ramenés à la valeur 492,65 de l'indice semestriel des prix à la construction en vigueur au moment du vote de la loi initiale). Il est à souligner qu'il s'agit d'un projet d'une très grande envergure et complexité et que suivant les expériences internationales, les projets de construction de tunnels routiers peuvent atteindre des dépassements de l'ordre de 30% du coût initial vu l'importance des risques (risques géologiques, risques technologiques et risques financiers).

Détermination des adaptations budgétaires nécessaires

Sur base des documents fournis semestriellement à la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire de la Chambre des Députés, et notamment des tableaux élaborés en juin 2011, il s'est avéré qu'une nouvelle adaptation budgétaire est nécessaire.

Pour déterminer le montant de cette nouvelle adaptation, les auteurs du projet de loi se sont basés sur le dernier état financier daté au 10 juin 2011 (annexe 1) et sur la liste des engagements encore à réaliser pour finaliser le projet de construction (annexe 2), pour en déduire le montant nécessaire de la présente loi (annexe 3). Ce montant a été calculé en déduisant les engagements encore disponibles des engagements nécessaires pour finaliser la route du Nord avec des réserves de 11.721.169,79 € pour

couvrir tous risques imprévisibles de sorte que le budget supplémentaire net arrondi (indice date 1ère loi de financement: 492,65) se chiffre à 30.000.000 € (annexe 4).

Justification des dépassements par rapport aux budgets votés

Ci-après sont repris les justificatifs concernant les principaux dépassements par rapport aux budgets votés.

1. Tunnel Grouft

a. Avenant 1

► *Prestations hors marché*

La direction des travaux a décidé d'installer un éclairage plus performant pouvant servir – après la réalisation des travaux de bétonnage du tunnel – au passage de sécurité des camions devant traverser le tube pour rejoindre la décharge „Schwunnendall“ tout comme pour la mise en place des équipements techniques du tunnel jusqu'au moment de l'installation de l'éclairage définitif.

► *Dépassement sur marché de base*

- > Mise en place, à la demande de la direction des travaux, de silencieux sur les ventilateurs extérieurs dans le but de minimiser les nuisances acoustiques de la population avoisinante.
- > Amélioration de la membrane d'étanchéité entre le béton de remplissage, resp. le rocher et le béton de la voûte, dans l'intérêt d'un meilleur compartimentage.
- > Changement du système de drainage dans l'intérêt de la pérennité des tuyaux utilisés, tuyaux faisant preuve d'une plus grande résistance aux sollicitations des jets d'eaux d'une installation à haute pression.

b. Avenant 2

► *Prestations hors marché*

- > Le tunnel ne devant pas seulement être conforme à la directive européenne 2004/54/CE du Parlement Européen concernant les exigences de sécurité minimales applicables aux tunnels du réseau transeuropéen mais également aux directives RABT („Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Strassentunnels“) qui ont été modifiées en 2006, il s'est avéré nécessaire de compartimenter l'alimentation électrique non seulement sur 2 sections, mais sur 3, de sorte qu'il a été inéluctable d'ajouter un local technique supplémentaire.
- > Adaptation des fondations du portail d'entrée côté Nord avec la réalisation d'un éclairage indirect. Ces mesures ont nécessité la réalisation d'une partie des soubassements routiers, occurrence qui a alourdi le bilan financier de l'avenant 2 du tunnel Grouft mais qui aura des répercussions diminutives lors du décompte de la section „voirie“.

► *Dépassement sur marché de base*

- > Modification à la technique de l'étalement et du ferrailage aux abords du raccordement de la galerie de sécurité partant de la galerie 6 vers le CR122 entre Lorentzweiler et Blaschette.
- > Mise en conformité des portes des galeries transversales pour les mettre en conformité avec les normes RABT (modifiées en 2006).

c. Avenant 3

► *Prestations hors marché*

- > Achèvement de l'infrastructure d'incendie par la mise en place sur la conduite d'eau existante des poteaux d'incendie définitifs et des régulateurs de pression (poste conduisant à une moins-value dans le lot des équipements techniques).
- > Evacuation de quantités de matériaux d'excavation – ne pouvant pas être réutilisés comme prévu sur d'autres chantiers – sur la décharge du „Schwunnendall“.

► *Dépassement sur les marchés de base*

- > Evacuation des matériaux réutilisables entre-stockés aux abords du portail Sud sur la section courante vers le site de Höhenhof pour la mise en oeuvre de la couche portante du futur tarmac pour avions entre les P1 et P7.

- > Mise en place d'un système d'inspection et de drainage de la membrane d'étanchéité derrière le béton de la voûte.

d. Dépassement de quantités

- > Dépassement massif des armatures du béton armé de la voûte intérieure dû à une sous-estimation dans le dossier de soumission et à une modification de la norme „Eurocode“ applicable aux calculs du béton armé.
- > Dépassement des quantités de béton projeté nécessité pour une stabilisation du front de taille conforme au plan de sécurité des agents y travaillant.
- > Renforcement des pieds de la longrine de fondation de la voûte intérieure dans l'intérêt d'une plus grande stabilité garantissant la pérennité de cet ouvrage implanté dans des sous-sols de qualité médiocre.
- > Augmentation de la section de forage dans des sols de la classe 4 exigeant la mise en place de cintres lourds et ayant une répercussion sur le calcul des délais déterminants.
- > Multiplication des changements de l'atelier d'excavation due à une géologie hétérogène variant entre des sols meubles et des roches dures.

2. Dépassement: tunnel Stafelter

- > Le montant adjugé résulte du résultat de la soumission publique du 12 décembre 2007.

3. Dépassement: Peintures tunnels Grouft et Stafelter, signalisation verticale

- > Ces dépassements résultent d'une adaptation du devis aux prix résultant du marché du tunnel Gousselerbiereg.

4. Echangeur de Lorentzweiler – avenant 2

- > Réalisation d'un mur de soutènement entre la bretelle de l'échangeur en direction de Lintgen le long d'une propriété privée en vue de limiter l'emprise sur cette propriété.
- > Remplacement d'un fonçage sous les voies ferrées par une tranchée à ciel ouvert compliqué d'exécution vu sa réalisation – particulièrement durant les nuits et durant les coupures du courant des caténaies.

5. Dépassement: Equipements électromécaniques

- > Ces dépassements sont le résultat d'une nouvelle estimation du bureau d'études réalisé sur la base des prix des équipements analogues du tunnel Gousselerbiereg.

6. Dépassement: direction des travaux – surveillance

- > Ces dépassements s'expliquent par l'allongement des délais de réalisation, par la nécessité de réaliser les décomptes au-delà des périodes de travaux proprement dits et par une sous-estimation initiale des effectifs sur place.

7. Régies – tunnels Gousselerbiereg, Grouft et Stafelter

- > Ces postes en régie servent à l'exécution de menus marchés dans les domaines allant de prestations de services et de fournitures jusqu'à l'exécution de travaux.

Il s'agit en règle générale de marchés inférieurs aux seuils prévus au règlement grand-ducal portant exécution de la loi du 25 juin 2009 sur les marchés publics qui sont confiés soit à des prestataires spécialisés soit à des entreprises de la région.

8. Litige tunnel Gousselerbiere

- > Il s'agit du montant pour décompter le tunnel Gousselerbiere (y compris le règlement du litige et paiement d'intérêts de retard).

9. Dépassement: Finalisation des études et coordination sécurité santé

- > Il s'agit d'une estimation pour finaliser l'ensemble des études techniques et électromécaniques pour la section actuellement en construction de la Route du Nord, des études techniques de la voirie et, en ce qui concerne le poste „sécurité santé“, d'une augmentation due à l'allongement des délais de réalisation.

10. Risque planning, reprise dossiers techniques

- > Ce montant est dû aux suppléments de l'assistance technique à la maîtrise d'ouvrage et à la direction des travaux ainsi qu'à la reprise des dossiers due au rallongement des délais.

11. Postes médicaux avancés

- > Le projet des postes médicaux avancés n'était pas prévu sous cette forme dans le devis initial.

*

ANNEXES

Annexe 1: Situation financière 10 juin 2011

Annexe 2: Engagements à réaliser pour finaliser le projet

Annexe 3: Explications concernant le budget nécessité et composants de ce budget

*

ANNEXE 1

Situation financière 10 juin 2011

Loi du 27 juillet 1997 366.882.417 € à l'indice 492,65 (14.4.1997)

Loi du 3 août 2005: 229.000.000 € à l'indice 588,62 (14.4.2004), soit 191.565.663 € à l'indice 492,65

Budget total voté indexé sur date de la 1ère loi: 558.448.080 € à l'indice 492,65

<i>Montant engagé décompté (€)</i>	<i>Montant liquidé (€)</i>	<i>Montant engagé décompté sur date 1ère loi (€)</i>	<i>Montant liquidé sur date 1ère loi (€)</i>
<i>Totaux engagements/liquidations</i>			
632.026.338,81	540.349.030,11	531.475.174,39	462.850.983,37
<i>Budget total voté indexé sur date 1ère loi</i>			
		558.448.080,00	558.448.080,00

*

ANNEXE 2

Engagements à réaliser pour finaliser le projet

<i>réserves</i>	<i>pos.</i>	<i>Engagements nécessaires pour finaliser RDN en date du 11.11.2009 avec montants modifiés en raison de devis actualisés</i>	<i>Montants 10.6.2011 (685,44)</i>	<i>Montants indexés 10.6.2011 (1ère loi: 492,65)</i>
	1	Finalisation études tunnels et coordination SS	2.576.036,12 €	1.851.488,38 €
	2	règlement litiges (Gousselerbiere et pylône 14) y. c. intérêts de retard	1.550.077,58 €	1.114.095,65 €
	3	Mise en peinture tunnel Grouft	530.373,51 €	381.198,22 €
	4	Mise en peinture tunnel Stafelter	740.000,00 €	531.864,20 €
	5	Portiques architecturés – échangeur Lorentzweiler (6)	240.000,00 €	172.496,50 €
	6	Ouvertures rapides (2 Lorentzweiler, 3 Plateau dont 2 aux portails, 1 Waldhaff)	225.000,00 €	161.715,47 €
	7	Marquage Waldhaff-Lorentzweiler (8.750 m)	300.000,00 €	215.620,62 €
	8	Clôtures type „Route du Nord“ h = 2 m (6.900 m SECC + 2*1.000 m échangeurs)	325.000,00 €	233.589,01 €
	9	Glissières de sécurité (3,45 km SECC, latéralement)	900.000,00 €	646.861,87 €
	10	Projet réseaux vers Heisdorf (conduite eau, CREOS, P&T)	15.996,17 €	11.497,02 €
	11	Déviations RN7 à Lorentzweiler	401.002,74 €	288.214,87 €
	12	Réaménagements définitif échangeur Lorentzweiler + remise en état (p. ex. Vallée Alzette)	750.000,00 €	539.051,56 €
	13	Charpente métallique Portail Nord Grouft (Stèles 29 m + Auvents 2 et 3 voies)	1.200.000,00 €	862.482,49 €
	14	Eclairage section courante et échangeurs	550.000,00 €	395.304,48 €
	15	Divers travaux et fournitures, finitions, adaptations de fin chantier, plantations, gardiennage	801.900,71 €	576.354,44 €
	16	Enrobés (2ème Binder, SMA 0/8 SECC et SMA claire 0/8 dans tunnels)	6.300.000,00 €	4.528.033,09 €
	17	Tunnel Grouft, Avenant 3	229.972,85 €	165.289,63 €
*	18	Tunnel Stafelter, génie-civil, Avenants et dépassements evtl. (estimés à 7,5%)	7.602.000,00 €	5.463.826,59 €
*	19	Section courante (dépassements + Avenants estimés à 5%)	900.000,00 €	646.861,87 €
	20	Régie Grouft, Stafelter, section courante non prévue au PDL2	2.161.452,19 €	1.553.512,23 €
	21	Postes médicaux avancés (Lorentzweiler, tunnel de secours, Waldhaff)	3.000.000,00 €	2.156.206,23 €
	22	Electromécanique du tunnel Grouft	31.332.476,20 €	22.519.760,16 €
	23	Electromécanique du tunnel Stafelter	8.215.000,00 €	5.904.411,40 €
*	24	Electromécanique (dépassements et avenants estimés à 5%)	2.900.000,00 €	2.084.332,69 €
	25	Signalétique tunnels Stafelter et Grouft	1.140.000,00 €	819.358,37 €
	26	Signalisation verticale	180.000,00 €	129.372,37 €
*	27	Risque „planning“: reprise dossiers techniques, rallongement assistance MO et DT	1.825.000,00 €	1.311.692,12 €
	28	Solde mesures compensatoires (21.070950 moins passage gibier et M.C.)	15.589.927,74 €	11.205.033,12 €
*	29	Divers et imprévus (2,5% lignes 1-28)	3.081.045,49 €	2.214.456,50 €

95.562.261,31 €	68.683.981,14 €
Coût actuel	Coût indice 1ère loi

ANNEXE 3

Explications concernant le budget nécessité et composants de ce budget

1. Engagements nécessaires pour finaliser la route du nord (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>)	68.683.981,14 €
2. Budget disponible pour engagement (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>):	26.972.905,61 €
3. Crédits supplémentaires devant être mis à disposition par la Chambre des Députés pour permettre la finalisation de la route du nord (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>) {3=1-2}:	41.711.075,53 € *
4. Réserves incluses dans montant sub 3. (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>):	11.721.169,78 € **
5. Budget supplémentaire nécessité net (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>): {5=3-4}	29.989.905,75 €
6. Budget supplémentaire nécessité net arrondi (<i>indice date 1ère loi de financement: 492,65</i>)	30.000.000,00 €

* Les crédits supplémentaires devant être mis à disposition par la Chambre des Députés pour permettre la finalisation de la route du nord d'un montant de 41.711.075,53 € (*indice date 1ère loi de financement: 492,65*) correspondent à 58.033.978,71 € à l'indice semestriel des prix à la construction d'octobre 2010, 685,44, soit 58.100.000 € arrondis.

** La somme de 11.721.169,78 € correspond au total des positions sub. 18, 19, 24, 27 et 29 du tableau de l'annexe 2 ci-dessus.