

N° 7781

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2020-2021

**PROJET DE LOI****relative au réaménagement de l'échangeur de Pontpierre  
situé sur l'autoroute A4**

\* \* \*

*(Dépôt: le 4.3.2021)***SOMMAIRE:**

	<i>page</i>
1) Arrêté Grand-Ducal de dépôt (26.2.2021).....	1
2) Fiche d'évaluation d'impact.....	2
3) Texte du projet de loi.....	4
4) Commentaire des articles.....	5
5) Exposé des motifs.....	6
6) Plans.....	11
7) Fiche financière.....	15

\*

**ARRETE GRAND-DUCAL DE DEPOT**

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

Sur le rapport de Notre Ministre de la Mobilité et des Travaux publics et après délibération du Gouvernement en Conseil ;

Arrêtons :

*Article unique* : Notre Ministre de la Mobilité et des Travaux publics est autorisé à déposer en Notre nom à la Chambre des Députés le projet de loi relative au réaménagement de l'échangeur Pontpierre situé sur l'autoroute A4.

Palais de Luxembourg, le 26.02.2021

*Le Ministre de la Mobilité  
et des Travaux publics,*

François BAUSCH

HENRI

\*

## FICHE D'EVALUATION D'IMPACT

### Mesures législatives, réglementaires et autres

<b>Intitulé du projet :</b>	<b>Projet de loi relative au réaménagement de l'échangeur de Pontpierre situé sur l'autoroute A4</b>
<b>Ministère initiateur :</b>	<b>Ministère de la Mobilité et des Travaux publics/département des Travaux publics</b>
<b>Auteur(s) :</b>	<b>Gilbert Schmit</b>
<b>Tél :</b>	<b>247-83328</b>
<b>Courriel :</b>	<b>gilbert.schmit@tp.etat.lu</b>
<b>Objectif(s) du projet :</b>	<b>Financement et réalisation du projet de construction relatif au réaménagement de l'échangeur de Pontpierre situé sur l'autoroute A4</b>
<b>Autre(s) Ministère(s)/Organisme(s)/Commune(s)impliqué(e)(s) :</b>	<b>Ministère des Finances, Administration des Ponts et Chaussées</b>
<b>Date :</b>	<b>27.01.2021</b>

### Mieux légiférer

1. Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens, ...) consultée(s) : Oui  Non<sup>1</sup> 

Si oui, laquelle/lesquelles :

Remarques/Observations :
2. Destinataires du projet :
 

– Entreprises/Professions libérales :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>
– Citoyens :	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
– Administrations :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>
3. Le principe « Think small first » est-il respecté ? Oui  Non  N.a.<sup>2</sup> 

(c.à.d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

Remarques/Observations :
4. Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ? Oui  Non 

Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ? Oui  Non

Remarques/Observations :
5. Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ? Oui  Non 

Remarques/Observations :

<sup>1</sup> Double-click sur la case pour ouvrir la fenêtre permettant de l'activer.

<sup>2</sup> N.a. : non applicable.

6. Le projet contient-il une charge administrative<sup>3</sup> pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?) Oui  Non
- Si oui, quel est le coût administratif<sup>4</sup> approximatif total ? (nombre de destinataires x coût administratif par destinataire)
7. Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?
8. Le projet prévoit-il :
- une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ? Oui  Non  N.a.
  - des délais de réponse à respecter par l'administration ? Oui  Non  N.a.
  - le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ? Oui  Non  N.a.
9. Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, laquelle :
10. Le projet contribue-t-il en général à une :
- a) simplification administrative, et/ou à une Oui  Non
  - b) amélioration de la qualité réglementaire ? Oui  Non
- Remarques/Observations :
11. En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ? Oui  Non  N.a.
- Sinon, pourquoi ?
12. Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ? Oui  Non  N.a.
13. Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office) ? Oui  Non
- Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?
14. Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, lequel ?
- Remarques/Observations :

3 Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en oeuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.

4 Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple: taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).

### Egalité des chances

15. Le projet est-il :
- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ? Oui  Non
  - positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui  Non
  - Si oui, expliquez de quelle manière :
  - neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui  Non
  - Si oui, expliquez pourquoi :
  - négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ? Oui  Non
  - Si oui, expliquez de quelle manière :
16. Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, expliquez de quelle manière :

### Directive « services »

17. Le projet introduit-il une exigence relative à la liberté d'établissement soumise à évaluation<sup>5</sup> ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, veuillez annexer le formulaire A, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur : [www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)
18. Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers<sup>6</sup> ? Oui  Non  N.a.
- Si oui, veuillez annexer le formulaire B, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur : [www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

\*

### TEXTE DU PROJET DE LOI

**Art. 1<sup>er</sup>.** Le Gouvernement est autorisé à faire procéder au réaménagement de l'échangeur Pontpierre situé sur l'autoroute A4.

**Art. 2.** Les dépenses occasionnées par les travaux visés à l'article 1<sup>er</sup> ne peuvent pas dépasser le montant de 71 700 000 euros. Ce montant correspond à la valeur de 845,51 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1<sup>er</sup> octobre 2020. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, le montant est adapté semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précité.

**Art. 3.** Les dépenses visées à l'article 2 sont imputables sur les crédits du Fonds des routes.

**Art. 4.** Les travaux visés à l'article 1<sup>er</sup> sont déclarés d'utilité publique.

\*

<sup>5</sup> Article 15, paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p. 10-11)

<sup>6</sup> Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p. 10-11)

## COMMENTAIRE DES ARTICLES

### *Article 1<sup>er</sup>.*

Cet article autorise le Gouvernement à faire procéder au réaménagement de l'échangeur Pontpierre situé sur l'autoroute A4 comprenant un giratoire ovale au niveau de la route nationale N13, deux ouvrages d'art pour l'aménagement proprement dit, l'élargissement et la réhabilitation d'un ouvrage d'art existant, des bretelles d'accès et de sortie sur l'autoroute A4, le déplacement des deux aires de service en amont respectivement en aval de l'échangeur et le réaménagement de la chaussée autoroutière ainsi qu'un mur de soutènement en vue du gabarit du tram rapide au niveau de l'échangeur. Le projet comprend en outre les mesures compensatoires, un bassin de rétention, des écrans anti-bruit des deux côtés de l'autoroute A4 ainsi que le réaménagement de la rue d'Europe.

### *Article 2.*

Cet article détermine l'enveloppe budgétaire servant au financement du projet, rattachée à l'indice semestriel des prix de la construction valable au 1<sup>er</sup> octobre 2020 (valeur 845,51). Il comporte en outre la clause usuelle d'adaptation des coûts à l'évolution de cet indice.

### *Article 3.*

Cet article précise que les dépenses sont imputables sur les crédits du Fonds des routes.

### *Article 4.*

Cet article dispose que les travaux dont question sont déclarés d'utilité publique, e.a. afin de pouvoir procéder en cas de besoin aux acquisitions nécessaires par la voie d'expropriations.

\*

## **EXPOSE DES MOTIFS**

### **REAMENAGEMENT DE L'ECHANGEUR PONTPIERRE SUR L'AUTOROUTE A4**



#### **OBJECTIF**

L'objet du présent projet de loi consiste à donner la base légale exigée par l'article 80 de la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'État au financement du projet de construction. Le coup de départ du projet a été donné en 2008 avec l'aménagement de la nouvelle plate-forme pour aire de service direction Luxembourg.

L'évolution du chantier et des dépenses supplémentaires non couvertes par les prévisions financières initiales ont fait que le montant total du projet dépassera le seuil de 40.000.000 euros.

Or en cours de l'évolution des études et des premières phases des travaux il s'est avéré que le budget pour la sécurisation de l'échangeur Pontpierre serait dépassé et on propose ainsi de regrouper l'ensemble des chantiers nécessaires pour le réaménagement de l'échangeur dans une loi de financement.

\*

#### **HISTORIQUE ET EVOLUTION DU PROJET**

Le projet de réaménagement de l'échangeur de Pontpierre consiste en un réaménagement complet avec création de nouvelles bretelles d'accès et de sortie de l'autoroute.

L'échangeur Pontpierre a été mis en service ensemble avec le tronçon d'autoroute A4 entre Pontpierre et Esch/Lallange et compte ainsi parmi un des premiers échangeurs sur notre réseau autoroutier.

Dans sa configuration actuelle, qui n'a pas changé depuis son origine, uniquement 3 des 4 mouvements d'accès ou de sorties directes sont possibles au droit du croisement de l'autoroute A4 avec la N13. Les automobilistes désirant accéder à l'autoroute A4, direction Luxembourg doivent emprunter le CR169 respectivement la N4 avant de pouvoir s'engager sur l'A4 et sont ainsi obligés de traverser des rues résidentielles et créent ainsi des fortes nuisances aux résidents de la rue d'Europe et de la rue de Luxembourg.

Vu l'augmentation du trafic et l'évolution urbaine les standards de construction et de sécuritaire routière furent dépassés. Ainsi à la fin des années 1990, l'Administration des Ponts et Chaussées a entamé les premières études afin d'adapter la configuration de la voirie et la rendre plus sûre et plus performante. En 2008, la première phase du chantier, qui consistait dans le déplacement de l'aire de service direction Luxembourg, a été lancée dans le contexte d'un grand projet de développement avec un impact important sur le trafic. Dans la suite, plusieurs projets immobiliers aux abords immédiats de l'échangeur ont vu le jour et les études pour la nouvelle configuration de la voirie et de l'échangeur ont à chaque fois dû être adaptées.

Au cours du temps, les concepts en matière de transports publics ont également évolué, créant chaque fois des besoins différents au niveau du réseau routier et autoroutier. Le projet initial du réaménagement de l'échangeur en a suivi l'évolution, notamment par l'ajout d'une voie pour bus sur la section courante de l'autoroute, avec la possibilité ajouter un arrêt pour bus rapides au droit de l'échangeur, au niveau de l'autoroute. En parallèle, le projet a été augmenté par l'option de faire sortir les transports en commun de l'autoroute pour desservir des arrêts situés sur la voirie normale, solution beaucoup plus adaptée, si l'on considère p.ex. les aménagements nécessaires sur l'autoroute pour une aire d'attente de qualité.

Avec le MODU2.0, la troisième voie destinée aux autobus fut abandonnée en faveur d'un aménagement des bandes d'arrêt d'urgence, pour l'utilisation par des autobus et des voitures en mode de covoiturage aux heures de pointe. Cette idée fut intégrée dans le nouveau concept du tram rapide entre l'agglomération et la capitale, qui inclut également le VeloExpressWee (piste cyclable PC 104) le long de l'autoroute.

Ceci étant, le réaménagement de l'échangeur de Pontpierre, entamé depuis des années, pourra être poursuivi en tenant compte des éléments précités. Les budgets sollicités dans ce projet donneront au chantier les moyens pour en terminer les travaux, tout en plaçant le cadre dans le concept global. Un projet ultérieur définira les réaménagements nécessaires de l'autoroute A4 entre Cessange et Esch, en incluant notamment les équipements nécessaires au fonctionnement du covoiturage sur la BAU sur ce tronçon entier (projet de l'autoroute multi-modale), et le réaménagement entre Foetz et Lankeltz sera l'objet d'un projet à part. Le VeloExpressWee sera présenté en même temps que le projet du tram rapide entre Luxembourg et le quartier de l'Alzette.

\*

## DESCRIPTION DES TRAVAUX

### La voirie

Les travaux de voirie consistent en premier lieu de la réalisation d'un grand giratoire de forme ovale sur la N13 d'une longueur de 230m pour une largeur de 80m sur lequel viennent se raccorder la N13 ainsi que les différentes bretelles d'entrée et de sortie d'autoroute. Avec le déplacement de l'aire de service direction Esch-sur-Alzette, la voie d'accélération vers l'autoroute A4 en direction de Esch-sur-Alzette pourra être prolongée et adaptée aux normes en vigueur.

Figure 1: Vue en plan de l'échangeur

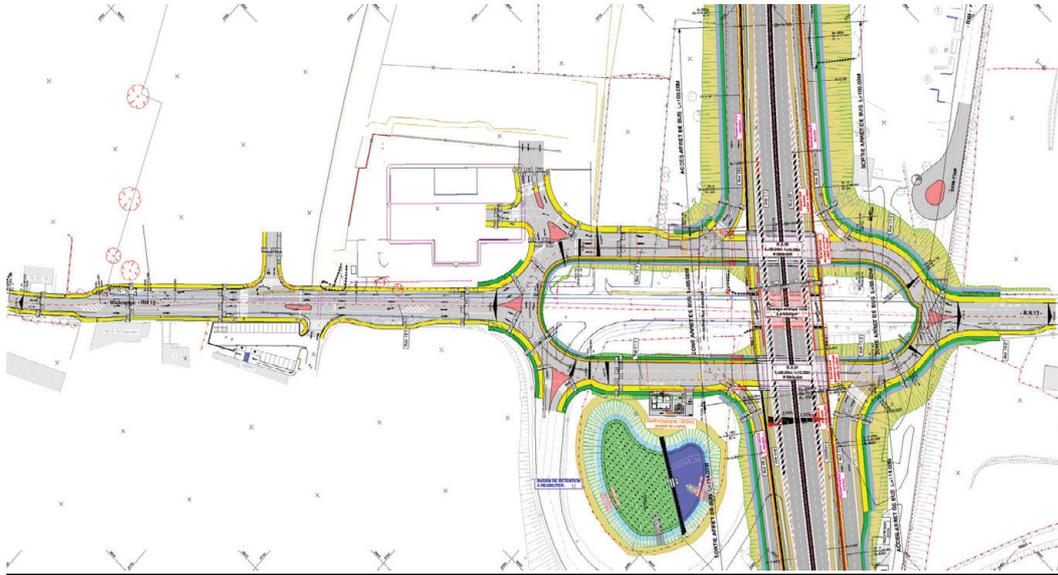
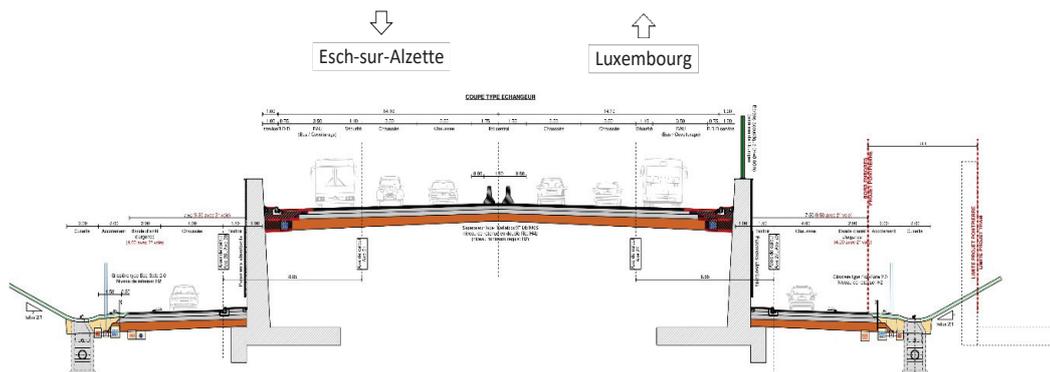


Figure 2 : Coupe type au niveau des bretelles (nord)



### Les ouvrages d'art

En dehors des travaux de réaménagement de la voirie, le chantier englobe d'importants travaux d'ouvrages d'art.

La partie ouvrage d'art se résume comme suit :

- Construction et ripage de 2 nouveaux ouvrages afin de faire passer la N13 réaménagée sous l'autoroute
- Élargissement du pont autoroutier existant
- Adaptation du passage pour piétons passant sous l'autoroute A.4 au droit de la rue d'Esch
- Consolidation de l'ouvrage hydraulique de la Mess passant sous l'autoroute A4
- Démolition de l'ouvrage existant portant la N4 (rue d'Europe) sur la N13

### Les aires de service

Afin de libérer l'espace pour la nouvelle configuration et adapter l'entrée respectivement la sortie d'autoroute, les deux aires de services ont dû être déplacées. Ainsi les flux des automobilistes voulant accéder ou quitter l'aire de services ont pu être séparées des flux de circulation de l'échangeur et la sécurité a été nettement améliorée.

## L'assainissement

Dû au réaménagement de la voirie, la surface scellée et le concept de gestion des eaux pluviales sera repris et mis en conformité avec les demandes de l'Administration de la Gestion de l'Eau et l'état de l'art luxembourgeois en terme de bassin de rétention pour autoroute. Le niveau de fond du bassin de rétention existant sera abaissé afin d'augmenter son volume. Le bassin sera raccordé en gravitaire à la Mess en amont de l'ouvrage de traversée sous l'autoroute. Afin d'éviter un remplissage du bassin par les eaux de la Mess en cas de crue de celle-ci, il est prévu de placer un clapet anti-retour sur l'orifice de régulation. Ainsi, en période de crue, le bassin restera vide et pourra donc assurer un rôle tampon bien qu'il ne se videra pas entièrement (équilibre entre le niveau d'eau dans le bassin et le niveau d'eau de la Mess). Il se videra en même temps que la Mess retrouvera son niveau normal.

## Gestion du trafic et des bus

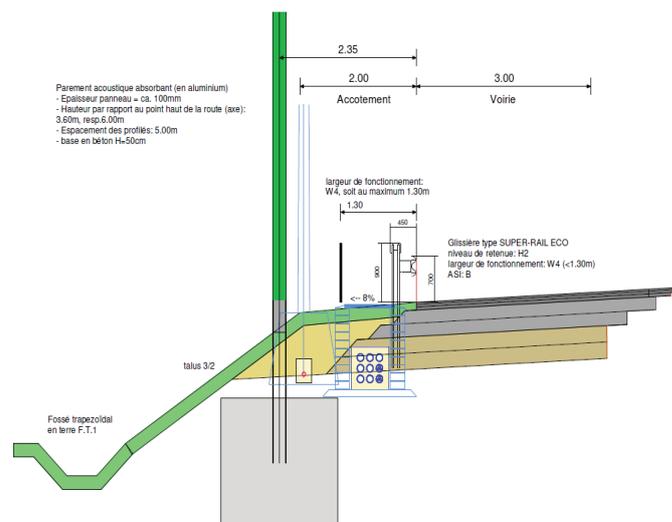
Afin de garantir la fluidité du trafic sur la N13 dans le rondpoint et d'éviter des bouchons dans les bretelles de sortie de l'autoroute, le giratoire sera équipé par un système de feux tricolores géré par une centrale commune. Ce système de gestion de trafic ne comprendra non seulement les installations de feux tricolores aux différents branches du giratoire mais sera complété par des équipements de détections (boucles intégrées dans la chaussée et caméras de détection) afin de gérer le trafic et libérer les différentes sections du carrefour en fonction de la situation du trafic.

Compte tenu de sa situation géographique (croisement de la route des 3 Cantons avec l'autoroute A4), l'échangeur de Pontpierre a une fonction clef dans l'organisation des transports en commun dans le sud du pays. La nouvelle configuration du giratoire a été étudiée de sorte à ce que toutes les relations et tous les échanges seront possibles en fonction du concept définitif des transports publics qui est encore en cours d'être établi par les instances compétentes.

## Les mesures antibruit

Vu la proximité de l'autoroute et de l'échangeur par rapport aux habitations une étude de bruit avec une modélisation de la propagation du bruit a été faite. Cette étude avait comme but de déterminer l'impact du projet sur l'environnement et d'y optimiser des protections antibruit afin de limiter cet impact. En tout 4 variantes de protection reprenant différentes combinaisons de dispositifs antibruit ont été étudiées et on peut conclure que l'implantation des nouvelles protections permettra de réduire significativement l'impact actuel de la voirie adjacente.

Figure 3: Détail de l'accotement avec écran antibruit



En tout environ 11.000 m<sup>2</sup> de d'écrans antibruit absorbants seront installés qui se répartissent comme suit sur les deux côtés de l'autoroute :

- Du côté ouest de l'autoroute, environ 930 m avec une hauteur variant de 3,60 m jusqu'à 6 m
- Du côté est de l'autoroute, environ 1.800 m avec une hauteur moyenne de 3,60 m

Figure 4: Situation des mesures antibruits



### Le réaménagement de la rue d'Europe

Dans le cadre du projet, la rue d'Europe sera réaménagée et des mesures d'apaisement de trafic seront mis en œuvre afin de d'augmenter la qualité de vie des habitants de cette route qui est actuellement fortement empruntée. La rue sera transformée en cul de sac et à l'extrémité sud une aire de rebroussement sera installée.

### Les mesures compensatoires

Suivant le bilan écologique réalisé par un bureau d'études spécialisé en la matière et conformément à l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, les mesures compensatoires relatives au projet sont réalisées en partie à l'intérieur de l'emprise du projet par la plantation d'arbres et de haies/arbustes indigènes. Le surplus, ne pouvant pas être intégré dans le projet, sera réalisé sur des terrains appartenant à l'État dans les communes de Frisange et Roeser sur une surface totale de 43.000 m<sup>2</sup>.

### Le phasage

Dû au fait que la configuration initiale de l'échangeur sera complètement modifiée, il fallait libérer les surfaces nécessaires pour l'implantation des nouvelles voies. Il s'agissait ainsi de déplacer les aires de services implantées des deux côtés de l'autoroute à la hauteur de l'échangeur.

Dans une seconde phase du projet les deux nouveaux ouvrages, sous lesquelles passera le nouveau giratoire de la N13, ont été construits et ripés sous l'autoroute.

La troisième grande phase des travaux regroupe :

- Les travaux de voirie avec l'aménagement du giratoire,
- La construction des nouvelles bretelles d'entrées et de sorties d'autoroutes avec les murs de soutènement,
- La réalisation du système d'assainissement et du bassin de rétention,
- L'installation des équipements routiers
- La mise en place des écrans antibruits

\*

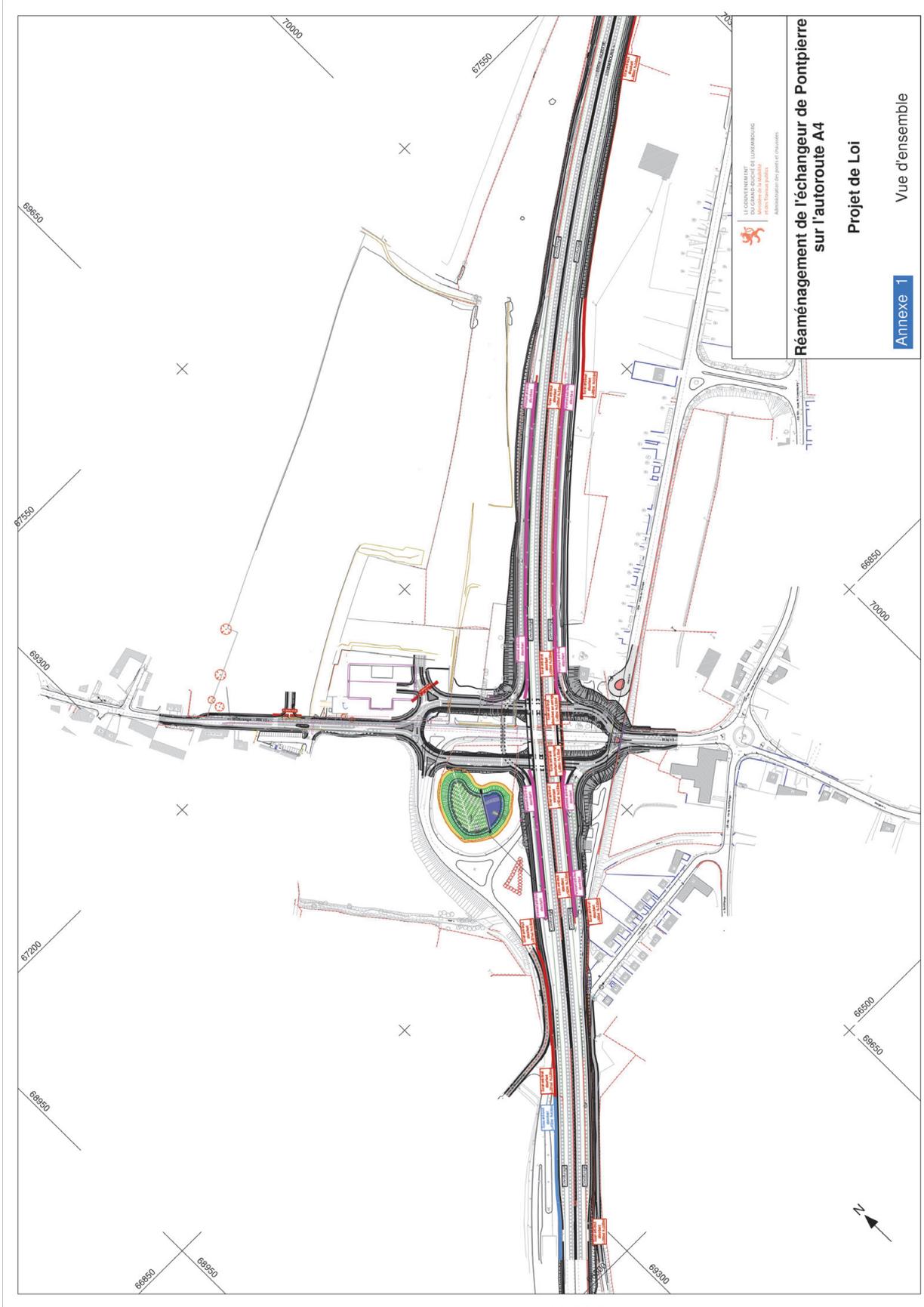
## **PLANS**

Annexe 1 : Vue d'ensemble

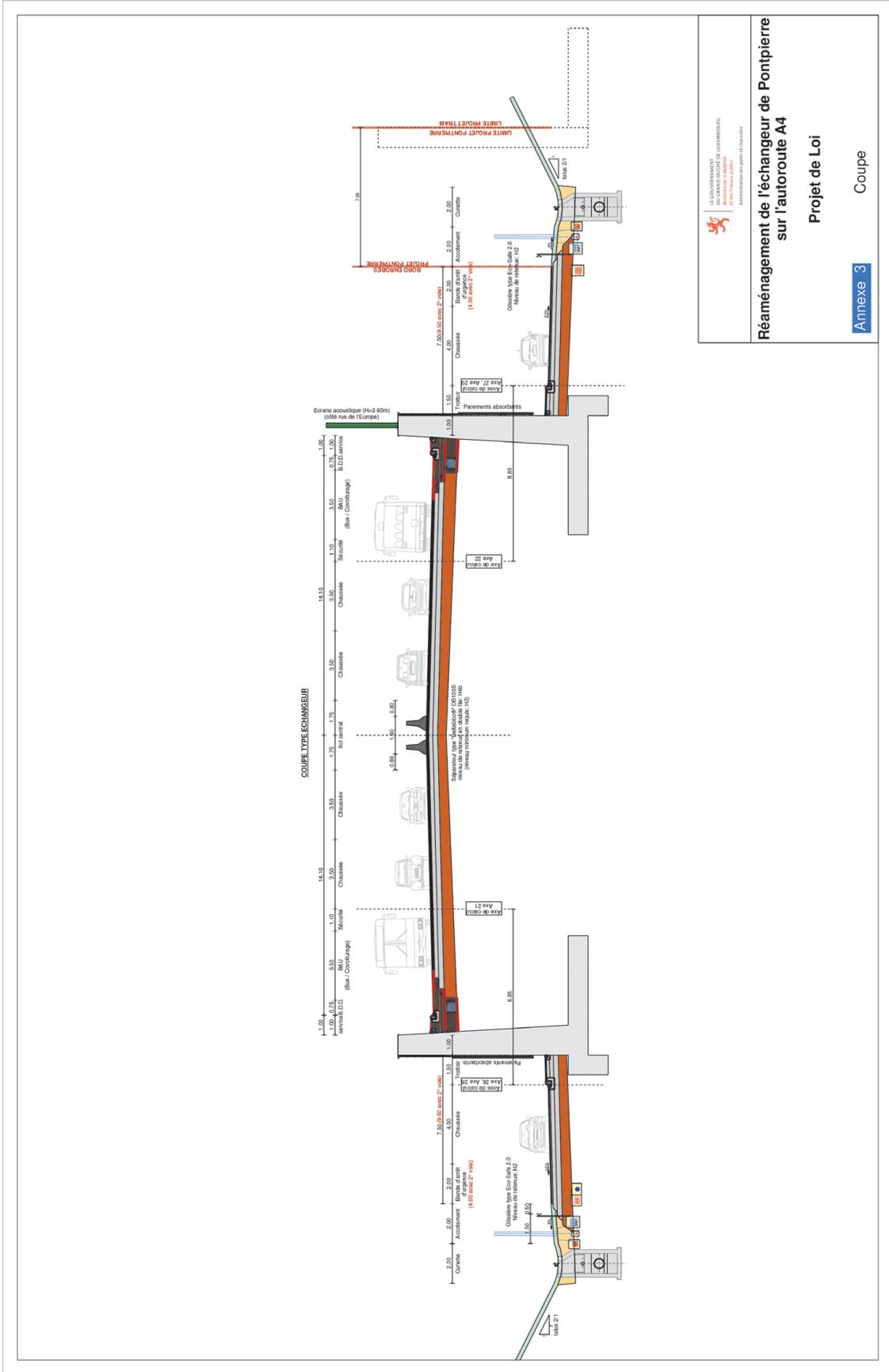
Annexe 2 : Vue en plan du giratoire

Annexe 3 : Coupe

\*







  
LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-EST  
DU GRAND-EST  
et des Territoires  
d'Outre-Mer  
Administration des ponts et chaussées

**Réaménagement de l'échangeur de Pontpierre sur l'autoroute A4**

Projet de Loi

Annexe 3 Coupe

## FICHE FINANCIERE

[Indice semestriel des prix de la construction  
au 1<sup>er</sup> octobre 2020 : 845,51]

<i>Réf.</i>	<i>Libellé projet</i>	<i>Montants € TVA incl.</i>
<b>01</b>	<b>Travaux préalables:</b>	
01a	Construction nouvelle Aire de service direction Esch-sur-Alzette, y compris élargissement de l'autoroute	8 076 224.14€
01b	Construction nouvelle Aire de service direction Luxembourg-ville	2 252 753.18€
01c	Déviations conduites Creos-Gaz	1 110 167.19€
	<b>Sous-total:</b>	<b>11 439 144.50€</b>
<b>02</b>	<b>Échangeur Pontpierre &amp; voirie autoroute:</b>	
02a	Échangeur de Pontpierre	19 154 292.86€
02b	Bretelles - Terrassements, réseaux, voirie	3 645 184.22€
02c	Bretelles - Murs de soutènement	8 238 623.88€
02d	Ouvrages d'art 01 et 02 et élargissement de l'OA 1106 existant	7 448 138.86€
02e	Mur de soutènement préalable au couloir multimodal	1 889 836.45€
	<b>Sous-total:</b>	<b>40 376 076.27€</b>
<b>04</b>	<b>Mesures d'apaisement &amp; Mesures compensatoires:</b>	
04a	Écrans antibruits	4 339 241.66€
04b	Réaménagement route de l'Europe	501 987.81€
04c	Mesures compensatoires	230 319.49€
04d	Bassin de rétention - Mise en conformité	923 421.33€
	<b>Sous-total:</b>	<b>5 994 970.28€</b>
05	Études (études génie civil, travaux topographie, direction travaux, sécurité santé)	7 126 487.40€
06	Équipements routiers (marquage, panneaux de signalisations, panneaux directionnels)	575 798.72€
07	Électromécanique (éclairages, câbles, déviation réseaux, feux de circulation)	4 030 591.01€
	<b>Sous-total:</b>	<b>11 732 877.13€</b>
08	Divers et imprévus	2 086 292.05€
	<b>Coût total projet:</b>	<b>71 629 360.23€</b>
	<b>arrondi à:</b>	<b>71 700 000.00€</b>

\*

**COUTS ANNUELS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN  
ET D'EXPLOITATION**

[Indice semestriel des prix de la construction  
au 1<sup>er</sup> octobre 2020 : 845,51]

<i>Coûts d'entretien et d'exploitation</i>	<i>Total</i>
Voirie, réseaux :	345.000,00 €
Ouvrages d'art et murs de soutènement :	450.000,00 €
<b>Montant total hors TVA :</b>	<b>795.000,00 €</b>
<i>TVA 17%</i>	<i>135.150,00 €</i>
<b>Montant total TVA incluse :</b>	<b>930.150,00 €</b>
<b>Arrondi à :</b>	<b>930.000,00 €</b>

Les coûts d'entretien annuel de la partie voirie sont évalués par rapport à la nouvelle voirie qui est réalisée dans le cadre du projet du réaménagement de l'échangeur Pontpierre.