



RER Luxembourg

Association sans but lucratif

Siège social : Luxembourg, 2A, place de Paris
Adresse postale : b. p. 2718 L-1027 Luxembourg
Téléphone : 49 31 81 – télécopie : 40 07 73
Site internet : www.rer.lu - Courrier électronique :
rer@rer.lu

Luxembourg, le 14 janvier 2009

❖ Evaluation du coût réel

d'une ligne de « tram léger »

du Kirchberg à la gare centrale à Luxembourg,

**telle que proposée par le groupe de travail
interministériel et préconisée par le Ministère
des Transports.**

❖ Comparaison

avec le projet Bus-Bunn, système RER

Table des matières

1. Objet de l'analyse
2. Tableau récapitulatif des coûts
3. Commentaires
4. Coûts du projet Bus-Bunn, système RER

1. Objet de l'analyse

1.1 - Le coût du « tram léger », 150 Mio. svt. les estimations officielles, est celui du seul tronçon entre les halls de la Foire (FIL) au Kirchberg jusqu'à la Gare centrale. Une extension via Hollerich, Cessange ou encore Gasperich/Cloche d'Or jusqu'à la gare de Howald entraînerait nécessairement des coûts supplémentaires, et on resterait toutefois loin d'un réseau complet.

1.2 - On est encore plus loin d'un concept global tel que le représente le projet BB (Bus-Bunn), soutenu par RER Luxembourg a.s.b.l. Le « tram léger », avec sa très faible capacité de transport et avec son obligation de changer sur un autre mode de transport à la périphérie de la ville, ne fournit pas de réponse au grand défi qui se présente même à l'échelle internationale : Il s'agit du grand nombre des navetteurs professionnels, qui est actuellement de 120'000 et qui devra atteindre env. 140'000 en 2020. Tous ces navetteurs doivent chaque jour pénétrer dans l'aire assez réduite et saturée par le trafic qu'est la ville de Luxembourg, conçue pour quelques 80'000 habitants.

1.3 - Malgré ces déficits flagrants de la variante « tram léger », la présente évaluation établit une comparaison, du moins numérique, avec le projet BB (Bus-Bunn), qui pour sa part, représente un concept global et un réseau urbain complet, avec une capacité de transport, une vitesse et un confort bien supérieurs.

Le tableau récapitulatif au chap. 2 montre que, tous comptes faits, le prix réel de la solution « tram léger » (1,74 Mia.) dépasse de plus d'un facteur 10 celui annoncé officiellement (150 Mio.). Il dépasse même celui du projet BB (Bus-Bunn), qui fut chiffré à 1,159 Mia. € par l'Etude Basler en 2003.

1.4 - Afin de ne pas faire éclater le tableau, nous n'y avons même pas inclus un aspect des plus importants : les pertes économiques pour le produit national brut, engendrées par les pertes de temps causées aux navetteurs. En admettant que sur 140'000 navetteurs journaliers, 40 % (modal-split) utilisent les transports publics comme préconisé pour la ville de Luxembourg, la perte de temps moyenne pour les changements du train au tram et vice-versa à la périphérie de la ville 15 minutes le matin et 15 minutes le soir, on aurait une perte de temps de 28'000 h par jour. Avec 230 jours ouvrables par année et un salaire horaire moyen de 30 €/h, il en résulte des pertes de 5,8 Mia. € calculées sur une durée de 30 ans. Ajoutés aux 1,7 Mia. € évalués dans le tableau sub 2, ils feraient monter à 7,5 Mia. € les coûts effectifs de la solution « tram léger ». Ce montant équivaut à 50 fois le coût officiellement annoncé de 150 Mio. € ! Avec une solution RER, cette énorme perte n'existerait tout simplement pas.

2. Tableau récapitulatif des coûts

**Quel est le prix réel du projet „Tram léger“
entre Foires/Kirchberg et Gare centrale ?**

pos.	unités	quant.	prix unitaire	prix tot. pos.	Total courant
1	ft	1	150.000.000	150.000.000	150.000.000
2	km	7	7.200.000	50.400.000	200.400.000
Mesures compensatoires pour trafic automobile					200.400.000
a) pour l'av. de la Liberté					200.400.000
3	ft.	1	20.000.000	20.000.000	220.400.000
4	ft.	1	50.000.000	50.000.000	270.400.000
5	ft.	1	25.000.000	25.000.000	295.400.000
6				0	295.400.000
7				0	295.400.000
8				0	295.400.000
9				0	295.400.000
10	ft.	1	120.000.000	120.000.000	415.400.000
11	ft.	1	0	0	415.400.000
Foires au Kirchberg					415.400.000
21					415.400.000
démolition des Foires actuelles et reconstruction					815.400.000
22	ft.	1	0	0	815.400.000
prix du nouveau terrain pour foires p. m.					815.400.000
23					815.400.000
Nouvelle gare CFL en cul de sac, et plateformes de transbordement du train au tram					865.400.000

31	Remise (Tramsschapp)	ft.	1	50.000.000	50.000.000	915.400.000
41	Ligne Chemin de fer Kirchberg – Aéroport – Irrgarten	ft.	1	195.000.000	195.000.000	1.110.400.000
42	2e voie Lubg. - Sandweiler	ft.	1	82.500.000	82.500.000	1.192.900.000
43	2e pont „Pulfermühle“ - montant étude Basler (le montant du projet de loi voté est de 75 Mio.)	ft.	1	82.500.000	82.500.000	1.275.400.000
44	Gare Centrale à Luxembourg. - tête Nord	ft.	1	110.000.000	110.000.000	1.385.400.000
51	Gares périphériques: Plus-value pour plateformes de transbordement	pc.	3	20.000.000	60.000.000	1.445.400.000
61	Emprise: terrains occupés par les pistes de tram env 8 m x 7000 m = 56 000 m ² = 560 are = 5,60 ha	are	560	150.000	84.000.000	1.445.400.000
71	indemnisation des commerçants	pc	100	100.000	10.000.000	1.539.400.000
81	garnitures de tram	pc	100	2.000.000	200.000.000	1.739.400.000
MONTANT TOTAL:						1.739.400.000

3. Commentaires

Remarques générales :

Le montant total du tableau récapitulatif de **1,74 Mia. €** (indices 2003 resp. 2009) de la solution « tram léger » dépasse déjà le montant de **1,16 Mia. €** du projet « BB (Bus-Bunn) » évalué par le bureau Basler en 2003 (Annexe A2-3 de l'Etude Basler).

Etant donné que les avantages du projet BB (Bus-Bunn - concept d'ensemble avec réseau complet RER) sont nettement supérieurs à ceux de l'approche « tram léger » (une seule ligne partielle de tram, dont la capacité ne saurait dépasser celle d'une ligne de bus sur site propre), le projet BB offre un **rapport qualité/prix** nettement supérieur à celui du projet « tram léger ».

Ceci vaut d'autant plus que le tableau récapitulatif des coûts effectifs du projet « tram léger » ne reprend même pas les pertes économiques pour le produit national brut engendrées par les pertes de temps causées aux navetteurs (voir 1.4). En tenant compte de ces frais, le prix réel de la solution tram atteindrait env. 7.5 Mia. €. Il dépasserait donc d'un facteur 50 la valeur officiellement annoncée de 150 Mio. pour le « tram léger ».

ad pos. 3 – 11 :

Les estimations partent d'hypothèses non officielles qui circulent dans les administrations. On pourrait affirmer que ces mesures de compensation ne sont pas nécessaires, mais il faudra alors expliquer, comment assurer le trafic individuel qui, selon toutes les prévisions, sera encore fortement croissant.

ad. pos. 5 :

Le projet BB offre un passage ferroviaire en bas de la vallée sous une chute d'eau de la Pétrusse, et dégage donc le pont Adolphe.

ad. pos. 10 :

Le projet BB offre un passage entre Limpertsberg et Kirchberg sur un pont à faible hauteur en bas de la vallée de l'Alzette, et dégage donc le pont G.-D. Charlotte.

ad pos. 41 – 44 :

Ces montants proviennent de l'étude comparative « Basler », annexes A2-2 (projet module K) et A2-3 (projet BB)

ad pos. 61 :

La valeur par are du terrain pour le tram sur les artères principales de la circulation en plein centre-ville est certainement sous-estimée. Pour sa part, le projet BB avec ses tunnels de chemin de fer offre des aires de circulation additionnelles et libère ainsi les surfaces au profit du trafic individuel et de la mobilité douce (piétons et cyclistes).

4. Coûts du Projet Bus-Bunn (RER)

En ce qui concerne les chiffres avancés en 2003 par le bureau d'Etudes Basler pour les coûts de la solution Bus-Bunn (système RER), il faut bien sûr les adapter au niveau 2009, que nous considérons aussi comme base du projet « tram léger ».

Comme il s'agissait d'une contre-expertise destinée à dénigrer le projet Bus-Bunn, il faut bien admettre que les différents points ne contenaient pas de sous-estimations et qu'aucun poste de dépense n'a été oublié.

En admettant une hausse des prix de l'ordre de 10% depuis 2003, le coût actuel (2009) serait de

$$1,10 \times 1,159 \text{ Mia. €} = \mathbf{1.28 \text{ Mia €.}}$$

Rappelons brièvement quelques atouts de ce projet :

- Création de voies de circulation supplémentaires en sous-sol, offrant un réseau RER complet, notamment
 - o une liaison ferroviaire nord-sud, de Dommeldange via Limpertsberg et Centre-Ville vers la Gare centrale, et
 - o une boucle fermée tout chemin de fer, de Dommeldange resp. Limpertsberg vers Kirchberg, Aérogare, Findel et Kalchesbruck pour rejoindre la ligne de Wasserbillig près de Irrgarten.
- Confort de la circulation en dehors du trafic routier
- Déplacement rapide et direct des navetteurs, souvent sans changement de moyen de transport
- Dégagement d'aires de circulations en surface pour la mobilité douce
- Réduction efficace de la pollution et du bruit par l'élimination d'une bonne partie du trafic individuel.

Si le coût du « tram léger » dépasse déjà celui du projet BB en chiffres absolus, une analyse des avantages/coûts (« Nutzen/Kosten-Analyse »), qu'on a toujours évité d'établir, parle d'autant plus en faveur du "projet BB (Bus-Bunn)".

Luxembourg, le 14 janvier 2009

RER Luxembourg a. s. b. l.