

Annexe 2

ALTERNATIVES DURABLES A L'A45

Selon E .Luca, Expert consultant en ingénierie des transports publics, pour DARLY décembre 2006

1- Comparaison des principaux critères entre les transports routiers et ferroviaires :

Réseaux français

- routier > 400 000 km dont 11 000 km d'autoroutes
- ferroviaire < 30 000km dont 1 500 km de LGV 13 FOIS MOINS !!

Rapports trafic routier / ferroviaire

Evolution en France :

- voyageurs en 1970 : 2 2001 : 4,9 2020 :5,3 (en multimodal prétendu volontariste)
- fret en 1970 : 1,15 2001 : 5 2020 : 4,6 (en multimodal prétendu volontariste)

Evolution pour le fret en transit en Suisse :

en 1970 : 0,13 2000 : 0,47 2010 : 0,37 (volontariste : 63% en ferroviaire !)

Débits :

- Autoroute à 2x2 voies : 3500 voitures soit 4550 passagers / h / sens
- RER ligne à 2voies : 3x1200 places, 5min : 20à 40 000 passagers / h / sens

Une ligne RER peut assurer le même débit que 8 autoroutes à 2x2 voies !!

Largeur d'emprise :

- 9 autoroutes à 2x2 voies : 8 x 30=240 m - Ligne ferroviaire à 2 voies : 7,5 m

A débits identiques, l'emprise routière est 32 fois supérieure à la ferroviaire !!

Consommation d'énergie :

La propulsion thermique consomme 3 fois plus que l'électrique.

Le roulement sur pneus consomme 5 fois plus que le ferroviaire

Donc :

Le voyageur en voiture consomme 30 à 60 fois plus qu'en RER

Le camion consomme 3 à 4 fois plus que le ferroutage

Emissions de gaz à effet de serre :

Avec les rapports de consommation précités, 90% des trains x km à propulsion électrique et 5% d'énergie électrique produite par des centrales thermiques :

Le voyageur en voiture génère 450 à 900 fois plus de GES qu'en train

Le camion émet 50 à 80 fois plus de GES que le ferroutage

Emission et propagation du bruit :

Les nouvelles conceptions des véhicules ferroviaires et des voies permettent de réduire de 3 à 4 fois (9 à 12 dB (A)) les émissions de bruit. Pour le routier, des réductions ont été obtenues par l'optimisation du revêtement de chaussée.

Compte tenu de la considérable différence de largeur de voie et de précision de trajectoire entre le ferroviaire et le routier, l'atténuation de la propagation du bruit par déblais, merlons, murs, tranchées couvertes est beaucoup plus économique en ferroviaire notamment lors de tranchées couvertes routières (sécurité, évacuation des gaz, etc.).

2- Le trafic routier entre St Etienne et Lyon :

Selon les tronçons le trafic moyen journalier annuel sur l'A47 est de l'ordre de 50 à 70 000 véhicules dont 8 à 12% de camions. Il est composé de 75% de flux locaux, 17% en transit et 8% de grands échanges (origine ou destination en région stéphanoise).

Prévisions en 2020 selon l'APS:

A45 : 30 à 35 000 véhicules / j dont 5 à 7% de camions

A47 avec A45 :40 à 67 000 véhicules / j dont 8 à 11% de camions

A 47 sans A45 :60 à 83 000 véhicules / j dont 7 à 10% de camions

Remarques :

- 1- Avec une croissance de trafic de 3 à 4% / an, l'allègement du trafic de l'A47 par l'A45 serait annihilé en 6 à 8 ans !
- 2- Le trafic global de l'A45 + l'A47 excéderait de 20% le trafic de l'A47 sans A45 par l'amélioration de l'attractivité routière au détriment des transports en commun, etc.

Temps de parcours sur A 45 :

L'APS indique moins de 30 min jusqu'à Pierre Bénite et en trafic fluide (TF)

Pour comparer objectivement avec le train, il faut indiquer les temps de centre à centre et aussi en heure de pointe (HP) qui seraient donc :

- avec A45 : TF : 65 min HP :> 90min

- en train à toute heure: 50 min actuellement, < 40 min après améliorations minimales décrites ci-après (parcours en temps

« masqué » par lecture, téléphone, etc.).

3-Le trafic ferroviaire entre St Etienne et Lyon :

91 TER transportant 15 000 voyageurs par jour en 50 min entre Lyon Part Dieu, Perrache ou Vaise et St Etienne Châteaureux et Carnot. Pas de desserte cadencée mais 7 et 17 types d'intervalle (selon sens) de 4 à 60 min et des intervalles minima ne correspondant pas aux heures de pointe de l'A47 (8 à 11 h et 17 à 21h dans les 2 sens).

4-Principales améliorations des alternatives à l'A45 :

A47 : Modulation et contrôle de vitesse selon le trafic. Interdiction aux PL de doubler en trafic intense. Enfouissement à Givors.
Bandes d'arrêt d'urgence. Allongement des bretelles d'accès.
Ferroviaire : Cadencement à 10 min en heures de pointe et 20 min en heures creuses.
Suppression du « cisaillement de voie à Givors. Utilisation de la ligne de la rive droite du Rhône.
Amélioration de la fréquence vers Part Dieu et des dessertes vers l'Est (St Exupéry, etc. .) par le CFL(contournement ferroviaire de Lyon). Amélioration des dessertes vers l'Ouest par la réhabilitation de la ligne Givors / Brignais. Tarification multimodale.

5- Comparaison entre l'A45 (a) et le ferroviaire (f) pour alléger le trafic de l'A47 :

.Trafic voyageurs / J (a) : 18 400 voit. Soit 22 100 passagers.
(f) : 46 400 pass. avec TER actuels soit une capacité double du trafic prévu sur l'A45 ! La capacité de la ligne en exploitation RER serait > 600 000 pass. / J !!
.Trafic fret / J (a) : 1 600 PL
(f) : 1 600 semi remorques soit 5trains / h / sens pendant 4heures hors heures de pointe des TER
.Investissements : (a) : 1,6 Md€
(f) : 80M€ sans fret à 330 M€ avec fret soit 5 à 20 fois moins !!
. Frais mensuels pour le voyageur : (a) : 800 € (hors parc, dommages, etc.)
(f) : 130 € (abonnement multimodal) soit 6 fois moins !
Consommation d'espace : (a) : > 400 ha
(f) : > 0,5 ha
Consommation d'énergie : (a) :400 GWh / an
(f) : 40 GWh / an
Emission de CO2 : (a) : 115 000 t / an
(f) : 800 t / an absorbées par les arbres de la moitié de la surface des voies de l'A45 !!

6- Fourberies (F) relevées dans les dossiers de l'Etat et consorts (CCI, etc.) pour affirmer que le ferroviaire marginal et aussi cher que l'A45 :

F : Report modal attractif seulement si origine et/ou destination proche des gares.
R (Remarque): Correspondance directe avec TGV, métro, tramway, bus.
F : Part ferroviaire pourrait passer de: 3 à 6%
R : En 2005, elle était déjà supérieure à 20 % !!
F : Pour réduire le trafic de 6000 voitures, il faudrait :
.Pont oblique sur le Rhône. R : Inutile avec la dynamique des nouveaux TER
.Tunnel sous Lyon pour correspondances avec métro. R : Inutile (métros A à Perrache, B à Part Dieu, D à Vaise
. Prolongement à St Exupéry. R: Prévu avec CFL et LESLY à partir de Part Dieu
. Coût global : 1,5 Md€ R: TER supplémentaires + suppression cisail. Givors : 100 M€
F : A45 meilleure solution pour l'environnement (sic !). R: 115 000t CO2 /an, emprise de 400 ha
F : St Etienne / Lyon en 30 min (sic !). R : de centre à centre : 65 à 95 min, TER réduit à 40 min
F : A47 vétuste. R : La sécurité et le débit peuvent être considérablement améliorés (§4)

7- Conclusion :

Alors que le transport SEUL émet actuellement 40% de plus de CO2 que la limite de TOUS les émetteurs d'ici à 2050, il n'est pas possible de poursuivre la croissance du transport routier.

Compte tenu des perspectives même les plus optimistes sur les améliorations énergétiques et écologiques de la propulsion des véhicules routiers (carburants, motorisations, résistance à l'avancement, etc.), il est physiquement impossible de concilier la croissance et même le maintien du trafic routier actuel avec la division par 4 des émissions de GES d'ici à 2050 qui implique donc leur réduction de 3% / an (Loi de 2005 de Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique)

A trafic non réduit, seules les améliorations de l'A47 et de l'attractivité du ferroviaire tant pour les voyageurs que pour les marchandises par la sécurité, la fiabilité, la fréquence, etc. permettent d'éviter de toute évidence le non respect écologique, les investissements très supérieurs, etc. qui seraient engendrés par l'A45.