

21 - Une certaine vérité sur les consommations :

Posté le : 31/01/2007

Par: R & G. Claraco

Catégorie :

L'homme aujourd'hui oublie que la consommation est liée à la distance parcourue et à la vitesse souhaitée.

Ainsi pour aller de Bordeaux à Lyon, l'itinéraire optimal traverse le Massif Central. La route conserve cette logique, car passer par l'autoroute au Sud et donc Toulouse et Narbonne n'apporte aucun gain de temps et renchérit la fourniture d'énergie tout en cumulant un supplément de péages. L'avion en fait de même en adaptant toutefois sa trajectoire qui n'est pas une ligne droite.

La SNCF : elle privilégie le temps qui est une unité non contingentée alors que l'énergie le devient. Donc pour aller de Bordeaux à Lyon, la SNCF privilégie, soit un passage TGV par Paris, soit par Toulouse. Il sera opportun de comparer les solutions et de ne pas en rester aux affirmations faciles de l' « ECOCOMPARATEUR » cautionné et subventionné par l'ADEME qui est l'agence de développement pour la maîtrise de l'énergie. Au nom d'un comparatif facile, il ne faut surtout pas s'autoriser à gaspiller.

Reprenons donc des éléments incontestables et effectuons la comparaison sur Paris – Toulouse. Nous ne traiterons que des transports collectifs et donc, la voiture particulière est écartée. Ecarter la voiture est évident pour tous si les relations sont bien desservies à longue distance par des moyens collectifs, toutefois la voiture se justifie sur d'autres relations et en particulier sur les parcours à étapes. Par exemple un Toulouse – Toul avec rendez vous à Béziers et Valence est inadapté au transport collectif dans des délais rationnels.

Dans la pensée formatée des gens, l'avion apparaît comme le plus gourmand, le train est particulièrement protecteur de l'environnement.

Des données incontestables :

Données de distances :

• Distances ferroviaires :

Paris – Toulouse par Limoges en Intercité: 719 Kms

Paris – Toulouse par Bordeaux en TGV : 841 Kms

Données tirées des documents CHAIX édités par la SNCF

• Distance Aérienne :

Paris – Toulouse ne s'effectue pas à vol d'oiseau en suivant une ligne droite mais doit pouvoir s'assimiler à la distance routière : 677 Kms

Données tirées de ITI édité par Michelin.

Éléments de consommation par siège

Avion :

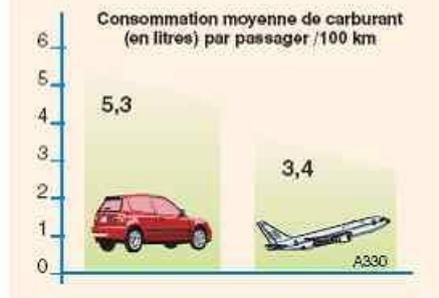
Source :

Cinq sur Cinq

Lettre aux riverains de l'aéroport
Toulouse-Blagnac

AÉROPORT
TOULOUSE-BLAGNAC
Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse

La consommation de carburant des avions a été réduite de plus de moitié au cours des 40 dernières années. Les objectifs ACARE imposent une réduction supplémentaire de 50 % à l'horizon 2020.



Consommations par chemin de fer
Source Débat Public

endp
Commission particulière
du débat public
Projet de Ligne à Grande Vitesse
Poitiers - Limoges

Question n°1223 de : MICHAUX Marc- 87420 St Victurnien - le 14/12 /2006

A la SNCF, peut-on avoir plus d'information sur la consommation moyenne en énergie et le coût moyen d'exploitation des différents types de matériels roulants évoqués lors du débat ? les chiffres qui m'intéressent sont par rapport aux distances parcourues, et non pas par passager. Merci.

Réponse de la : CPDP 18/12/2006

Par votre courrier, dont nous vous remercions, vous interrogez la SNCF sur la consommation énergétique au kilomètre des différents trains. Les consommations énergétiques et, le cas échéant, les émissions de CO2 d'un train, quel qu'il soit, ne s'apprécient pas seulement en fonction d'une distance parcourue, mais aussi en fonction du nombre de voyageurs et du tonnage de marchandises transportés.

La SNCF ne dispose pas de comparaison par mode de traction. Les éléments de comparaison en notre possession s'expriment donc en kilomètres parcourus par une tonne de marchandise ou par un voyageur avec l'énergie équivalente à un kilogramme de pétrole. A titre d'exemple, le matériel TER X 73500 que la Région Limousin a récemment acquis consomme environ 90 litres de carburant aux 100 km. Par comparaison en voyageurs kilomètre par kilo-équivalent-pétrole, un train Corail en consomme 61 % de plus et un TGV en consomme environ le double.

Question n°1223 de : MICHAUX Marc- 87420 St Victurnien - le 14/12 /2006 A la SNCF, peut-on avoir plus d'information sur la consommation moyenne en énergie et le coût moyen d'exploitation des différents types de matériels roulants évoqués lors du débat ? les chiffres qui m'intéressent sont par rapport aux distances parcourues, et non pas par passager. Merci.

Réponse de la : CPDP 18/12/2006

Par votre courrier, dont nous vous remercions, vous interrogez la SNCF sur la consommation énergétique au kilomètre des différents trains. Les consommations énergétiques et, le cas échéant, les émissions de CO2 d'un train, quel qu'il soit, ne s'apprécient pas seulement en fonction d'une distance parcourue, mais aussi en fonction du nombre de voyageurs et du tonnage de marchandises transportés. La SNCF ne dispose pas de comparaison par mode de traction. Les éléments de comparaison en notre possession s'expriment donc en kilomètres parcourus par une tonne de marchandise ou par un

voyageur avec l'énergie équivalente à un kilogramme de pétrole. A titre d'exemple, le matériel TER X 73500 que la Région Limousin a récemment acquis consomme environ 90 litres de carburant aux 100 km. Par comparaison en voyageurs kilomètre par kilo-équivalent-pétrole, un train Corail en consomme 61 % de plus et un TGV en consomme environ le double. On peut par ailleurs affirmer que l'efficacité énergétique du mode ferroviaire est deux à trois fois supérieure à celle du mode routier, et plus de trois fois supérieure à celle du mode aérien (trafic intérieur). Concernant les émissions de CO2, il est reconnu que la part du rail dans les émissions dues aux transports est de 0,5%, soit 187 fois moins que le transport routier. Nous espérons que ces éléments vous permettront de juger de la pertinence du mode de transport ferroviaire dans ce domaine.

Cette contribution SNCF laisse apparaître une première vérité :

Lorsque la SNCF et le Conseil Régional engagent un autorail X 73500 de 81 places, nous avons donc une consommation par siège de 90 litres / 81 soit : 1.11 litre aux 100 kilomètres.

Lorsque ce train arrive à Figeac avec 10 voyageurs, sa consommation par passager est donc de 9 litres par 100 kilomètres. C'est déjà une certitude qui vient de s'effondrer.



LES TER DIESEL NE SONT PAS DES SOLUTIONS OPTIMISEES PROTECTRICES DE L'ENVIRONNEMENT

Consommation d'un train Intercité :

Un train Corail consomme selon le même intervenant 61% de plus que l'autorail en référence.

Donc une place offerte dans un train Corail consomme 61% de plus des 1.11 litre.

Soit une consommation par place offerte de : **1.79 litre aux 100 kilomètres.**



En TGV selon les mêmes sources la consommation est donc 2.22 litre à la place offerte.

Bilan de la relation PARIS – Toulouse

Consommation comparée par place offerte sur PARIS - TOULOUSE					
Mode de transport	Itinéraire	Type	Distance	Consommation par siège aux 100 kilomètres	Total en litres
AVION	Paris - Toulouse	A330	680	3,4	23,12
TRAIN	Paris - Bordeaux - Toulouse	TGV	841	2,22	18,67
	Paris - Bordeaux - Toulouse	Intercité	841	1,79	15,05
	Paris - Limoges - Toulouse	Intercité	719	1,79	12,87

Il est évident que le chemin de fer possède plusieurs atouts mais seulement en traction électrique. En effet, sur ligne électrifiée, et seulement sur ce type de ligne, il est nettement moins émetteur de CO2 qu'un transport équivalent utilisant l'énergie fossile.

Le train est très économe s'il utilise l'itinéraire le plus direct et surtout si le rapport temps vitesse est cohérent.

L'effet vitesse sur Paris – Toulouse se traduit par une surconsommation à la place offerte de 5.80 litre de carburant.

Différence entre la consommation d'un TGV passant par Bordeaux et un voyage sur le POLT en train Intercité Corail.

Cela signifie que gagner une heure et quarante cinq minutes sur la future ligne TGV Paris – Bordeaux - Toulouse coûtera 5.80 litre de carburant par place offerte, soit pour une rame TGV de type TGV Atlantique offrant 485 places : 2813 litres d'équivalent Pétrole supplémentaires seront nécessaires sur un parcours Paris – Toulouse par Bordeaux.

Pour une prévision de 12 allers et retours quotidiens, le volume nécessaire à une vitesse de 300 Kms/h, sera annuellement de :

24.641.880 litres d'équivalent pétrole.

Certes dans notre recherche d'efficacité, il est opportun de remplacer l'utilisation d'énergie fossile par de l'énergie électrique, mais l'optimum ne serait-il pas, en faisant payer l'énergie fossile à son vrai coût, de reprendre sur des trains classiques une clientèle à l'avion et de conserver un service aérien calibré au juste service utile pour les gens riches et pressés.

Enlever trois équivalents TGV sur Air France en aller et retour et les transférer sur POLT permettrait d'économiser : 10.887.037 litres de pétrole.

Enlever trois équivalents TGV sur Air France en aller et retour et les transférer sur POLT permettrait d'économiser : 10.887.037 litres de pétrole. La vraie solution est une optimisation de moyens électriques en modérant les ambitions.

Donc l'avenir est à une optimisation des itinéraires courts par utilisation d'énergies pouvant préserver l'énergie fossile.

Dans ce cadre l'hydroélectricité de nos Pyrénées peut aider à ces solutions et surtout les Transpyrénéens de Canfranc et de Latour de Carol sauront aussi économiser l'énergie fossile que gaspillent aujourd'hui les camions. Hélas la SNCF a vendu en fin 2006 ses centrales hydrauliques, mais ce nouvel handicap cautionné, n'est qu'un coût et non un effet négatif sur l'environnement.

Quand on sait que la consommation croit avec la vitesse, que penser de l'ambition Française d'exceller dans la Grande Vitesse Ferroviaire MONDIALE. Pourquoi ne pas lancer un concours d'optimisation du kilowatt utilisé ?

Essayons d'arrêter le fantasme avant de concevoir le train qui aura la consommation de l'avion.

Observations

L'automobile a vu ses vitesses limitées dans un premier temps pour économiser de l'énergie; ce n'est que par un autre discours que la sécurité a été mise, ultérieurement, en avant.

En matière d'aviation, l'objectif à 2020 est de diminuer la consommation de 50%. Rythme de réduction qui est déjà dans la tendance des 40 dernières années (voir texte). A ce niveau, les trains

déjà aujourd'hui seraient décalés.

● Le rond vert décerné par intermodalité.com pour le moyen de transport le plus protecteur de l'environnement va sans équivoque aux "**trains de nuit**" qui permettent de voyager aux vitesses ordinaires en temps masqué.

En effet ces trains ont une durée de trajet en temps de sommeil et non en heures.