

LE BRUIT, EXTERNALITÉ NÉGATIVE NON NÉGLIGEABLE DU TRANSPORT DE MARCHANDISES

Hormis son impact notoire sur le changement climatique et la pollution de l'air, **le transport routier occasionne aussi des nuisances sonores importantes.**

Une exposition régulière au bruit augmente les risques de maladies cardio-vasculaires telles l'infarctus du myocarde, l'angine de poitrine et l'hypertension. Cette externalité n'est pas négligeable et constitue un des problèmes importants de santé publique.

Le degré de nocivité augmente avec la puissance sonore, exprimée en décibel (dB), à laquelle est exposée une personne. Son impact dépend de la zone géographique (urbaine ou interurbaine), c'est-à-dire du nombre (moyen) de personnes exposées, de la catégorie du véhicule, du type de véhicule ou, dit autrement, de l'énergie utilisée.

Le coût financier associé à cette externalité, son coût sociétal, n'est pas négligeable et **comprend principalement celui de la gêne et des effets sanitaires**(pathologies, hospitalisation, perte de productivité au travail).

Les deux tableaux suivants présentent les coûts du bruit moyens pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel (GNV), au Diesel, et à l'énergie électrique.

Tableau comparatif des coûts du bruit pour le mode interurbain entre les véhicules GNV et Diesel
(source: données TK'Blue pour l'année 2016)

Routier Interurbain	Véhicules Diesel		Véhicules GNV	
	Coût bruit (c€/km)	% Coût total	Coût bruit (c€/km)	% Coût total
VUL	0.12	2%	-	-
PL ≤ 16t	0.32	2%	0.17	2%
PL 16-32t	0.41	2%	-	-
PL ≥ 32t	0.51	2%	0.28	2%

Tableau comparatif des coûts du bruit pour le mode urbain entre les véhicules GNV, Diesel et électrique
(source: données TK'Blue pour l'année 2016)

Routier urbain	Véhicules Diesel		Véhicules GNV		Véhicules électrique	
	Coût bruit (c€/km)	% Coût total	Coût bruit (c€/km)	% Coût total	Coût bruit (c€/km)	% Coût total
VUL	2.27	8%	-	-	0.31	1%
PL ≤ 16t	5.72	11%	2.95	7%	0.72	2%
PL 16-32t	7.90	11%	3.98	9%	-	-
PL ≥ 32t	9.80	24%	-	-	-	-

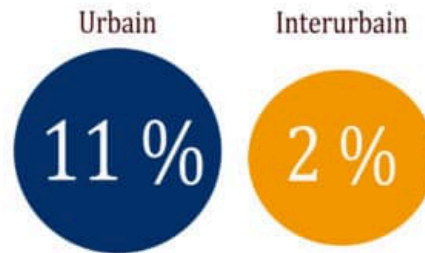
Pour chaque catégorie d'emport et chaque énergie, **les coûts du bruit sont inférieurs pour le mode interurbain en raison d'un nombre plus faible de personnes exposées.**

Cette différence est d'autant plus significative en comparant la part du bruit dans l'ensemble du coût des externalités négatives (c'est-à-dire : bruit, congestion, accidents, pollution de l'air et changement climatique) : elle se stabilise autour de 2 % en mode interurbain (pour les deux énergies), tandis qu'elle peut augmenter fortement pour le mode urbain, en particulier pour les véhicules diesel (jusqu'à 24% du coût global) pour lesquels elle ne peut être négligée.

Pour chaque catégorie d'emport et chaque énergie, **les coûts du bruit sont inférieurs pour le mode interurbain en raison d'un nombre plus faible de personnes exposées.**

Cette différence est d'autant plus significative en comparant la part du bruit dans l'ensemble du coût des externalités négatives (c'est-à-dire : bruit, congestion, accidents, pollution de l'air et changement climatique) : elle se stabilise autour de 2 % en mode interurbain (pour les deux énergies), tandis qu'elle peut augmenter fortement pour le mode urbain, en particulier pour les véhicules diesel (jusqu'à 24% du coût global) pour lesquels elle ne peut être négligée.

Parts du coût total des externalités



L'énergie utilisée constitue un paramètre déterminant dans l'impact du bruit, indépendamment des améliorations qui peuvent être entreprises pour le limiter.

De fait, les résultats démontrent que les véhicules GNV et électriques, en plus des importantes réductions affectées sur la pollution de l'air et le changement climatique, réduisent drastiquement les effets du bruit par rapport aux véhicules diesel. Une motorisation électrique réduit de près de 8 fois l'impact du bruit du transport routier.

De façon générale, **plus la capacité d'emport augmente, plus le coût du bruit en c€/km augmente.** Inversement, ramené en c€/t.km, le coût du bruit diminue quand le taux de chargement augmente. . De fait, les coûts du bruit de véhicules GNV ou électriques peuvent s'avérer supérieurs à ceux d'un véhicule diesel dans le cas d'un taux de chargement inadéquat.

Conclusion

Nous retenons trois paramètres qui concourent à la réduction du coût du bruit :

- le taux de chargement des camions,
- la mutualisation des opérations de transport
- l'énergie utilisée.

D'autres dispositions existent comme le respect de la norme PIEK qui garantit des limites d'émissions de bruit en soirée et durant la nuit en imposant des critères précis aux camions, leur motorisation, leurs équipements et à la formation de leurs conducteurs.