



Taxes kilométriques & justice sociale

Tom Truyts

CAPE

UCLouvain Saint-Louis – Bruxelles

BRAL café – 29-11-2023

La rationalité des charges kilométriques

- Les décisions ménages en matière de mobilité comprises comme compromis entre
 - Avantages d'un déplacement (travail, école, loisirs, famille...)
 - Coûts:
 - Privés
 - Externes
- Coûts privés :
 - coûts d'achat et d'utilisation du véhicule,
 - billet,
 - temps,
 - risque d'accident
 - ...



La rationalité des charges kilométriques

- Coûts externes :
 - congestion (temps perdu par tiers),
 - pollution atmosphérique classique,
 - climat,
 - bruit,
 - risque d'accident (pour les autres),
 - usure des infrastructures
 - ...
- Coûts subis par le reste de la société, y compris les générations futures

La rationalité des charges kilométriques

- Problème : les coûts externes \rightarrow pas (suffisamment) pris en compte dans la décision
 \Rightarrow Trop de déplacements \rightarrow tous les avantages - partie des coûts
- Solution dominante :
Taxe pigouvienne = taxe par km égale au coût externe km (dans l'optimum)
- Décision :
prise en compte de la taxe + la taxe reflection des coûts externes = prise en compte indirecte des coûts externes

Coûts externes



Handbook on the external costs of transport

Version 2019 – 1.1

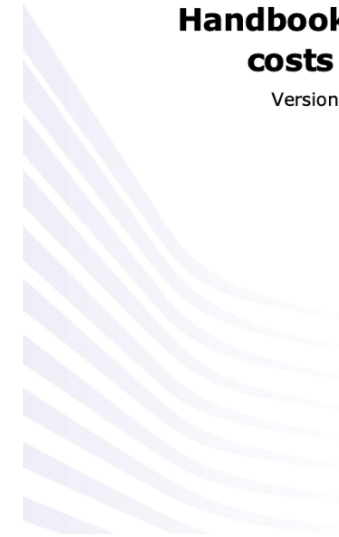


Tableau 10 : Les coûts de la pollution atmosphérique dans les villes belges

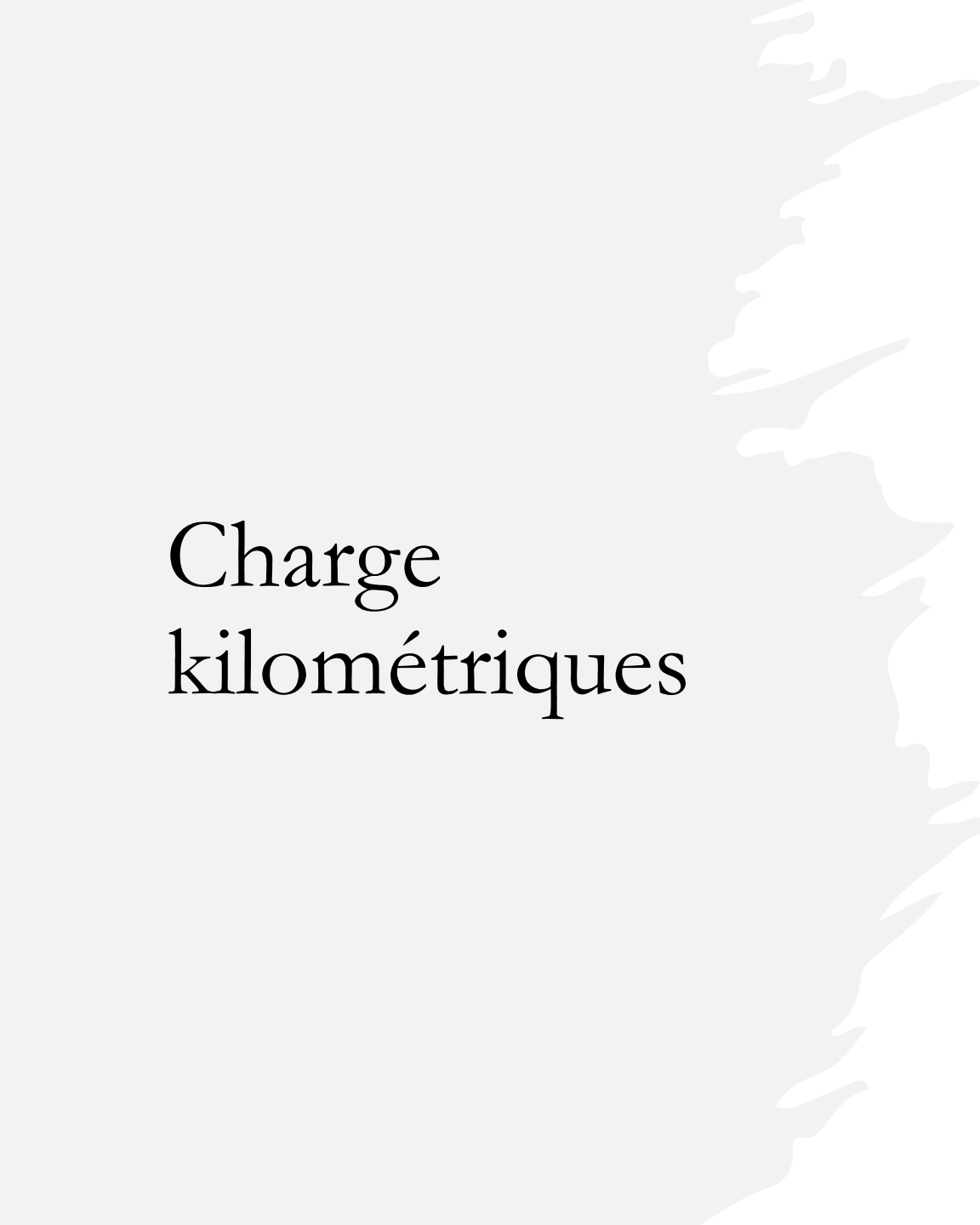
Belgium									
City	Total annual damage	Per capita damage	Damage as % of GDP	PM2.5 2018 (µg/m3/year)	PM10 2018 (µg/m3/year)	NO2 2018 (µg/m3/year)	O3 2018 (µg/m3/year)	Population (in year)	GDP per capita (PPP)
Antwerpen	€ 744.3 mln	€ 1,493	3.5%	14.24	23.48	26.16	6.85	498473 (2011)	€ 43,000
Bruxelles / Brussel	€ 1585.8 mln	€ 1,395	3.0%	12.62	19.55	24.78	8.98	1136778 (2011)	€ 47,000
Charleroi	€ 162.3 mln	€ 795	3.3%	11.86	19.35	21.93	12.20	204150 (2011)	€ 24,000
Gent	€ 386.4 mln	€ 1,556	3.9%	15.06	27.50	29.11	9.19	248358 (2011)	€ 40,000
Liège	€ 314.2 mln	€ 833	3.2%	10.74	19.44	25.33	13.94	377263 (2011)	€ 26,000
Mons	€ 94.3 mln	€ 1,018	3.0%	10.84	18.32	26.23	9.74	92721 (2011)	€ 34,000

Source : De Bruyn et De Vries (2020)

	Passengers (€ct/vkm for cars and buses and €ct/tkm or pkm for rail and air)				Freight (€ct/vkm for trucks and €ct/tkm for rail)		
	Urban (20%)		Medium to long distance (80%)		local	Medium to long distance	
	Cars (70%)	Other (30%)	Cars (80%)	Rail, air (20%)	Trucks (100%)	Trucks (72%)	Rail, ship, pipeline (28%)
External climate cost	0.8	2.1 (bus)	0.5	Air 0.4€ct/pkm Rail 0.1€ct/pkm	1.5	1.1	
External air pollution and noise cost	4.3	21.4 (bus)	0.1		37.9	2.0	
External accident cost	0.3		0.1-0.2		1.1	0.8-1.2	
External marginal congestion cost	0.6-242.6	1,2-576.3 (bus)	0-139.2		0-703.5	0-403.8	
Wear and tear infrastr. cost	0.8	2.7 (bus)	0.2	0.2 €ct/tkm (rail)	0-7.9	0-105.0	0.2 €ct/tkm (rail)
Oil dependency	x		x	Air	x	x	
Economies of density		X		X			

Table 1. Relative importance of different modes and external cost estimates (All values are taken from the Handbook of External Cost (2014), except for climate damage; here a value of 25 Euro/ton was used – and there is a strong variation for all estimates).

(De Borger & Proost, 2015)



Charge kilométriques

- Les coûts externes varient dans le temps et l'espace :
 - congestion, pollution atmosphérique classique, bruit...
- Taxe pigouvienne optimale => varie dans le temps et l'espace
- (Déplacement de la taxation => de la propriété vers l'utilisation effective)
- Situation actuelle:
 - accises carburant (+ TVA)
 - taxe d'immatriculation
 - Taxe de circulation

Justice sociale

- Point faible du raisonnement avantages-coûts:
avantages exprimés en termes monétaires =>
typiquement fonction du revenu disponible =>
revenu plus élevé = évaluation plus élevée
 - Interaction inégalités économiques
 - Arbitrage équité ↔ efficacité
- Attention: justice sociale pas seulement riche-pauvre
 - Autres dimensions → impacté différemment:
composition familiale, profession, âge, santé...
- Pas seulement taxe → aussi impact coûts externes
corrélés aux différences socio-économiques:
 - marché du logement
 - flexibilité de travail différente
 - accès aux mesures défensives
 - ...

Justice sociale

- Qui gagne/perd par rapport au status quo?
 - important pour faisabilité politique
 - Mais: status quo pas nécess. juste
 - Quel réforme préférable? Efficacité – équité
 - Fonction de l'impact prévu → expertise scientifique
 - Et des valeurs/préférences → individuelle
 - Nécessité d'une délibération démocratique
 - L'équité exige une correction des différences de revenus
 - Idéal : correction au niveau du revenu
- ⇒ Pas au niveau des prix/taxes => laisser les prix représenter l'ensemble des coûts sociaux

Justice sociale



- Remarque : l'instrument le plus important pour l'équité: recyclage des revenus
 - Recettes fiscales charge kilométrique → remédier à l'impact social inéquitable
- Littérature : toute taxe kilométrique peut être rendue progressive par le recyclage des revenus (Levinson, 2010)
- 3 éléments clés analyse d'impact:
 1. Impact financier de la taxe
 2. Recyclage des recettes fiscales
 3. Distribution de la réduction des coûts externes
 - Temps des déplacements
 - Autres coûts externes

Impact social Smartmove

- Analyse de l'impact social Smartmove:
 - pas d'effets comportementaux
 - Réduction temps de déplacement + autres coûts externes pas pris en compte
 - pas de recyclage des recettes fiscales
- au-delà d'une réduction à zéro (partielle) Taxe de mise en circulation (TMC) et taxe routière annuelle (TCA)
- Résultat : analyse de l'impact social très partielle
- Réduction d'une grande inefficacité = impact positif => réduction des temps de trajet + diminution de la pollution => impact sur la distribution + possibilité de compensation
 - Important : mise en œuvre d'une charge kilométrique globale, et pas seulement d'une partie du trafic

Impact social Smartmove

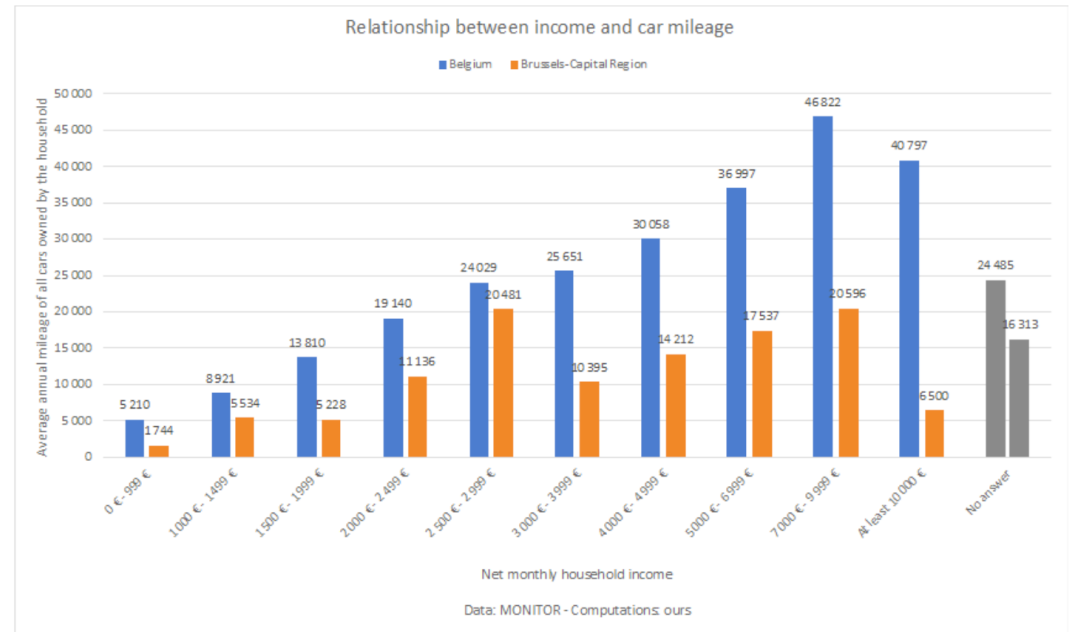
- Analyse: création d'une base de données représentative de l'entièreté de la population RBC
 - profils socio-économique ménages
 - revenus des ménages, travail
 - caractéristiques véhicules
 - habitudes mobilité
- Calculer l'impact de Smartmove pour chaque ménage individuel dans l'échantillon
 - Considérer toutes les dimensions socio-économiques
- Analyse/visualisation

Impact social Smartmove

- Spécifités de Bruxelles
 - population dense,
 - réseau de transport public dense
 - secteur économique axé sur le secteur tertiaire
 - autres régions



Bron: eigen berekeningen op basis van Monitor-enquête (FOD Mobiliteit en Vervoer)



Bron: eigen berekeningen op basis van Monitor-enquête (FOD Mobiliteit en Vervoer)

Impact social Smartmove

- Scénario étudié:
 - BASE : 1 euro en heures de pointe (7h-10h & 15h-19h) et 0,5 euro en heures creuses (10h-15h), 0 nuit-week-end

X multiplicateur chevaux fiscaux

CV	Coefficient	% parc automobile
0 – 7	x 0	22 %
8	x 1	16 %
9 – 10	x 2	30 %
11	x 3	23 %
12 – 15	x 4	8 %
16 – 20	x 5	0,50 %
>20	x 6	< 0,50 %

- Taxe kilométrique : 0,18 euros/km en heures pics et 0,09 euros/km en heures creuses

Impact social Smartmove

- Smartmove progressif par multiplicateur chevaux fiscaux
- En même temps : Annulation (partielle) Taxe d'immatriculation et taxe routière annuelle augmentant avec le coefficient chevaux fiscaux

	HW + other				HW			
	All		1+ car		1+ car		HW by car	
	share pop. (%)	impact reform (€)	share pop. (%)	impact reform (€)	share pop. (%)	impact reform (€)	share pop. (%)	impact reform (€)
0-999 €/mth.	14.8	-2.5	7.1	-8.0	7.1	23.1	1.2	-10.3
1000-1499 €/mth.	28.2	-7.1	23.7	-12.9	23.7	17.1	12.0	-26.0
1500-1999 €/mth.	18.1	-13.7	18.6	-20.5	18.6	9.5	16.7	-24.5
2000-2499 €/mth.	10.8	-17.0	12.7	-22.2	12.7	7.1	14.3	-22.7
2500-2999 €/mth.	6.8	-19.3	8.8	-22.7	8.8	9.1	8.9	-24.5
3000-3999 €/mth.	10.0	-38.0	13.8	-42.2	13.8	-5.1	22.2	-31.0
4000-4999 €/mth.	5.5	-48.3	7.1	-57.3	7.1	-17.2	11.2	-48.9
>= 5000 €/mth.	5.8	-46.8	8.3	-50.4	8.3	-7.8	13.5	-42.5

Beamm.brussels

- **Belgian Arithmetic Microsimulation Model**
 - **Beamm = online, open-access tax-benefit micro-simulation model**
 - **Micro-simulation** model: simule le système fiscal & sécurité sociale au niveau micro => niveau des citoyens/ménages individuels dans un échantillon représentatif de la population.
 - **Tax-benefit MSM**: modèle complet et détaillé d'impôts et de transferts (côté ménages)
 - **Online**: disponible en ligne sur des données fictives
 - **Open access**: interface graphique facile à utiliser, "alphabétisation fiscale"
-
- Launch 24/1
 - www.beamm.brussels

