

Présentation des nouvelles perspectives de l'évolution des transports en Belgique à l'horizon 2030

18 Septembre 2012

Perspectives de l'évolution de la demande de transport en Belgique à l'horizon 2030

Marie Vandresse,
Équipe Energie-Transport,
Bureau fédéral du Plan



plan.be

Table des matières

Première partie : la projection à politique inchangée

1. Les hypothèses en bref...
2. Evolution du transport de personnes
3. Evolution du transport de marchandises
4. Impact sur la congestion
5. Impact sur l'environnement
6. Taxes et coûts marginaux externes
7. Conclusion

Seconde partie : scénarios alternatifs

1. Introduction
2. Développement important des voitures électriques d'ici 2030
3. Introduction d'un système de tarification au kilomètre

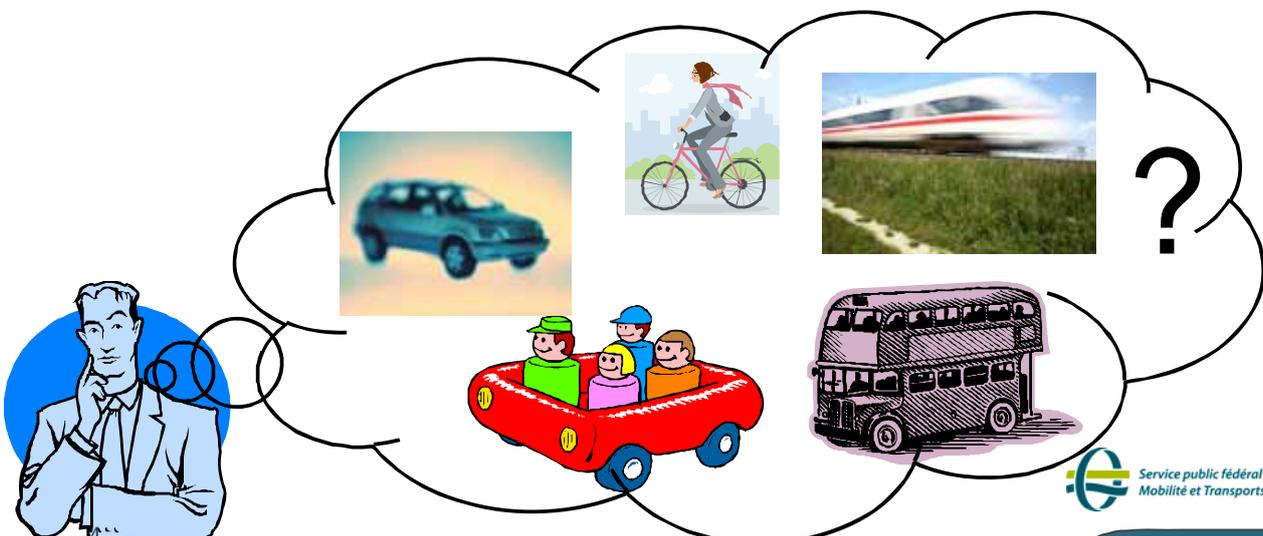


Les hypothèses en bref...

La projection de référence se base sur:

- les perspectives macroéconomiques et sociodémographiques du Bureau fédéral du Plan;
- Une poursuite de la politique des prix actuelle;
- La mise en œuvre des directives européenne existantes;
- Une intégration progressive (mais modeste) des voitures hybrides et 100% électriques.

Perspectives de l'évolution du transport de personnes à l'horizon 2030



Evolution du transport de personnes

Commentaires introductifs

- Par motif de déplacement:
 - ✓ Domicile-travail
 - ✓ Domicile-école
 - ✓ « Autres-motifs » (loisirs, courses, vacances...)
- Par arrondissement d'origine et de destination.
(sauf pour les « autres motifs »)
- Par moyen de transport: voiture (solo), covoiturage, bus, tram, métro, train, moto, à pied/vélo.
- Par période de déplacement pour le mode routier: période de pointe, période creuse.
- Dépend du coût monétaire et du coût en temps.

5

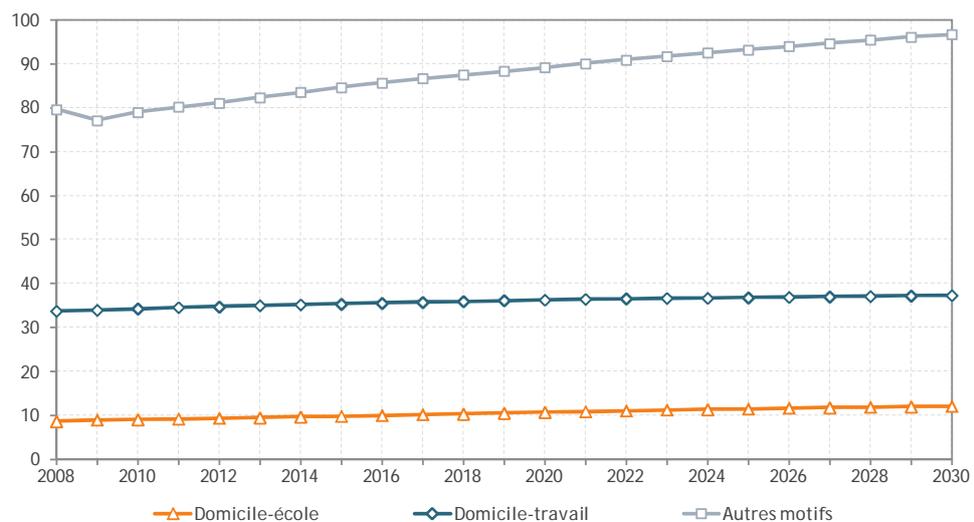


plan.be

Evolution du transport de personnes

Nombre de passagers-kilomètres par motif

Milliards pkm par an



	Variation 2008-2030
Domicile-école	16%
Domicile-travail	10%
Autres motifs	27%
Tota ^l	20%

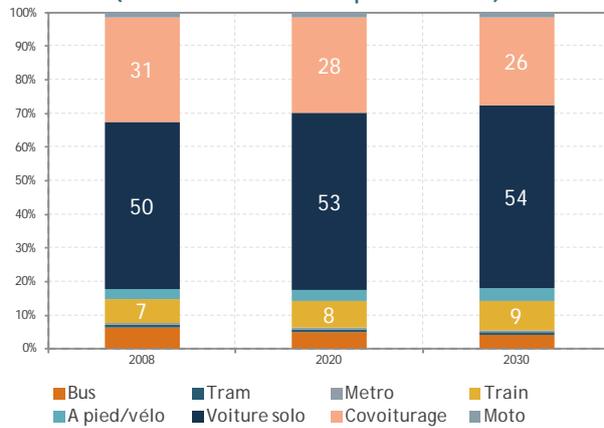
Source: : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



plan.be

Evolution du transport de personnes Choix modal

- Part des moyens de transport dans le nombre de pkm (%)
(tous motifs de déplacement)



Evolution des pkm	Variation 2008-2030
Bus	-22%
Tram	7%
Metro	64%
Train	43%
A pied/vélo	68%
Voiture solo	30%
Covoiturage	0,1%
Moto	23%

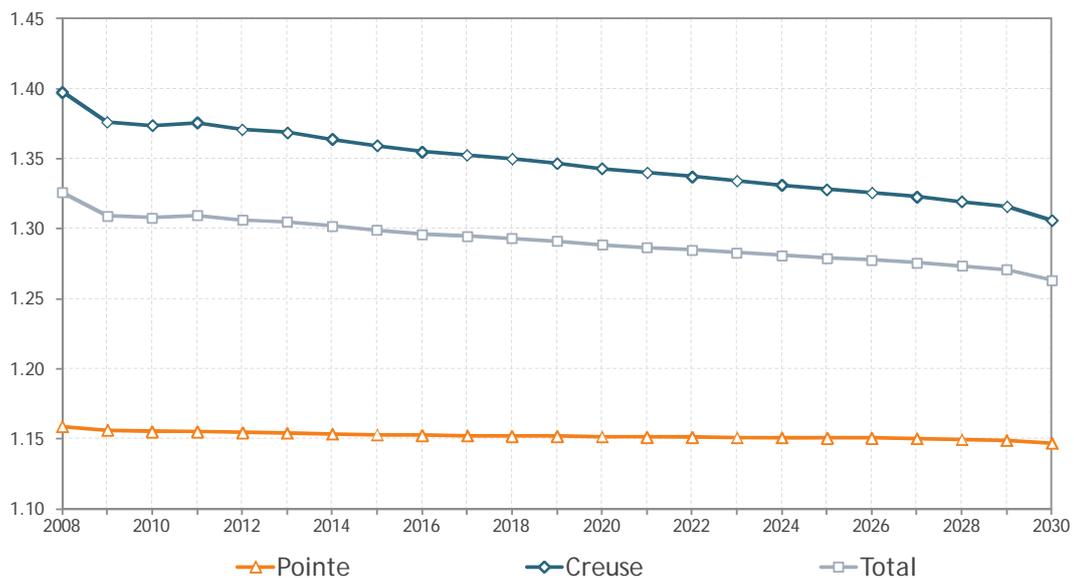
Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



7

plan.be

Evolution du transport de personnes Taux d'occupation moyen d'une voiture *Passagers par véhicule*



Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



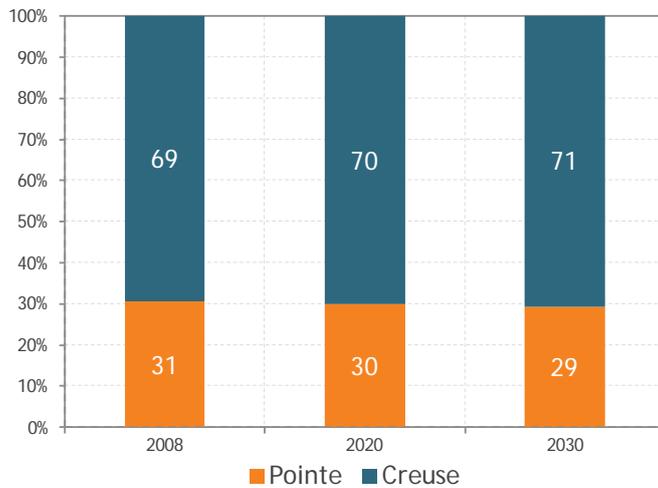
8

plan.be

Evolution du transport de personnes

Période de déplacement

Répartition des pkm entre période de pointe et période creuse



Evolution des pkm	2008-2030
Pointe	15%
Creuse	22%

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

- Transfert de la période de pointe vers la période creuse (augmentation importante des trajets pour autres motifs)



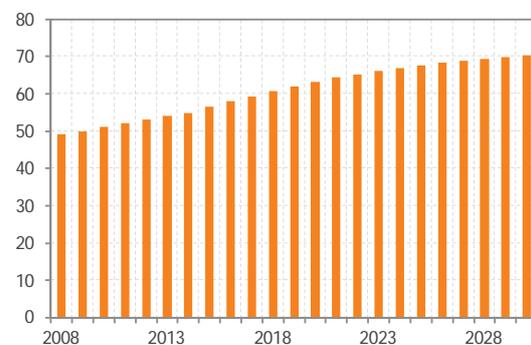
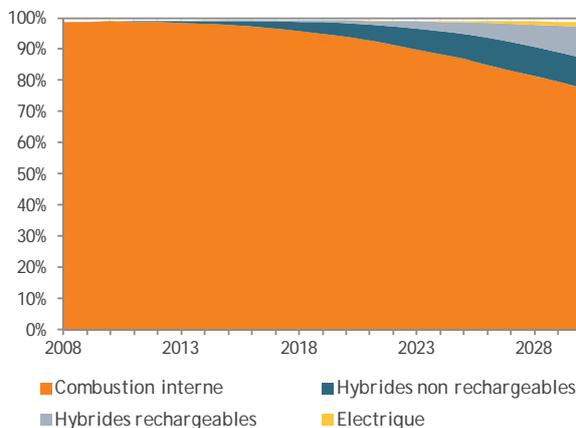
9

plan.be

Evolution du transport de personnes

Stock de voitures

- Part des types de motorisation dans le nombre total de véhicules-kilomètres (%)
- Ecoscore moyen du parc de voitures (Echelle de 1 à 100)



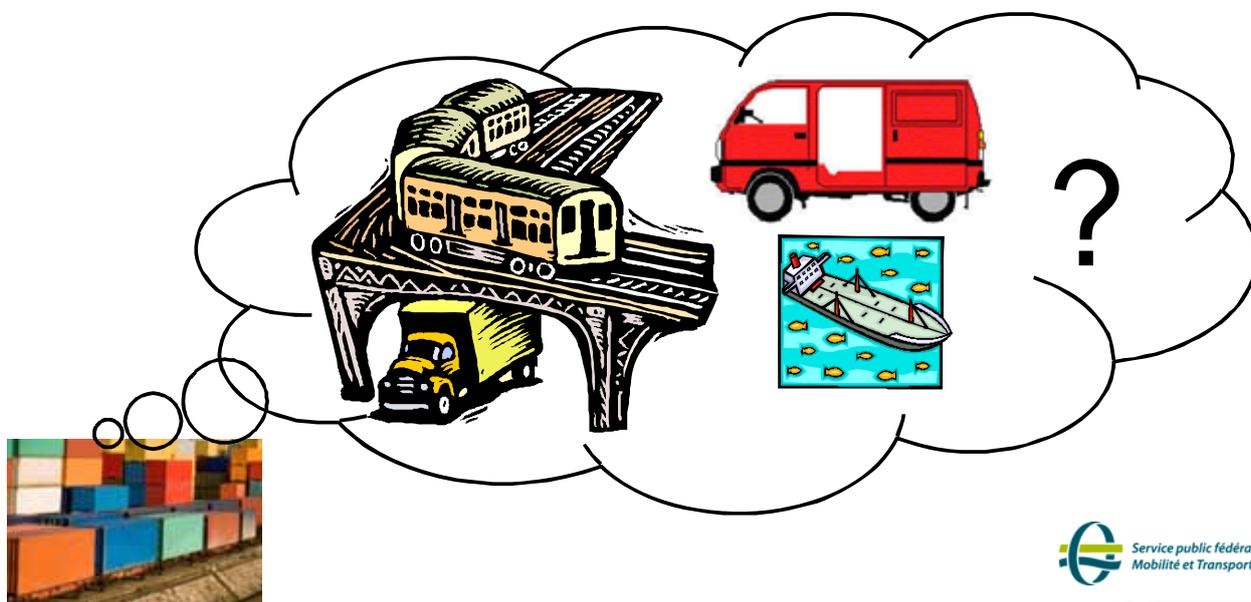
Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)



10

plan.be

Perspectives de l'évolution du transport de marchandises à l'horizon 2030



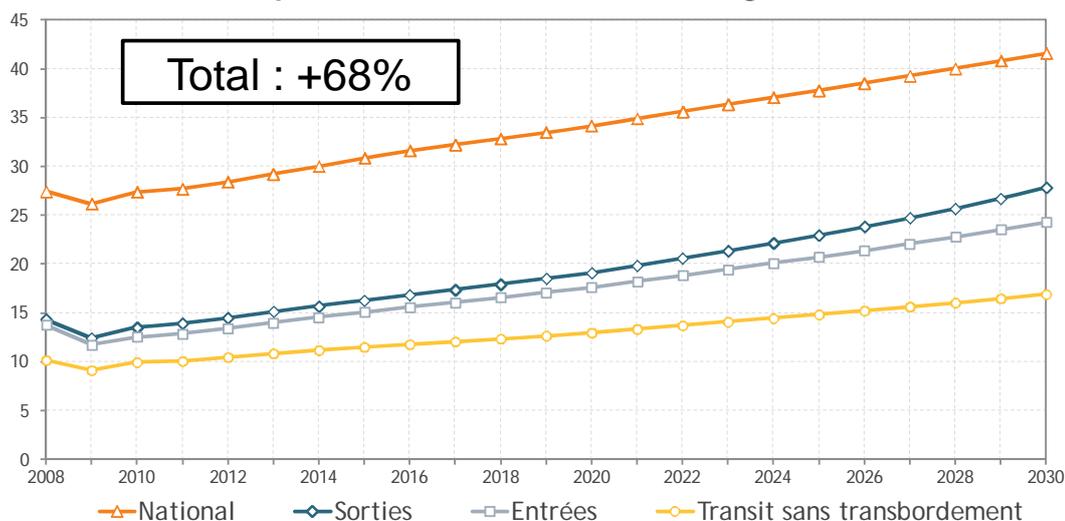
Evolution du transport de marchandises Commentaires introductifs

- Par type de flux de transport: le transport national, les entrées et les sorties sur le territoire et le transit sans transbordement
- Par moyen de transport: camion, camionnette, train, barge, bateau (navigation à courte distance)
- Selon le lieu d'origine et de destination (NUTS3)
- Selon le type de marchandises (classification NST2007)
- Dépend du coût monétaire et du coût en temps

Evolution du transport de marchandises

Nombre de tonnes-kilomètres par type de flux

Milliards de tkm par an sur le territoire belge



	Variation 2008-2030		Variation 2008-2030
National	52%	Entrées	76%
Sorties	94%	Transit	67%

Source: : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

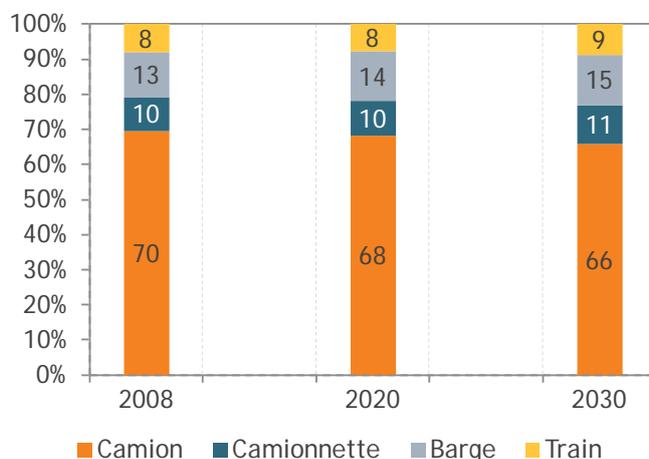


plan.be

Evolution du transport de marchandises

Choix modal - transport national

- Part des moyens de transport dans le nombre de tkm (%)



Evolution des tkm	Variation 2008-2030
Camion	44%
Camionnette	71%
Barge	64%
Train	72%
Total	52%

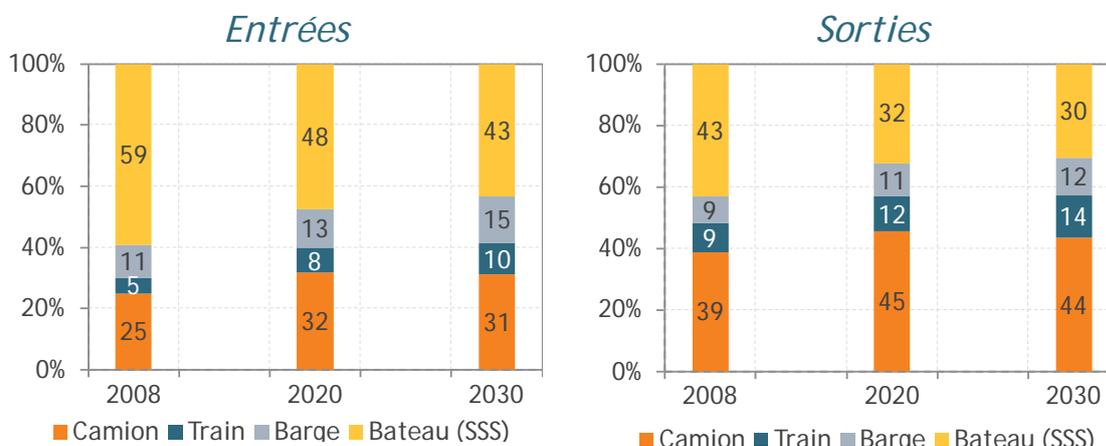
Source: : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)



plan.be

Evolution du transport de marchandises Choix modal - transport international

- Part des moyens de transport dans le nombre de tkm



Source: : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



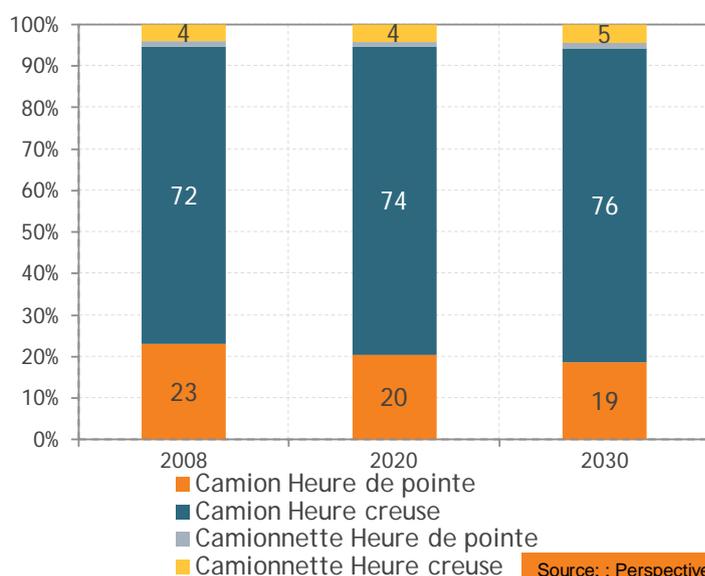
15

plan.be

Evolution du transport de marchandises Choix de la période de déplacement

Répartition des tkm sur le territoire belge entre période de pointe et période creuse

- Période de déplacement



Evolution des tkm	Variation 2008-2030
Camion	
Pointe	29%
Creuse	68%
Camionnette	
Pointe	53%
Creuse	77%
Total	
Pointe	30%
Creuse	69%

Source: : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



16

plan.be

Impact de la projection de référence sur la congestion routière



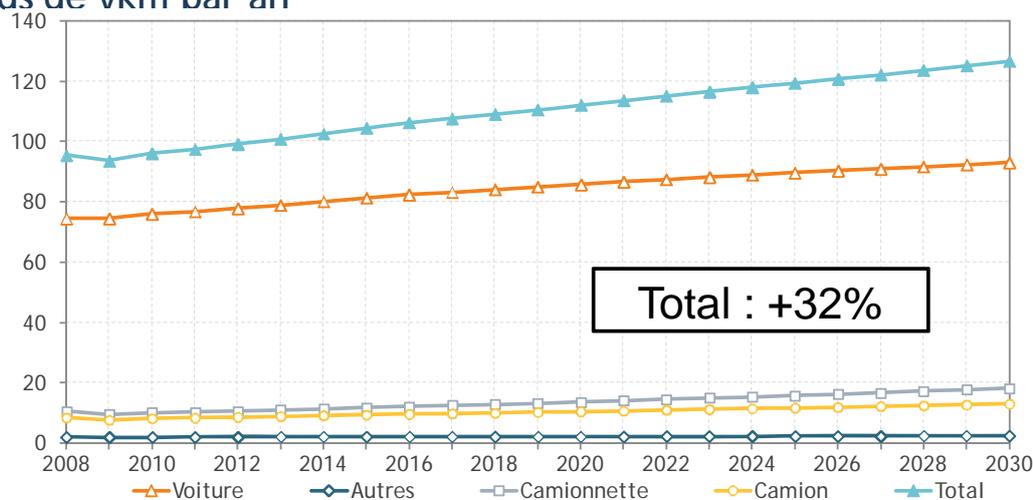
ou



?

Impact du transport sur la congestion Trafic routier

Milliards de vkm par an



Total : +32%

	Variation 2008-2030		Variation 2008-2030
Voitures	22%	Camions	59%
Camionnettes	81%	Autres	21%

Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)

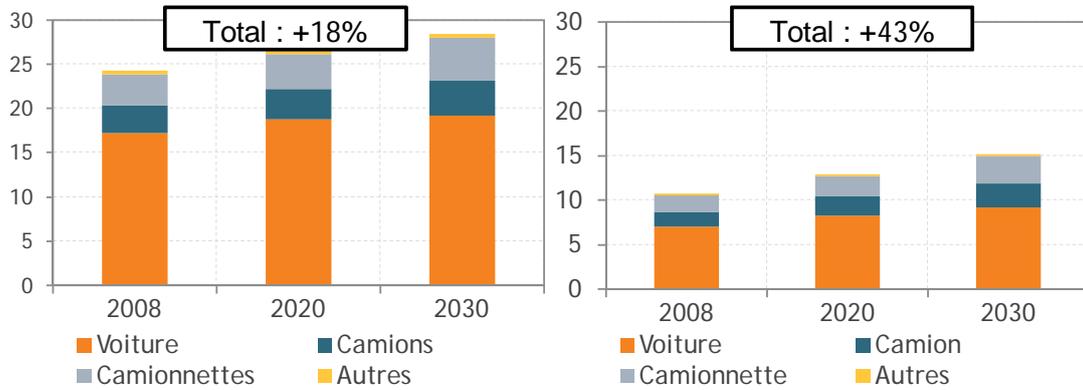
Impact du transport sur la congestion

Trafic routier

Millions d'équivalents vkm par heure

Période de pointe

Période creuse



Vitesse moyenne sur le réseau routier	Variation 2008-2030
Période de pointe	-29%
Période creuse	-16%

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)



plan.be

Impact de la projection de référence sur l'environnement



ou



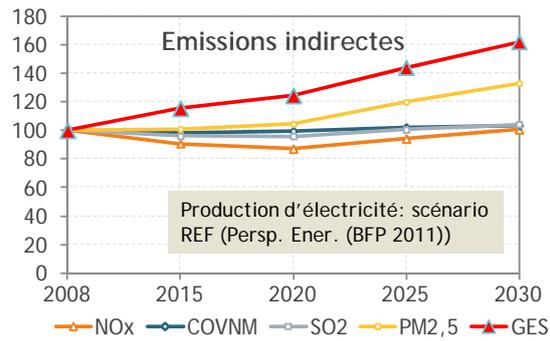
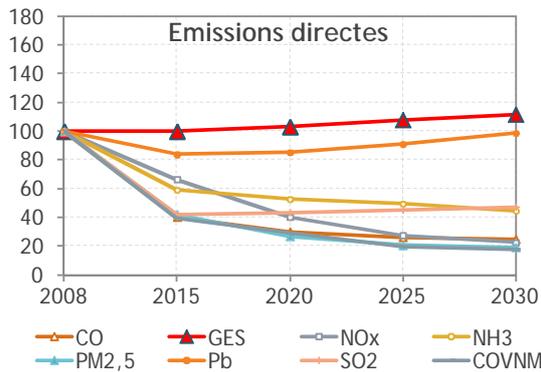
?



plan.be

Impact sur l'environnement Les émissions du transport 2008=100

Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



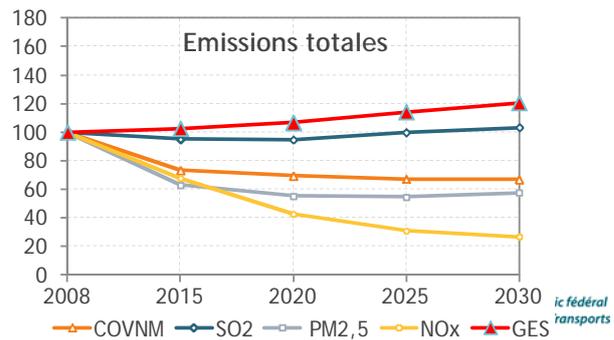
Polluants locaux :

- Baisse des émissions directes: normes Euro et efficacité énergétique.
- Evolution des émissions directes dominant.

Gaz à effet de serre à la hausse:

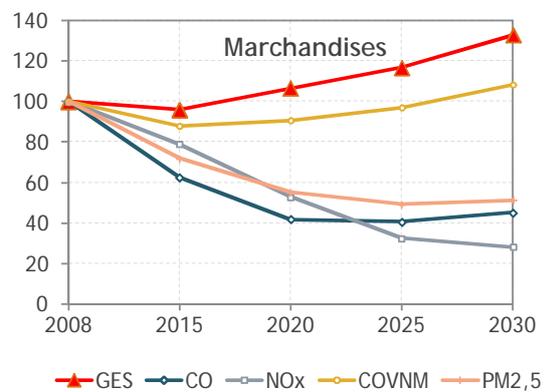
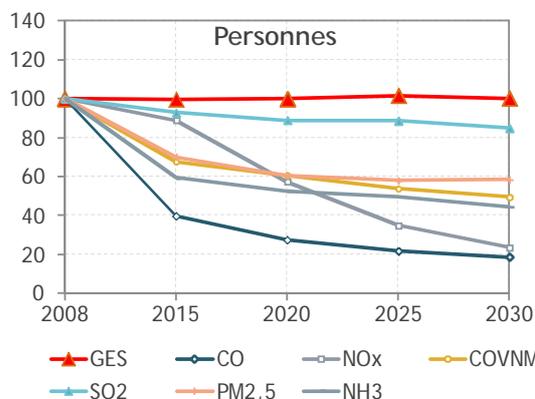
- L'évolution à la hausse de l'activité transport domine.

21



plan.be

Impact sur l'environnement Les émissions totales du transport de personnes et de marchandises



Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)

Service public fédéral
Mobilité et Transports

22

plan.be

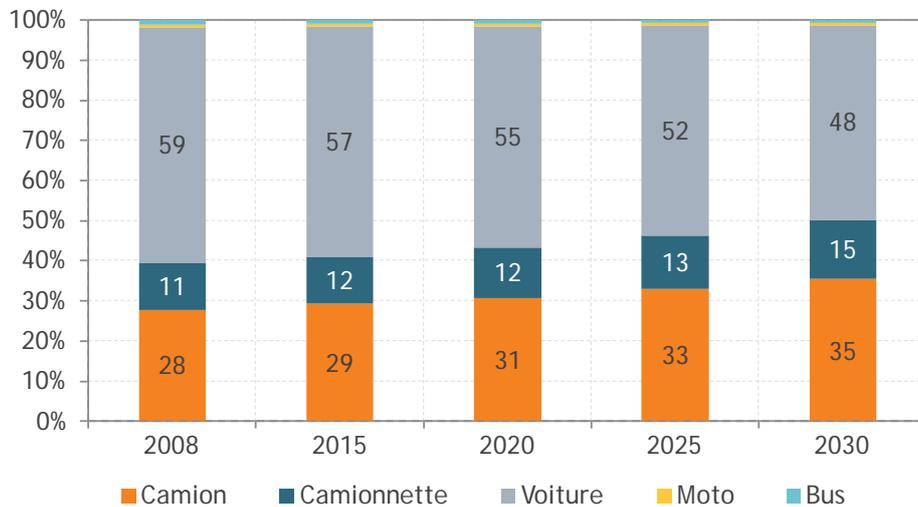
Impact sur l'environnement

Les émissions de GES du transport routier

Répartition modale



Le transport routier est responsable des émissions de GES du transport pour plus de 97%.



Source: Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)

Taxes et coûts marginaux externes

Taxes et coûts marginaux externes

Comparaison de la taxation actuelle avec le coût marginal externe (pollution et congestion) pour le transport routier

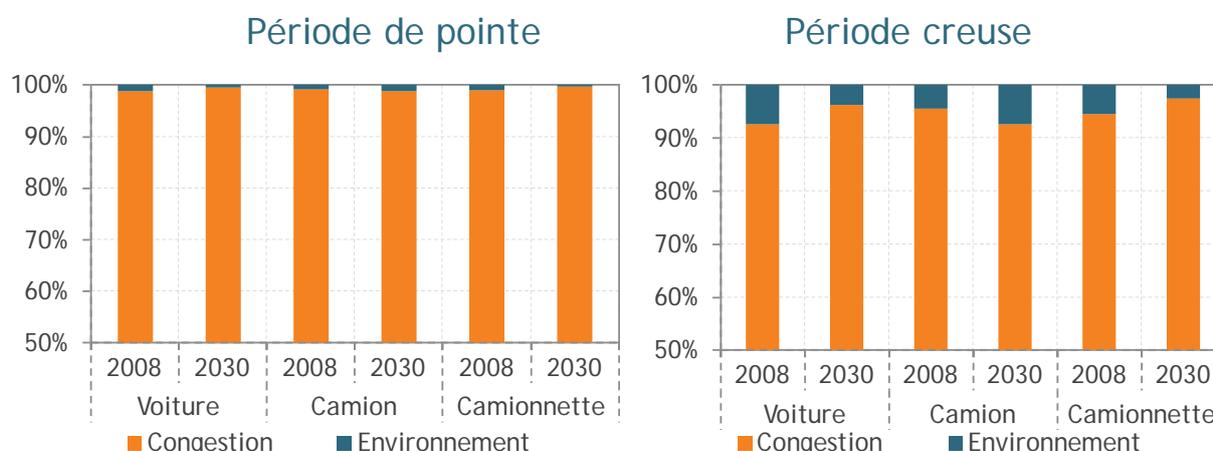
	2008			2030		
	Taxe €'08/ 100vkm	Coût externe €'08/ 100vkm	Taux de couverture (%)	Taxe €'08/100vkm	Coût externe €'08/100vkm	Taux de couverture (%)
Pointe						
Voiture	6,3	59,0	11	4,9	173,0	3
Camion	11,0	117,5	9	11,1	348,0	3
Camionnette	4,0	117,7	3	3,9	345,4	1
Creuse						
Voiture	6,3	9,9	64	4,9	24,6	20
Camion	11,0	19,3	57	11,1	51,2	22
Camionnette	4,0	19,5	20	3,9	48,6	8

Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



Taxes et coûts marginaux externes

Part des coûts environnementaux et de congestion dans les coûts externes marginaux



Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2012)



Conclusion

27

Principaux résultats

- Entre 2008 et 2030, le nombre total de passagers-kilomètres augmente de 20% et le nombre total de tonnes-kilomètres augmente de 68%.
- En 2030, le transport routier reste prépondérant : 86% des passagers-kilomètres totaux et 71% des tonnes-kilomètres totales.
- Une diminution de la vitesse moyenne sur le réseau routier de 29% en période de pointe et de 16% en période creuse entre 2008 et 2030.
- une augmentation des émissions de gaz à effet de serre du transport de 12% entre 2008 et 2030. Le transport routier est responsable de 97% de ces émissions.
- La mise en œuvre d'une réglementation environnementale plus stricte (normes EURO) se traduit par une diminution considérable des émissions de polluants locaux.

28

Les défis

- Gérer au mieux la hausse de l'activité de transport afin de diminuer/limiter son impact sur l'environnement et la congestion.
- Plusieurs orientations possibles:
 - ✓ Mesures fiscales visant à réduire l'utilisation du mode routier et favorisant le transfert modal
 - ✓ Evolutions technologiques
 - ✓ Aménagement du territoire et de l'infrastructure
 - ✓ Aménagement du temps de travail
 - ✓ ...
- L'impact de chacune de ces orientations sur la congestion routière et l'environnement dépend de leurs modalités.
- Il semble par conséquent important de réaliser des études approfondies sur chacune des orientations possibles.

PARTIE II Scénarios alternatifs

Première partie : la projection à politique inchangée

1. Les hypothèses en bref...
2. Evolution du transport de personnes
3. Evolution du transport de marchandises
4. Impact sur la congestion
5. Impact sur l'environnement
6. Taxes et coûts marginaux externes
7. Conclusion

Seconde partie : Scénarios alternatifs

1. Introduction
2. Développement important des voitures électriques d'ici 2030
3. Introduction d'un système de tarification au kilomètre



Service public fédéral
Mobilité et Transports

31

plan.be

Introduction

Motivation

- A tous les niveaux de pouvoir: volonté de plus en plus prononcée pour s'attaquer aux problèmes liés à la congestion routière et à l'impact du transport sur l'environnement. De nouvelles mesures seront prises à court et moyen terme.
- Accord entre les trois Régions concernant une tarification au km pour les camions et une vignette pour les voitures.
- Développement actif de nouveaux types de motorisation (hybrides, électriques).



Service public fédéral
Mobilité et Transports

32

plan.be

Introduction

Objectifs de l'analyse

Analyser la sensibilité des résultats par rapport à:

- L'hypothèse choisie, à politique inchangée, quant aux taux de pénétration relativement modestes des nouveaux types de motorisations (électriques, hybrides) dans le parc de nouvelles voitures;
- L'introduction d'un système de tarification au kilomètre, d'abord uniquement pour les camions, ensuite pour l'ensemble des usagers de la route;

Les résultats présentés restent généraux. Des analyses plus fines feront l'objet d'études spécifiques.

Développement important des voitures électriques d'ici 2030

Développement important des voitures électriques d'ici 2030.

Hypothèses

Pourcentage des voitures électriques dans la vente de nouvelles voitures

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

	2030 Projection de référence	Scénario ELEC
	2030	2030
Hybrides non rechargeables		
Diesel	4%	7%
Essence	5%	7%
Hybrides rechargeables		
Diesel	13%	22%
Essence	10%	12%
100% électriques	5%	6%

35

Développement important des voitures électriques d'ici 2030.

Impact sur l'activité de transport (tkm, pkm, vkm)

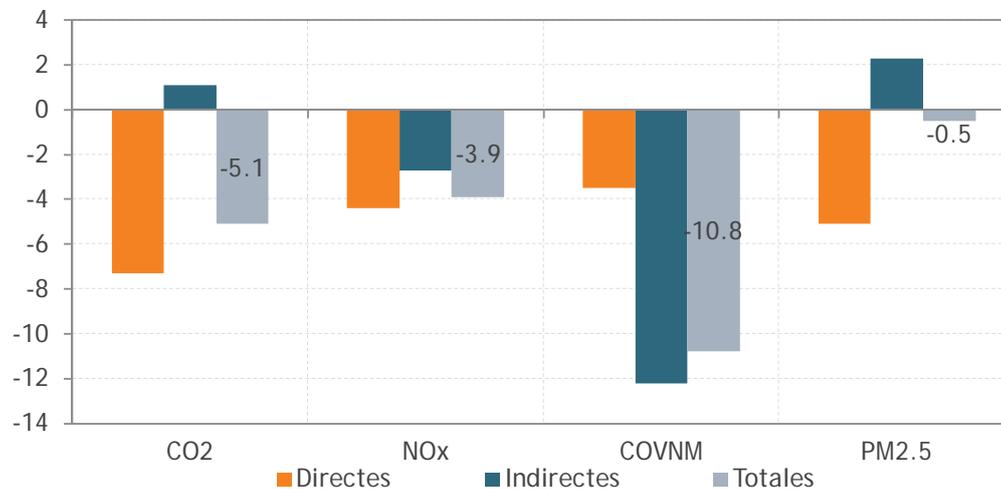
Impact mineur, voire nul sur l'activité de transport (tkm, pkm, vkm):

1. Le kilométrage annuel moyen d'un individu ne dépend pas du type de voiture.
2. Le coût monétaire moyen par pkm en voiture n'augmente que très légèrement.
3. Le nombre de pkm et vkm parcourus en voiture ne se modifie pas
4. Le trafic routier et, par conséquent, la vitesse moyenne sur la route ne sont pas affectés.
5. Il n'y a pas de transfert modal.

Développement important des voitures électriques d'ici 2030

Impact sur les émissions du transport de personnes

Différence en % par rapport à la projection de référence, année 2030



Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

Développement important des voitures électriques d'ici 2030

Commentaires

- L'impact sur l'environnement est étroitement lié:
 1. Aux hypothèses relatives à la consommation de carburants et d'électricité.
 2. A l'hypothèse relative aux mix énergétique pour la production d'électricité supplémentaire nécessaire au fonctionnement de ces voitures.
- D'autres coûts engendrés par un développement plus important de voitures électriques doivent être pris en compte:
 1. Une perte de revenus pour le gouvernement (à hauteur de 7,7% du revenu total du transport de personnes).
 2. Le coût lié à la réduction des freins actuels: coûts d'achat/de production, accessibilité aux bornes de rechargement, autonomie des voitures...

Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Hypothèses

Taxes au kilomètre sur la période 2015-2030

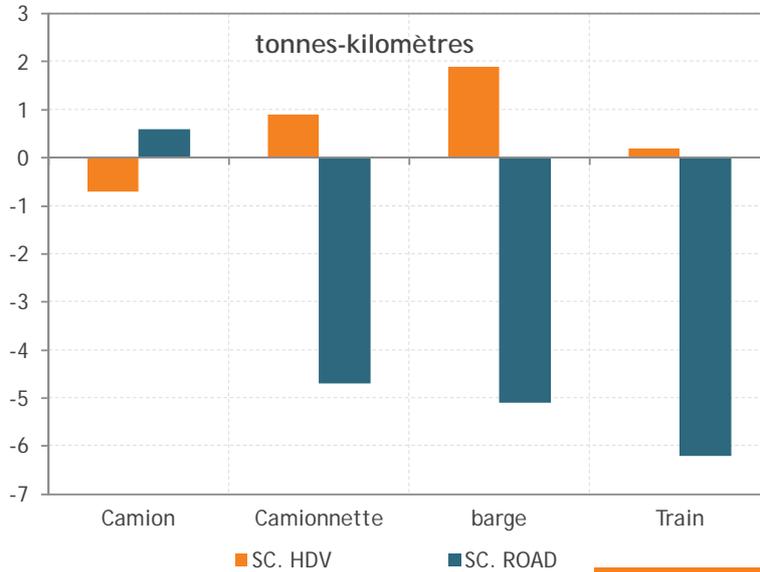
€/08/km	Période de pointe	Période creuse
Projection de référence		
Camion	0,014*	0,014*
Scénario HDV		
Camion	0,3	0,07
Scénario ROAD		
Camion	0,3	0,07
Camionnette	0,24	0,06
Voiture	0,14	0,02
Moto	0,105	0,015

*: Eurovignette actuelle

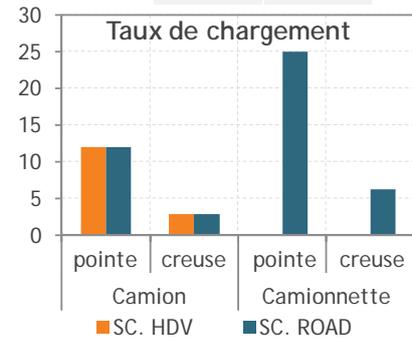
Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Impact sur le transport de marchandises (tkm)

Différence en % par rapport à la projection de référence, année 2030



	Total tkm
HDV	-0,1%
ROAD	-1,4%



41

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

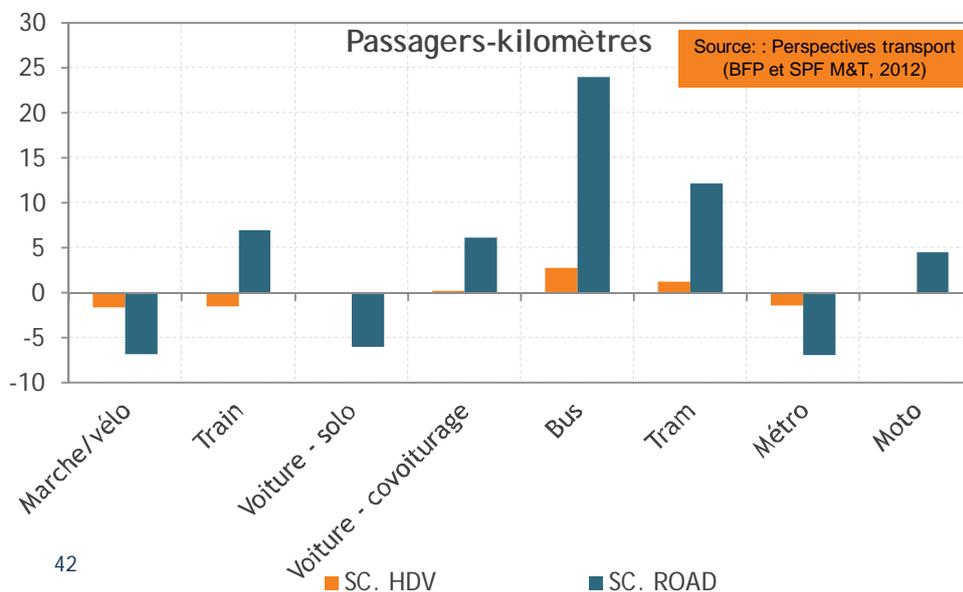


plan.be

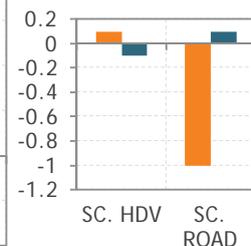
Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Impact sur le transport de personnes (pkm)

- Différence en % par rapport à la projection de référence, année 2030



	Total pkm
HDV	-0,0%
ROAD	-0,2%



42

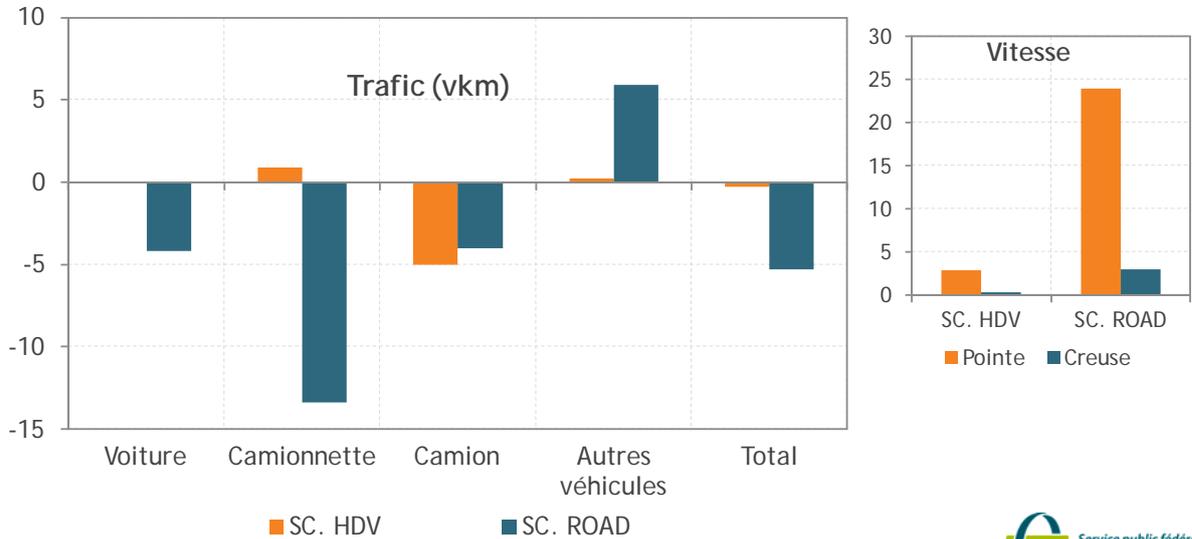


plan.be

Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Impact sur le trafic routier et la vitesse

Différence en % par rapport à la projection de référence, année 2030



43

Source: Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

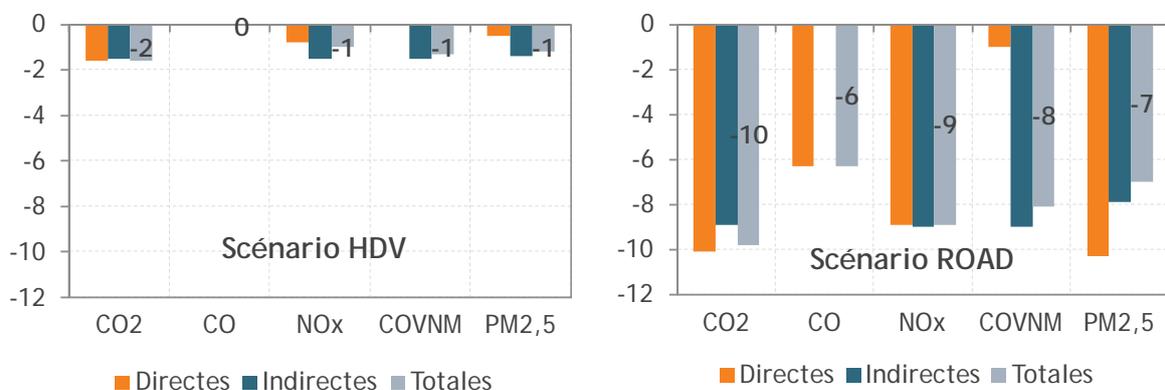


plan.be

Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Impact sur les émissions du transport

Différence en % par rapport à la projection de référence, année 2030



44

Source: Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)



plan.be

Introduction d'un système de tarification au kilomètre

Commentaires

- La voiture est le principal utilisateur de l'infrastructure routière

	Part dans les vkm (%)		Part dans les équivalents vkm (%)	
	2008	2030	2008	2030
Voiture	78	74	68	63
Camion	9	10	15	17
Camionnette	11	14	15	18
Autres	2	2	2	1

Source: : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2012)

- Une tarification au kilomètre sur les camions uniquement ne permet donc pas d'avoir un impact significatif sur la congestion, ni même sur l'environnement.



45

plan.be

Merci pour votre attention



46

plan.be