

Présentation des nouvelles perspectives de la demande de transport en Belgique à long terme
Bruxelles, le 31 janvier 2019

Perspectives de la demande de transport en Belgique à l'horizon 2040

Benoît Laine
Bureau fédéral du Plan





plan.be

1

Introduction

- Perspectives réalisées à l'aide du modèle PLANET
 - Modèle de transport axé sur le long terme ;
 - Développé par le Bureau fédéral du **PLAN** dans le cadre d'un accord de collaboration avec le SPF Mobilité et Transports ;
 - Modélise la relation entre l'**E**conomie et le **T**ransport.
- Objectifs
 - Elaborer une projection de référence de la demande de transport de personnes et de marchandises à long terme en Belgique ;
 - Simuler les effets de politiques de transport sur la demande de transport et les coûts externes ;
 - Réaliser des analyses coûts-bénéfices de ces politiques.
- Publication tous les trois ans (4e édition)

2



plan.be

2

Aperçu de la présentation

Présentation de la projection de référence

1. Cadre de la projection
2. Evolutions globales de la demande de transport
3. Evolution de la demande de transport de personnes
4. Evolution de la demande de transport de marchandises
5. Impact sur la congestion
6. Impact sur l'environnement
7. Conclusion

3



Service public fédéral
Mobilité et Transports

plan.be

3

Cadre de la projection

4



Service public fédéral
Mobilité et Transports

plan.be

4

Cadre de la projection

- Projections à politique inchangée
 - ⇒ Poursuite de la politique fiscale et tarifaire en vigueur en 2018
 - Redevance kilométrique pour les poids lourds à partir de 2016
 - Rapprochement des accises
 - ⇒ L'amélioration des performances environnementales des véhicules routiers
 - Normes Euro plus strictes
 - Amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules
 - Introduction progressive des motorisations hybrides et électriques
 - ⇒ Part plus importante des sources d'énergies renouvelables dans le transport

5

5

Cadre de la projection

- PLANET = modèle de demande. Quid de l'offre ?
 - Réseau routier : constant, maintien de l'infrastructure actuelle
 $\Delta+$ trafic routier \Rightarrow $\Delta-$ vitesse
 - Infrastructure ferroviaire et fluviale : hypothèse de vitesse constante \Rightarrow s'adapte à la demande de transport
- Modèle national
- Horizon temporel : 2015-2040

6

6

Cadre de la projection

- Se base sur des évolutions macroéconomiques et sociodémographiques exogènes

⇒ aucun effet de “retour” du transport sur l'économie (~~boucle~~).

Taux de croissance annuels moyens 2015-2040

Population	0,4%	Production de biens	1,3%
Produit intérieur brut	1,5%	Exportations de biens	3,3%
Emploi	0,4%	Importations de biens	3,5%

Source : Bureau fédéral du Plan.

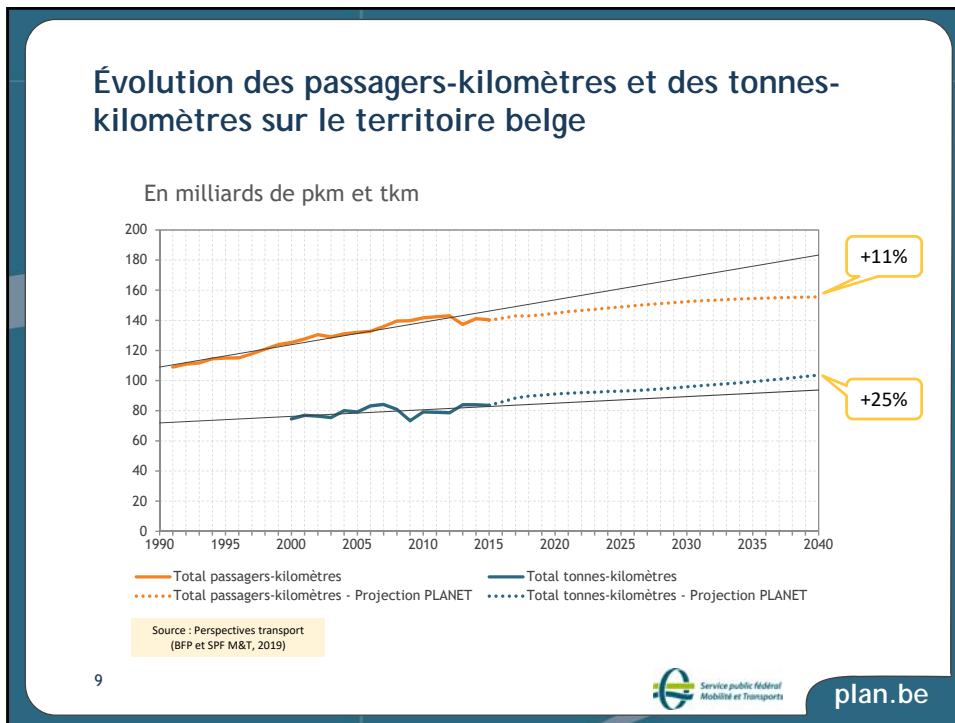
7

7

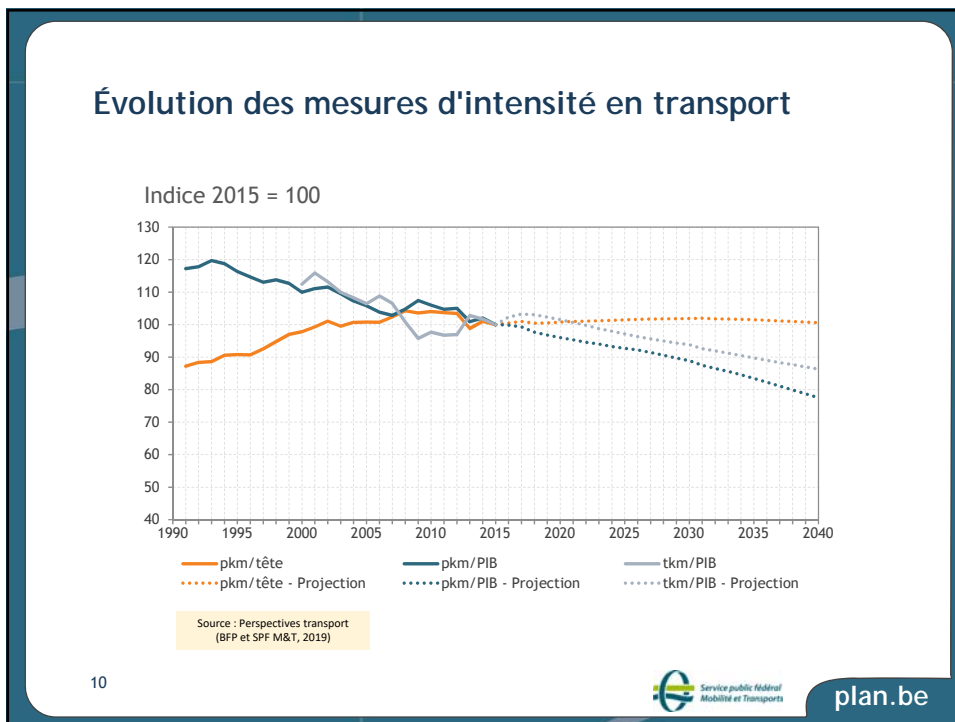
Evolutions globales de la demande de transport

8

8



9



10

Perspectives de la demande de transport de personnes à l'horizon 2040

11

11

Évolution de la demande de transport de personnes

- Exprimée en passagers-kilomètres (pkm)
Un passager-kilomètre = un kilomètre parcouru par une personne
- Sur le territoire belge, par arrondissement d'origine et de destination (NUTS3)
- Par motif de déplacement

Domicile-travail	Business
Domicile-école	Autres motifs dépendants du revenu (culture, sport, sorties,...)
Domicile-études	Autres motifs indépendants du revenu (services, visite famille/amis, promenade,...)

12

12

Évolution de la demande de transport de personnes

- Par moyen de transport (choix modal)

Voiture solo	Bus
Covoiturage	Tram
Train	Métro
Moto	A pied/vélo



- Choix de la période de déplacement



Période de pointe (7-9+16-19h en semaine) versus période creuse

- Dépend de l'évolution du coût monétaire et du coût en temps (→ "coûts généralisés")

13

13

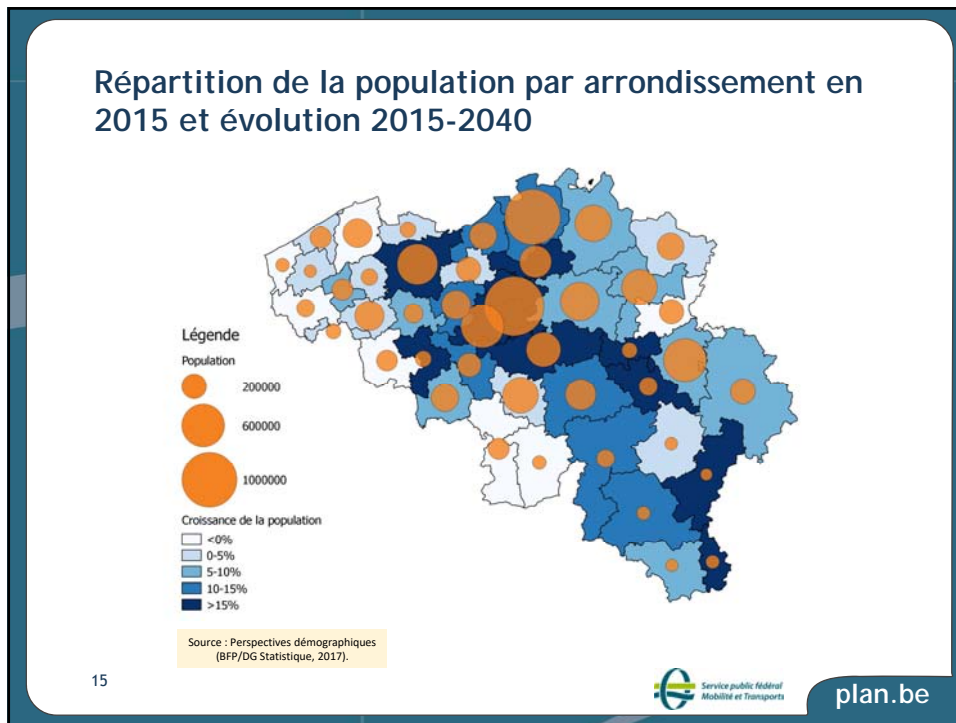
Évolution du nombre de déplacements : totaux et par personne

	#déplacements (milliards par an)		Croissance 2040/2015	#déplacements/personne/semaine (pour la population concernée)		Croissance 2040/2015
	2015	2040		2015	2040	
Total	10,3	11,3	9,5%	17,7	17,6	-0,9%
Domicile-travail	1,9	2,0	4,9%	8,0	7,5	-6,1%
Domicile-école	0,8	0,9	10,6%	7,4	7,4	0,0%
Domicile-études	0,1	0,1	11,2%	5,4	5,4	0,4%
Business	0,2	0,2	4,0%	0,8	0,7	-6,8%
Autres motifs dépendants du revenu	3,8	4,6	20,7%	6,5	7,1	9,3%
Autres motifs indépendants du revenu	3,5	3,5	0,0%	6,1	5,5	-9,5%

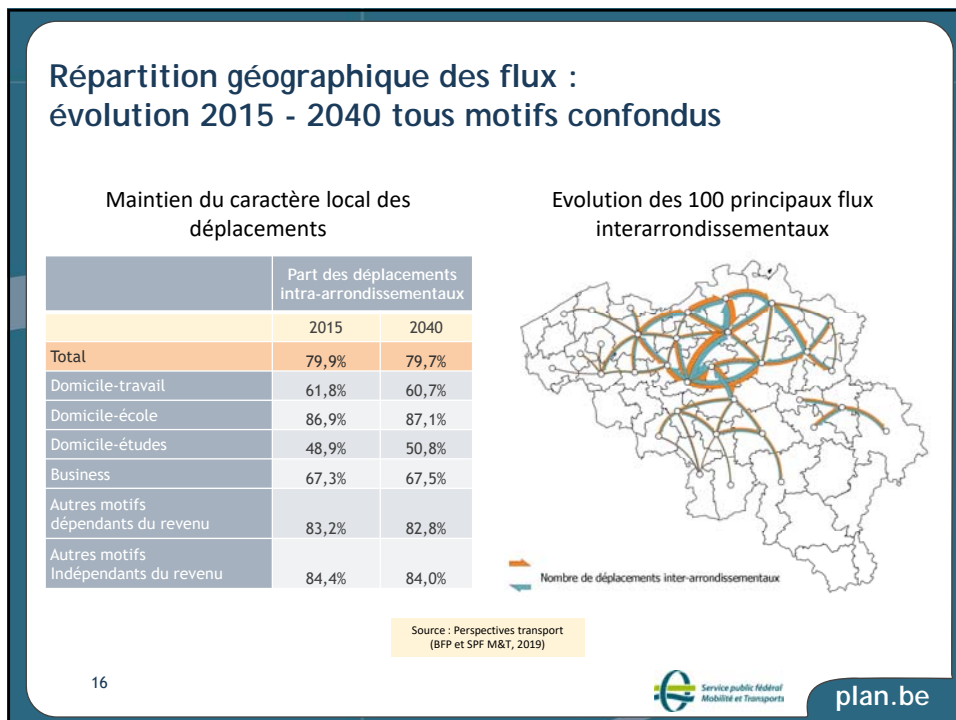
Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

14

14



15



16

Passagers-kilomètres par motif de déplacement

Milliards de passagers-kilomètres

	Passagers-kilomètres		Croissance 2040/2015	Répartition par motif	
	2015	2040		2015	2040
Total	149,8	164,6	9,8%	100%	100%
Domicile-travail	39,9	42,8	7,3%	26,7%	26,0%
Domicile-école	6,0	6,5	9,2%	4,0%	4,0%
Domicile-études	2,5	2,6	7,0%	1,6%	1,6%
Business	10,7	11,2	4,1%	7,2%	6,8%
Autres motifs dépendants du revenu	45,6	55,6	22,1%	30,4%	33,8%
Autres motifs indépendants du revenu	45,2	45,8	1,3%	30,1%	27,8%

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

17

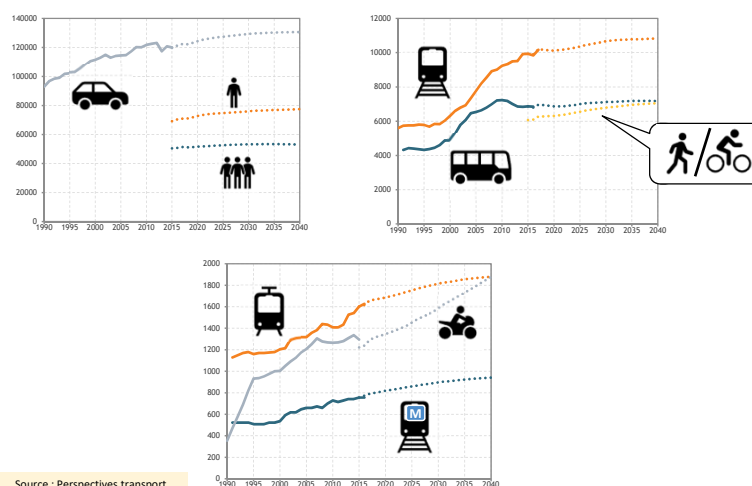


plan.be

17

Passagers-kilomètres par mode de transport

Millions de passagers-kilomètres



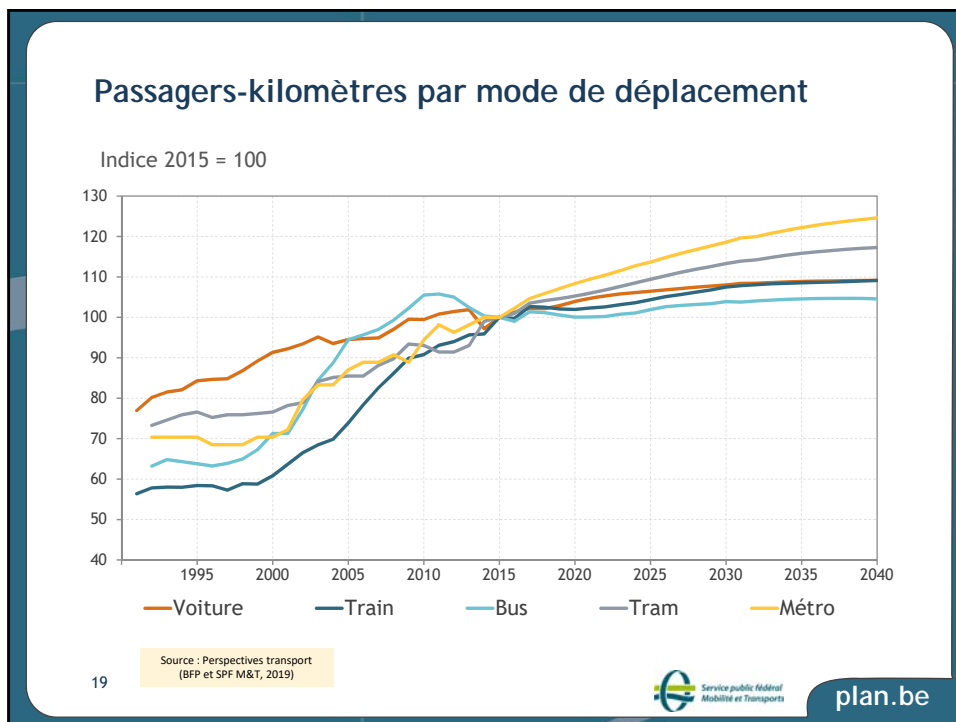
Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

18

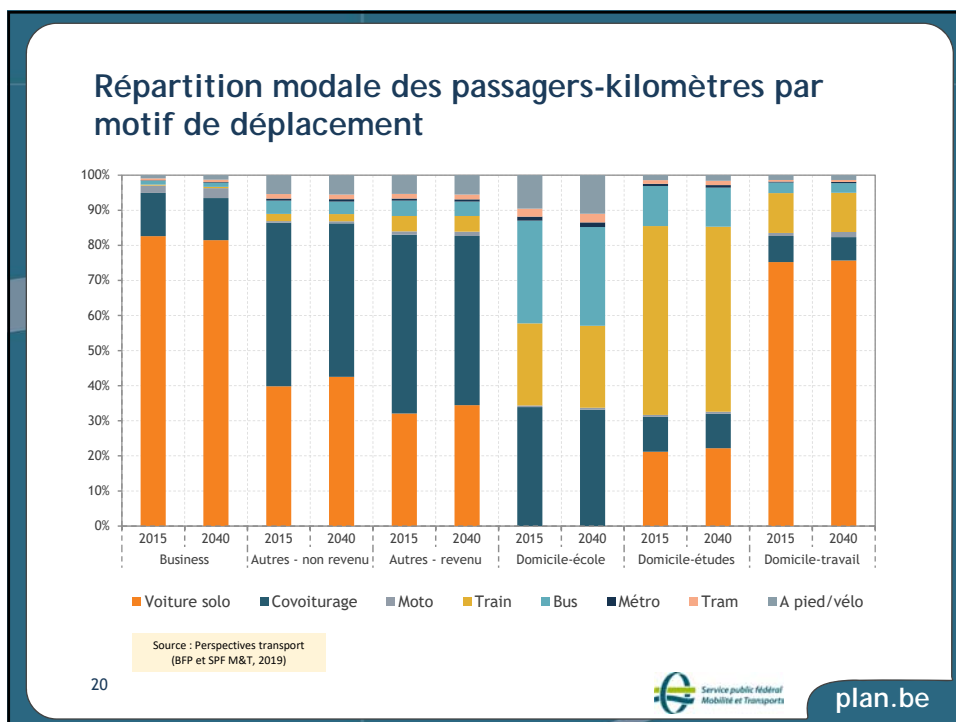


plan.be

18



19



20

Passagers-kilomètres par motif et période de déplacement

	Heures creuses			Heures de pointe		
	2040/2015	Parts 2015	Parts 2040	2040/2015	Parts 2015	Parts 2040
Total	+11,3%	100%	100%	+6,9%	100%	100%
Domicile-travail	+11,6%	16,8%	16,8%	+4,1%	47,0%	45,8%
Domicile-école	+9,1%	1,3%	1,3%	+9,2%	9,6%	9,8%
Domicile-études	+9,6%	0,5%	0,5%	+6,4%	4,0%	4,0%
Business	+5,1%	7,4%	7,0%	+1,9%	6,7%	6,4%
Autres motifs dépendants du revenu	+22,4%	36,5%	40,2%	+20,8%	17,8%	20,1%
Autres motifs indépendants du revenu	+1,6%	37,5%	34,2%	+0,2%	14,9%	14,0%

Source : Perspectives transport
(BFP et SPF M&T, 2019)

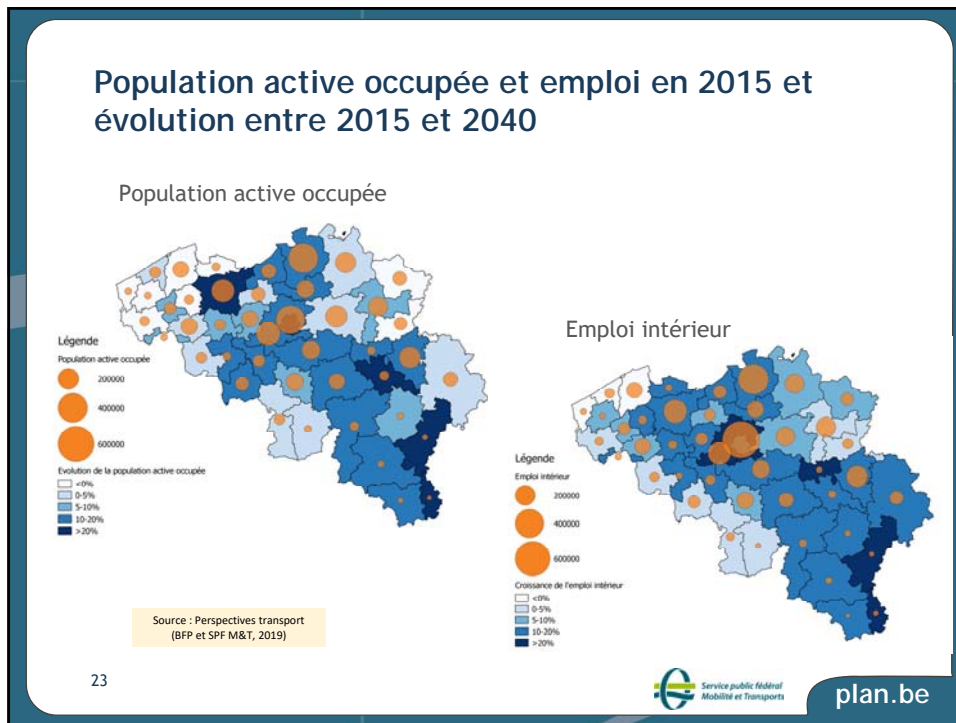
21

21

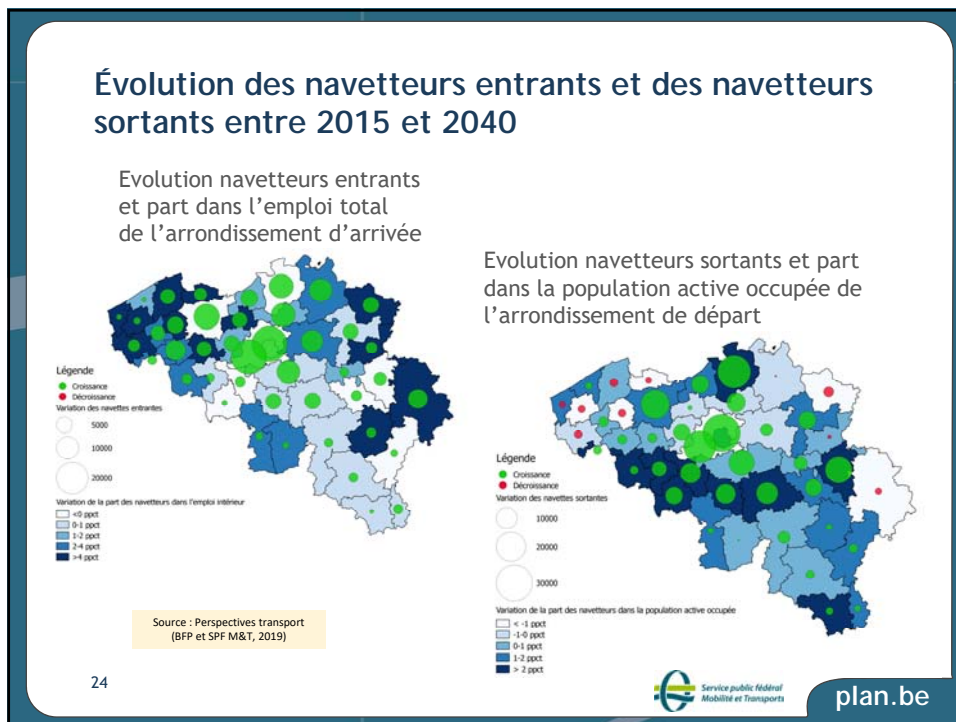
Motif domicile-travail

22

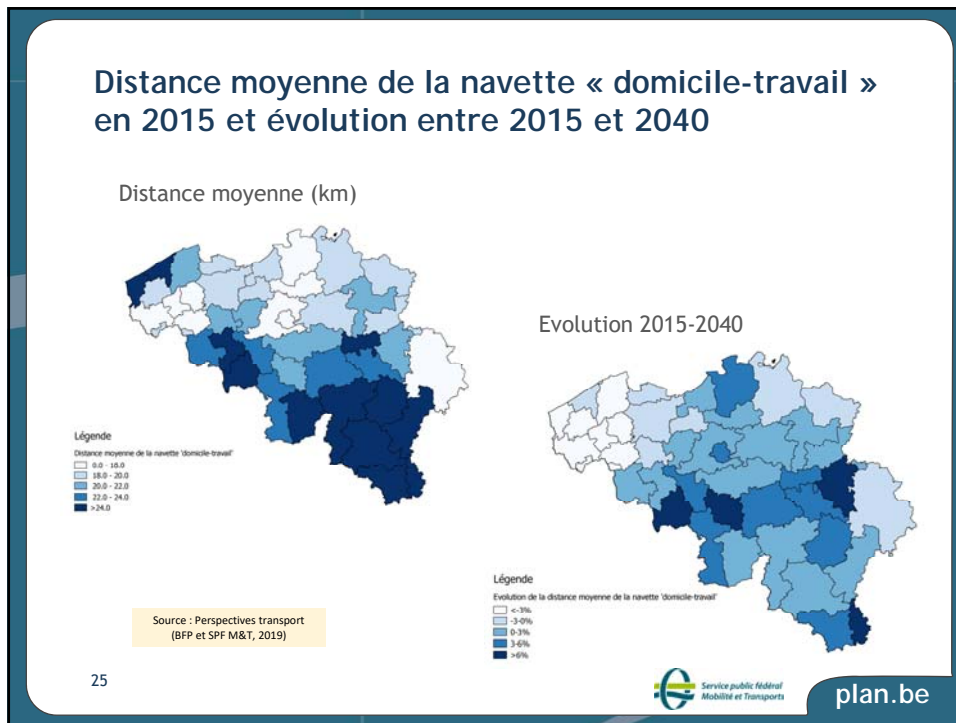
22



23



24



25



26

Evolution de la demande de transport de marchandises

- Exprimée en tonnes et en tonnes-kilomètres (tkm)
 - Une tonne-kilometre = un kilomètre parcouru par une tonne de marchandises
- Par type de flux de transport
 - National, entrées et sorties sur le territoire, transit sans transbordement
- Sur le territoire belge, selon le lieu d'origine et de destination (NUTS3)
- Par moyen de transport (choix modal)
 - Camion, camionnette, train, barge, navire (SSS)

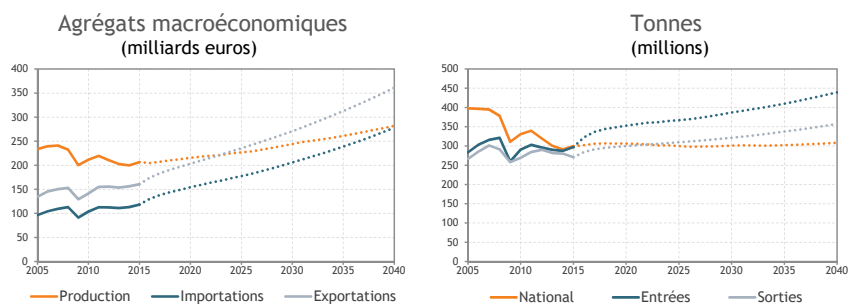
27



plan.be

27

Évolution du tonnage transporté



Flux	Parts 2015	Parts 2040	Croissance totale 2040/2015
National	35,5%	29,3%	+5,1%
International	64,5%	70,7%	+39,0%
Entrée	27,0%	31,8%	+49,3%
Sortie	24,8%	25,7%	+31,8%
Transit	12,7%	13,1%	+31,4%
Total	100,0%	100,0%	-27,0%

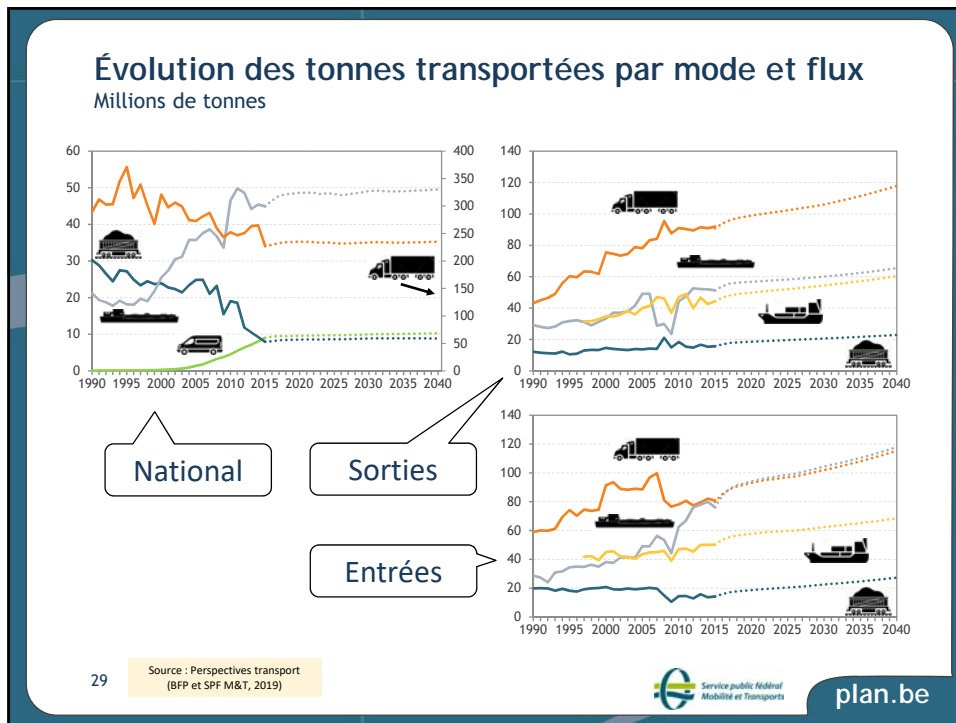
28

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

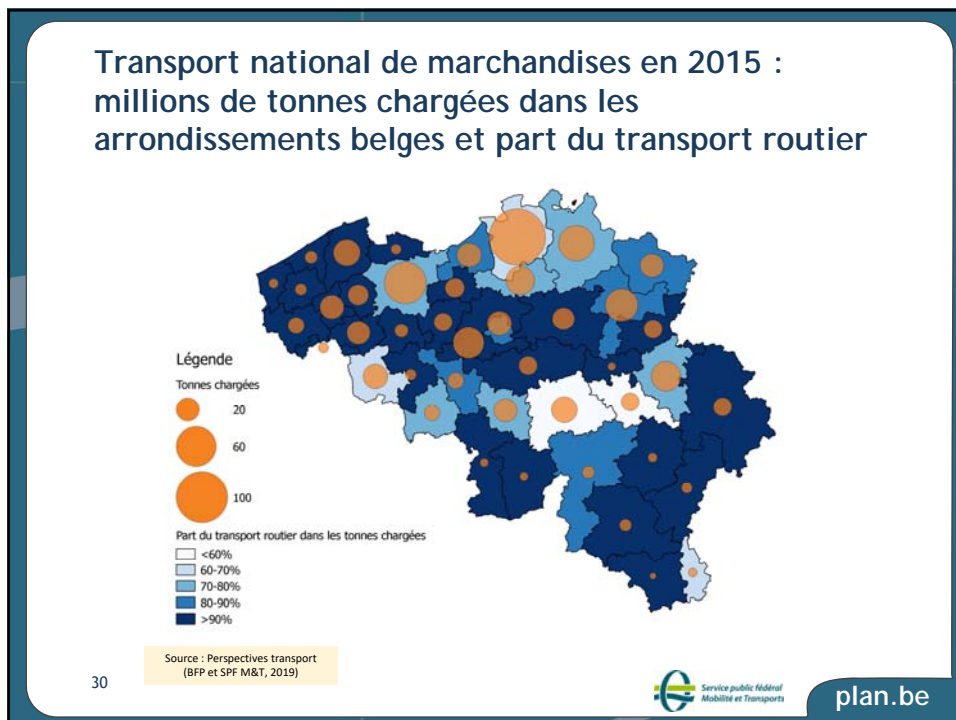


plan.be

28



29



30

Tonnages nationaux entrants/sortants dans les trois principaux ports maritimes belges en 2015

Tonnages entrants

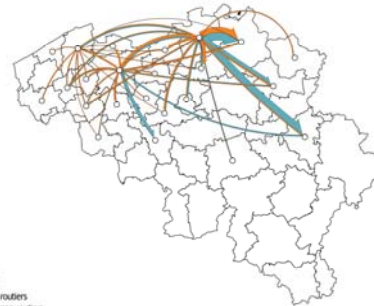


Légende
 — Modes routiers
 — Modes non-routiers

Source : Perspectives transport
 (BFP et SPF M&T, 2019)

31

Tonnages sortants



Légende
 — Modes routiers
 — Modes non-routiers



plan.be

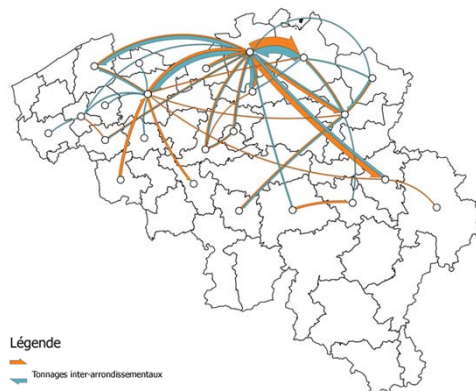
31

Répartition géographique des flux du transport national de marchandises (tonnes)

Répartition du total des tonnes transportées en 2015 et 2040

Flux	Parts 2015	Parts 2040
Intra-arrondissement	34%	34%
Intrarégional	44%	44%
Inter-régional	22%	21%

50 principaux flux interarrondissementaux du transport national en 2015



Légende
 — Tonnages inter-arrondissementaux

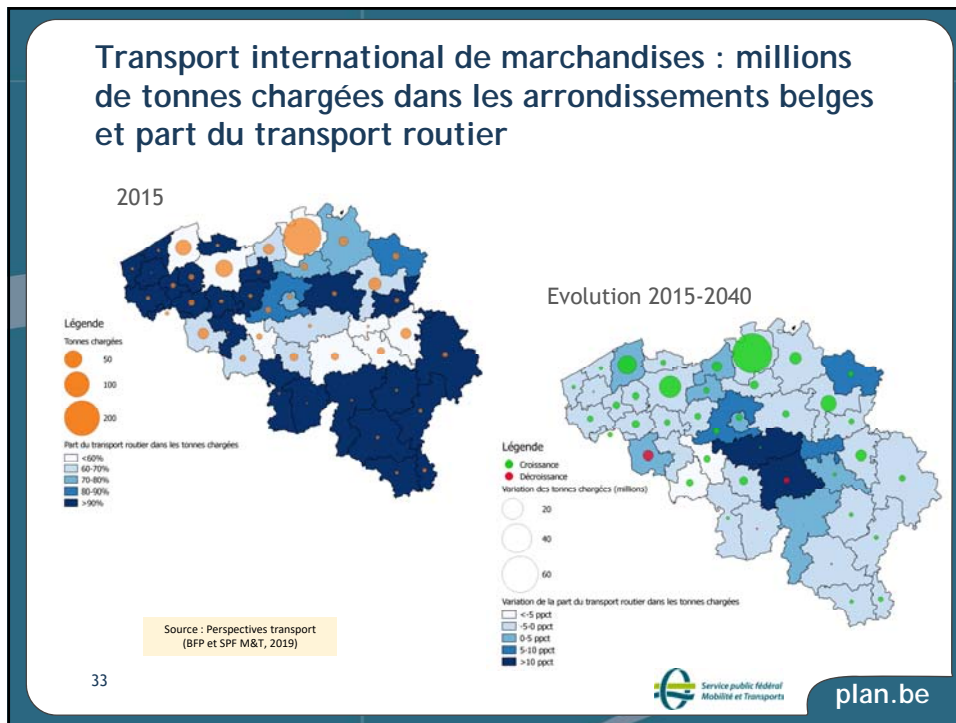
Source : Perspectives transport
 (BFP et SPF M&T, 2019)

32

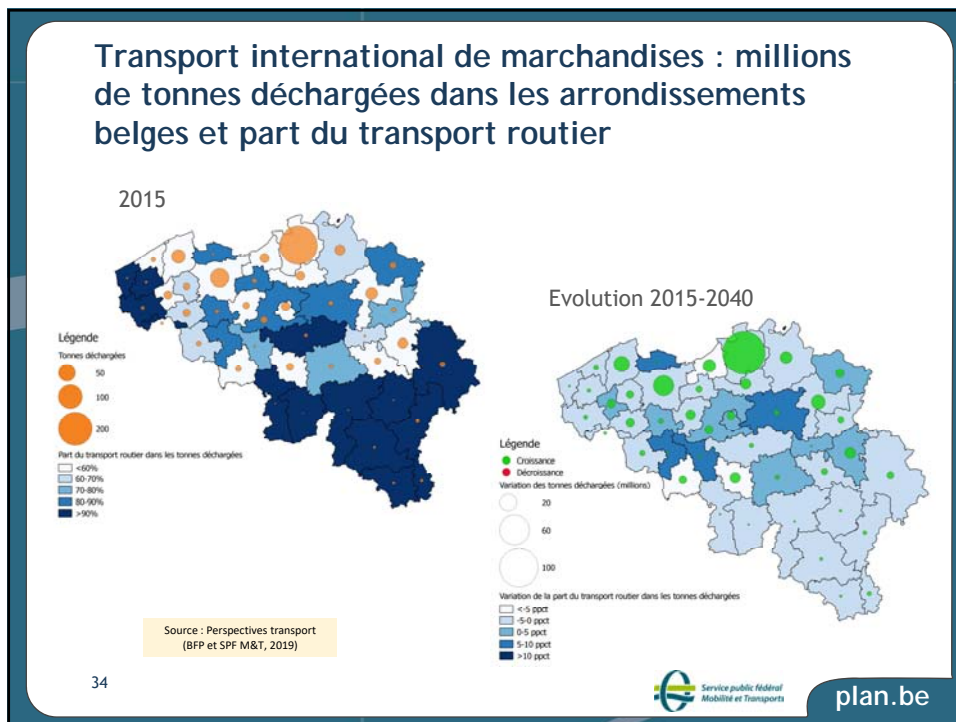


plan.be

32



33



34

Impact de la projection de référence sur la congestion routière

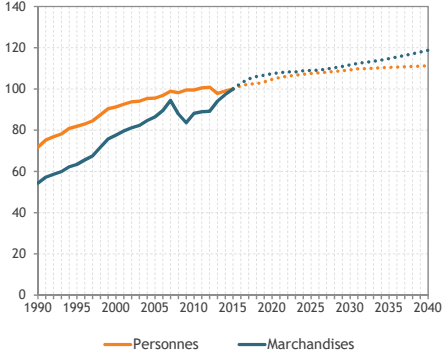
35


plan.be

35

Évolution des véhicules-kilomètres parcourus sur le territoire belge

Evolution des véhicules-kilomètres (indice 2015 = 100)




— Personnes — Marchandises

Evolution et répartition des véhicules kilomètres

	2015	2040	Croissance 2040/2015
Marchandises	10,3	12,3	19%
<i>Hors pointe</i>	7,6	9,1	19%
<i>Pointe</i>	2,7	3,2	18%
Personnes	89,6	99,7	11%
<i>Hors pointe</i>	63,2	71,6	13%
<i>Pointe</i>	26,4	28,1	7%

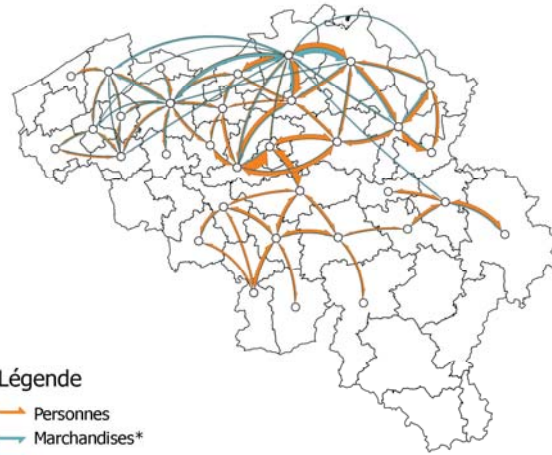
Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

36


plan.be

36

Principaux flux routiers pour le transport de passagers et pour le transport de marchandises en 2015



Légende

- Personnes
- Marchandises*

* Pour les marchandises, l'échelle est multipliée par 20

37

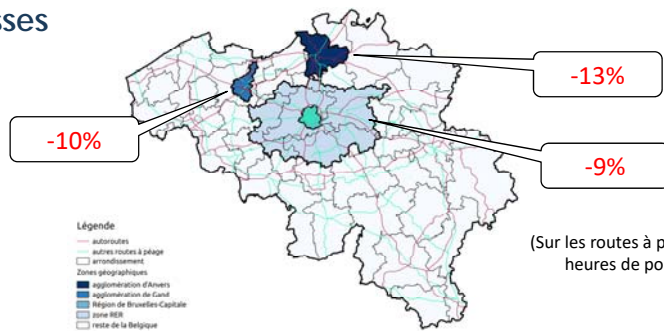
Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)



plan.be

37

Vitesses



- Légende
- autoroutes
 - autres routes à péage
 - arrondissement
 - Zones géographiques
 - agglomération d'Ixelles
 - agglomération de Gand
 - Région de Bruxelles-Capitale
 - zone NER
 - reste de la Belgique

(Sur les routes à péage aux heures de pointe)

km/h	2015	2040	2040/2015
Belgique, heures de pointe	70,4	68,5	-2,6%
Belgique, heures creuses	80,4	78,9	-1,9%
Zones sensibles, routes à péage, heures de pointe	53,6	49,4	-7,8%
Zones sensibles, routes à péages, heures creuses	82,3	77,5	-5,8%

38

Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)




plan.be

38

Impact de la projection de référence sur l'environnement

39



plan.be

39

Impact sur l'environnement

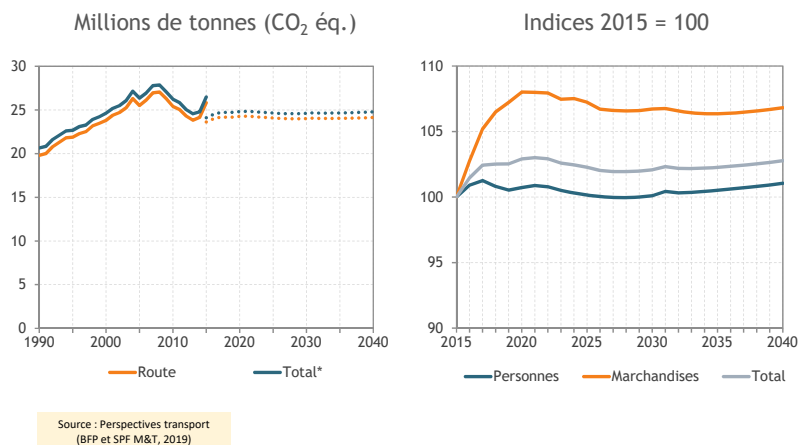
- Modes de transport : route, rail, navigation intérieure
- Types d'émissions
 - Emissions directes
Emissions produites durant la phase d'utilisation du moyen de transport ("de la pompe à la roue" ou "Tank-to-Wheel")
 - Emissions indirectes
Emissions libérées lors de la production et du transport des (bio)carburants et de l'électricité ("de la source à la pompe" ou "Well-to-Tank")
 - Emissions non brûlées
Emissions provenant de l'usure des pneus/roues, des freins, des routes/voies et des câbles électriques du transport routier/ferroviaire
- Polluants
 - Gaz à effet de serre (GES) : CO₂, CH₄, N₂O
 - Polluants locaux : NO_x et PM_{2,5}

40


plan.be

40

Évolution des émissions directes de gaz à effet de serre (route, rail, navigation intérieure)



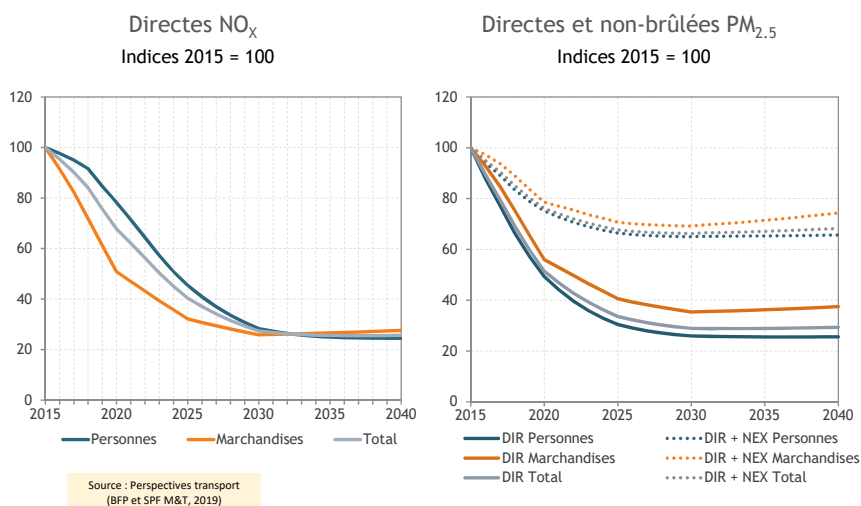
41



plan.be

41

Évolution des émissions de NO_x et PM_{2.5} (route, rail, navigation intérieure)



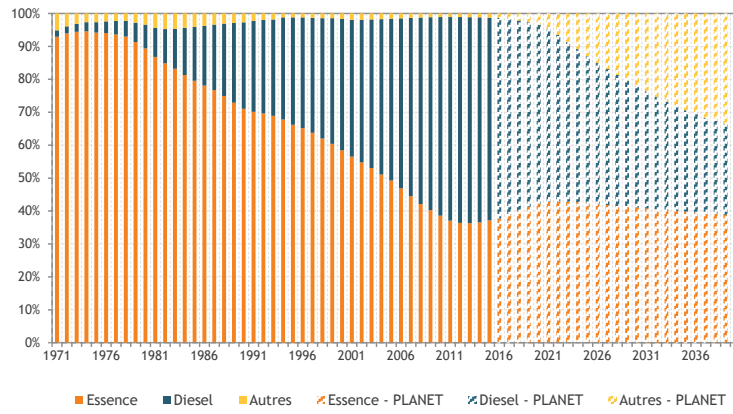
42



plan.be

42

Évolution du stock de voitures par type de motorisation



Source : Perspectives transport (BFP et SPF M&T, 2019)

43



plan.be

Conclusion

44



plan.be

43

44

Principaux résultats

- Une saturation dans la demande de transport de personnes. Le nombre de passagers-kilomètres parcourus en Belgique plafonne à l'horizon 2040 après une croissance limitée d'environ 11%, pour une bonne part due aux loisirs.
- Le transport de marchandises croît davantage, essentiellement du fait des échanges internationaux soutenus par la présence des grands ports maritimes belges.
- Le transport routier reste prépondérant : 85% des passagers-kilomètres et 76% des tonnes-kilomètres en 2040.
- Une diminution limitée de la vitesse moyenne sur le réseau routier au niveau national, mais importante dans les grandes agglomérations.
- Une légère augmentation des émissions directes de gaz à effet de serre à l'horizon 2040 (+2,8%) expliquée principalement par l'accroissement des flux de transport de marchandises.

45

45

Merci pour votre attention

46

46

Des questions ?

Benoît Laine, bl@plan.be

Bruno Hoornaert, bho@plan.be

Coraline Daubresse, cd@plan.be

Laurent Franckx, lf@plan.be

Alex Van Steenbergen, avs@plan.be

47



Service public fédéral
Mobilité et Transports

plan.be