

# Phasing out diesel et essence

Analyse d'impact sur  
les émissions du transport routier  
et la qualité de l'air



**François Goor & Anne Cheymol**

[fgoor@environnement.brussels](mailto:fgoor@environnement.brussels)

Département Planification air, climat, énergie

Service Data & reporting



**BRUXELLES ENVIRONNEMENT**

IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

# Objectif

- Evaluer l'impact d'une sortie complète des carburants fossiles sur les émissions de polluants par le transport routier à Bruxelles, en tenant compte des autres politiques & mesures déjà mises en œuvre (ou décidées) et de leur phasage dans le temps
- Référence : Note au Gouvernement relative à la sortie du diesel et de l'essence (juin 2018)



# Le modèle transport routier de BE

- Modèle simple, basé sur la méthodologie COPERT (utilisée également pour les inventaires d'émissions)
- Variables principales pour les projections : parc de véhicules & mobilité
- Cohérence avec les données historiques – calage sur la dernière année d'inventaire
- Outputs : émissions (GES, polluants air) et consommations (carburants)
- Horizon de projection 2030 / 2035



# Phasage temporel

- Situation de référence (parc et mobilité) : 2015 (inventaires)
- BAU (parc et mobilité) : 2030
- LEZ (parc) : 2018 – 2025 (2030)
- Good Move (mobilité) : 2030
- Phasing out diesel (parc) : 2030
- Phasing out essence (parc) : 2035



# Projections – BAU BE – parc

Voitures (%)			
	2015	2020	2025 / 2030
Diesel	61,9	60,5	57,7
Essence	36,8	34,4	31,5
Essence hybride CS	1,0	4,4	9,6
LPG	0,2	0,2	0,2
Full électrique	0,1	0,5	1,0
CNG	~ 0	~ 0	~ 0

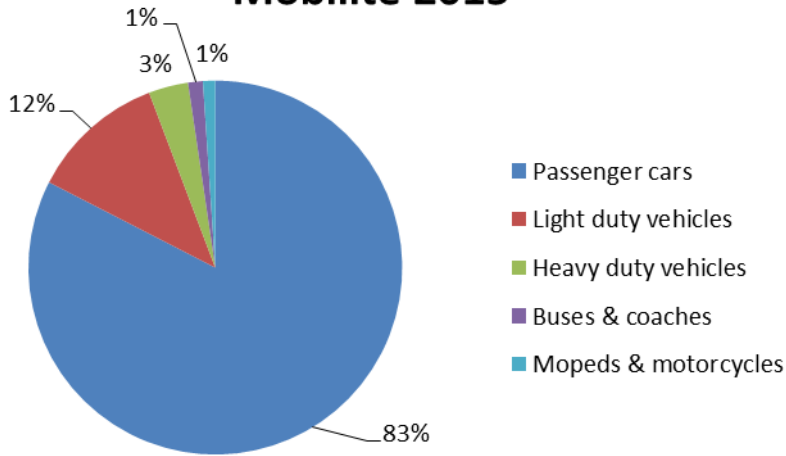
Camionnettes (%)			
	2015	2020	2025 / 2030
Diesel	94,8	95,1	94,5
Essence	5,0	3,8	3,7
Essence hybride CS	~ 0	~ 0	~ 0
LPG	~ 0	~ 0	~ 0
Full électrique	0,2	1,1	1,8
CNG	~ 0	~ 0	~ 0

- Evolution prudente, axée sur le full électrique et les hybrides CS essence
- (Légère) diminution de la part du diesel et de l'essence (hors hybrides)
- Catégories non reprises dans COPERT 4 : hybride PHEV = conventionnel, diesel hybride = diesel conventionnel

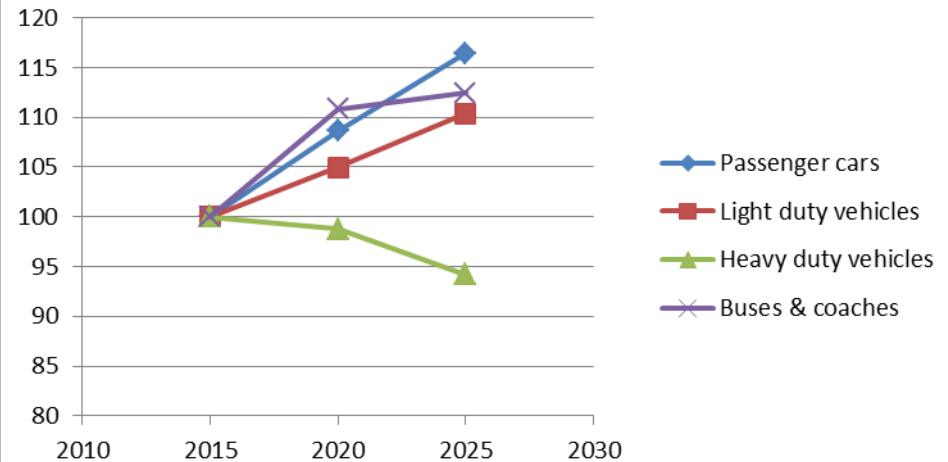


# Projections – BAU BE – mobilité

Mobilité 2015



Mobilité (veh.km)



- Personnes : ~ +1% / an (BfP, 2015 - Perspectives transport 2030)
- Marchandises : shift modal

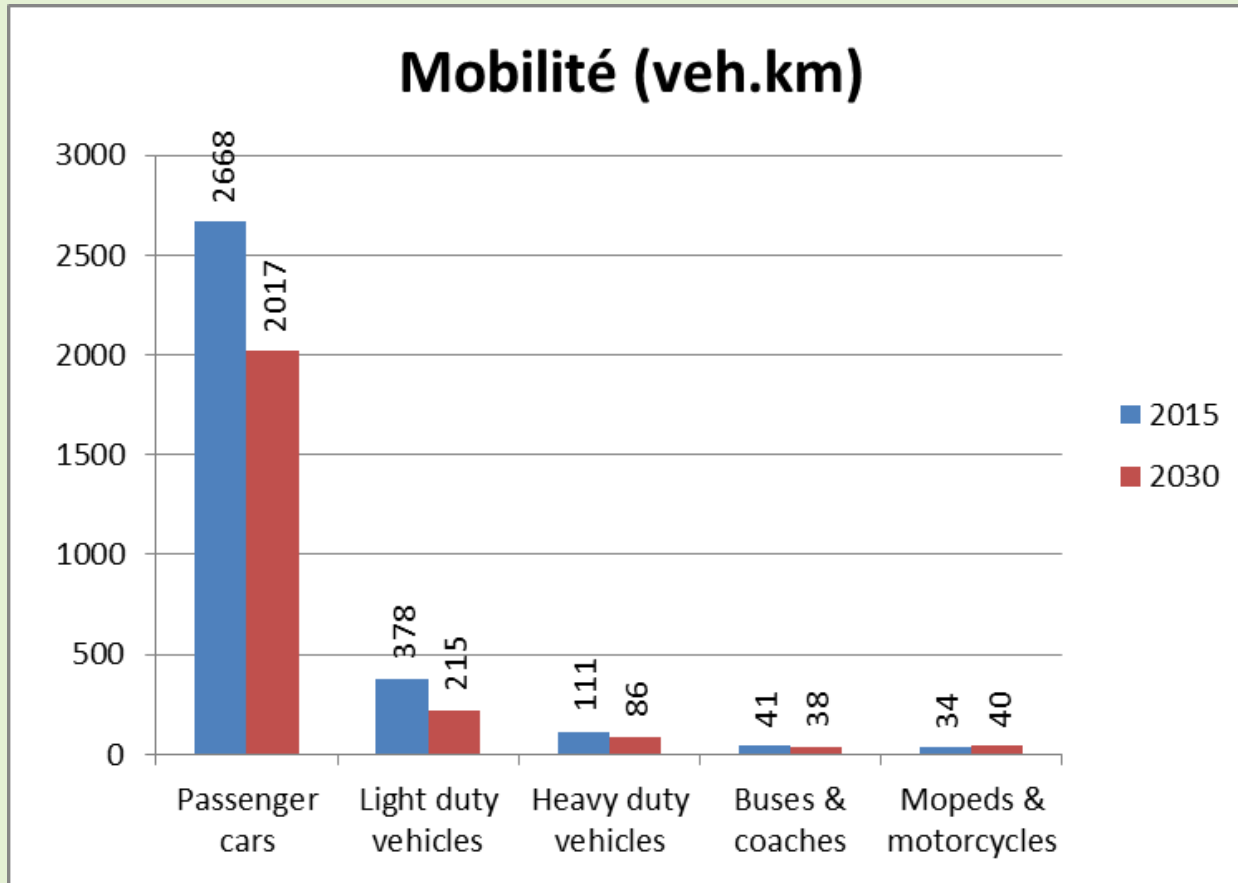


# Projections – LEZ (parc)

- Catégories concernées : voitures, camionnettes (LDV), cars (coaches)
- Pas d'impact sur la mobilité (veh.km) (TML, 2011)
- Pour chaque catégorie de véhicules, report proportionnel de la mobilité des véhicules exclus vers les normes EURO autorisées
- Taux de dérogations / infractions : 25% (TML, 2011)
- Polluants ciblés : NO<sub>x</sub>, PM (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> et BC)
- FE NO<sub>x</sub> EURO6 diesel



# Projections – Good Move (mobilité)



➤ - 26 % de déplacements (veh.km) en 2030 p/r 2015 (véhicules légers)



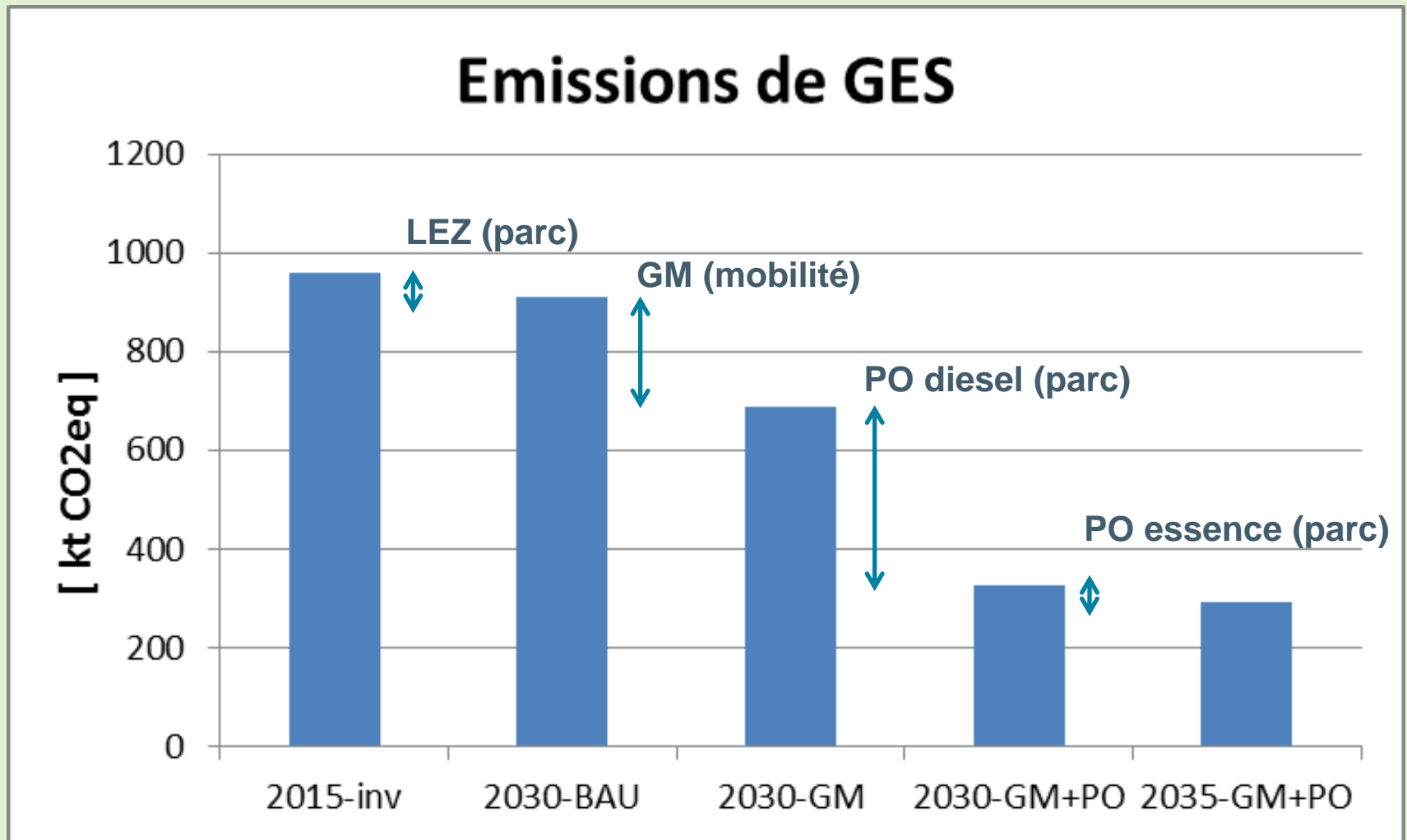


# Projections – hypothèses Phasing out

- Catégories concernées : voitures, camionnettes, bus urbains (STIB), 2-roues motorisés
- Pas d'impact sur la mobilité (veh.km)
- Report basé sur une réduction linéaire des déplacements, p/r à la situation actuelle, pour le diesel (2030 = 0) et l'essence (2035 = 0)
- Report (voitures) : 62% full électrique, 23% CNG, 15% hybride essence CS
- Report (autres catégories) : 100% full électrique
- Tolérance zéro (pas d'infractions ni de dérogations)

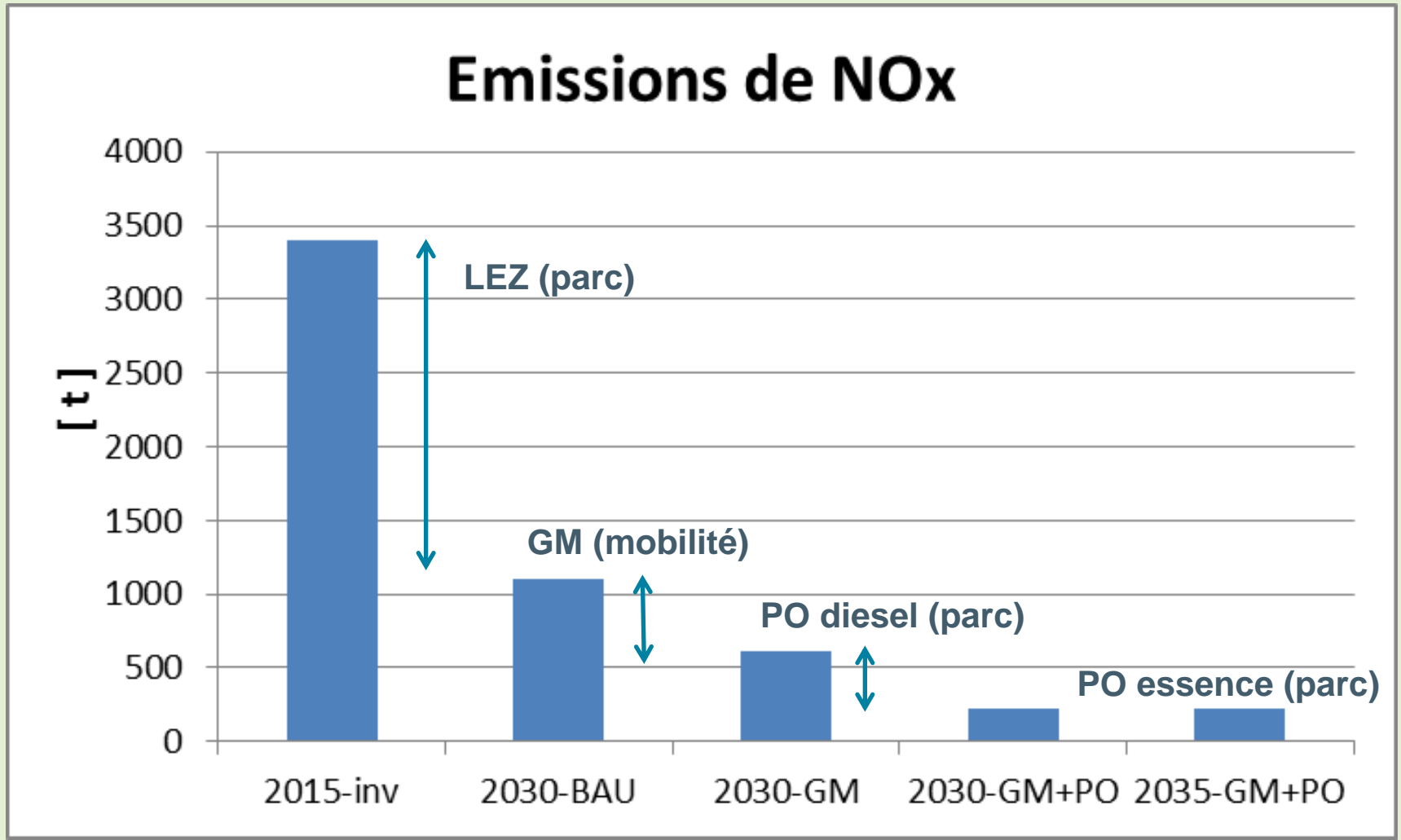


# Projections – GES

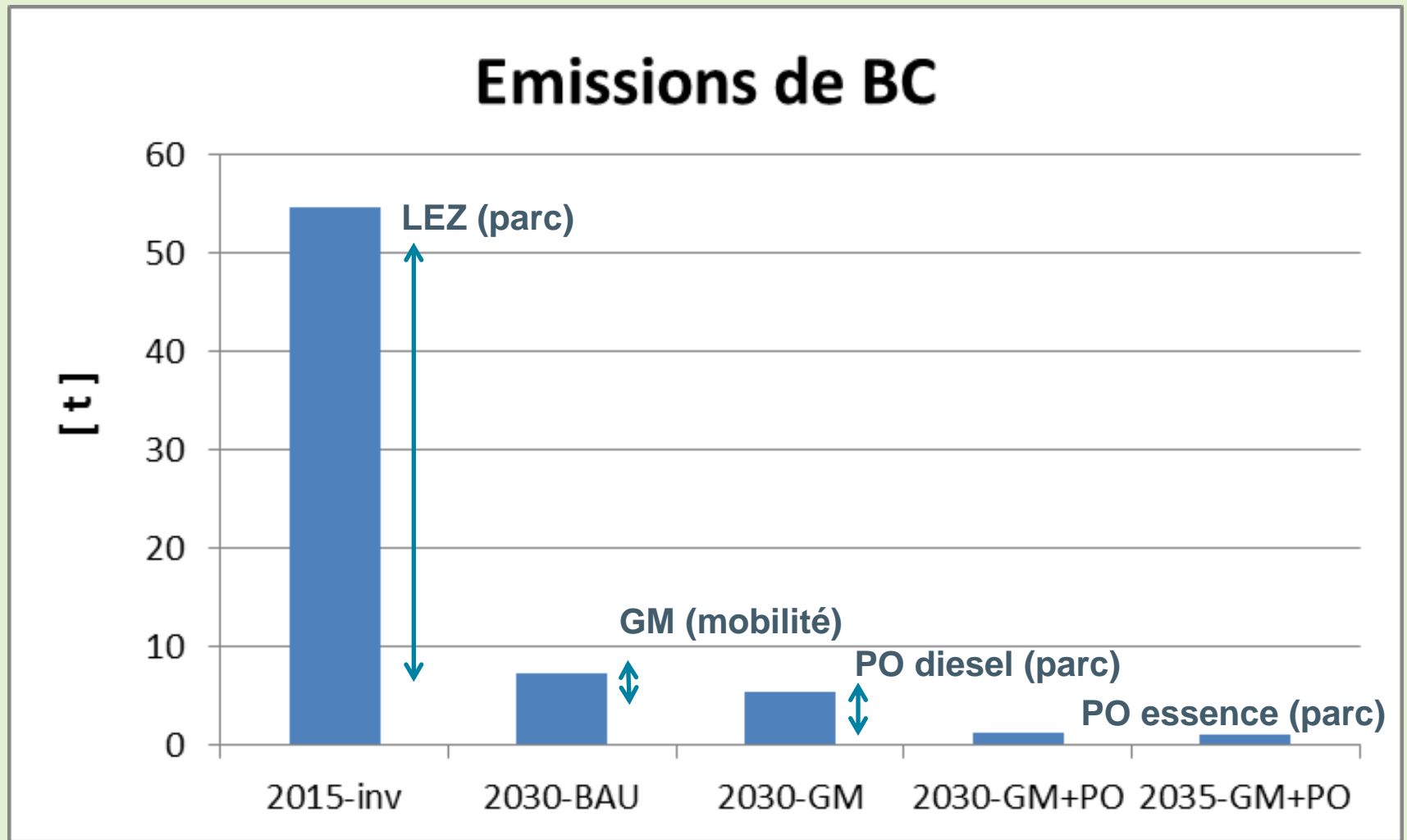


# Projections – NOx

## Emissions de NOx



# Projections - BC



# Projections – synthèse comparative

	GES	NOx	BC
REF - 2015	100%	100%	100%
BAU / LEZ - 2030	95%	32%	13%
Good Move - 2030	72%	18%	10%
Phasing out - 2030	34%	7%	2%
Phasing out - 2035	31%	6%	2%

	GES	NOx	BC
REF - 2015			
BAU / LEZ - 2030	-5%	-68%	-87%
Good Move - 2030	-24%	-45%	-26%
Phasing out - 2030	-52%	-63%	-78%
Phasing out - 2035	-10%	-4%	-4%



# Limites de l'approche

- Modèle = projection simplifiée sur base de l'évolution supposée d'un nombre limité de variables
- Forte dépendance par rapport aux hypothèses de base : impact sur la mobilité, parc de substitution, dérogations / fraude, FE (NOx) ...
- Incertitudes : gains technologiques, nouveaux types de véhicules, évolution des besoins / comportements...
- Privilégier le relatif, le qualitatif et les tendances plutôt que les valeurs absolues
- Révision en continu sur base de l'amélioration des connaissances

