



Rapport pour le comité d'accompagnement - Économie du transport

Les données issues du prélèvement de la redevance kilométrique

Le 22 novembre 2018, le Gouvernement wallon, par le biais du Ministre de l'Économie et de l'Innovation, a présenté une série de mesures d'accompagnement du prélèvement de la redevance kilométrique¹. Parmi celles-ci, il a été décidé de mandater l'IWEPS pour investiguer si, à partir des données OBU (qui permettent de connaître les trajets des véhicules en Belgique et qui ouvrent à la recherche des perspectives absolument inédites, à la croisée de l'économie, de la recherche environnementale et des études de mobilité), des statistiques pertinentes peuvent être produites pour aider à la prise de décision en Wallonie. Les moyens pour l'exécution de cette mission sont prévus par l'Arrêté ministériel du 26 novembre 2018. Le projet a été lancé en septembre 2019 et est constitué de deux étapes. L'IWEPS a terminé la première phase : dresser l'écosystème institutionnel dans lequel sont produites les données. La deuxième phase est entamée : produire des statistiques sur la base des données accessibles à l'IWEPS.

L'écosystème institutionnel des données

Actuellement, les fournisseurs de services (« service providers ») utilisent les données des OBU² (*On-Board Unit* ou unité embarquée) pour établir les données financières et les données de trafic. Sur la Figure 1, on peut voir comment les différentes entités se relient entre elles et quels types de données sont générés.

¹ Juridiquement en Wallonie le péage pour utiliser le réseau structurant est une redevance, tandis que dans les autres régions c'est une taxe.

² L'OBV collecte des informations sur les déplacements des camions et permet de géolocaliser les véhicules.

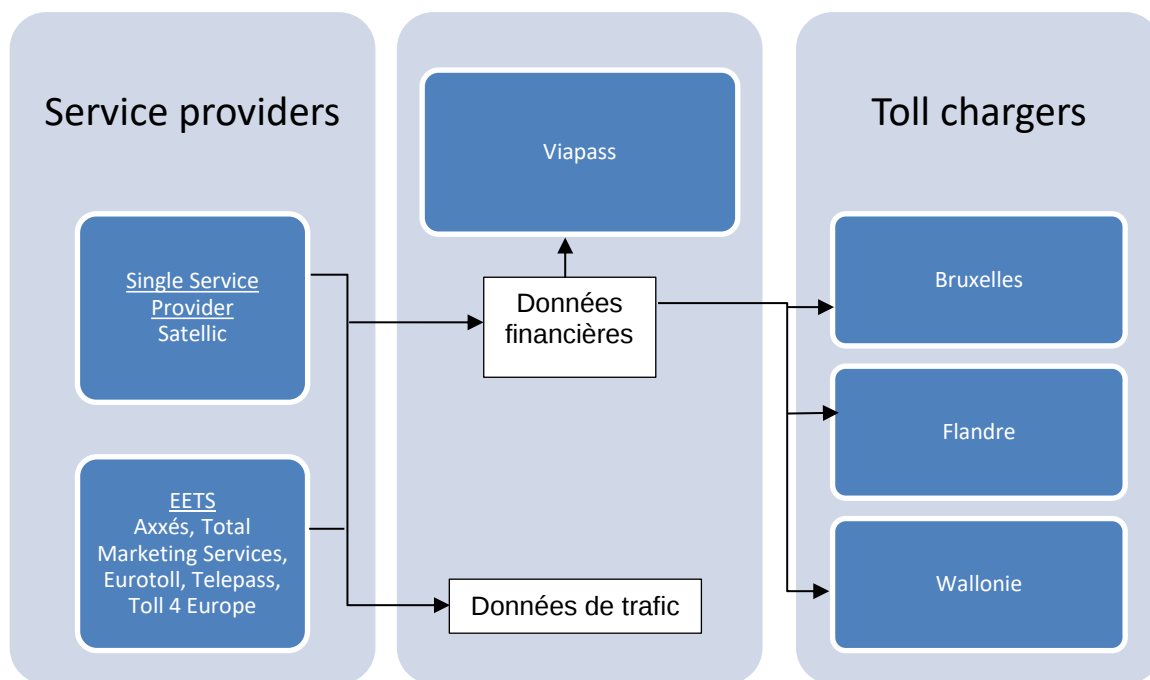


Figure 1 Description des acteurs et génération des données dans le système du prélèvement kilométrique en Belgique

Les fournisseurs de services (« service providers ») envoient chaque jour des données financières à Viapass :

1. DTS – daily toll statement
 - a. Les données les plus importantes reprises dans ces déclarations : le chargeur du péage (« toll charger »), le « service provider », la date, la période couverte, le producteur de l’OBU, l’identifiant de l’OBU, le code du pays, le numéro de plaque, le type d’émission de la voiture, la masse maximale, la distance facturée, le montant à payer
2. DBR – disbursement report
 - a. Les données de décaissement
3. DIL – daily invoice list – seulement pour la Wallonie (SOFICO)
 - a. Les données de décaissement par utilisateur - les données les plus importantes reprises dans cette liste : le numéro de facture, l’identifiant de l’utilisateur du réseau, le numéro de TVA, le nom et l’adresse de l’utilisateur, le pays d’origine, le montant à payer
4. DPL – daily paid invoice list – seulement pour la Wallonie (SOFICO)
 - a. Les factures payées
5. DCL – daily creditnote list – seulement pour la Wallonie (SOFICO)
 - a. Les notes de crédit payées
6. DIDL – daily invoice details list – seulement pour la Wallonie (SOFICO)
 - a. Ce document permet de présenter les factures soit par EETS, soit par voiture, soit par compagnie
 - b. Les détails des factures dont les données les plus importantes sont : le numéro de DTS, le numéro de version de DTS, le numéro de facture

Les « service providers » rendent accessibles des données de trafic. Toute partie intéressée doit obtenir la permission de Viapass pour y accéder. Il en est de même pour les trois régions. Toutes les 30 secondes, les données des OBU sont mises sur un serveur et sont sauvegardées pendant 10 minutes sous un pseudo identifiant. Le pseudo identifiant change tous les jours à 2 heures du matin. Les « services providers » utilisent les données brutes pour construire les itinéraires et calculer le montant dû. Les données qui sont rendues accessibles à des tierces parties sont des données déjà traitées et anonymisées. Une partie seulement des données brutes sont transmises sur le site de Viapass.

Ces données de trafic contiennent les variables suivantes : pseudo id (identifiant anonymisé), longitude (un point montrant la longitude de WGS84), latitude (un point montrant la latitude de WGS84), timestamp (horodatage de la donnée sous format AAAA-MM-JJ hh:mm:ss en UTC.), velocity (la vitesse du véhicule

en km/h), direction (angle en degrés et mesure dans le sens horaire), country code (le code pays du véhicule), euro value (la norme euro du véhicule), MTM (la masse maximale autorisée du véhicule).

Les données de la Sofico

Pour son étude, l'IWEPS a utilisé (après vérification) deux types de fichiers : DTS et DILS. En juillet et en août (2020), deux échantillons de données ont été transmis à l'IWEPS. Un échantillon de données brutes et un échantillon de données traitées par la Sofico. En août et en septembre, nous avons vérifié, à partir du fichier de données brutes, si le nettoyage des données dans le fichier de données traitées avait été réalisé correctement par la Sofico (nous avons appliqué la norme ISO 2859-2 pour établir notre échantillon et nous avons manuellement étudié 1564 fichiers csv). Ce test de validation a été effectué avec succès.

Échantillonnage

Avec l'aide de notre méthodologie, nous avons construit un échantillon en appliquant la norme ISO 2859-2 pour l'échantillonnage. Nous avons fixé le seuil à 5% pour la « qualité limite », la valeur maximale du taux d'erreur que l'on accepte (erreur de type II). Après, par déduction, nous avons décidé de la taille de l'échantillon.

Nous avons comparé les fichiers DIL (Tableau 1**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) et DTS (Tableau 2**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Dans chaque fichier, nous avons comparé les sommes des trois colonnes et le nombre d'observations. Nous avons classé les fichiers identiques comme « ok », les fichiers vides comme « vides » et les fichiers différents comme « différents ». Nous avons repéré moins de problèmes dans le fichier DTS vu que le prestataire est contractuellement obligé d'envoyer le relevé journalier des kms enregistrés. Le fichier DIL posait davantage problème. En effet, certains prestataires n'envoient des relevés que quelques fois par mois tandis que d'autres regroupent dans un seul DIL plusieurs jours de facturation.

Cette analyse nous a tout de même permis de conclure que les données avaient été correctement nettoyées par la SOFICO. Nous avons donc décidé de travailler directement avec la base de données nettoyée et non avec les données brutes.

	Identique	Vide	Différent	Total
AXX	259	1	0	260
EUR	185	5	0	190
STL	258	2	0	260
T4E	80	1	0	81
TLP	80	12	0	92
TMS	77	3	0	80
Total	939	24	0	963

Tableau 1 Le résultat de la vérification des fichiers DTS

	Identique	Vide	Différent	Total
AXX	6	130	0	136
EUR	3	77	0	80
STL	102	36	0	138
T4E	5	74	1	80
TLP	19	68	0	87
TMS	13	67	0	80
Total	148	452	1	601

Tableau 2 Le résultat de la vérification des fichiers DIL

Statistiques descriptives

Dans un premier temps, nous avons analysé les kilomètres parcourus sur le réseau structurant selon la norme d'émission, le nombre de jours consécutifs et la nationalité entre avril 2016 et septembre 2020. La distance parcourue est exprimée en véhicule.kilomètres mesurant les kilomètres parcourus par l'ensemble des véhicules sur le réseau routier d'une entité. Cette analyse couvre seulement les camions de plus de 32t et qui ont emprunté le réseau structurant en Wallonie.

Sur la Figure 2, nous pouvons observer l'évolution de la circulation par norme d'émission et par nationalité. Entre avril 2016 et septembre 2020, la moyenne des v.km des camions issus de l'Union Européenne était plus élevée que celle des camions belges dans la catégorie euro 6 (59,98 millions v.kms par mois pour les camions européens et 34,3 millions pour les belges) et euro 5 (24,97 millions v.kms par mois pour les camions européens et 20,9 millions pour les belges). Mais dans les catégories d'euro 0 à euro 4, les camions belges sont dominants. Ils ont parcouru 9,3 millions v.kms par mois tandis que les camions issus de l'Union Européenne ont couvert 3,6 millions v.kms.

Au début de la période analysée, les camions respectant la norme d'émission euro 5 étaient les plus présents, suivis de ceux appliquant la norme euro 6. Les camions de la norme euro 6 sont devenus dominants tandis que les véhicules des autres normes ont fort diminué. Parmi les camions issus de l'Union Européenne, les v.km parcourus par ceux respectant la norme euro 6 a augmenté de 163,4% alors que les v.km parcourus par les camions belges de cette même norme se sont accrus de 270,75 %. La composition du parc de camions belges converge vers celle du parc de camions étrangers même si elle reste différente. En avril 2016, parmi les camions issus de l'Union Européenne, 40% des camions étaient d'euro 6 et 51,85% d'euro 5. En septembre 2020, ces proportions étaient respectivement de 86,2% et de 12,46%. Dans le cas des camions belges, euro 6 a augmenté de 49 p.p. à 74% et euro 5 a diminué de 31,4 p.p. à 18,17%. La norme euro 6 est donc devenue dominante partout mais proportionnellement plus parmi les camions issus de l'Union Européenne que parmi les camions belges.

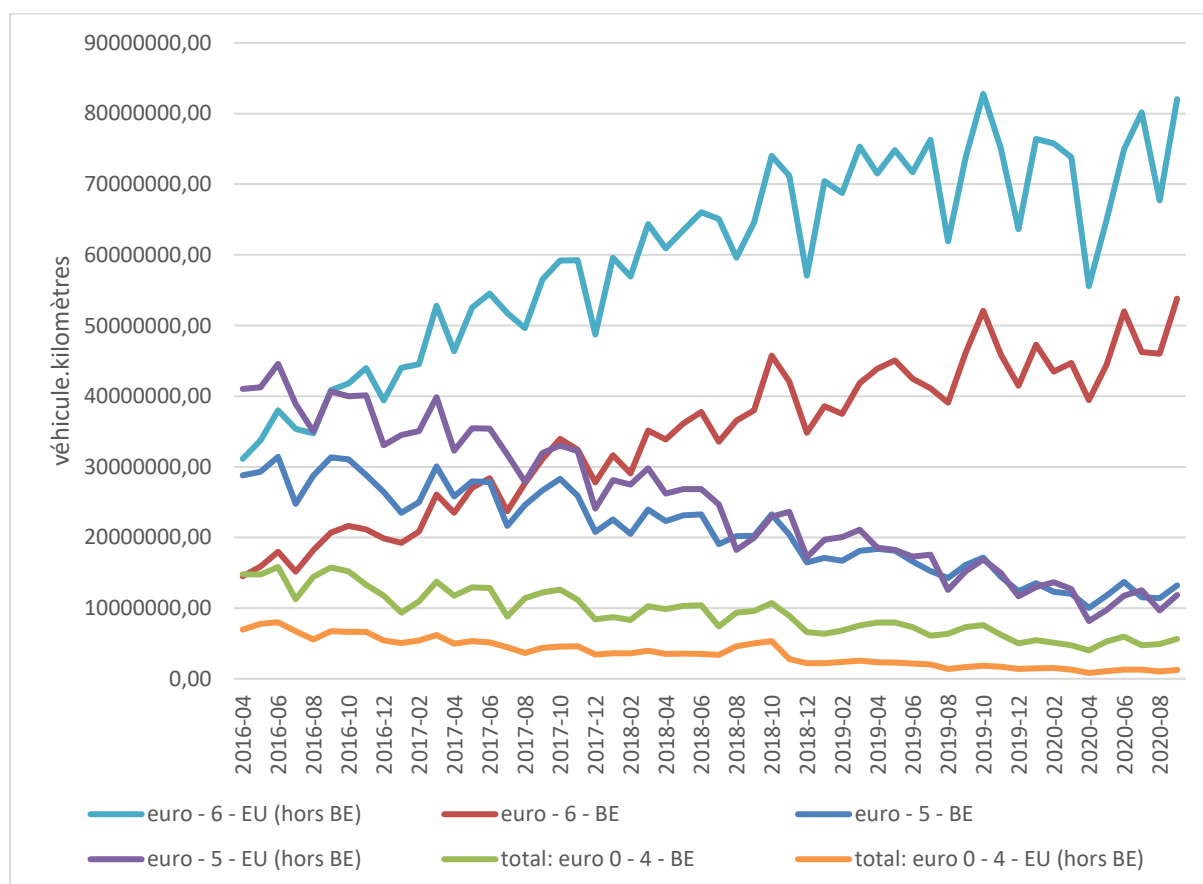
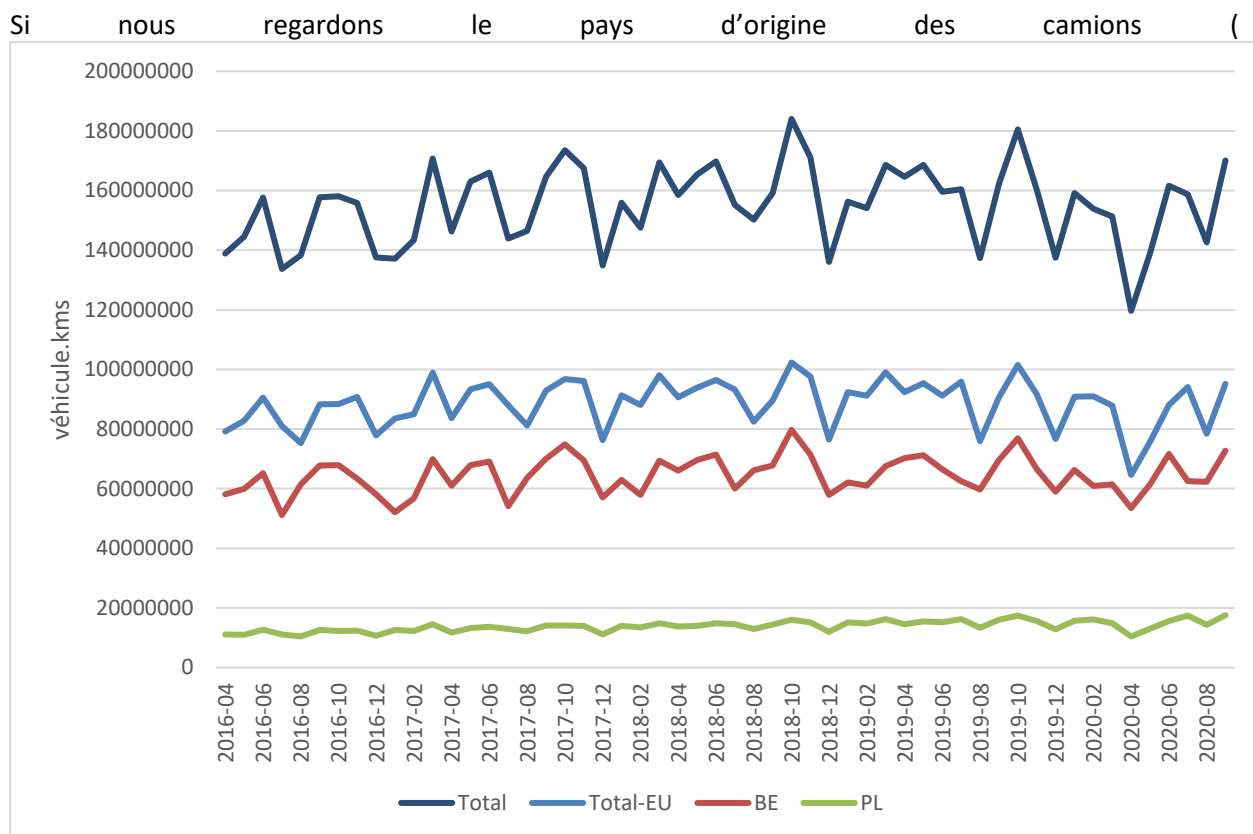


Figure 2 Les véhicule.kilomètres parcourus sur le réseau structurant par norme d'émission et par nationalité, 2016.04.-2020.09.



Figure

3

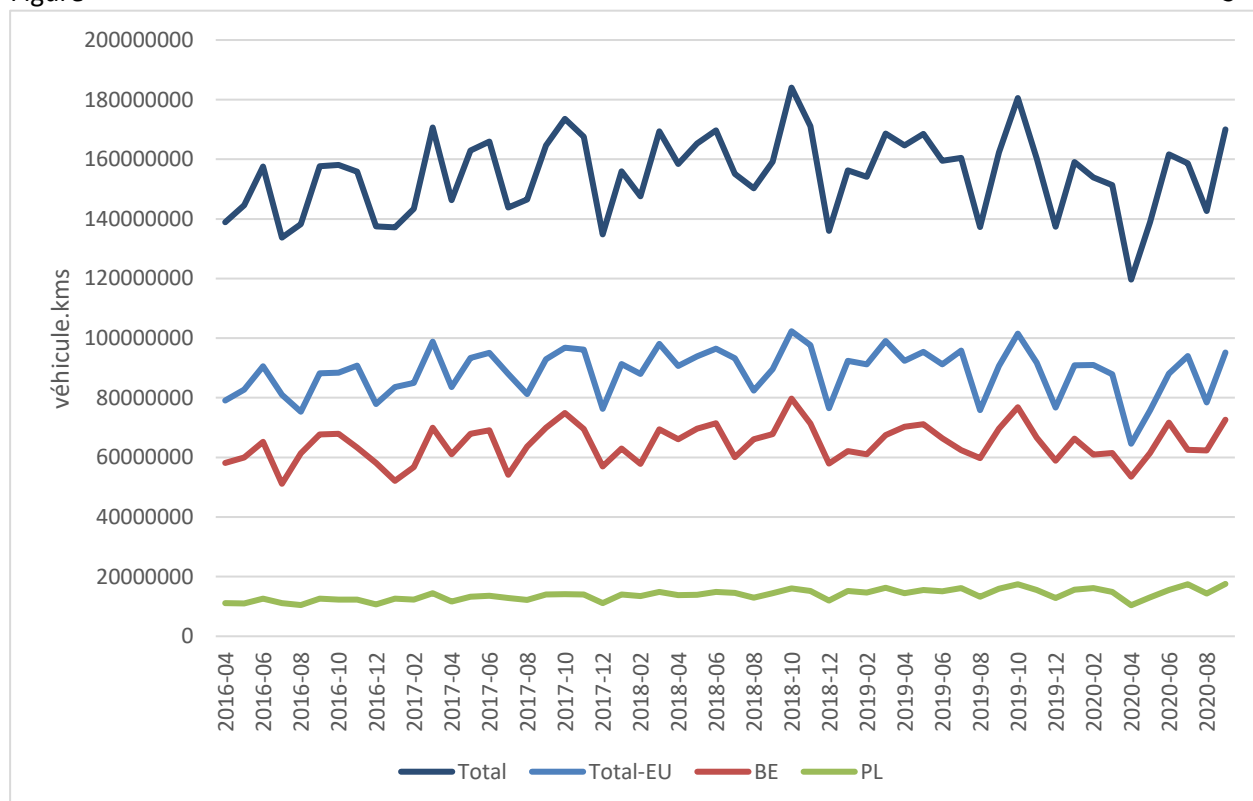


Figure 3), nous pouvons constater que les camions belges représentent environ 40% des véhicule.kilomètres parcourus sur le réseau structurant (64,5 millions de v.km par mois) et leur part n'a pas changé entre avril 2016 et septembre 2020. Les camions issus de l'Union Européenne couvrent à peu près 55% des véhicule.kilomètres. Parmi les camions étrangers, les plus importants étaient les camions polonais (8% - 13,9 millions de v.km par mois), les roumains (6,28% - 10,74 millions de v.km par mois), les néerlandais (7,2% - 9,8 millions de v.km par mois) et les luxembourgeois (6,03% - 9,2 millions de v.km par mois) au début de la période étudiée.

Cette répartition n'a pas fortement changé en septembre 2020, sauf dans le cas des camions polonais. Leur part a fortement augmenté, pour atteindre les 10,3% en septembre 2020 (comparé à 8% en avril 2016). En général, le secteur a connu une croissance importante : les véhicules.kilomètres parcourus par les camions issus de l'Union européenne ont augmenté de 20,27%, le taux de croissance est de 25,05% pour les belges. Il faut souligner que les pays de l'Est ont démontré une croissance encore plus élevée : la Lituanie de 119,39%, la Lettonie de 74,35% et la Pologne de 58,23%. Les camions étrangers ont plus de kilomètres parcourus sur le réseau que les camions locaux, spécifiquement les camions en provenance de l'Union Européenne qui dominent les kilomètres parcourus.

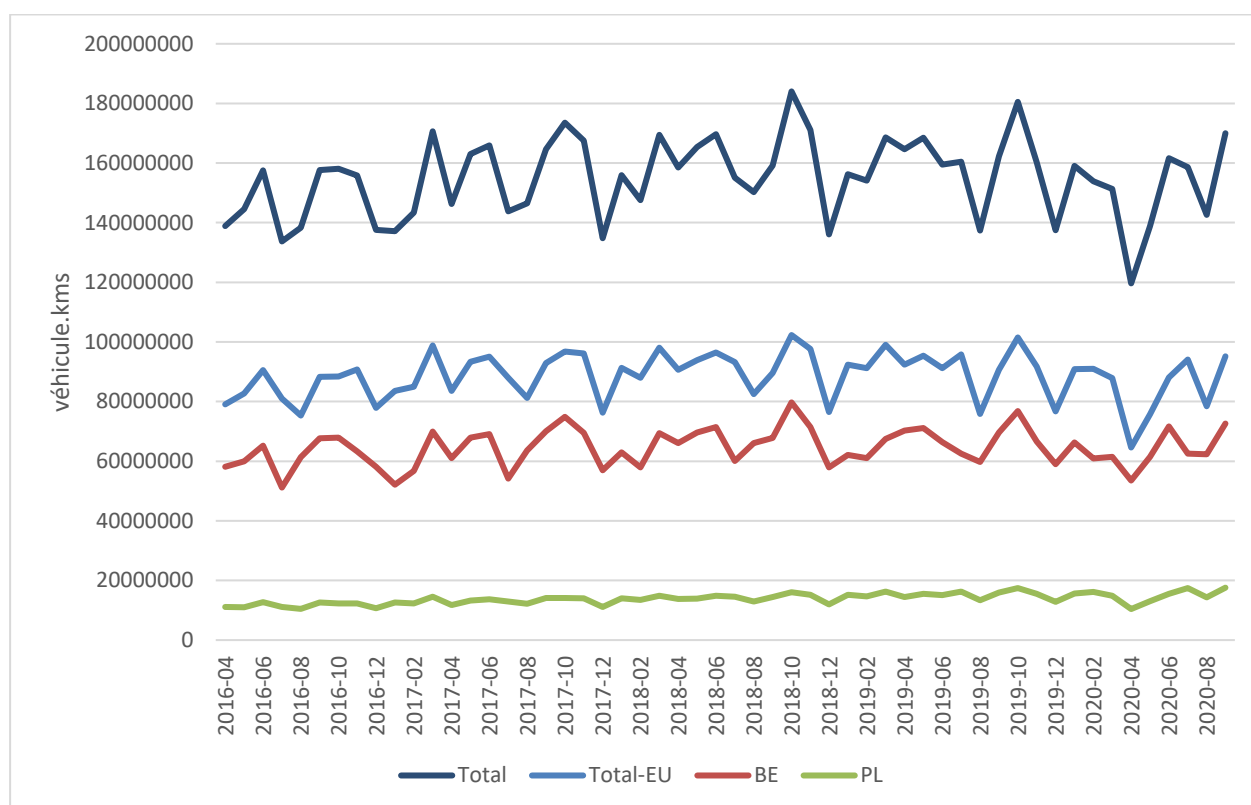


Figure 3 Les véhicules.kilomètres parcourus sur le réseau structurant par nationalité, 2016.04.-2020.09.

Pour étudier le phénomène du cabotage³, on analyse les kilomètres parcourus par nationalité et nombre de jours consécutifs sur le réseau wallon. Nous analysons le cabotage à l'échelle régionale, ce qui représente une forte limitation étant donné que le cabotage est un phénomène défini au niveau national. A partir de la Figure 4, nous analysons les kilomètres parcourus pendant au maximum 7 jours consécutifs par les camions belges ou en provenance d'autres pays de l'Union Européenne (hors Belgique).

En termes de véhicules.kilomètres par mois, le groupe de 7 jours ou moins est beaucoup plus important que le groupe de 8 jours ou plus. Les camions belges ont parcouru 60,8 millions v.kms pendant 7 jours consécutifs, mais seulement 3,6 millions v.kms pendant 8 jours consécutifs ou plus. Les camions polonais et les néerlandais démontrent une différence importante aussi (13,8 contre 0,03 millions v.kms et 9,7 contre 0,06 millions v.kms).

Le total de véhicules.kilomètres parcourus a augmenté dans les deux catégories. Dans le groupe de 7 jours ou moins, on a vu une augmentation de 22% et dans le groupe de 8 jours ou plus, une augmentation de 33%. La croissance parmi les camions belges a été plus importante dans les deux groupes : elle a été respectivement de 24,61% et 33,7%. Les camions polonais ont montré une augmentation importante aussi, de 57,6% et de 449,66%. Il faut souligner qu'il y a beaucoup de pays qui ne sont pas représentés tous les mois dans le groupe de 8 jours ou plus. On ne les a pas pris en compte dans la comparaison de la croissance pendant la période.

³ Nous utilisons la définition suivante: 1. les transports de cabotage ne sont autorisés que consécutivement à un transport international ; 2. un maximum de 3 transports de cabotage est admis ; 3. ces transports de cabotage doivent être effectués dans une période de 7 jours calendrier à partir du dernier déchargement à la fin du transport international.

En regardant la composition des camions par pays d'origine, une différence importante est à noter. Dans le groupe de 7 jours ou moins, les véhicules.kilomètres parcourus sont dominés par les camions belges avec 41% (au début et à la fin de la période analysée), suivis des polonais avec 8,24% en 2016 et 10,63% en septembre 2020. Les néerlandais sont désormais moins représentés, leur part a diminué de 1,2 p.p. à 6,2%. Le troisième pays étranger le plus représenté dans le groupe de 7 jours ou moins sur le réseau belge est le Luxembourg avec des parts de 5,56% en 2016 et 5,68% en 2020.

La dominance des camions belges est plus importante encore dans le groupe de 8 jours ou plus ; 65% des v.km sont exécutés par des camions belges. Les luxembourgeois suivent avec 20,8% en avril 2016 et 15,9% en septembre 2020. La présence des camions polonais et néerlandais est fort similaire, mais leur évolution est différente. La part des camions polonais a augmenté de 0,42% à 1,71%, tandis que celle des néerlandais a diminué de 2,01% à 1,33%. Les camions luxembourgeois sont moins présents aussi mais leur part en niveau est plus importante. Elle a cependant diminué de 20,8% à 15,9%.

Un cas spécifique de cabotage⁴ peut se présenter lorsque les camions entrent vides sur le territoire d'un pays, dans quel cas ils ont 3 jours pour faire des transports. Cependant, selon les représentants du secteur, cette pratique n'est pas pertinente et, en plus, détecter ce genre de cabotage avec certitude est difficile. Nous avons donc décidé de ne pas analyser les données avec ce seuil de 3 jours.

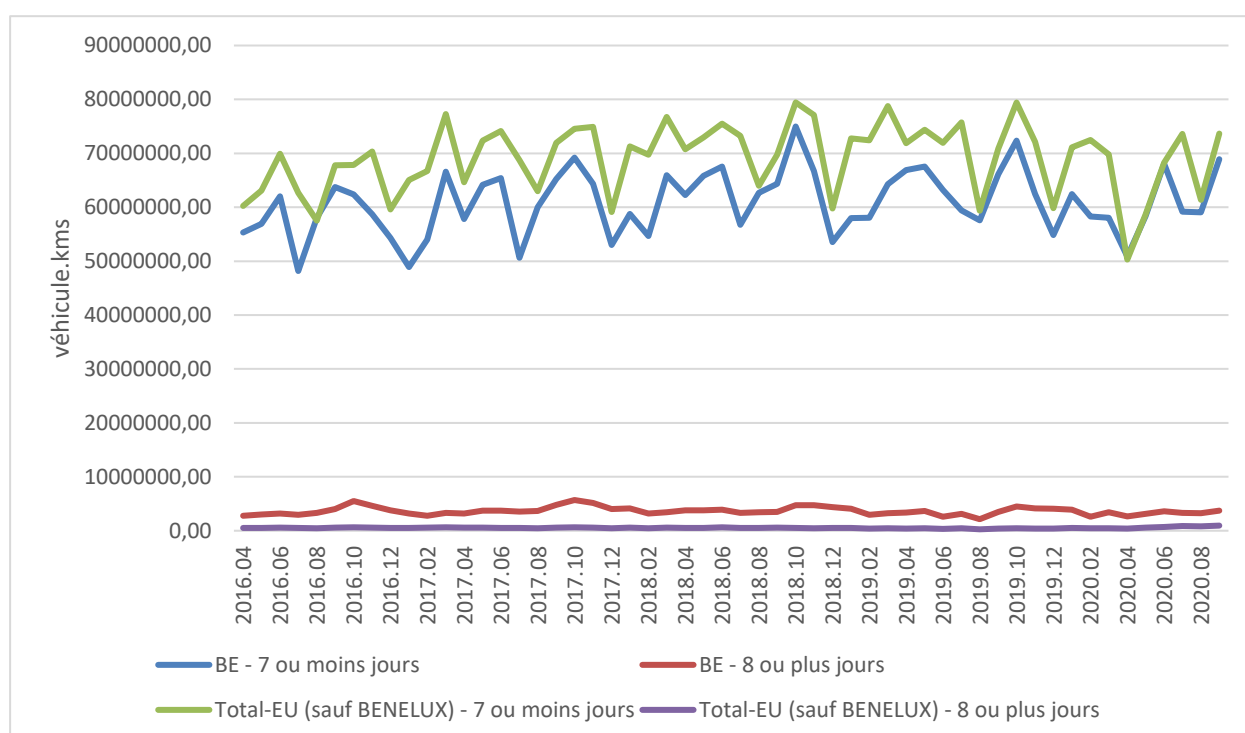


Figure 4 Les véhicules.kilomètres parcourus sur le réseau structurant par nombre de jours consécutifs et par nationalité (version avec seuil de 7 jours), 2016.04.-2020.09.

⁴ Pour les détails, voir le lien [suivant](#).

Estimations de la valeur ajoutée perdue et de l'emploi perdu

Pour calculer la valeur ajoutée et l'emploi perdus, on peut utiliser les v.kms des camions belges et des camions issus de l'Union Européenne qui passent au minimum un certain nombre de jours sur le réseau structurant en Wallonie. On considère que ces v.kms constituent du cabotage, ou à tout le moins ils donnent une borne inférieure pour le cabotage sur les routes wallonnes. Dans nos calculs, nous fixons différents seuils de jours, notamment 5 jours, 6 jours, 7 jours et 8 jours pour voir la sensibilité des résultats à cette hypothèse. Pour calculer le cabotage supposé, nous utilisons la formule suivante :

$$\text{Cabotage supposé} = \frac{\text{Les v. kms des camions qui passent X jours ou plus sur le réseau structurant}}{\text{Les v. kms totaux des camions belges}}$$

Après, pour calculer la valeur ajoutée perdue, nous appliquons la formule suivante où la part du transport routier en Wallonie vient de la statistique de l'IWEPS et la valeur ajoutée, couvrant la catégorie NACE 49, vient des comptes régionaux (BNB).

$$\text{VA perdue} = \text{VA} * \text{Cabotage supposé} * \text{La part du transport routier en Wallonie (en \%)}$$

Nous calculons l'emploi perdu de la même manière, mais pour l'emploi nous regardons différentes sources : les comptes régionaux (BNB), l'emploi au lieu de domicile et au lieu de travail (Steunpunt Werk), l'emploi des indépendants (INASTI) et finalement nous utilisons le nombre de personnes occupées et le nombre des salariés (les personnes déclarées à l'ONSS) de la part de Statbel.

$$\text{Emploi perdu} = \text{Emploi} * \text{Cabotage supposé} * \text{La part du transport routier en Wallonie (en \%)}$$

La description des différentes statistiques sur l'emploi se trouve dans le Tableau 3. Les différents instituts utilisent la classification NACE, la catégorie 49 couvre : Transport ferroviaire de voyageurs autre qu'urbain et suburbain, Transports ferroviaires de fret, Autres transports terrestres de voyageurs, Transports routiers de fret et services de déménagement et Transports par conduites. Cela couvre plus que le secteur du transport de fret, c'est pour cela que nous avons besoin de pondérer les statistiques. Nous utilisons les statistiques sur l'évolution de la répartition modale du transport terrestre de marchandises en Wallonie, et nous supposons qu'environ 86% de la catégorie NACE 49 correspond au secteur routier. Dans le cas des statistiques du Steunpunt Werk, la situation est plus compliquée parce qu'ils couvrent les catégories NACE 49, 50 et 51.

Source	BNB	Steunpunt Werk		INASTI		Statbel	
Nom des variables	Emploi total, en nombre de personnes	Emploi, au lieu de travail	Emploi, au lieu de domicile	Indépendants	Aides	Nombre de personnes occupées	Nombre de salariés
NACE Code	49	49 +50 +51		49	49	49.41	
Intitulé	Transports terrestres et transports par conduites	-Transports terrestres et transports par conduites -Transports par eau -Transports aériens		Transports terrestres et transports par conduites	Transports terrestres et transports par conduites	Transports routiers de fret, sauf services de déménagement	

Tableau 3 Comparaison des différentes variables sur l'emploi

Valeur ajoutée perdue - secteur entier								
	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2016	170,48	67,26	19,37	15,31	0,18%	0,07%	0,02%	0,02%
2017	181,65	70,24	19,76	15,32	0,18%	0,07%	0,02%	0,02%
2018	191,75	72,23	19,87	15,29	0,19%	0,07%	0,02%	0,02%
Valeur ajoutée perdue - secteur routier								
	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en millions d'euros	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional	Valeur ajoutée perdue, en % du PIB régional
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2016	146,39	57,76	16,63	13,14	0,15%	0,06%	0,02%	0,01%
2017	155,98	60,32	16,97	13,15	0,15%	0,06%	0,02%	0,01%
2018	164,66	62,02	17,07	13,13	0,15%	0,06%	0,02%	0,01%

Tableau 4 Estimations de la valeur ajoutée perdue avec différentes hypothèses sur le cabotage

La valeur ajoutée perdue

Nous trouvons les différentes estimations dans le Tableau 4. Selon les données disponibles, la proportion du cabotage supposé se situe entre 0,64 et 0,88% pour le seuil de 8 jours, entre 0,85 et 1,12% pour le seuil de 7 jours, entre 3,47% et 4% pour le seuil de 6 jours et entre 9,3% et 10,3% pour le seuil de 5 jours pendant la période entre 2016 et 2020. En combinant cette proportion avec la valeur ajoutée du secteur du transport et sa part de l'emploi total (calculées par la BNB pour la Région wallonne), on peut avoir une estimation de la perte de valeur ajoutée qui est entre 13 millions et 191 millions d'euros. Quand nous tenons compte de la part du secteur routier, sur la base de l'estimation de l'IWEPS, nous trouvons des chiffres moins élevés. En choisissant différents seuils pour calculer le cabotage supposé, les résultats se trouvent fortement impactés. Tandis que les seuils de 7 et 8 jours mènent à des chiffres fort similaires (une différence de 3 millions d'euros), le changement de seuil de 7 jours à 6 jours triple la valeur ajoutée perdue (une différence de 50 millions d'euros). Avec l'hypothèse moins stricte, un seuil de 5 jours, nous arrivons à une valeur ajoutée perdue de 155 millions d'euros.

L'emploi perdu

Donner une estimation des emplois perdus est plus compliqué, vu qu'en fonction des statistiques que nous utilisons, nous pouvons arriver à des chiffres fortement différents. Selon les chiffres de la BNB le nombre d'emplois perdus varie entre 188 et 2961 postes (voir Tableau 5). Si nous regardons les statistiques du Steunpunt Werk dans le même tableau, en considérant le lieu de domicile, nous trouvons des estimations fort similaires. Pourtant en regardant le lieu de travail, nous trouvons des estimations légèrement plus élevées, entre 285 et 3624 emplois perdus. Le fait que les chiffres sont fort similaires est fallacieux, parce que la BNB couvre seulement la catégorie NACE 49, tandis que le Steunpunt Werk couvre les catégories NACE 49, 50 et 51. Par conséquent, les statistiques de la BNB donnent une estimation plus proche de la réalité.

En plus, la NACE 49 contient tous les transports terrestres et transports par conduites, c'est-à-dire le transport routier et le transport ferroviaire aussi. C'est la raison pour laquelle sur la base des statistiques de l'IWEPS sur la répartition modale du transport en Wallonie, nous avons calculé spécifiquement l'emploi perdu dans le secteur routier. Nous supposons qu'environ 86% de la catégorie NACE 49 fait partie du secteur routier.

Après cette correction nous estimons que le nombre d'emplois perdus se situe entre 162 et 2543 dans le secteur routier en Wallonie (voir Tableau 5).

Nous utilisons aussi les statistiques d'INASTI pour donner une estimation des possibles effets sur le nombre d'indépendants et d'aidants (voir Tableau 6). L'estimation varie entre 40 et 508 emplois perdus pour les indépendants, et entre 2 et 28 pour les aidants.

Finalement, nous regardons les statistiques de Statbel (voir Tableau 7). Le désavantage de ces statistiques est qu'elles sont basées sur les sièges sociaux des entités, donc pas sur le lieu d'activité (comme dans le

cas de la BNB). L'avantage est que nous disposons de statistiques plus détaillées, Statbel couvre la catégorie NACE 49.41 « Transports routiers de fret ». D'un côté, ces chiffres sont plus loin de la réalité économique comme le lieu d'activité et le siège social peuvent être fort différents. De l'autre côté, cette catégorie NACE est plus proche du secteur qui nous intéresse, le transport routier des poids lourds en Wallonie. Selon l'estimation, le nombre d'emplois perdus varie entre 91 et 1408 postes quand nous considérons le nombre de personnes occupées, et entre 77 et 1186 postes quand nous regardons le nombre de salariés.

Emploi perdu - secteur entier												
BNB					Steunpunt Werk							
	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi, au lieu de travail, en nombre de personnes				Emploi, au lieu de domicile, en nombre de personnes			
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2016	2839	1120	323	255	3413	1347	388	306	2889	1140	328	259
2017	2961	1145	322	250	3624	1401	394	306	3046	1178	331	257
2018	2942	1108	305	235	3569	1344	370	285	2994	1128	310	239
2019	2750	1029	251	188								
Emploi perdu - secteur routier												
BNB					Steunpunt Werk							
	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi perdu, en nombre de personnes	Emploi, au lieu de travail, en nombre de personnes				Emploi, au lieu de domicile, en nombre de personnes			
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2016	2437	962	277	219	2931	1156	333	263	2481	979	282	223
2017	2543	983	277	214	3112	1203	338	262	2615	1011	284	221
2018	2526	951	262	201	3065	1154	318	244	2571	968	266	205
2019	2361	884	216	162								

Tableau 5 Emploi perdu sur la base des données de la BNB et du Steunpunt Werk

INASTI								
	Total indépendants, en nombre de personnes				Total aidants, en nombre de personnes			
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2018	508	191	53	40	28	11	3	2

Tableau 6 Emploi perdu parmi les indépendants

Statbel								
	Nombre de personnes occupées (salariés et non-salariés)				Nombre de salariés			
seuil	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus	5 jours ou plus	6 jours ou plus	7 jours ou plus	8 jours ou plus
2016	1283	506	146	115	1071	423	122	96
2017	1406	544	153	119	1183	457	129	100
2018	1408	530	146	112	1186	447	123	95
2019	1331	498	122	91	1124	421	103	77

Tableau 7 Emploi perdu sur à la base des statistiques de Statbel

Limitations

Il faut souligner quelques limites importantes de ce type de calcul :

1. Tous les camions qui passent au minimum un certain nombre de jours consécutifs sur le réseau structurant sont supposés en rupture avec la réglementation du cabotage. Cependant, juridiquement, ce n'est pas vrai. En outre, selon les statistiques, les camions issus de l'Union Européenne sont plus présents sur le réseau structurant que les camions belges. Il est ainsi fort probable qu'avec cette hypothèse, on sous-estime l'ampleur du cabotage.
2. La valeur ajoutée et l'emploi ne se réfèrent pas uniquement au transport routier mais à l'ensemble du secteur du transport. Même si le transport routier domine la catégorie et que nous appliquons certaines corrections, il est probable que nous surestimons la perte de valeur ajoutée et d'emploi.
3. On utilise les données provenant du réseau structurant, on n'a pas d'information sur le transport routier hors autoroutes. Il nous est ainsi impossible de savoir si cette limite implique une sous- ou sur-estimation des pertes occasionnées par le cabotage.

Les données utilisées dans l'analyse

Fichiers excel	Contenu	Pays	Source
1.transport_nationalite_vkms_nombredecamions.xlsx	- Les kilomètres parcourus sur le réseau structurant par nationalité - Les nombres de camions sur le réseau structurant par nationalité	AT,BE,BG,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IT,LT,LU,LV,MT,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,Total-EU,Total-Outside EU	Sofico
2.transport_euro_nationalite_vkms_nombredecouunts.xlsx	- Les kilomètres parcourus sur le réseau structurant par norme d'émission - Les nombres de camions sur le réseau structurant par norme d'émission		
3.transport_7jours_cabotage_nombredecamions.xlsx	- Les kilomètres parcourus sur le réseau structurant par nombre de jours consécutifs et par nationalité - Les nombres de camions sur le réseau structurant par nombre de jours consécutifs et par nationalité		
4.transport_consecdays_vkms_nombredecouunts.xlsx	- Les kilomètres parcourus sur le réseau structurant par le nombre de jours consécutifs - Les nombres de camions sur le réseau structurant par nombre de jours consécutifs		
cabotage comparaisons_VA et emploi.xlsx	Tableau 4, Tableau 5, Tableau 6 et Tableau 7		BNB, Steunpunt Werk, INASTI, Statbel, Sofico, IWEPS