

Répartition du trafic des poids lourds en transit sur la rocade bordelaise

Dreal Nouvelle Aquitaine

Février 2020





Métadonnées

Titre Répartition du trafic des poids lourds en transit sur la rocade bordelaise

Sous-titre Dreal Nouvelle Aquitaine

Nature

DREAL Nouvelle-Aquitaine

Commanditaire Laurent SERRUS

Cité administrative Rue Jules FERRY BP 5533090 BORDEAUX cedex

Références client

Cerema Sud-Ouest

Réalisé par Département Transports, Infrastructures, Sécurité et Partage de la Voirie
TITANE

Affaire suivie par **Christophe NUNES**

christophe.nunes@cerema.fr – 05 56 70 64 97

Références Cerema Affaire n° C19SI0028

Enquête Origine Destination des Poids Lourds basée sur un recueil à l'aide de caméras LAPI. La proportion de PL en transit, ainsi que la répartition des flux autour de l'agglomération bordelaise est ensuite déterminée.

Mots clés

Mots clés selon les thésaurus [URBAMET](#) et/ou [ECOPLANETE](#)

Développement Durable, Écologie, Transports, Sécurité Routière, LAPI, Transit PL, Gestion de trafic, Contrôle trafic routier

Mots clés géographiques

Agglomération de Bordeaux , Rocade, A10, RN10, RN230, A630, A63, RN89, A62

Droits

Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans autorisation expresse de :
Crédits photos – illustrations :



Référence documentaire

N° ISRN

n° ISRN

Conditions de diffusion

Notice (auteurs, titre, résumé, etc.)

diffusable non diffusable

Rapport d'étude

libre (document téléchargeable librement)

contrôlé (celui qui en veut communication doit en faire la demande et obtenir l'autorisation et les conditions d'usage auprès du commanditaire)

confidentiel (document non diffusable)

Historique versions

Version(s)	Date	Commentaire
6.0	07/01/2020	
5.0	17/12/2019	Prise en compte des remarques de la Dreal

Validation du document

Rédacteur(s)
avec la participation de

Christophe NUNES christophe.nunes@cerema.fr	Cerema Sud-Ouest DTISPV/TITANE	
Martin Schoreisz Martin.schoreisz@cerema.fr	Cerema Sud-Ouest DAIT/GTI	
Lionel PREVORS	Cerema Sud-Ouest	
lionel.prevors@cerema.fr	DTISPV/TITANE	

Contrôlé par



Table des matières

1 - Préambule.....	1
2 - Définition et périmètre d'étude.....	1
2.1 - Implantation des caméras.....	2
2.2 - La campagne (31/01-13/02) en quelques chiffres.....	3
3 - Qualification des Poids Lourds en transit.....	4
3.1 - Rappel sur la caractérisation d'un Poids Lourd.....	4
3.1.1 - Passage à la barrière de péage Nord de l'A63.....	4
3.1.2 - Plaque française : le système d'immatriculation des véhicules (SIV).....	4
3.1.3 - Qualifié par reconnaissance d'image.....	4
3.2 - Qualification d'un Poids Lourd en transit.....	5
4 - Résultats.....	6
4.1 - Données générales issues du dispositif à partir des LAPI.....	6
4.2 - Situation au droit de chaque point de mesure.....	10
4.2.1 - Recalage des données issues des gestionnaires.....	10
4.2.2 - Axe A10/N10.....	11
4.2.3 - Autoroute A10.....	12
4.2.4 - Route Nationale 10 (extrapolation : mesures A10/N10-A10).....	13
4.2.5 - Route Nationale 89.....	14
4.2.6 - Autoroute A62.....	15
4.2.7 - Autoroute A63 (Péage).....	16
4.2.8 - Rocade Ouest A630.....	17
4.2.9 - Rocade Est RN230.....	18
5 - Interprétations.....	19

Index des illustrations

Illustration 1: Implantation des caméras LAPI autour de de l'agglomération bordelaise.....	2
Illustration 2: Principe d'identification du nombre de PL en transit.....	5
Illustration 3: Matrice origine - destination du nombre de PL en transit issu des relevés LAPI.....	6
Illustration 4: Taux de PL en transit par site de mesure en MJO.....	7
Illustration 5: Flux des PL en transit selon Origine et Destination.....	8
Illustration 6: Répartition des origines - destinations selon la Rocade (Est ou Ouest) pour le sens Sud → Nord.....	9
Illustration 7: Répartition des origines - destinations selon la Rocade (Est ou Ouest) pour le sens Nord → Sud.....	9
Illustration 8: Nombre de PL selon la source - Site A10/N10.....	11
Illustration 9: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A10/N10.....	11
Illustration 10: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A10/N10.....	11
Illustration 11: Nombre de PL selon la source - Site A10.....	12
Illustration 12: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A10.....	12
Illustration 13: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A10....	12
Illustration 14: Nombre de PL selon la source - Site N10.....	13
Illustration 15: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site N10.....	13
Illustration 16: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site N10....	13
Illustration 17: Nombre de PL selon la source - Site N89.....	14
Illustration 18: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site N89.....	14
Illustration 19: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site N89....	14
Illustration 20: Nombre de PL selon la source - Site A62.....	15
Illustration 21: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A62.....	15
Illustration 22: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A62....	15
Illustration 23: Nombre de PL selon la source - Site A63.....	16
Illustration 24: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A63.....	16
Illustration 25: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A63 Atlandes.....	16
Illustration 26: Nombre de PL selon la source - Rocade Ouest A630.....	17
Illustration 27: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Rocade Ouest....	17
Illustration 28: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Rocade Ouest.....	17
Illustration 29: Nombre de PL selon la source - Rocade Est RN230.....	18
Illustration 30: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Rocade Est.....	18
Illustration 31: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Rocade Est.....	18

Table des sigles et acronymes

Sigle, Acronyme	Définition
Cerema	Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
DTerSO	Direction territoriale Sud-Ouest
DREAL NA	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Nouvelle Aquitaine

Glossaire

Terme utilisé	Définition
LAPI	Lecture Automatique des Plaques d'Immatriculation par un algorithme de reconnaissance des caractères
MMR	Make Model Recognition. Association d'une image d'un véhicule à un modèle et une catégorie en comparant les caractéristiques de l'objet avec des modèles en bas de donnée.
SIV	Système d'Immatriculation des Véhicules
MJO	Moyenne Jours Ouvrés
PTAC	Poids Total Autorisé en Charge
SREM	Semi-remorques routières
REM	Remorques routières
SRAT	Semi-remorques avant-train
CAM	Camions (PTAC > 3,5 t)
TRR	Tracteurs routiers
SRTC	Semi-remorques pour transports combinés

1 - Préambule

La région Nouvelle-Aquitaine est traversée par un corridor de transit européen pour lequel la rocade bordelaise constitue un chaînon majeur. Celle-ci supporte un trafic local à caractère urbain, un trafic d'échange et un trafic de transit national et/ou international.

Face aux problèmes récurrents de congestion de l'agglomération bordelaise, la problématique des flux de transit PL soulève quelques questionnements. Différentes pistes de réflexion ont été étudiées : régulation horaire, régulation par le péage, interdiction du transit aux heures de pointe, déviation.

Dans ce contexte, la Dreal Nouvelle-Aquitaine (Dreal NA) a souhaité engager une étude pour objectiver la part du trafic des PL en transit. En conséquence, elle s'est appuyée sur les ressources du Cerema Sud-Ouest (groupes Titane et GTI) en lui commandant une analyse de trafic sur la base de données réelles mesurées par des caméras spécifiques à reconnaissance de plaques.

Un premier livrable intitulé « Méthodologie » explique les différentes étapes et les processus qui ont permis de déterminer le taux de PL en transit sur les sites instrumentés. Ce présent document reprend les éléments essentiels de cette première étude, et poursuit sur les résultats attendus.

2 - Définition et périmètre d'étude

Le taux de PL en transit a été quantifié sur la base d'un réseau d'une vingtaine de caméras à lecture automatique de plaques d'immatriculation (LAPI), implantées sur différents sites stratégiques autour de l'agglomération bordelaise.

La campagne de mesure a mis en évidence la nécessité de compléter les données collectées à l'aide d'algorithmes adaptés.

En effet, bien que les données « constructeur » sur les capacités des caméras permettaient d'obtenir de bons taux de détection et de discrimination des différents types de véhicules, les réalités du terrain réduisent sensiblement la qualité des données collectées. Les congestions de trafic, les conditions nuit/jour, les conditions météorologiques, peuvent significativement dégrader le nombre de détections ou la discrimination du type de véhicule, voire les deux.

Cependant, en intégrant les données issues des boucles de comptage placées sur le réseau routier à proximité des caméras, et en les associant d'une part aux algorithmes de reconnaissance de forme et d'autre part aux algorithmes de qualification des plaques, il a été possible de déterminer les taux de détection à chaque point de mesure et de qualifier le type VL/PL des véhicules détectés sur l'ensemble des images.

Par ailleurs, grâce aux caractéristiques intrinsèques de certains points de mesures tels que les barrières de péage de l'A63, une part importante de flux de PL a pu être qualifiée avec certitude. D'autres sites instrumentés, comme celui de Cestas, ont fourni une information précieuse pour la discrimination des PL en transit selon le temps de parcours prenant en compte les pauses sur les aires de repos.

Finalement, les différents processus mis en œuvre permettent d'atteindre, pour plus de 70 % des clichés enregistrés dans la base, un taux de fiabilité de 75 % sur la qualification des types de véhicules, ce qui est suffisant pour analyser les flux de transit PL et bien supérieur au niveau de représentativité associé aux enquêtes classiques « d'interviews » et « cordons ».

2.1 - Implantation des caméras

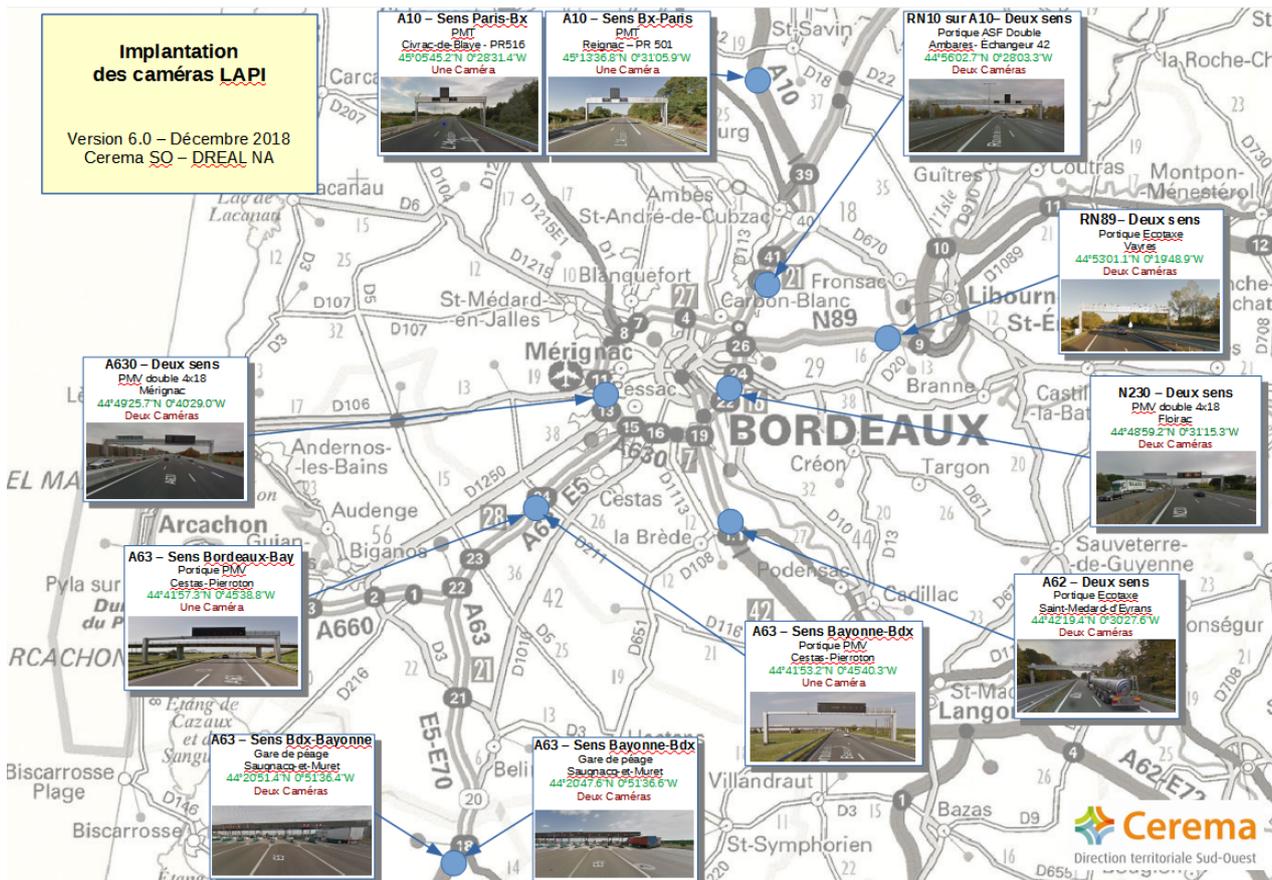


Illustration 1: Implantation des caméras LAPI autour de de l'agglomération bordelaise

Au total, vingt caméras ont comptabilisé et enregistré le trafic pendant les mois de janvier et février 2019.

Plusieurs raisons techniques ont amené le Cerema à retenir la période du 31/01 au 13/02 comme période référence de l'étude.

Les données collectées en dehors de ces semaines ont tout de même été exploitées, pour obtenir avec plus de certitudes des classes de véhicules, ou pour confirmer des scénarios de trajets de PL en transit par exemple.

2.2 - La campagne (31/01-13/02) en quelques chiffres

Nombre de passages détectés durant la campagne	7 368 392
Nombre de passages durant la campagne avec une fiabilité de lecture de la plaque d'immatriculation supérieure à 75 %	5 053 528

Estimation du nombre de véhicules distincts durant la campagne	1 819 723
Nombre de véhicules distincts durant la campagne avec une lecture de plaque fiable > 75 %	1 106 400
Nombre de véhicules distincts et fiables en barrière de péage (étape 1)	72 673
Nombre de véhicules distincts, fiables, français identifiés (étape 2)	832 010
Nombre de véhicules distincts, fiables, traités par analyse d'image (étape 3)	338 054
Véhicules éliminés (absence de clichés de jour, lecture de plaques de transports de matière dangereuse)	5 588
Catégorisation impossible par le logiciel MMR de post-traitement (détection de nuit uniquement)	99 948
Poids lourds distincts	119 788
Véhicules légers distincts	773 977
Véhicules utilitaires détectés distincts	106 699
Nombre de véhicules dont le type est finalement déterminé	1 000 464

3 - Qualification des Poids Lourds en transit

3.1 - Rappel sur la caractérisation d'un Poids Lourd

Plusieurs principes ont été étudiés pour retenir la qualification de type PL pour chacun des véhicules. Les paragraphes suivants décrivent chacun des critères retenus.

3.1.1 - Passage à la barrière de péage Nord de l'A63

Il s'avère qu'au droit du péage Nord de l'A63, deux voies par sens de circulation sont réservées au passage des PL. Par conséquent, les caméras ont été placées au-dessus de ces voies. Près de 97 % des véhicules qui empruntent ces voies sont des PL, d'un PTAC d'au moins 3,5 t et d'une longueur minimale de 7,80 m sur plusieurs essieux. Pour les besoins de l'étude tous les véhicules qui étaient détectés sur ce site de mesure ont été considérés comme des PL. Pour les 3 % de véhicules restants, il a été considéré qu'ils n'étaient pas concernés par les problématiques de transit PL (faible probabilité de retrouver leur plaque régulièrement sous les autres caméras).

3.1.2 - Plaque française : le système d'immatriculation des véhicules (SIV)

Le second principe utilisé pour identifier les PL a consisté à recourir à l'interrogation de la base du Système d'Immatriculation des Véhicules.

En effet, après analyse de la plaque détectée, le dispositif LAPI a défini le pays d'origine du véhicule. Pour les plaques françaises et s'agissant d'une étude à des fins statistiques agréée par l'État (DREAL NA), qui ne faisait apparaître aucune information nominative, il a été possible de s'appuyer sur la base SIV.

Les catégories de véhicules suivants répertoriés dans la base SIV : SREM, REM, SRAT, CAM, TRR, SRTC (camions et semi-remorques dont le PTAC > 3,5 t) ont été retenues pour qualifier les véhicules correspondants comme de type PL.

3.1.3 - Qualifié par reconnaissance d'image

Enfin, pour les véhicules qui n'ont pas satisfait à au moins un des deux critères ci-dessus, une analyse de la photo de leur détection a été réalisée par un logiciel de reconnaissance de véhicules.

Il a été possible dans plus de 90 % des clichés analysés, d'obtenir non seulement la classification mais le modèle exact du véhicule. La qualification en PL suppose alors un véhicule de plus de 3,5 t, de plus de 6 mètres, et à plusieurs essieux.

Par conséquent, sur la base de ces trois critères, 120 000 véhicules ont été qualifiés de type PL avec une grande certitude.

3.2 - Qualification d'un Poids Lourd en transit

Le principe est présenté par l'illustration 2.

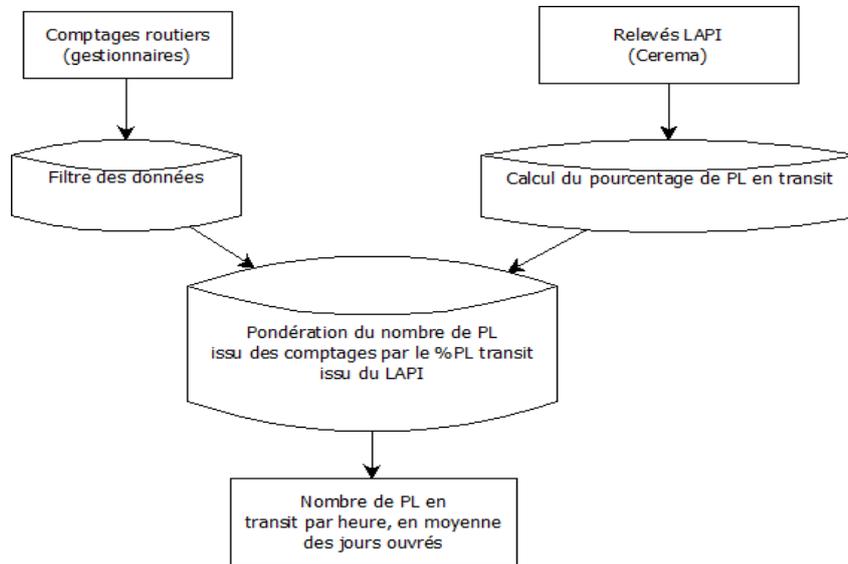


Illustration 2: Principe d'identification du nombre de PL en transit

La détermination du nombre de PL en transit repose sur les étapes suivantes :

1. Fiabiliser les données : s'assurer d'un relevé représentatif du trafic de la période de mesure.
2. Déterminer les trajets parcourus par les PL : identifier les PL parcourant le réseau routier entre l'A63, l'A62, l'A89, l'A10 et la N10.
3. Identifier les PL en transit selon le temps de parcours : calculer un temps de parcours représentatif du transit selon les conditions de circulation.
4. Calculer le pourcentage de PL en transit par caméra ou site de mesure : comparer l'ensemble des PL détectés avec les PL identifiés en transit.
5. Appliquer les taux de PL en transit aux données des gestionnaires.

4 - Résultats

4.1 - Données générales issues du dispositif à partir des LAPI

Le dispositif LAPI a permis de reconstruire près de 190 000 trajets PL, notamment grâce à la connaissance des origines et destinations. Après la phase d'analyse de qualification des PL en transit, 80 % de ces trajets ont été identifiés comme participant au transit. La matrice suivante montre la répartition de ces trajets, dans les deux sens, en moyenne par jours ouvrés sur la période de mesure.

destination	A10	A62	A63	A89	N10	Total
origine						
A10	NC	384	616	23	NC	1023
A62	403	NC	35	67	421	926
A63	664	26	NC	171	2986	3847
A89	21	55	189	NC	NC	265
N10	NC	318	2402	NC	NC	2720
Total	1088	783	3242	261	3407	

Illustration 3: Matrice origine - destination du nombre de PL en transit issu des relevés LAPI

Le trajet principal pour le transit est l'axe N10 ↔ A63. Il supporte 60 % du trafic de transit. Le deuxième trajet A63 ↔ A10 ne supporte que 15 % du trafic de transit.

De façon plus globale, les échanges entre A63 ou A62 et A10 ou N10 supportent l'essentiel du trafic de transit (93%).

L'illustration 4 présente la part du trafic de transit pour un jour ouvré sur chaque site de mesure.

En moyenne, sur l'ensemble des sites instrumentés, la part du trafic de transit PL par rapport au trafic PL total est de 49 %. La répartition par site est la suivante :

- la N10, l'A63 et l'A10 présentent une part de trafic en transit entre 59 % et 48 %,
- l'A62 et l'A89 présentent des parts de trafic en transit respectives de 30 % et 15 %,
- la Rocade Ouest et la Rocade Est supportent respectivement 4 % et 49 % de trafic en transit.

Sur l'illustration 4, les volumes de trafic sont issus des comptages routiers issus des boucles SIREDO, fournis par les gestionnaires (précisions au chapitre 4.2).

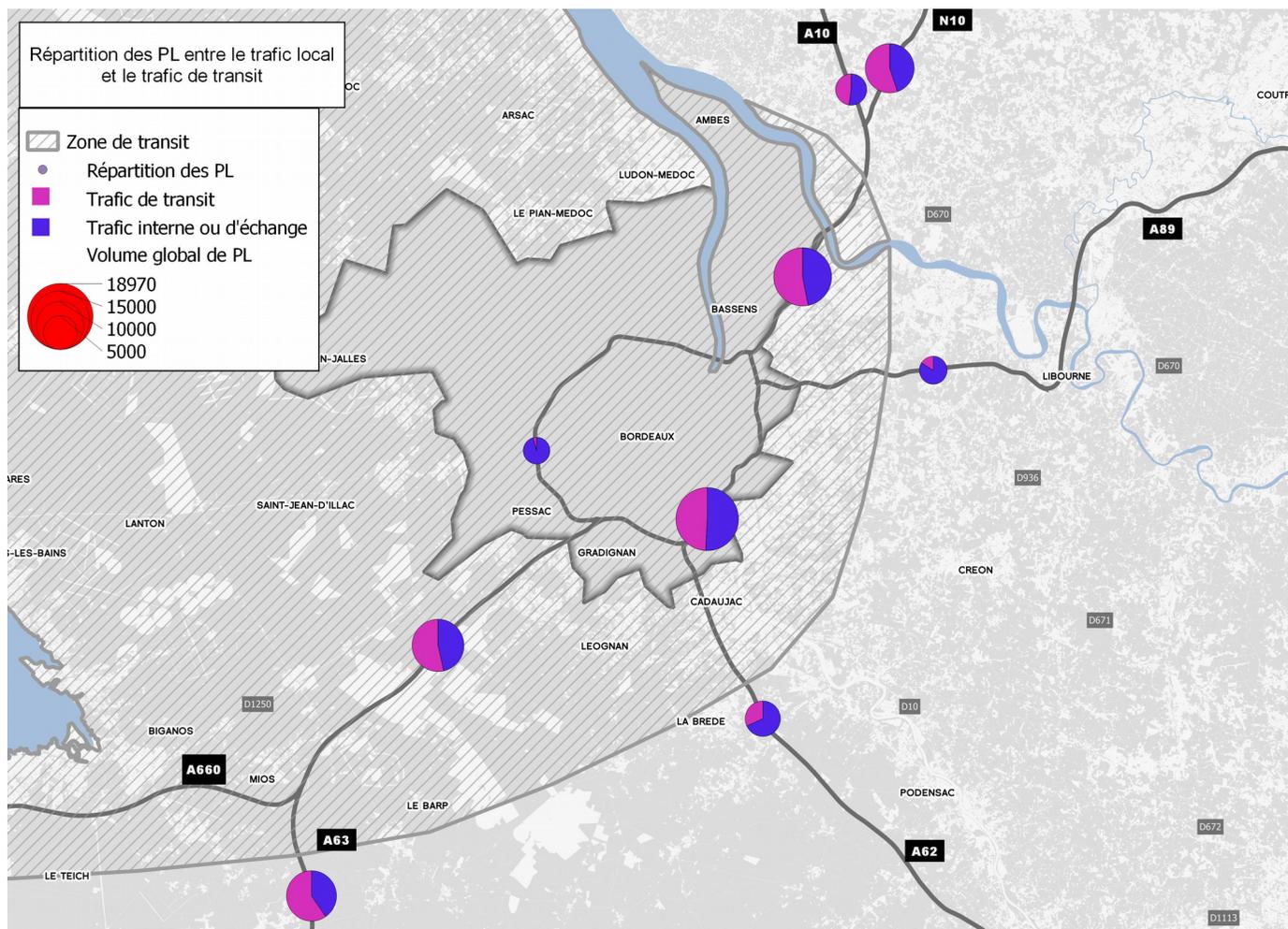


Illustration 4: Taux de PL en transit par site de mesure en MJO

L'illustration 5, ci-dessous, présente la répartition des flux de PL en transit au droit de l'agglomération bordelaise.

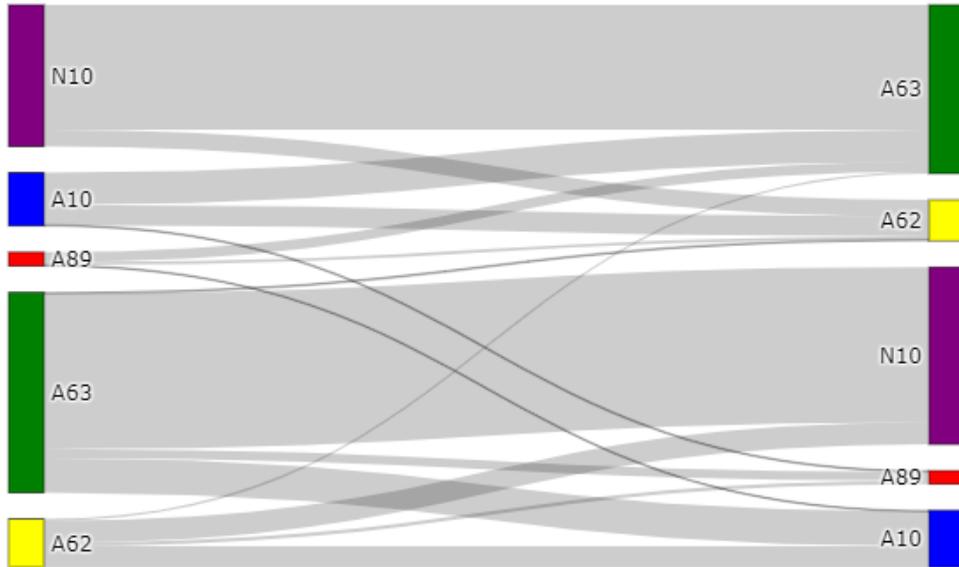


Illustration 5: Flux des PL en transit selon Origine et Destination

Chaque ligne représente une liaison reconstituée à partir des comptages des PL, sans que ne soit déterminé l'axe de passage sur la rocade.

Ainsi, nous pouvons observer que les liaisons les plus importantes sont celles qui concernent les flux entre l'A63 et la RN10, dans les sens Sud-Nord et Nord-Sud.

Situation sur la rocade

La répartition des flux qui empruntent l'axe A63 – RN10/A10 entre la Rcade Est et la Rcade Ouest est actuellement sans équivoque : 97 % du trafic de transit PL emprunte la Rcade Est, pour les deux sens de circulation.



Illustration 6: Répartition des origines - destinations selon la Rcade (Est ou Ouest) pour le sens Sud → Nord

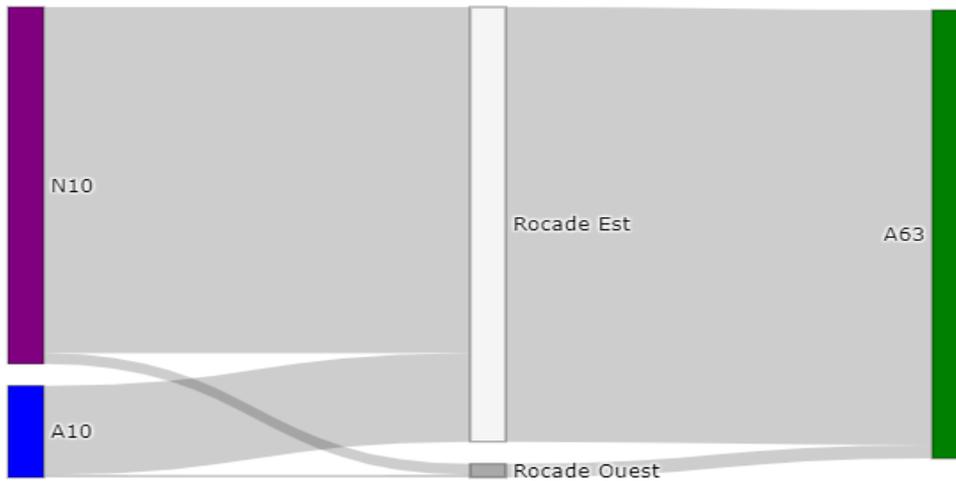


Illustration 7: Répartition des origines - destinations selon la Rcade (Est ou Ouest) pour le sens Nord → Sud

4.2 - Situation au droit de chaque point de mesure

4.2.1 - Recalage des données issues des gestionnaires

Les données de comptages issues des gestionnaires comprennent plusieurs classes de PL, calculées différemment selon les gestionnaires (longueur de véhicule, nombre d'essieux, PTAC) et selon le site de mesure (boucle sur section courante, péage). Afin de comparer les données issues de la campagne d'observation LAPI avec celles des gestionnaires, il a donc été nécessaire de filtrer les données de ces derniers (données "brutes") selon leur classification en PL. Un recalage n'a pas été nécessaire pour tous les sites de mesures :

- A63-Péage : les données issues de l'exploitant Atlandes (PL selon 3 classes avec nombre d'essieux différents) n'ont pas été recalées car un PL comptabilisé sur le réseau « Atlandes » a les mêmes caractéristiques qu'un PL identifié par le dispositif « LAPI » ;
- A10 : les données issues de l'exploitant ASF (PL selon 3 classes avec PTAC et nombre d'essieux différents) ont été filtrés pour ne retenir que les PL de classe 3 et 4 (données péage);
- A10/N10 : les données issues de l'exploitant ASF (données boucles) n'ont pas été recalées, mêmes caractéristiques que les données LAPI ;
- A62, RN89, Rocade : les données issues de l'exploitant DiRA (PL selon 3 classes de longueur) ont été recalées pour ne conserver que les PL à partir de 7m de longueur.

Les pourcentages horaires de PL en transit en moyenne jours ouvrés issus des LAPI sont ensuite appliqués aux données corrigées (données gestionnaires recalées).

Pour chacun des sites de mesure, en cumulant les deux sens, trois graphiques sont présentés :

- une comparaison du nombre de PL détectés selon les sources (LAPI, comptage gestionnaire, et comptage gestionnaire recalé s'il y a lieu) ;
- le taux du trafic de transit par tranche horaire pour un jour ouvré (courbe verte), appliqué aux nombres de PL corrigés des gestionnaires (barres bleu) qui permet d'obtenir le nombre de PL en transit par tranche horaire (barres orange) ;
- la comparaison du nombre de PL en transit et total, avec le nombre total de véhicules (barres rouges).

4.2.2 - Axe A10/N10

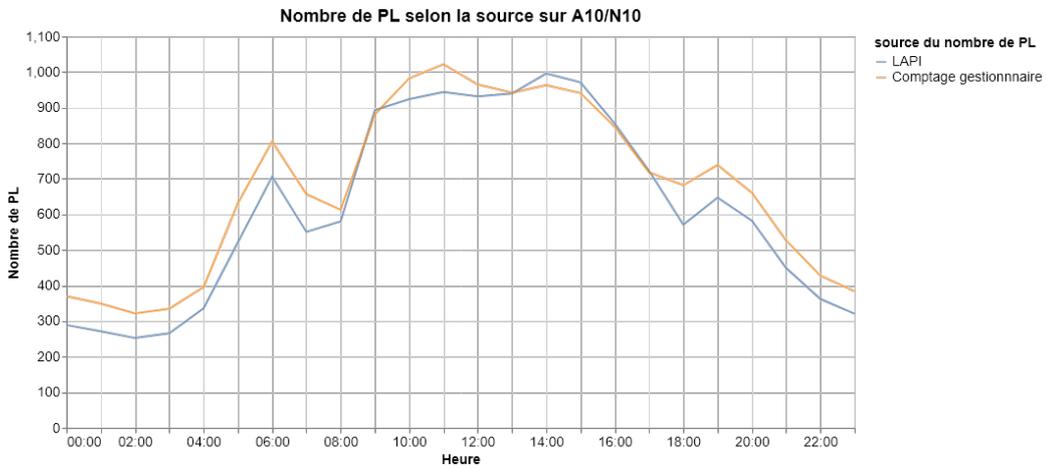


Illustration 8: Nombre de PL selon la source - Site A10/N10

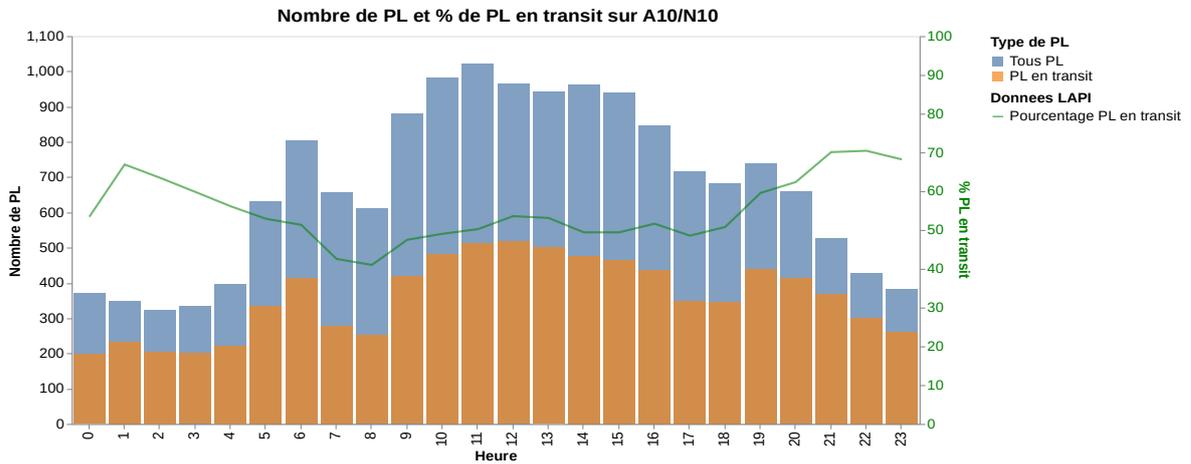


Illustration 9: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A10/N10

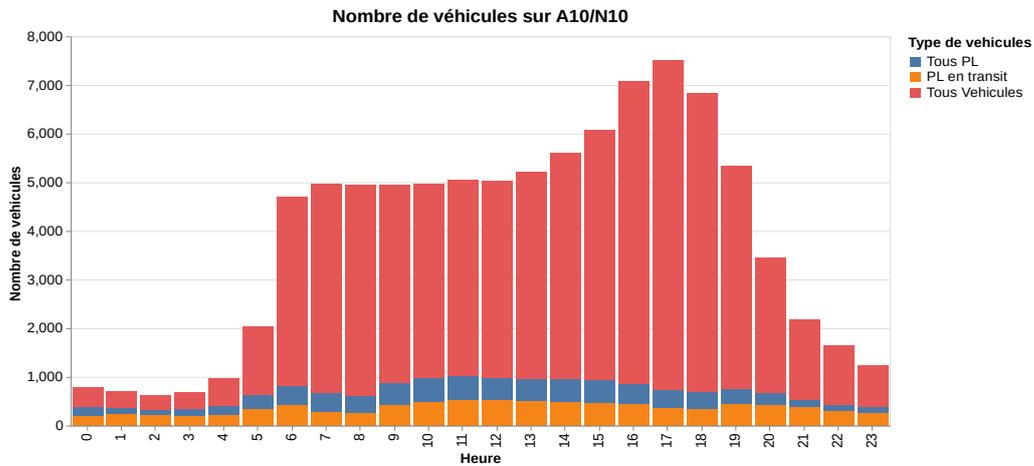


Illustration 10: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A10/N10



4.2.3 - Autoroute A10

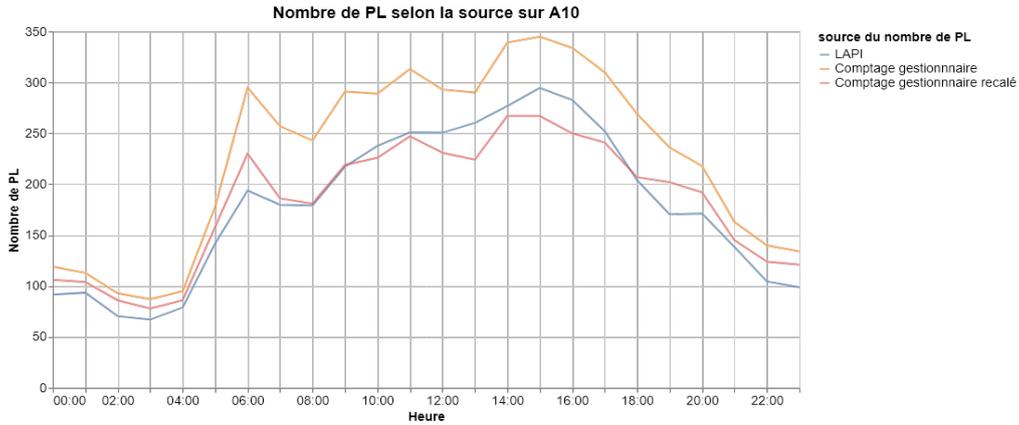


Illustration 11: Nombre de PL selon la source - Site A10

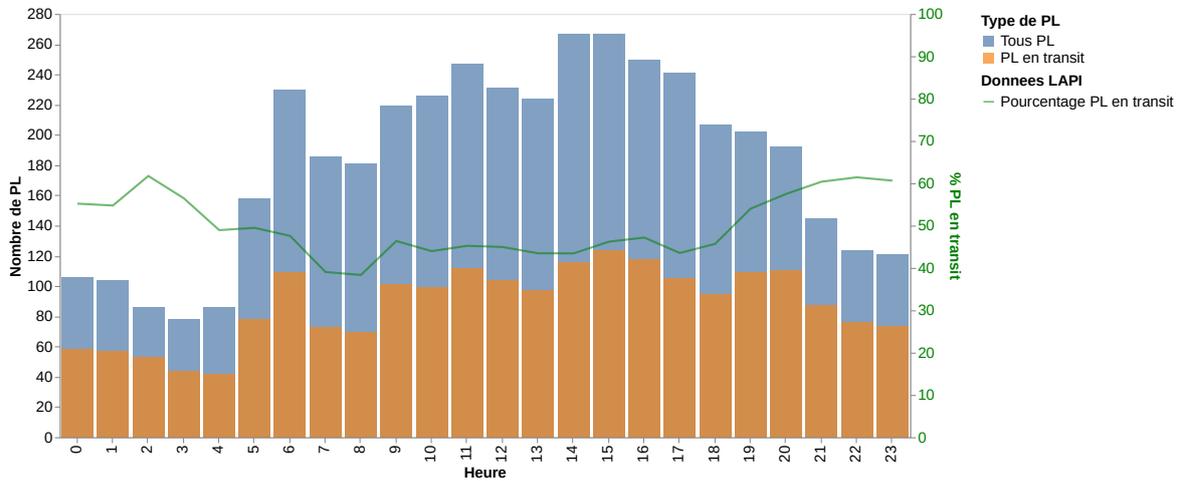


Illustration 12: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A10

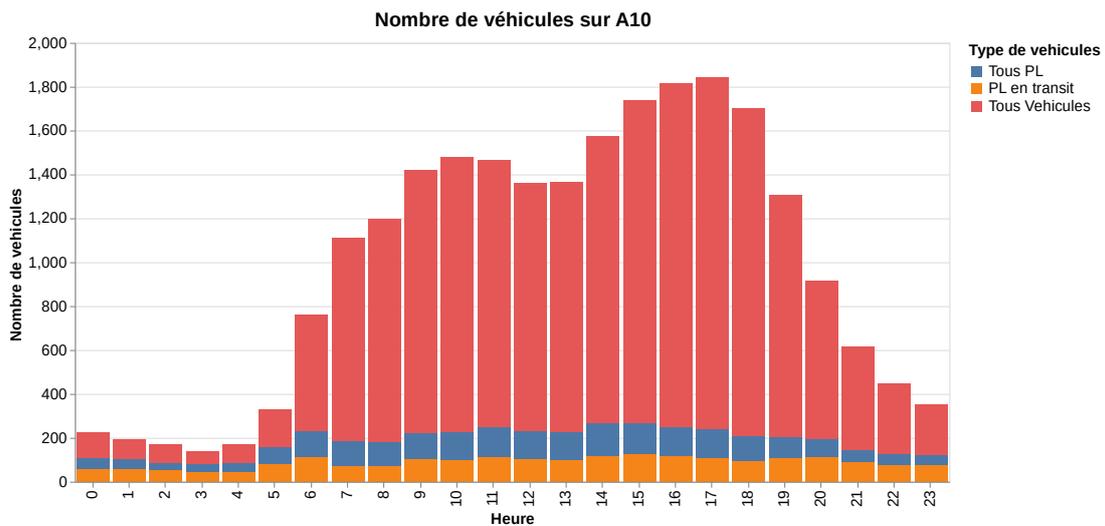


Illustration 13: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A10

4.2.4 - Route Nationale 10 (extrapolation : mesures A10/N10-A10)

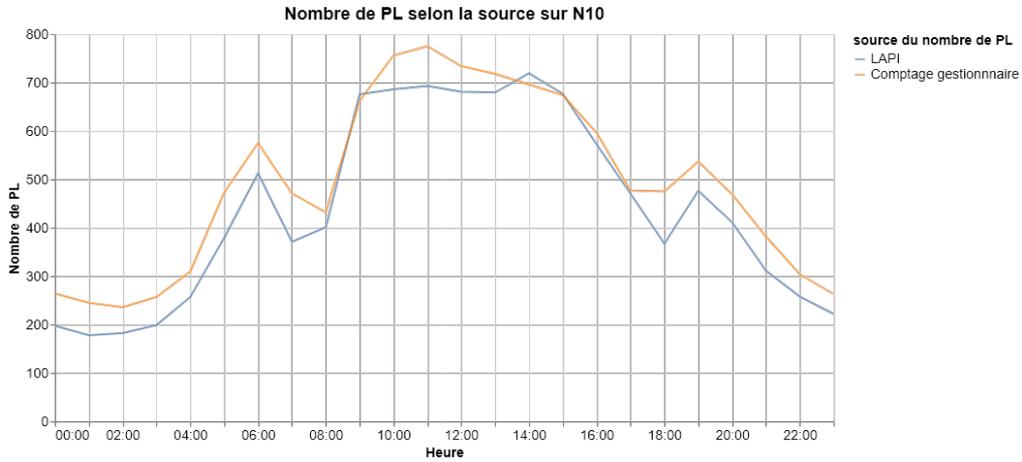


Illustration 14: Nombre de PL selon la source - Site N10

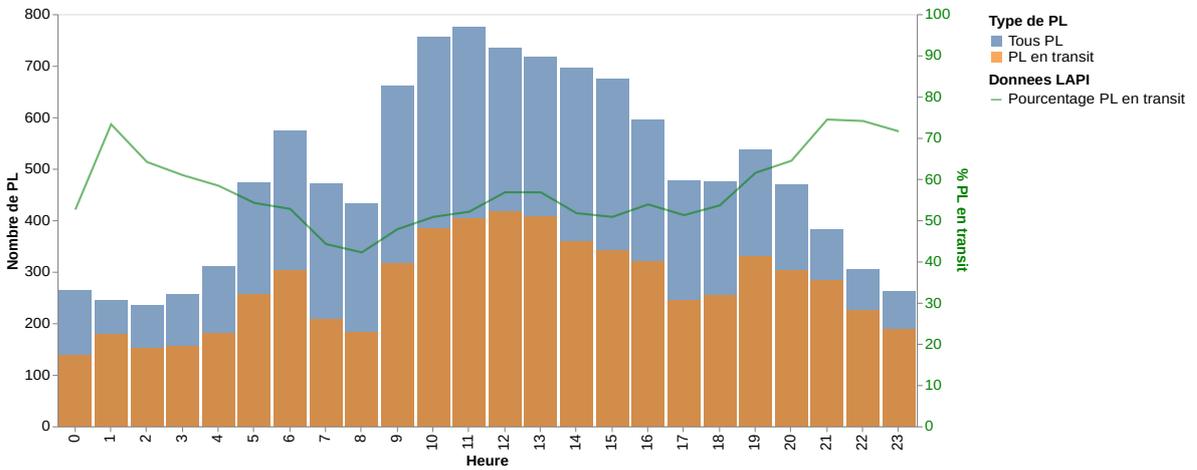


Illustration 15: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site N10

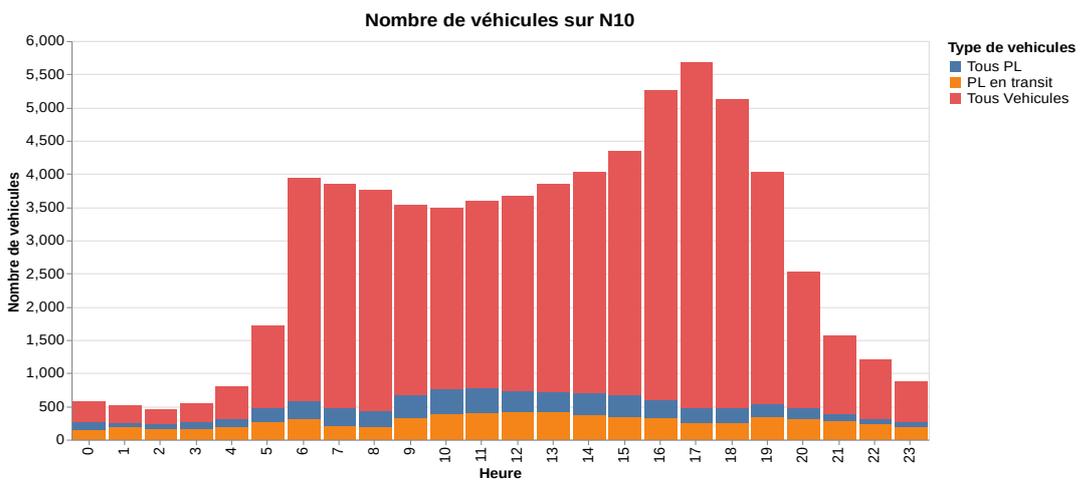


Illustration 16: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site N10



4.2.5 - Route Nationale 89

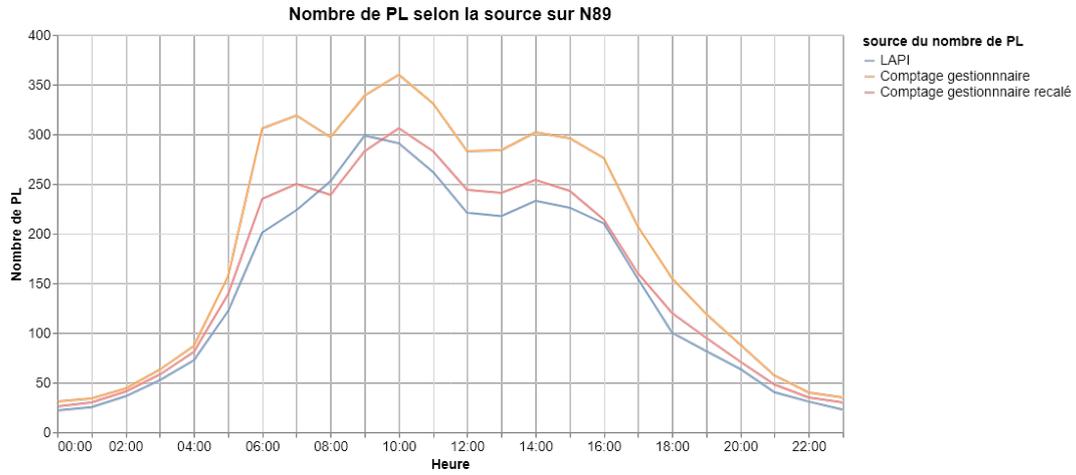


Illustration 17: Nombre de PL selon la source - Site N89

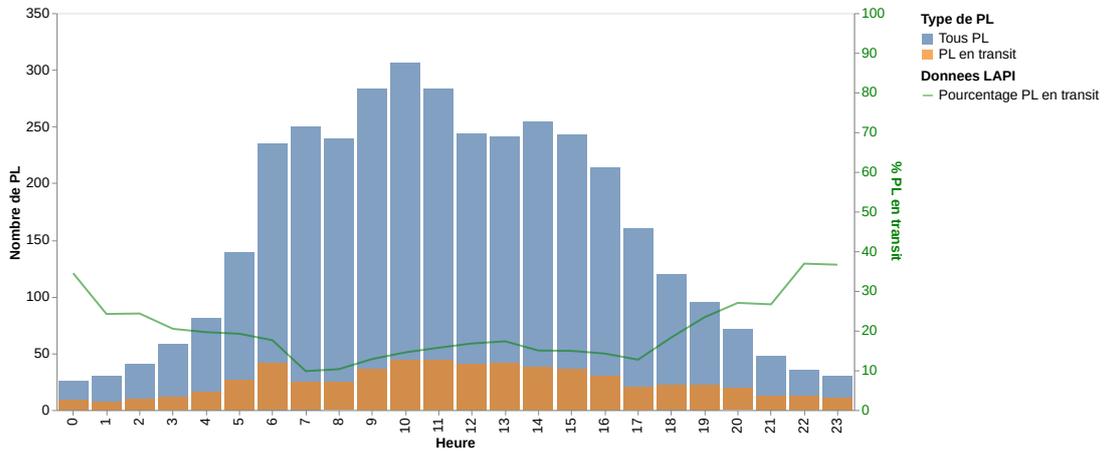


Illustration 18: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site N89

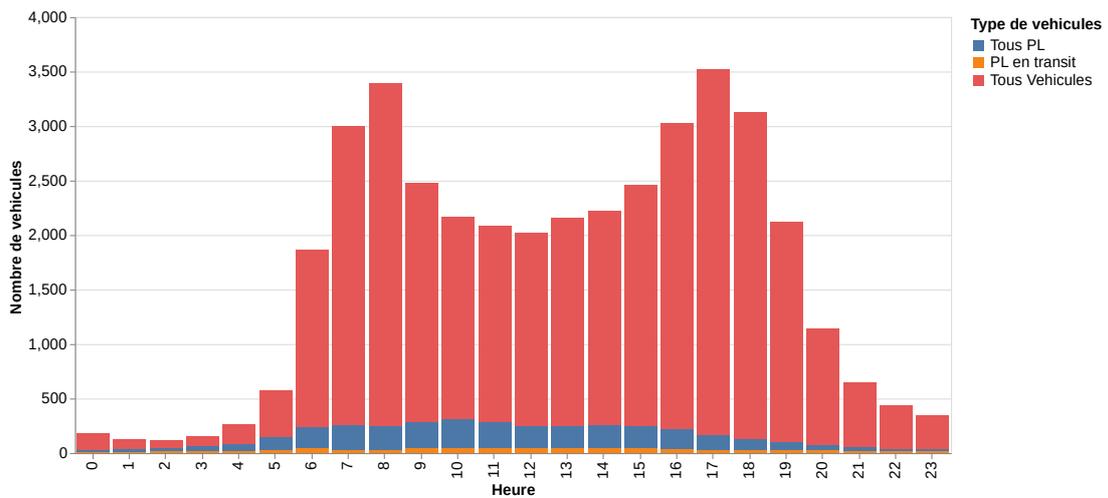


Illustration 19: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site N89



4.2.6 - Autoroute A62

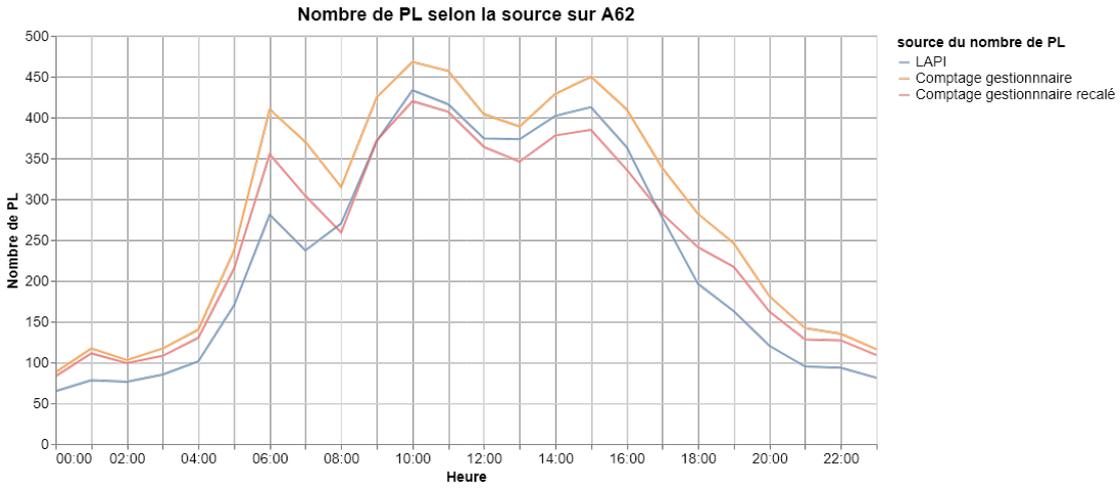


Illustration 20: Nombre de PL selon la source - Site A62

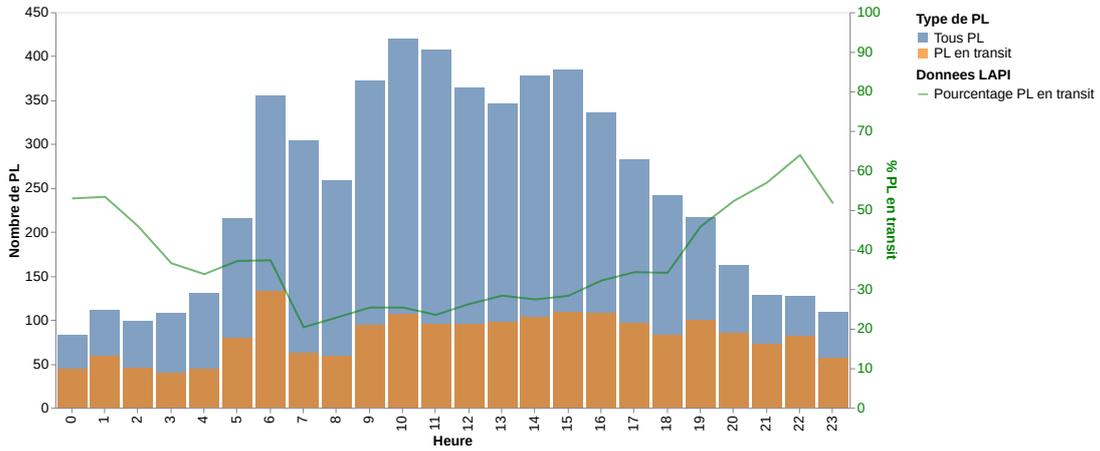


Illustration 21: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A62

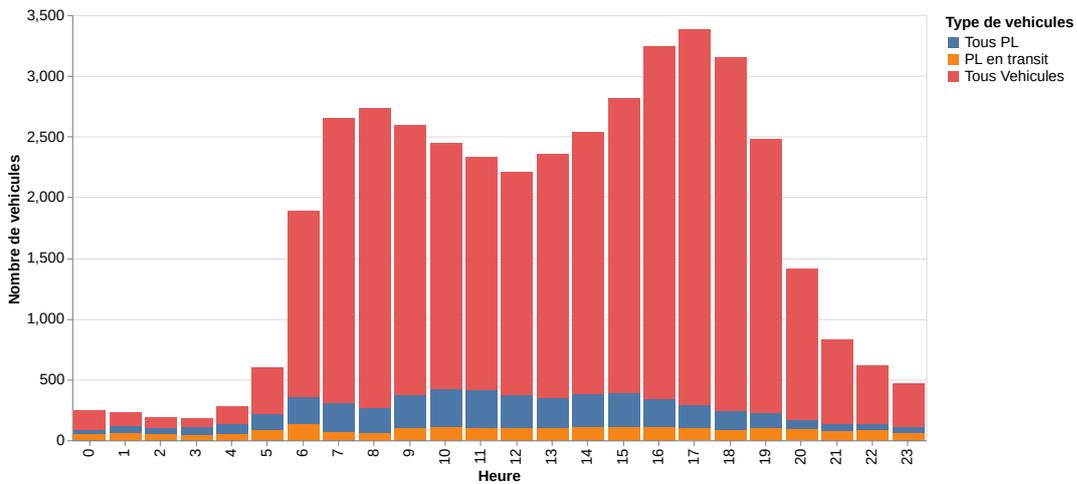


Illustration 22: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A62

4.2.7 - Autoroute A63 (Péage)

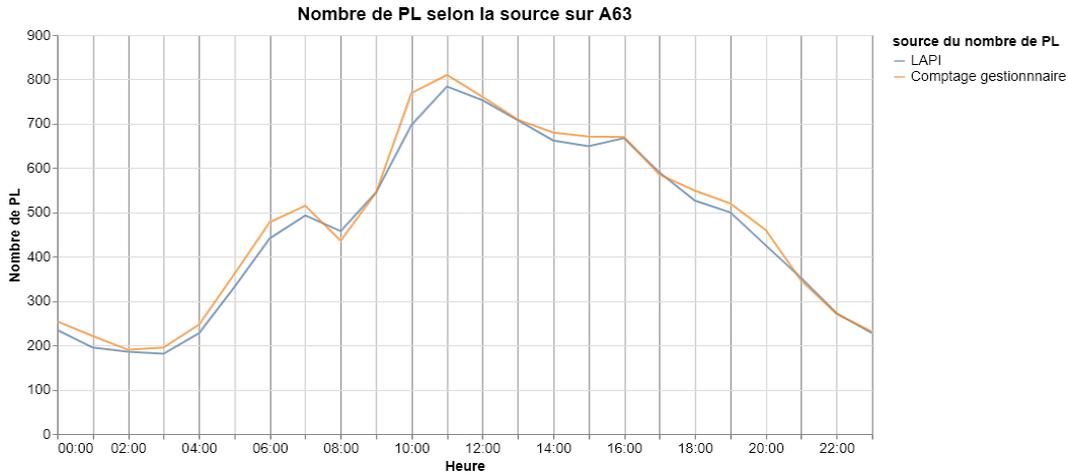


Illustration 23: Nombre de PL selon la source - Site A63

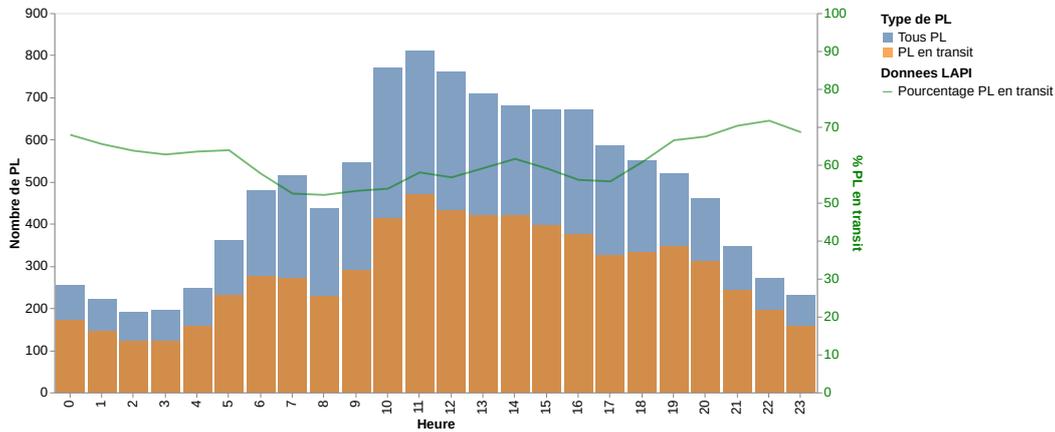


Illustration 24: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Site A63

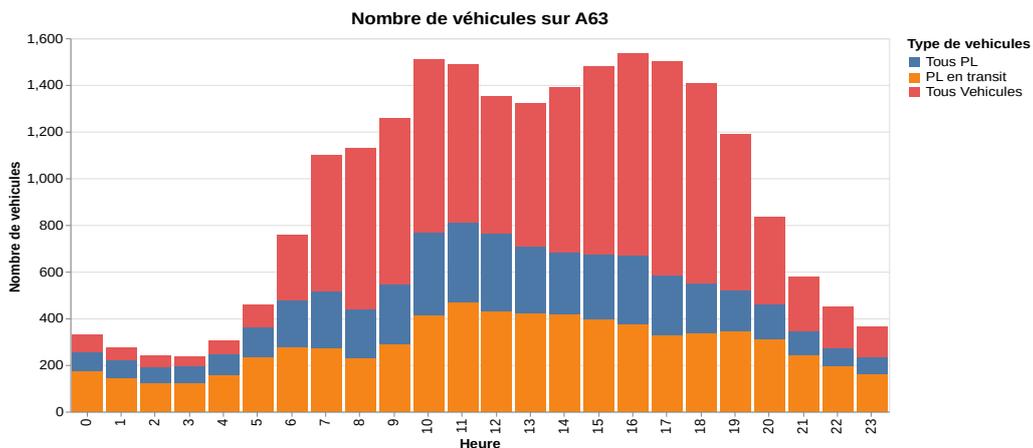


Illustration 25: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Site A63 Atlantes

4.2.8 - Rode Ouest A630

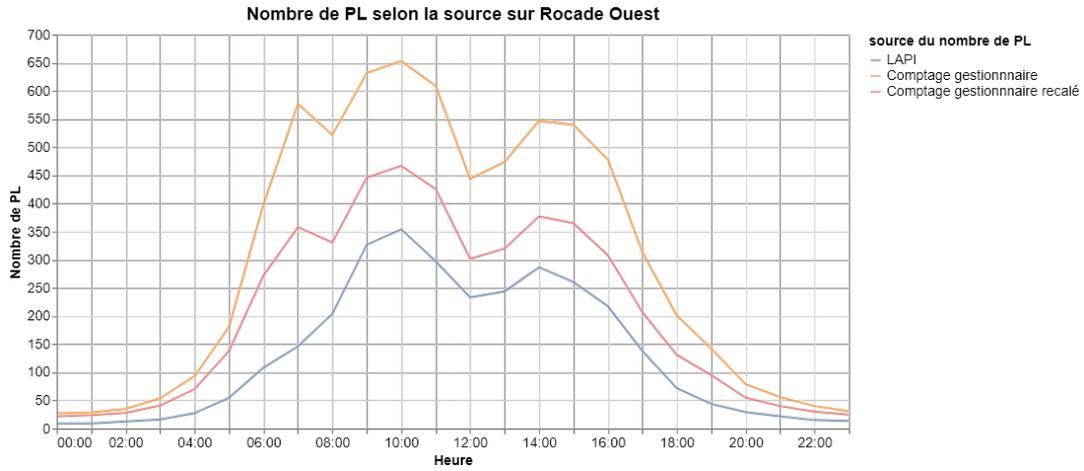


Illustration 26: Nombre de PL selon la source - Rode Ouest A630

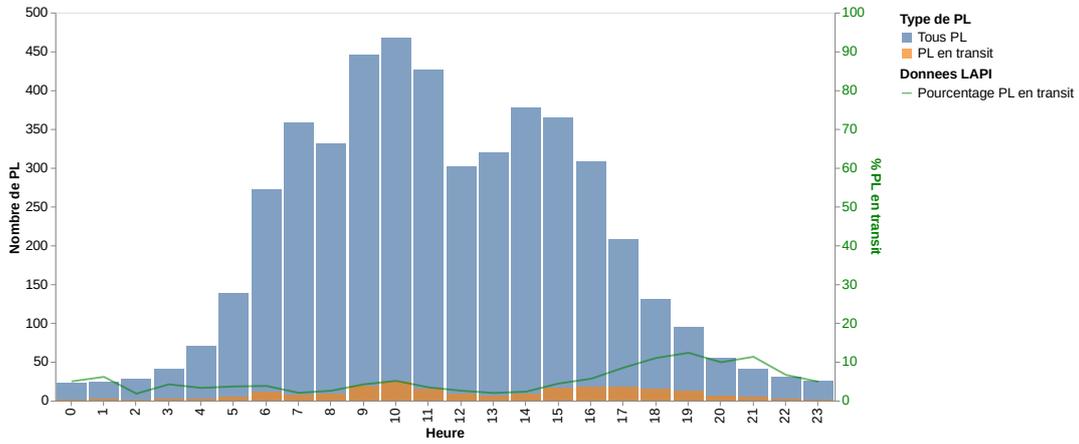


Illustration 27: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Rode Ouest

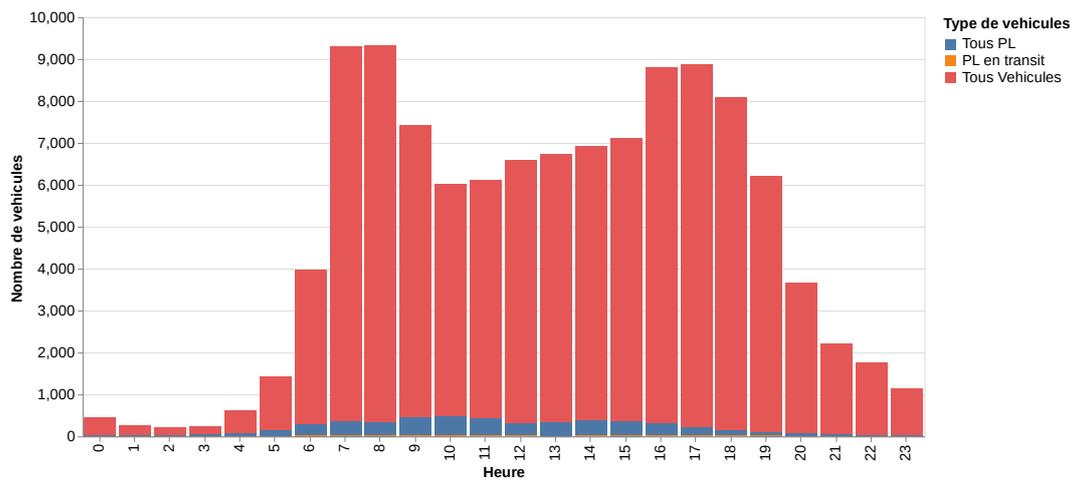


Illustration 28: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Rode Ouest

4.2.9 - Rode Est RN230

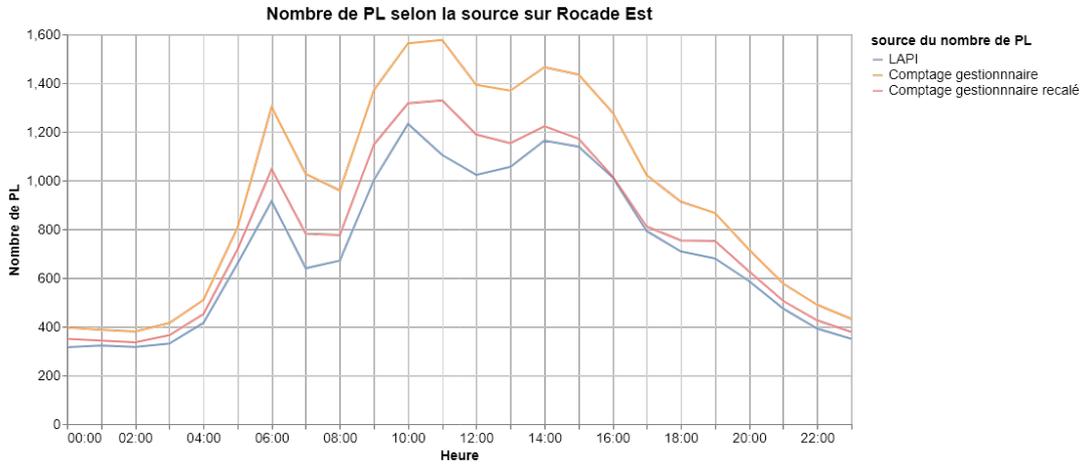


Illustration 29: Nombre de PL selon la source - Rode Est RN230

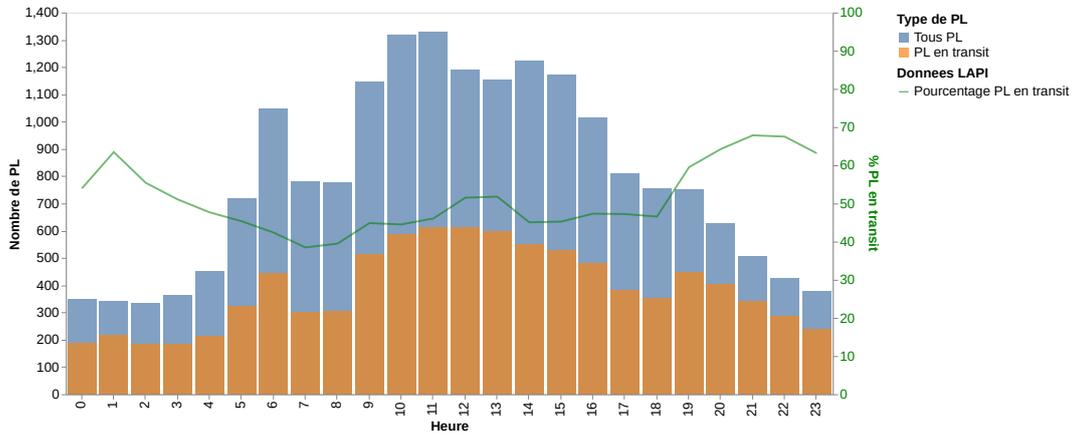


Illustration 30: Nombre et pourcentage de PL en transit sur la totalité des PL – Rode Est

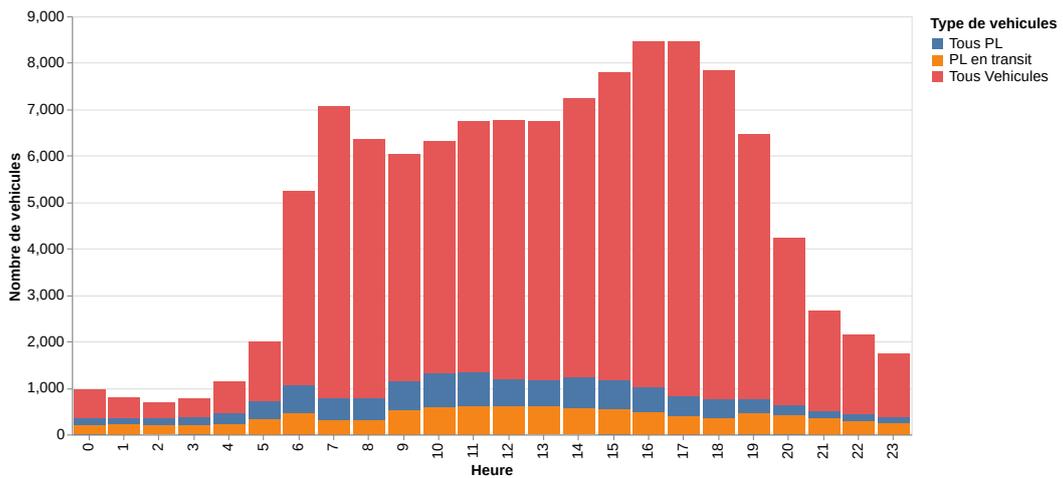


Illustration 31: Répartition du nombre de PL en transit sur l'ensemble des PL et VL - Rode Est

5 - Interprétations

Sur près de 4 900 PL qui empruntent quotidiennement (en MJO) la rocade Ouest, 200 PL sont en transit, soit environ 4 % de PL en transit et 96 % de PL en desserte locale ou en échange avec la métropole bordelaise.

En revanche sur près de 19 000 PL qui empruntent quotidiennement (en MJO) la rocade Est, 9 300 PL sont en transit, soit environ 49 % de PL en transit et 51 % de PL en desserte locale ou en échange avec la métropole. Le taux de PL en transit, par rapport au trafic PL total, varie en journée de 40 % à 50 % entre les heures de pointe du matin et du soir, pour s'établir entre 50 % et 70 % la nuit. Ces PL proviennent principalement de l'A63, de la RN10 et de l'A10.

Ainsi, la quasi totalité du trafic poids lourds sur la rocade Ouest et la moitié du trafic poids lourds sur la rocade Est, et plus largement sur le Corridor Atlantique A63 – A10/RN10 sont donc liées à l'activité économique de la métropole.

Sur la rocade Est, l'évolution du trafic de transit PL au cours de la journée est corrélée avec l'évolution du trafic PL global, bien que la proportion du trafic de transit soit plus forte la nuit.

La période de pointe du matin (de 7 h à 9 h) est la période de la journée où le trafic de transit PL est le moins important (environ 300 PL par heure, 5 PL à la minute). Cependant, ce chiffre pourrait s'expliquer par la congestion plutôt que par une réelle adaptation des PL en transit aux contraintes horaires de la journée.

En effet, aux heures les plus chargées de la journée pour le trafic PL (de 10 h à 12 h), on dénombre 600 PL par heure en transit, soit deux fois plus qu'à l'heure de pointe du matin, alors que le pourcentage de PL en transit ne varie que de 13 %. Cela signifie que le nombre total de PL diminue aux heures de pointe, et pas uniquement le nombre de PL en transit. Cela peut s'expliquer par le phénomène de congestion global. Enfin si l'on peut supposer que les chauffeurs de PL évitent, s'ils le peuvent, ces périodes de congestion sur la rocade, il est très peu probable que le trafic de transit soit concerné par ce comportement, compte tenu des contraintes liées notamment au positionnement de l'agglomération dans le corridor atlantique et de la réglementation stricte en matière d'heures de conduite et de repos imposée aux chauffeurs.

L'estimation du nombre de PL qui transiteraient par une rocade sans congestion peut être issue des variations du nombre de PL en provenance de A63, A62, A89 et A10 / N10 :

- Sur l'A63 dans le sens Sud → Nord, le nombre de PL en transit est en constante augmentation de 3 heures jusqu'à 12 heures (de 60 PL / h à 230 PL / h ; en moyenne 125 PL / h entre 6 heures et 7 heures). Puis, entre 12 heures et 19 heures le nombre de PL par heure varie entre 240 PL / h et 160 PL / h.
- Sur l'A10 / N10 dans le sens Nord → Sud, le nombre de PL en transit par heure est stable avec environ 200 PL / h entre 5 heures et 16 heures, sauf à 7 heures et 8 heures. Sur cette période de pointe du matin ce chiffre tombe à environ 120 PL / h. En période de pointe du soir (16h à 19h) ce chiffre tombe à 150 PL / h.
- Sur l'A62 dans le sens Sud → Nord, le nombre de PL en transit par heure est de 66 PL / h à 6 heures, puis diminue à 30 PL / h à 7 heures et 8 heures. Le soir, le nombre de PL par heure est de 56 PL / h à 16 heures et 19 heures, avec une diminution à 43 PL / h en moyenne à 17 heures et 18 heures.



- Sur l'A89 dans le sens Est → Ouest, le nombre de PL en transit par heure est d'environ 20 PL / h à 6 heures et 9 heures, mais seulement 10 PL / h entre 7 heures et 8 heures. L'heure de pointe du soir n'impacte pas le nombre de PL en transit sur A89.

Ainsi, le nombre total de PL en transit sur la rocade à l'heure de pointe du matin, si celle-ci n'était pas en situation de congestion, pourrait être de 415 (210 (A10/N10) + 60 (A62) + 125 (A63) + 20 (A89)) au lieu des 300 observés, soit une augmentation d'environ 38 %.

À l'heure de pointe du soir ce chiffre pourrait être de 440 (190 (A10/N10) + 55 (A62) + 180 (A63) + 15 (A89)), soit une augmentation de 20 %.

En conclusion, sur la rocade Est, le nombre de PL en transit à la période de pointe du matin (de 7 heures à 9 heures) est d'environ 300 PL / heure. À la période de pointe du soir (de 17 heures à 19 heures) ce nombre monte à 365 PL / heure. Entre ces deux périodes, le nombre moyen de PL en transit est d'environ 560 PL / heure. Le nombre de PL sur la rocade Est est donc fonction de la congestion. La nuit, le nombre de PL descend à environ 200 PL / heure.

Il est important de constater que le nombre de PL en transit est moins important aux heures de pointe qu'en milieu de journée, alors que le nombre de véhicules total augmente ou reste stable en heures de pointe. De fait, le trafic de transit PL ne saurait justifier à lui seul la situation de congestion.

Le trafic PL en transit sur la rocade Est reste d'ailleurs à relativiser par rapport au trafic global, puisqu'il représente 8 % du trafic total tous véhicules.





Cerema Sud-Ouest

rue Pierre Ramond – CS 60013 – 33166 Saint-Médard-en-Jalles – Téléphone +33 (0)5 56 70 66 33 – www.cerema.fr
Siège social : Cité des mobilités – 25, avenue François Mitterrand – CS 92 803 – F-69674 Bron Cedex – Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Cerema Effi-sciences intègre le réseau des instituts Carnot

