

2^e rapport du monitoring de la mobilité
concernant les données des postes de comptage

Monitoring de la mobilité 2019

Bienne

Rapport intermédiaire concernant les données de comptage



Bienne, 23 octobre 2020

Sommaire

Résumé	1
1 Situation initiale	3
2 Source de données	4
3 Circulation piétonne	6
3.1 Volume des déplacements à pied en 2019	6
3.2 Evolution des volumes de déplacements à pied depuis 2017	7
4 Circulation cycliste	9
4.1 Volume des déplacements à vélo en 2019	9
4.2 Evolution des volumes de déplacements à vélo depuis 2017	10
5 Transports publics	12
5.1 Offre en matière de transports publics	12
5.2 Fréquentation des transports publics en 2019	13
5.3 Evolution de la fréquentation des TP depuis 2017	14
6 Trafic individuel motorisé	15
6.1 Volume du trafic individuel motorisé en 2019	15
6.2 Evolution des volumes de TIM depuis 2017	17
6.3 Degré de motorisation	18
7 Répartition modale à des sections de routes	19
7.1 Répartition modale à 6 sections de routes en 2019	19
7.2 Evolution de la répartition modale à 6 sections de routes depuis 2017	20
8 Services de mobilité partagée	22
8.1 Service d'autopartage	22
8.2 Système de vélos en libre-service	23
8.3 Service de vélos-cargos en libre-service	23
9 Annexes	25

Graphiques

Graphique 1: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2019.....	7
Graphique 2: évolution de la circulation piétonne TJM (lundi-dimanche) entre 2017 et 2019	7
Graphique 3: évolution de la circulation piétonne TJMO (lundi-vendredi) entre 2017 et 2019	8
Graphique 4: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2019	10
Graphique 5: évolution de la circulation cycliste TJM (lundi-dimanche) entre 2017 et 2019.....	11
Graphique 6: évolution de la circulation cycliste TJMO (lundi-vendredi) entre 2017 et 2019	11
Graphique 7: nombre de trajets quotidiens par entreprise de TP en 2019.....	12
Graphique 8: nombre total de trajets des entreprises de TP de 2016 à 2019.....	12
Graphique 9: nombre quotidien d'usagers des TP par poste de comptage en 2019	13
Graphique 10: évolution du nombre quotidien d'usagers des TP de 2017 à 2019.....	14
Graphique 11: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2019.....	16
Graphique 12: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2019	17
Graphique 13: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2019..	18
Graphique 14: évolution du degré de motorisation à Bienne depuis 2015.....	18
Graphique 15: répartition modale à 6 sections de routes en 2019.....	19
Graphique 16: répartition modale à 6 sections de routes en 2017.....	21
Graphique 17: répartition modale à 6 sections de routes en 2018.....	21
Graphique 18: répartition modale à 6 sections de routes en 2019.....	21
Graphique 19: autopartage, évolution du nombre d'emplacements.....	22
Graphique 20: autopartage, évolution du nombre de clients.....	22
Graphique 21: autopartage, évolution du nombre d'utilisations ... Erreur ! Signet non défini.	
Graphique 22: velospot, évolution du nombre de clients 2015-2019	23
Graphique 23: velospot, évolution du nombre d'utilisations 2015-2019	23
Graphique 24: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations 2019	24

Tableaux

Tableau 1: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage piéton.....	6
Tableau 3: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage vélo..	9
Tableau 4: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage TP et lignes concernées	13
Tableau 5: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage TIM	15
Tableau 6: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes.....	19

Abréviations

CC	Circulation cycliste
CP	Circulation piétonne
MS	Abréviation allemande des stations de comptage de la répartition modale
TP	Transports publics
TPB	Transports publics biennois
TIM	Trafic individuel motorisé
TJM	Trafic journalier moyen (lundi au dimanche)
TJMO	Trafic journalier moyen des jours ouvrables (lundi au vendredi)

Résumé

Le présent rapport est la deuxième publication sur le monitoring de la mobilité de la Ville de Bienne après l'état de référence établi en 2017. Ce document s'inscrit ainsi dans le projet de monitoring de la mobilité de la Ville de Bienne qui a pour tâche de relever des données principalement quantitatives sur la mobilité à Bienne. L'objectif est d'observer et de mesurer l'évolution de la mobilité sur le territoire biennois depuis la mise en service de la branche Est du contournement autoroutier de Bienne par l'A5, ainsi que d'évaluer l'efficacité des mesures prises par les autorités en matière de circulation.

Les villes se développent et s'urbanisent rapidement, les évolutions techniques et sociétales s'accroissent également ce qui produit autant de facteurs modifiant fortement les pratiques de mobilité. Pour répondre à ces défis d'urbanisation et de transport, le Conseil municipal biennois a adopté, en décembre 2014, le Règlement pour l'encouragement de la circulation piétonne et cycliste et des transports publics (RDCo 761.8) qui exige le plafonnement, à l'intérieur de la ville, du trafic individuel motorisé (TIM) et une gestion aussi durable que possible de la mobilité. Depuis, la Ville de Bienne a défini une orientation stratégique à long terme pour sa mobilité en adoptant, en 2018, la stratégie globale de mobilité 2018-2040. Elle travaille un plan sectoriel vélo et une stratégie transports publics. Parallèlement à ces planifications directrices, la Ville de Bienne met en œuvre des projets concrets d'encouragement de la mobilité douce et des TP, de requalification d'axes routiers ou d'espaces publics et de promotion de la sécurité dont font par exemple partie la mise en œuvre des mesures d'accompagnement en matière de circulation (MaC) de la branche Est du contournement autoroutier par l'A5.

Etant donné que les mesures et projets mis en œuvre en matière de mobilité portent souvent sur des décisions d'investissement et de planification à long terme, il est parfois difficile d'évaluer avec précision si les mesures prises en matière de gestion du trafic et de la circulation ont l'effet souhaité. Ainsi, l'évolution des comportements de mobilité mise en lumière par le monitoring permet aux autorités d'avoir un outil supplémentaire concret d'évaluation de l'efficacité des mesures prises en matière de circulation.

Ce deuxième rapport sur le monitoring de la mobilité est subdivisé en chapitres qui présentent les tendances liées aux différents modes de transport traités individuellement, soit la circulation piétonne (chap. 3), la circulation cycliste (chap. 4), les transports publics (TP, chap. 5), le trafic individuel motorisé (TIM, chap. 6) et les services de mobilité partagée (chap. 8). Le présent rapport ne comprend pas d'information sur la répartition modale à Bienne, puisque ces données sont obtenues

uniquement tous les 5 ans lors de l'enquête nationale menée par l'office fédéral de la statistique et compilées dans le rapport « microrecensement mobilité et transports ». Toutefois, six sections de routes enregistrent les données de volumes de trafic pour chaque mode de déplacement ce qui permet de montrer ponctuellement la répartition modale, respectivement l'utilisation des modes de déplacement en certains endroits de la ville (chap. 7).

L'observation des premiers résultats montre que les volumes de trafic se développent dans le sens souhaité par les autorités biennoises, à savoir qu'une réduction du TIM est constatée sur l'ensemble du territoire alors que les charges relatives aux autres modes de transports sont en augmentation. La réduction du TIM est particulièrement importante dans la partie Est de la ville. Les comptages montrent ainsi que la mise en service de la branche Est de l'A5 a induit sur certains tronçons des fortes réductions des volumes de trafic. Les réductions sont notamment très importantes sur la rue de Mâche (réduction du trafic journalier moyen, TJM, de 46.9% du TIM entre 2017 et 2019) et le chemin du Long-Champ (réduction du TJM de 41.9% du TIM entre 2017 et 2019).

Les comptages montrent une claire augmentation du nombre de cyclistes sur certains axes, notamment à l'entrée sud de la ville sur la rue de Morat (augmentation du TJM cycliste de 8.8% entre 2017 et 2019) et au centre-ville à la rue Centrale nord (augmentation du TJM cycliste de 45.8% entre 2017 et 2019).

Pour la circulation piétonne, les résultats sont hétérogènes. Sur certaines sections de routes, une nette augmentation des flux piétons est constatée entre 2017 et 2019 (+ 49.5% route d'Orpond, + 10.5% rue Centrale nord, + 2.2% rue Centrale sud). Alors que sur d'autres sections de routes une diminution du nombre de piétons est observée (- 21.6% Faubourg du Lac, - 7.3% rue de la Gare, - 6.8% rue de Boujean, - 5.9% rue Général-Dufour). Ces résultats seront observés étroitement au cours des prochaines années.

En ce qui concerne les transports publics (TP), les résultats s'inscrivent dans la même tendance positive et montrent une augmentation de l'offre et du nombre d'usagers. Les observations indiquent qu'entre 2017 et 2019, le nombre total de départs à tous les arrêts de TP a augmenté (augmentation de 7.9% du nombre total de trajets effectués par les TP entre 2016 et 2018). Le nombre quotidien d'usagers des TP est également en augmentation, principalement au centre-ville, notamment à la rue Centrale nord (augmentation de 8% du nombre quotidien d'usagers des TP).

Finalement, comme évoqué précédemment, les observations de la répartition modale aux six sections de routes où tous les modes sont comptés indiquent que là où le trafic automobile est plus élevé, les autres modes sont moins présents. À l'inverse, les rues où les volumes de voitures sont plus faibles, les volumes de piétons, cyclistes et d'usagers des TP sont nettement plus élevés.

1 Situation initiale

Le monitoring de la mobilité permet à la Ville de Bienne de relever des données quantitatives sur la mobilité, afin d'observer à long terme l'évolution de la mobilité sur son territoire. Les premières observations ont débuté à l'été 2017 avant l'ouverture de la branche Est du contournement autoroutier de l'A5 et ont été consignées dans le rapport sur le monitoring de la mobilité 2017 – Etat de référence. Ce document constitue ainsi la base de comparaison pour ce deuxième rapport qui montre, deux ans après, les premières tendances sur l'évolution de la mobilité biennoise.

Pour permettre ces observations relatives aux volumes de trafic, la Ville de Bienne a créé et exploite un réseau de postes de comptage permanent placés à divers endroits stratégiques de son territoire (voir le plan du réseau des postes de comptage à l'annexe 1). Au total, le réseau est constitué de 17 postes de comptage relevant les volumes du trafic individuel motorisé, 10 postes de comptage pour les flux cyclistes et 7 postes comptant les mouvements piétons.

Ces informations quantitatives sont également complétées par des données relatives à l'offre et à l'utilisation des transports publics, au degré de motorisation des biennoises et des biennois, ainsi qu'au recours à la mobilité partagée (car sharing, vélos en libre-service).

Ce deuxième rapport du monitoring 2019 est un rapport plus succinct que le précédent. Il se focalise exclusivement sur les résultats des comptages effectifs sans donner d'informations sur la répartition modale à Bienne dont les données ne sont disponibles que tous les cinq ans suite à l'enquête mobilité conduite par l'Office fédéral de la statistique. Néanmoins, ce deuxième rapport permet d'obtenir une seconde image de la mobilité aux endroits clés de la ville notamment les axes d'entrée de ville, les routes collectrices et de liaisons et certaines rues du centre-ville. Il offre des indicateurs supplémentaires pour les futures planifications et l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre en matière de circulation. Ces données sont aussi un vecteur d'aide pour les autorités biennoises dans leurs prises de décisions. Par ailleurs, le monitoring constitue une exigence du Règlement pour l'encouragement de la circulation piétonne et cycliste et des transports publics (RDCo 761.8). Il contribue également à documenter et renforcer la position de Bienne en tant que Cité de l'énergie s'engageant pour une mobilité respectueuse de l'environnement et de la population.

2 Source de données

Les données de mobilité présentées dans ce deuxième rapport de monitoring sont principalement issues du réseau de postes de comptage exploité par la Ville de Bienne (voir annexe 1). Ces postes de comptage sont permanents, c'est-à-dire que chaque poste est équipé de capteurs qui comptent en continu 24/7 les mouvements du TIM, des cyclistes et des piétons en un point fixe du réseau. Concernant les transports publics, le réseau de comptage biennois ne monitorise pas les volumes de trafic TP, les statistiques sont directement fournies par les entreprises de TP et l'Office des transports publics et de la coordination des transports du canton de Berne. En bref, les volumes de trafic sont relevés pour le trafic motorisé à 17 postes de comptage, à 10 postes de comptage pour la circulation cycliste et à 7 postes de comptage pour la circulation piétonne.

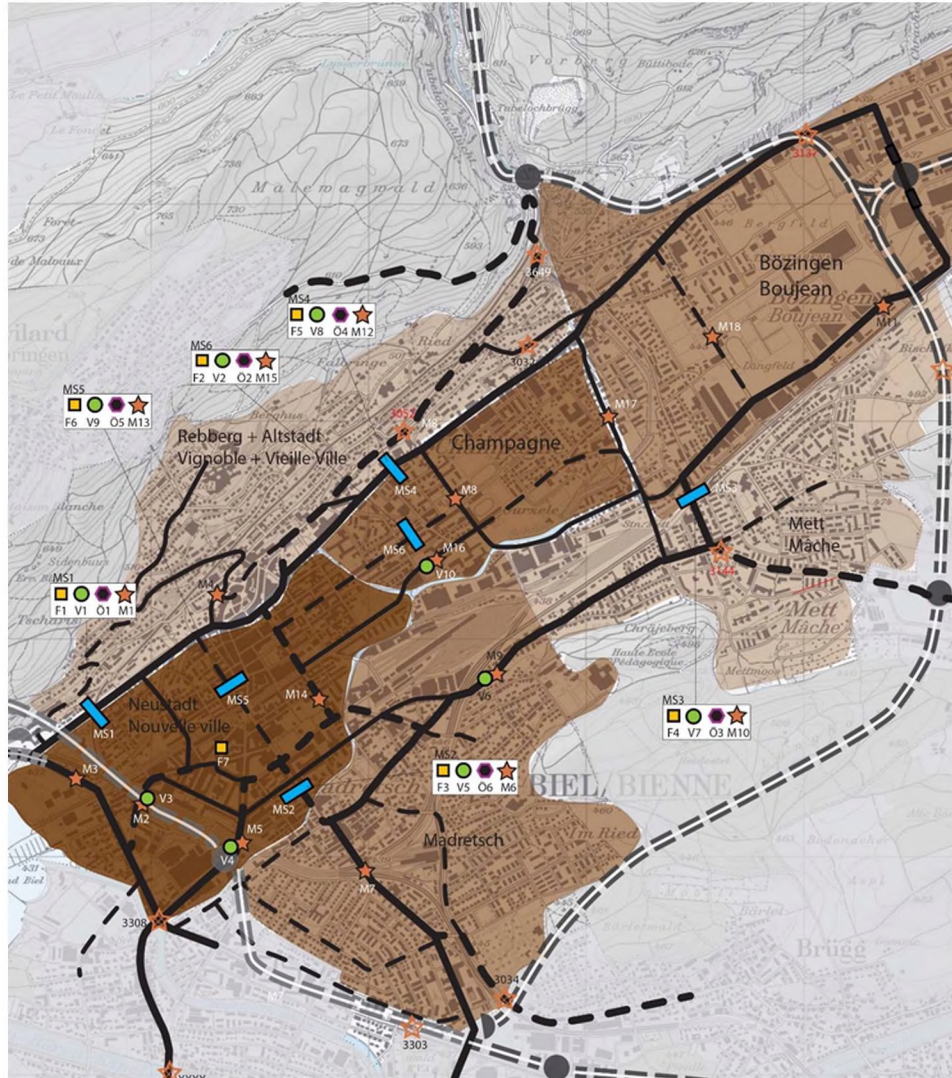
A six endroits définis stratégiquement comme des portes d'entrées de ville et dans le centre-ville, les postes de comptage enregistrent les mouvements du TIM, des cyclistes et des piétons. A ces endroits, les transports publics biennois (Tpb) fournissent également des données précises sur le nombre de passagers des TP entre deux arrêts. Il est ainsi possible à ces six sections de montrer la manière dont se répartissent entre chaque mode les volumes de trafic. Ces endroits sont:

- Faubourg du Lac
- Rue du Général-Dufour
- Rue Centrale sud
- Rue Centrale nord
- Route d'Orpond
- Rue de Boujean

Les informations quantitatives issues de ces comptages sont complétées par d'autres données de mobilité relatives au comportement de la population biennoise en matière de transports comme par exemple l'utilisation des services de partage de véhicules (automobile, vélo, vélo-cargo). Il s'agit des statistiques fournies par les trois prestataires de service de partage de la mobilité présents sur le territoire biennois de manière permanente, à savoir le système d'autopartage Mobility, le système de vélos en libre-service velospot et le système de vélos-cargos en libre-service carvelo2go.

Les chiffres relatifs au TIM ainsi qu'à la circulation cycliste et piétonne sont rapportés de deux manières dans ce rapport. Il s'agit, d'une part, du trafic journalier moyen des jours ouvrables (TJMO), soit la valeur moyenne du trafic sur 24 heures de tous les jours ouvrables (lundi-vendredi) à l'exception des jours fériés, et, d'autre part, du trafic journalier moyen (TJM), soit la valeur moyenne du trafic sur 24 heures

de tous les jours de l'année. Cette distinction offre entre autres la possibilité de distinguer le trafic lié aux activités professionnelles (trafic pendulaire).



Messstellen / Postes de comptage					Motorisierter Individualverkehr / Trafic individuel motorisé	
Name / Nom	Verkehrsmittelteil Répartition modale	Fussverkehr Circulation piétonne	Veloverkehr Circulation cycliste	Öffentlicher Verkehr Transports publics	Motorisierter Individualverkehr Trafic individuel motorisé	Hauptverkehrsachse / axe principal (Transit- und Autobahnzubringer/ transit et accès autoroutier)
Stadt / Ville	MS	F	V	Ö	M	Hauptverkehrsachse / axe principal (übrige / autres)
Informativer Inhalt / contenu informatif						Verbindungsstrasse / route de liaison
Kanton / canton					☆	Sammelstrasse / route collective
ASTRA / OFROU					☆☆	Nationalstrasse / route nationale
weitere Akteure autres acteurs				☆	☆☆	N5 geplant / projetée
				☆☆	☆☆	HLS bestehend / RGD existante
				☆☆	☆☆	HLS-Anschluss/ Accès RGD

Graphique 1: plan de situation des postes permanents de comptage du trafic à Bienne (cf. annexe 1)

3 Circulation piétonne

La circulation piétonne est observée au moyen de 7 postes de comptage installés sur sept sections de routes (voir annexe 1).

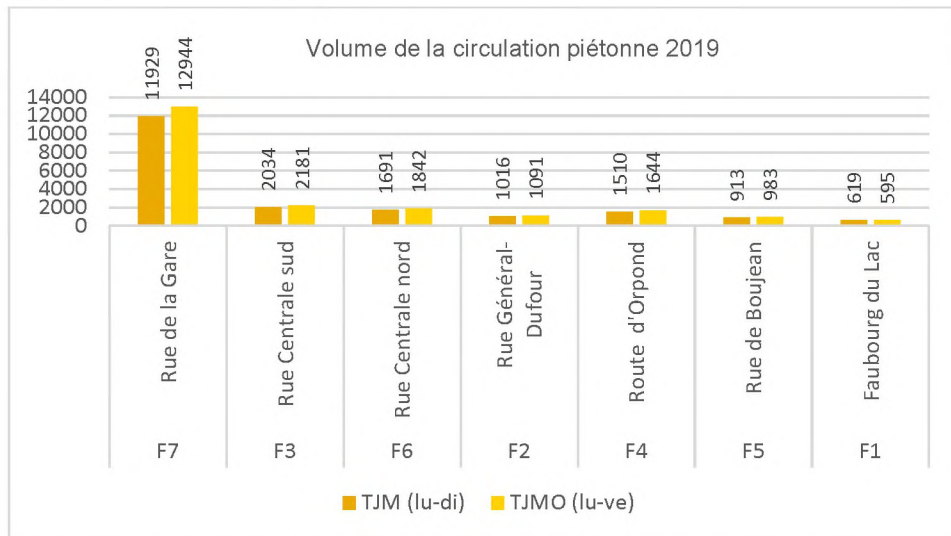
3.1 Volume des déplacements à pied en 2019

Le volume des déplacements piétons pour l'année 2019, c'est-à-dire le nombre de passants comptés aux 7 sections de routes est inscrit dans le tableau ci-dessous. Les données indiquent, d'une part, le trafic journalier moyen (TJM, lundi-dimanche) et, d'autre part, le trafic journalier moyen des jours ouvrables (TJMO, lundi-vendredi).

Les chiffres indiquent que l'activité piétonne est légèrement plus importante les jours ouvrables ce qui s'explique par les déplacements liés à l'activité professionnelle. Au Faubourg du Lac, par contre, artère desservant le lac et les activités liées principalement aux loisirs, le volume de trafic est légèrement plus important en comptant les week-end.

Tableau 1: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage piéton

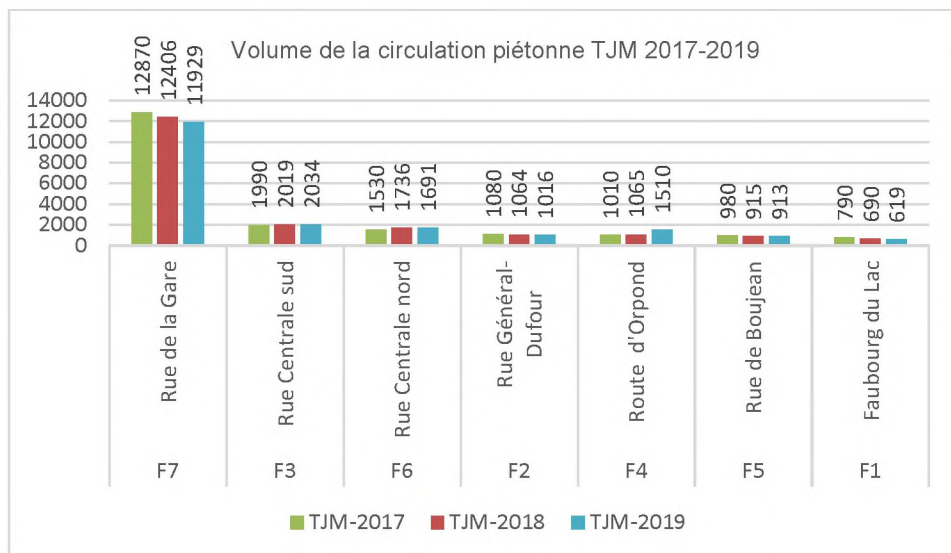
Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	F1	Faubourg du Lac	619	595
MS6	F2	Rue du Général-Dufour	1016	1091
MS2	F3	Rue Centrale sud	2034	2181
MS3	F4	Route d'Orpond	1510	1644
MS4	F5	Rue de Boujean	913	983
MS5	F6	Rue Centrale nord	1691	1842
-	F7	Rue de la Gare	11929	12944



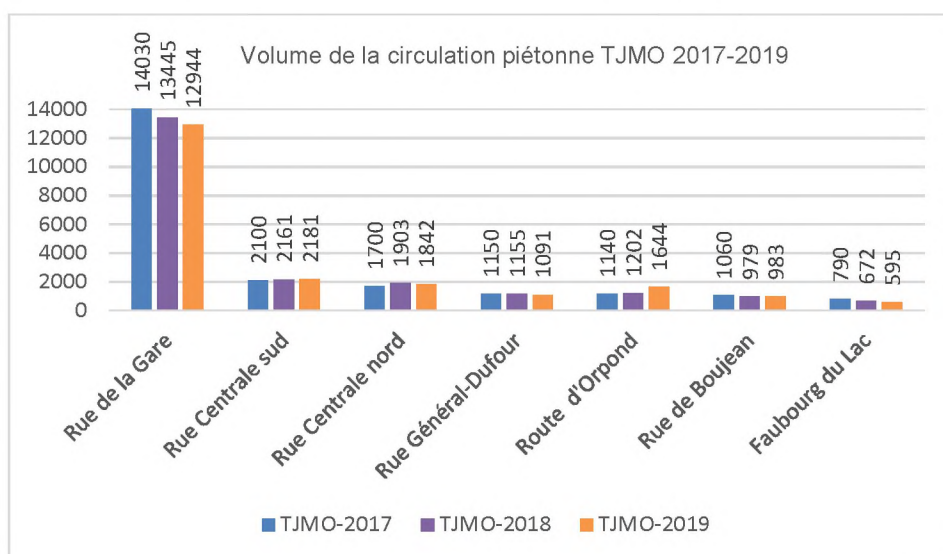
Graphique 2: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2019

3.2 Evolution des volumes de déplacements à pied depuis 2017

Les graphiques ci-après montrent l'évolution du nombre de déplacements des piétons pour les années 2017, 2018 et 2019 aux sept sections de routes comprises dans le réseau de comptage de la Ville de Bienne. Ces données sont également exprimées en TJM avec prise en compte des jours fériés (lundi-dimanche) et en TJMO qui se focalise que sur les jours ouvrables (lundi-vendredi).



Graphique 3: évolution de la circulation piétonne TJM (lundi-dimanche) entre 2017 et 2019



Graphique 4: évolution de la circulation piétonne TJMO (lundi-vendredi) entre 2017 et 2019

Les résultats montrent une tendance à la baisse du nombre de piétons TJM et TJMO, entre 2017 et 2019, pour une partie des postes de comptage, à savoir le Faubourg du Lac (- 21.6% TJM), la rue de la Gare (- 7.3% TJM), la rue de Boujean (- 6.8%) et la rue Général-Dufour (- 5.9%). Toutefois, une nette augmentation, entre 2017 et 2019, est constatée pour les postes de la route d'Orpond (+ 49.5% TJM) et de la rue centrale nord (10.5% TJM) et sud (+ 2.2%). Il faut ici noter, d'une part, que les pourcentages semblent élevés, mais qu'en chiffres absolus les écarts entre 2017 et 2019 sont plutôt minimes (moins de 100 personnes en 24h par poste de comptage à l'exception de celui de la rue de la Gare). Ceci laisse plutôt penser que la tendance est au maintien des volumes de trafic piétonnier et à une stabilité. Il n'est pas exclu que des erreurs se soient produites, par exemple, plusieurs personnes marchent parfaitement côte-à-côte et le détecteur n'en compte qu'une. D'autre part, les données de 2017 (voir rapport Monitoring de la mobilité 2017, Etat de référence) ont été extrapolées en moyenne annuelle sur la base de chiffres allant de la période du 26 juin au 1^{er} octobre 2017, il se peut donc à quelques dizaines de passants près que les chiffres de 2017 étaient plus hauts (période estivale) que la réalité.

4 Circulation cycliste

L'observation des déplacements des cyclistes sur le territoire biennois est rendu possible grâce aux postes de comptage installés à 10 sections de routes.

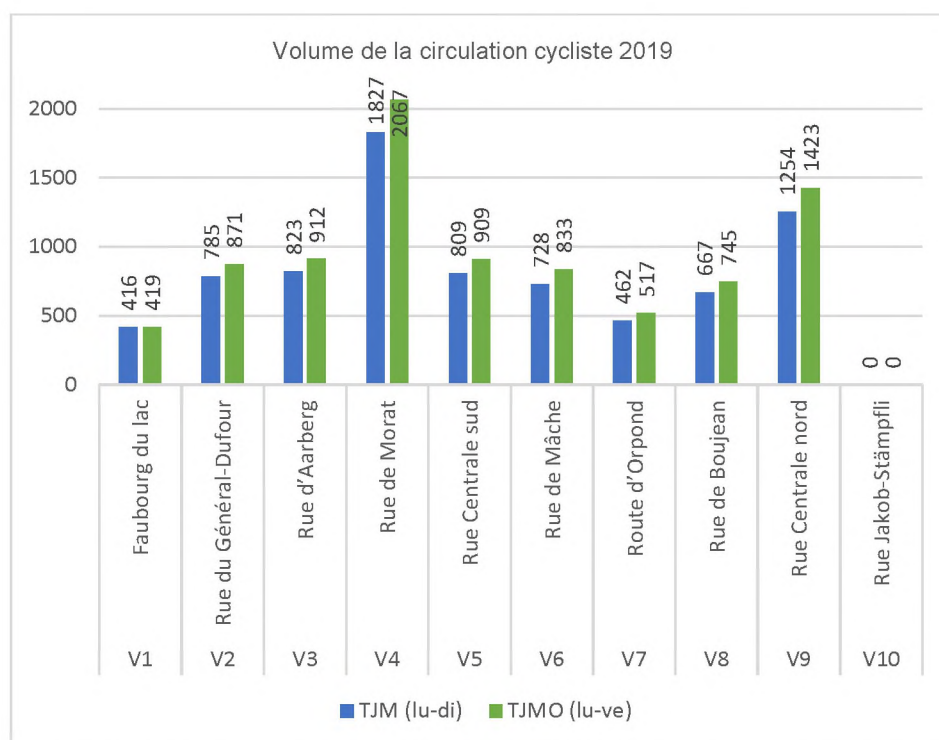
4.1 Volume des déplacements à vélo en 2019

Le tableau ci-après affiche le nombre de déplacements des vélos pour l'année 2019, c'est à-dire le nombre de cyclistes qui ont été comptés aux dix postes de comptage vélo de la Ville de Bienne. Les données montrent le TJM (lundi-dimanche) et le TJMO (lundi-vendredi).

Tableau 2: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage vélo

Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	V1	Faubourg du Lac	416	419
MS6	V2	Rue du Général-Dufour	785	871
M2	V3	Rue d'Aarberg	823	912
M5	V4	Rue de Morat	1827	2067
MS2	V5	Rue Centrale sud	809	909
M9	V6	Rue de Mâche	728	833
MS3	V7	Route d'Orpond	462	517
MS4	V8	Rue de Boujean	667	745
MS5	V9	Rue Centrale nord	1254	1423
M16	V10	Rue Jakob-Stämpfli	0	0

A préciser que le poste de comptage à la rue Jakob-Stämpfli n'est actuellement pas en service à cause des travaux et planification à venir sur ce tronçon de route, d'où le manque actuel de données. Par ailleurs, tout comme pour les déplacements à pied, les données indiquent de légères variations au niveau du TJM et TJMO avec des volumes de trafic cycliste légèrement plus élevés en semaine lors des jours ouvrables. Ce constat indique que le vélo est utilisé comme moyen de transport pour le trafic pendulaire en lien avec l'activité professionnelle, mais reste également un mode privilégié pour les activités de loisirs de proximité.



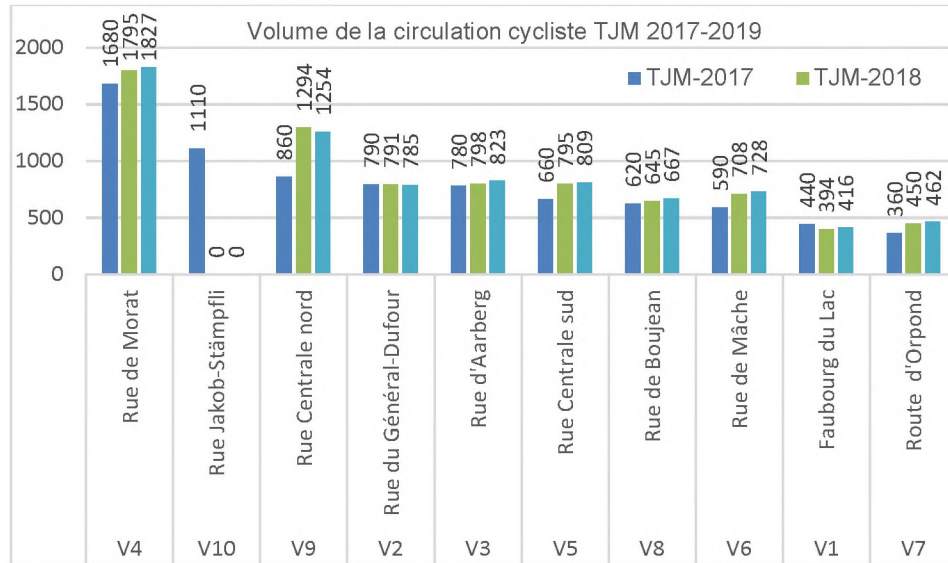
Graphique 5: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2019

4.2 Evolution des volumes de déplacements à vélo depuis 2017

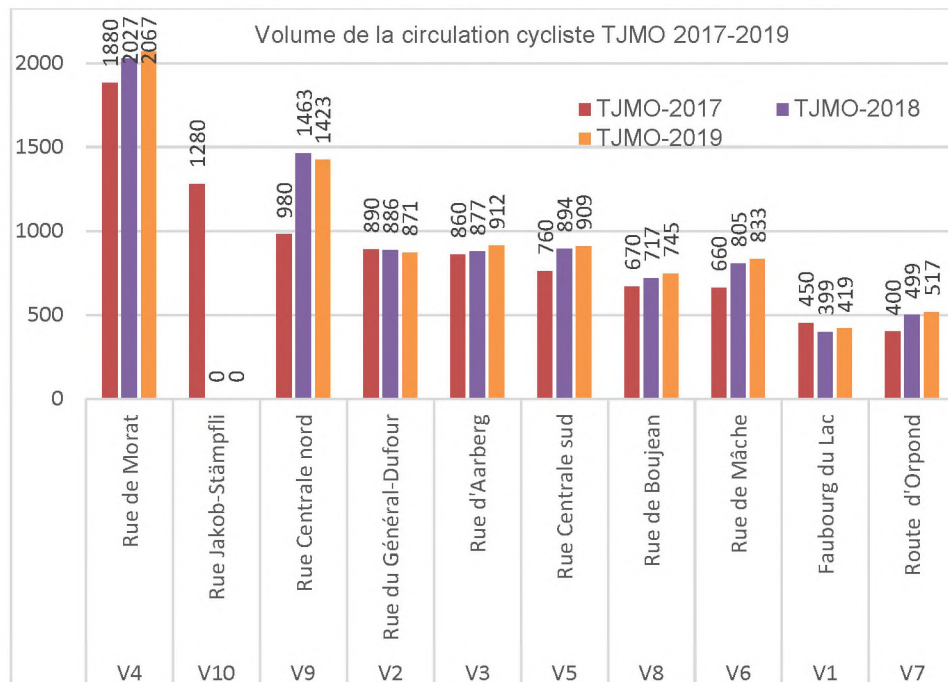
Les graphiques ci-après montrent l'évolution du nombre de déplacements des cyclistes pour les années 2017 à 2019 aux 10 sections de routes comprises dans le réseau de comptage des vélos, respectivement 9 actuellement, puisque le poste permanent de la rue Jakob-Stämpfli n'est pas encore en service pour cause de travaux. Ces données sont exprimées en TJM et TJMO. A noter également que les données sont ici classées par ordre décroissant pour les volumes de trafic de 2017.

Les résultats montrent clairement une augmentation entre 2017 et 2019 du nombre de cyclistes particulièrement prononcée à la rue de Morat (augmentation du TJM de 8.8%), sur la rue Centrale nord (+ 45.8% TJM) et la rue Centrale sud (+22.6% TJM), ainsi que sur la rue de Mâche (+23.4% TJM). Ceci s'explique entre autre par le fait que la rue de Morat est l'une des portes d'entrée sud de la ville pour les cyclistes venant de Nidau ou des communes d'agglomération situées sur la rive sud du lac de Biemme et que la rue de Mâche est un axe important depuis le sud de l'agglomération vers les Champs-de-Boujean. Ce qui potentiellement signifie que le vélo comme moyen de transport à l'échelle de l'agglomération devient de plus en plus attractif. Ces résultats peuvent également être corrélés avec la forte diminution du TIM constatée à la rue de Mâche depuis l'ouverture de la branche Est (voir chapitre 6). Ces

résultats tendent également à montrer que plus le TIM diminue sur certaines routes plus les autres modes dont le vélo sont présents. A ceci s'ajoute la différence entre le TJM et le TJMO ce qui laisse penser que ces tronçons sont souvent utilisés par des pendulaires en provenance du sud de la ville ou de l'agglomération. Le poste de comptage du Faubourg du Lac (- 5.5% TJM) en revanche est l'unique présentant un recul du nombre de cyclistes.



Graphique 6: évolution de la circulation cycliste TJM (lundi-dimanche) entre 2017 et 2019



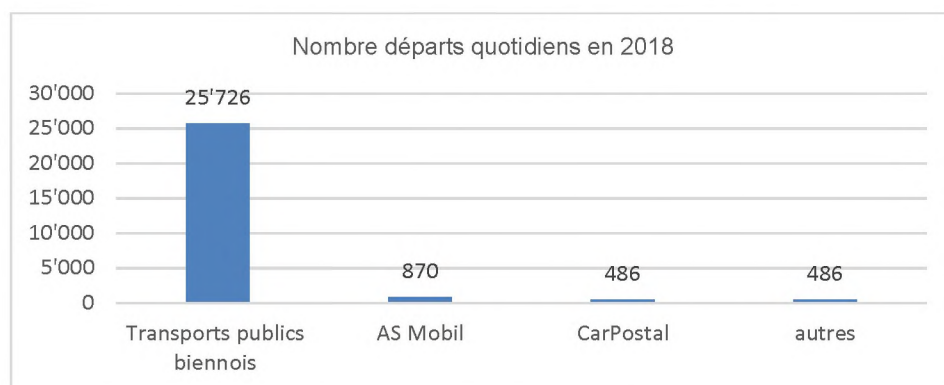
Graphique 7: évolution de la circulation cycliste TJMO (lundi-vendredi) entre 2017 et 2019

5 Transports publics

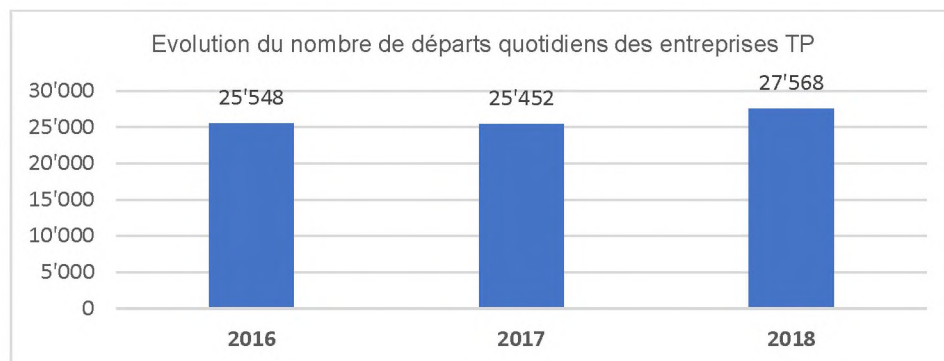
Pour les transports publics (TP), les chiffres présentés dans ce rapport sont liés à l'offre de TP, calculés par rapport au nombre de départs quotidiens, ainsi qu'à l'utilisation des TP calculée par le nombre de passagers entre deux arrêts.

5.1 Offre en matière de transports publics

A Bienne, trois entreprises principales de TP sont présentes sur le territoire et offrent des prestations: les Transports publics biennois (Tpb), Aare Seeland Mobil (ASm) et CarPostal. En 2018, le nombre de départs quotidiens d'un moyen de transports publics sur le territoire biennois s'élève à 27'568. Ce chiffre comprend ainsi tous les départs d'un mode public de transport (bus, car, train, funiculaire, bateau) à chaque arrêt TP se situant à l'intérieur des frontières communales. La comparaison des données de 2018 avec celles des années précédentes indique une augmentation de l'offre TP et du nombre de départs d'un mode public de transport, principalement au niveau des Tpb.



Graphique 8: nombre de trajets quotidiens par entreprise de TP en 2019



Graphique 9: nombre total de trajets des entreprises de TP de 2016 à 2019

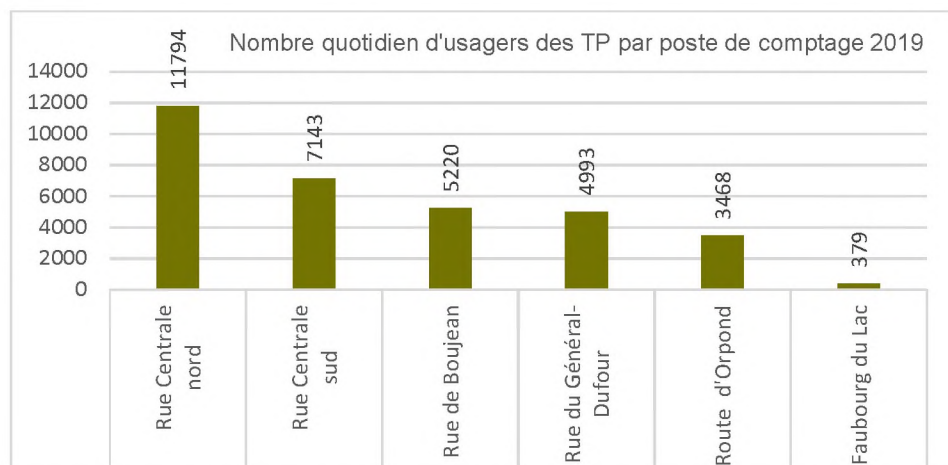
5.2 Fréquentation des transports publics en 2019

La fréquentation des TP est calculée en fonction du nombre de passagers entre deux arrêts. Pour ce monitoring, les chiffres proviennent de 6 sections de routes sur lesquels sont également calculés les volumes du trafic cycliste, piéton et TIM. Le tableau ci-après présente, pour l'année 2019, le nombre de passagers aux 6 sections de routes retenues. Les lignes de bus qui desservent ces sections de routes sont également indiquées.

Tableau 3: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage TP et lignes concernées

Poste de comptage			TJM (lu-di)											
				N° 1, toutes les 10 min.	N° 2, toutes les 15 min.	N° 4, toutes les 10 min.	N° 5, toutes les 15 min.	N° 6, toutes les 15 min.	N° 7, toutes les 15 min.	N° 8, toutes les 15 min.	N° 11, toutes les 10 min.	N° 72, toutes les 30 min	N° 74, toutes les 30 min	N° 75, toutes les 60 min
MS1	Ö1	Faubourg du Lac	379								X			
MS2	Ö6	Rue Centrale sud	7'143	X						X			X	X
MS3	Ö3	Route d'Orpond	3'468		X	X			X			X		
MS4	Ö4	Rue de Boujean	5'220	X										
MS5	Ö5	Rue Centrale nord	11'794	X			X	X		X				
MS6	Ö2	Rue du Général-Dufour	4'993			X								

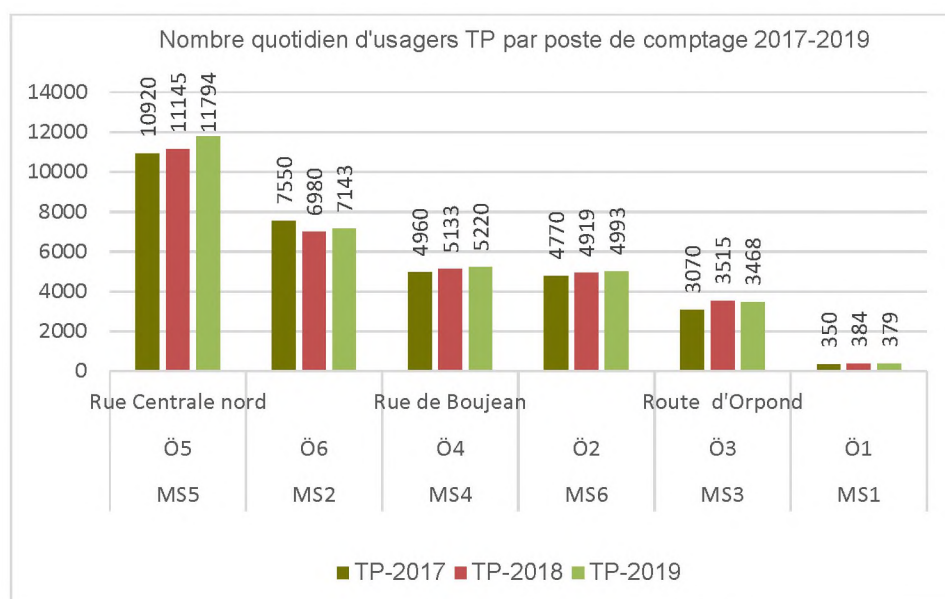
Le nombre quotidien d'utilisateurs des TP en 2019 est présenté dans le graphique suivant par ordre décroissant. Les sections où le volume de passage est le plus important se situent bien entendu dans le centre-ville, là où le plus grand nombre de lignes passent avec les cadences les plus soutenues.



Graphique 10: nombre quotidien d'utilisateurs des TP par poste de comptage en 2019

5.3 Evolution de la fréquentation des TP depuis 2017

L'évolution du nombre de passagers des TP aux 6 sections étudiées entre 2017 et 2019 indique une légère hausse de la fréquentation pour l'ensemble des postes de comptage mis à part celui situé à la rue Centrale sud (section de comptage située entre les arrêts rue de l'Avenir et place de la Croix). Cette légère baisse de fréquentation s'explique par la modification de la desserte du quartier des Tilleuls en 2018. En 2017, le quartier des Tilleuls était desservi par la boucle de la ligne 6. Depuis 2018, la ligne a été modifiée avec une desserte vers la clinique par la ligne 8 et vers l'école par la ligne 9 qui ne passe plus par la place de la Croix, d'où la légère réduction du nombre de passagers.



Graphique 11: évolution du nombre quotidien d'usagers des TP de 2017 à 2019

6 Trafic individuel motorisé

Le trafic individuel motorisé (TIM) comprend dans les comptages l'ensemble des véhicules motorisés dont principalement les voitures, motos, camionnettes et camions. Le réseau de comptage biennois enregistre les volumes de TIM à 17 sections de routes.

6.1 Volume du trafic individuel motorisé en 2019

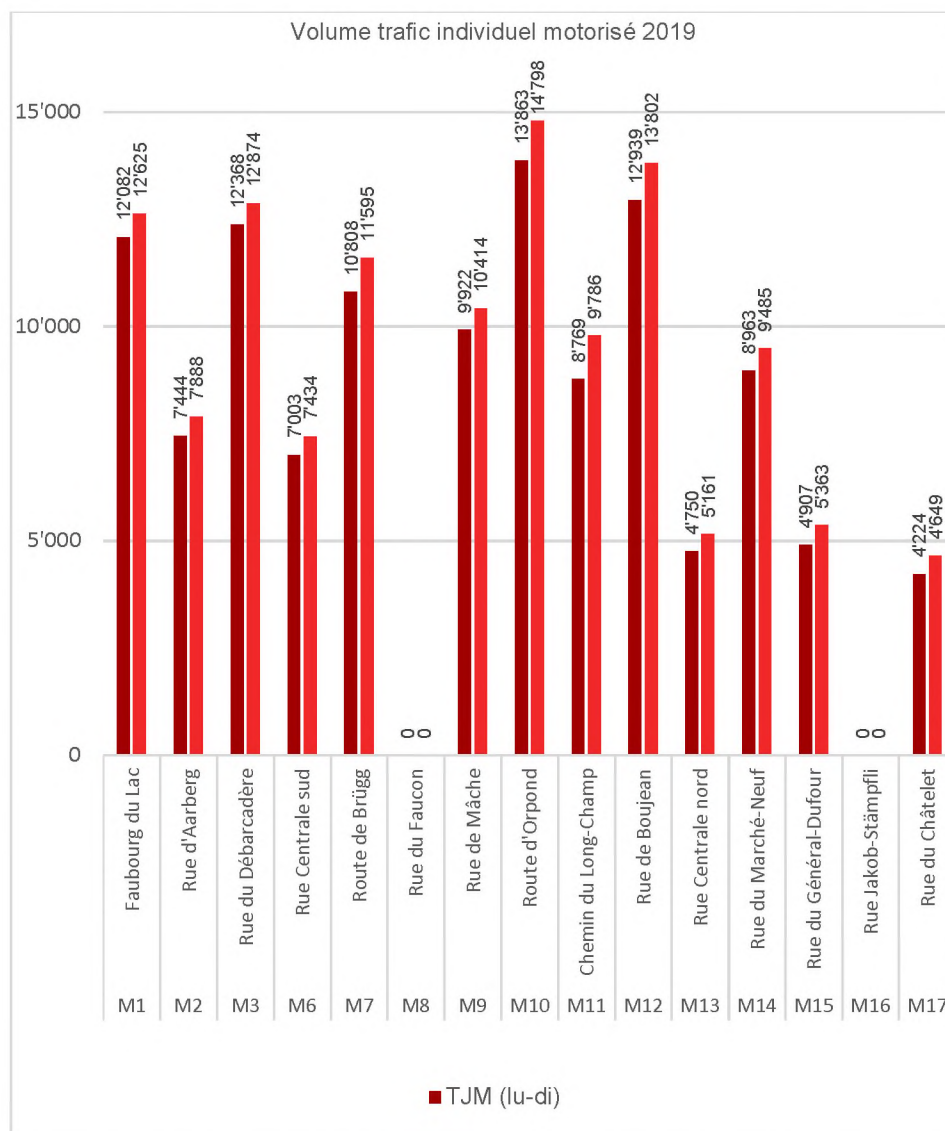
Le tableau 4 ci-dessous offre, pour l'année 2019, un aperçu des volumes de TIM pour l'ensemble de la semaine (TJM, lundi-dimanche) et pour les jours ouvrables (TJMO, lundi-vendredi) à 17 sections de routes. A noter qu'actuellement les données pour la rue du Faucon et la rue Jakob-Stämpfli ne sont pas disponibles, puisque les postes de comptage permanents n'ont pas été définitivement installés pour cause de travaux en cours ou à venir.

Tableau 4: aperçu des comptages 2019 aux postes de comptage TIM

Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	M1	Faubourg du Lac	12'082	12'625
	M2	Rue d'Aarberg	7'444	7'888
	M3	Rue du Débarcadère	12'368	12'874
	M4	Rue Jakob-Rosius	2'887	3'122
	M5	Rue de Morat	12'288	13'318
MS2	M6	Rue Centrale sud	7'003	7'434
	M7	Route de Brügg	10'808	11'595
	M8	Rue du Faucon	-	-
	M9	Rue de Mâche	9'922	10'414
MS3	M10	Route d'Orpond	13'863	14'798
	M11	Chemin du Long-Champ	8'769	9'786
MS4	M12	Rue de Boujean	12'939	13'802
MS5	M13	Rue Centrale nord	4'750	5'161
	M14	Rue du Marché-Neuf	8'963	9'485
MS6	M15	Rue du Général-Dufour	4'907	5'363
	M16	Rue Jakob-Stämpfli	0	0
	M17	Rue du Châtelet	4'224	4'649
	M18	Longue-Rue	3'208	3'412

Le poste de comptage de la rue d'Orpond M10 enregistre les plus fortes charges de trafic par rapport aux autres postes de comptage, suivi de près par la rue de Boujean (poste M12) et la rue de Morat (poste M5), ainsi que les postes situés à l'entrée nord-ouest de Bienne sur la rue du Débarcadère et le Faubourg du Lac. Sans surprise, les postes de

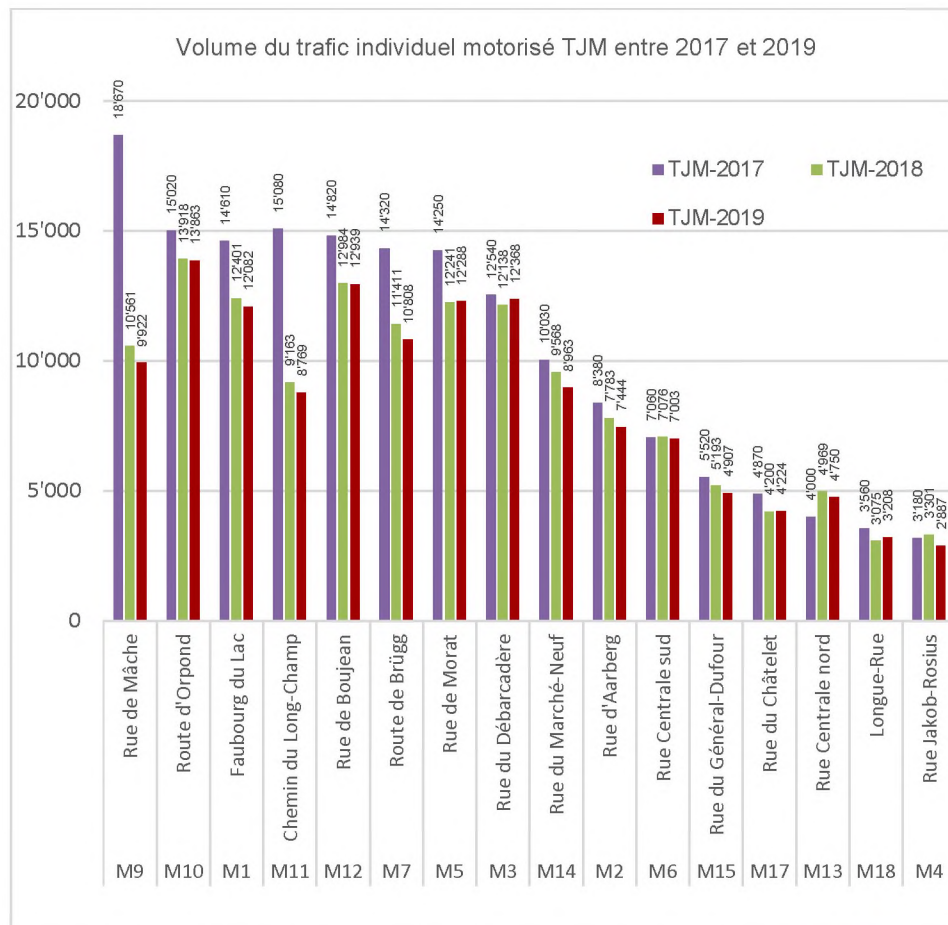
comptage situés aux entrées de ville sont ceux enregistrant les plus importants volumes de trafic individuel motorisé. Finalement, on observe toujours des charges de trafic plus élevées les jours ouvrables, mais pas dans des proportions très fortes ce qui laisse penser que le trafic est également soutenu les jours non ouvrables (samedi et dimanche).



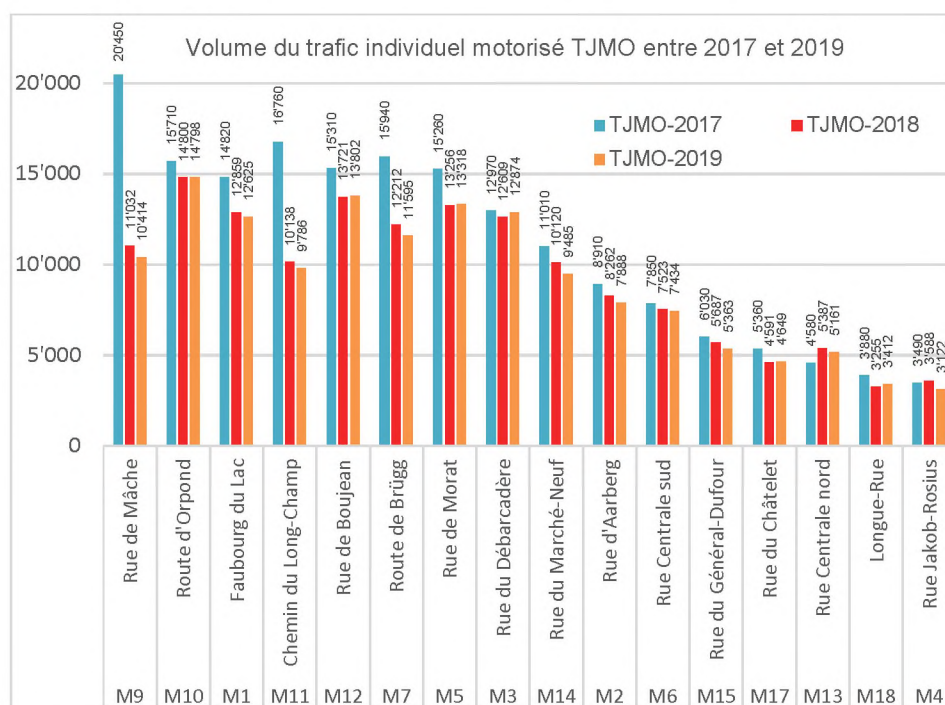
Graphique 12: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2019

6.2 Evolution des volumes de TIM depuis 2017

Le graphique 12 (TJM) et le graphique 13 (TJMO) présenté ci-après exposent l'évolution des volumes de TIM depuis les premiers comptages effectués en 2017 (avant la mise en service de la branche Est du contournement autoroutier de Bienne par l'A5) jusqu'en 2019. De manière générale, il est constaté une réduction des charges de TIM sur presque l'ensemble des sections de routes à l'exception de la rue Centrale (nord et sud) et de la rue Jakob-Rosius. La réduction est particulièrement importante dans la partie Est de la ville au niveau de la rue de Mâche (poste M9), où le trafic a presque été réduit de moitié entre 2017 et 2019 et du chemin du Long-Champ (poste M11), où la réduction du TIM est de plus d'un tiers. Des fortes réductions ont également été observées à la route de Brügg (poste M7) et à la rue de Morat (poste M5). Au niveau de l'entrée nord-ouest de la ville, des réductions sont également observées au niveau du Faubourg du Lac (poste M1) et de la rue du Débarcadère (poste M3), mais dans des proportions moins significatives. Ces résultats montrent ainsi clairement l'effet positif de l'ouvrage autoroutier et des mesures immédiates d'accompagnement en matière de circulation mises en œuvre dès 2017 sur les volumes TIM.



Graphique 13: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2019 (cf. [annexe 2](#))

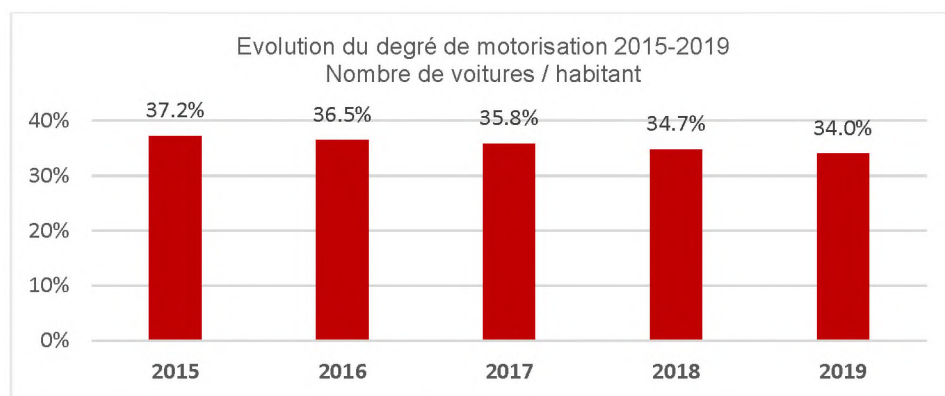


Graphique 14: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2019 (cf. [annexe 3](#))

6.3 Degré de motorisation

Le degré de motorisation fournit des informations sur le nombre de voitures de tourisme par habitant et habitante. Il se calcule en fonction du nombre de voitures immatriculées sur le territoire par rapport au nombre d'habitants et habitantes vivant sur ce territoire. La tendance déjà observée dans le premier rapport de 2017 tend à se poursuivre, à savoir que les biennoises et biennois possèdent de moins en moins de voitures privées.

Le graphique 15 montre l'évolution du degré de motorisation depuis 2015 qui accuse une réduction de 3.2 points de %.



Graphique 15: évolution du degré de motorisation à Bienne depuis 2015

7 Répartition modale à des sections de routes

Le réseau de comptage de la Ville de Bienne a été élaboré de telle manière qu'à 6 sections de routes, les volumes de trafic du trafic individuel motorisé, de la circulation piétonne et cycliste et des transports publics soient simultanément enregistrés. Ces données permettent ainsi sur ces 6 sections d'établir la répartition des modes de transport (répartition modale).

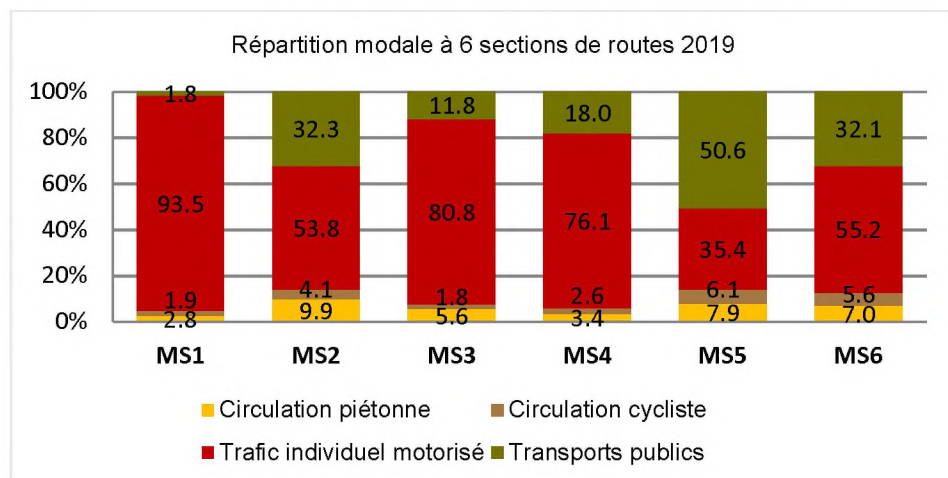
7.1 Répartition modale à 6 sections de routes en 2019

Le tableau 5 et le graphique 16 indiquent, pour 2019, les volumes de trafic pour chaque mode de transport (présentés séparément dans les chapitres précédents pour chaque mode de transport). Les valeurs informent sur l'usage proportionnel des différents moyens de transport à chaque poste de comptage.

Tableau 5: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes

Poste de comptage		CP (%)	CC (%)	TIM (%)	TP (%)
MS1	Faubourg du Lac	2.8	1.9	93.5	1.8
MS2	Rue Centrale sud	9.9	4.1	53.8	32.3
MS3	Route d'Orpond	5.6	1.8	80.8	11.8
MS4	Rue de Boujean	3.4	2.6	76.1	18.0
MS5	Rue Centrale nord	7.9	6.1	35.4	50.6
MS6	Rue du Général-Dufour	7.0	5.6	55.2	32.1

CP: circulation piétonne / CC: circulation cycliste / TIM: trafic individuel motorisé / TP: transports publics



Graphique 16: répartition modale à 6 sections de routes en 2019

Ces résultats reflètent relativement clairement les différents types de routes: les axes MS1 (Faubourg du Lac), MS4 (rue de Boujean), MS3 (route d'Orpond) et MS2 (rue Centrale sud) sont des axes principaux; les axes MS1 et MS4 sont surtout caractérisés par le trafic de transit.

L'axe MS6 (rue du Général-Dufour) est, selon la hiérarchie du réseau routier biennois, une «route de liaison». Etant située au centre-ville, elle présente une proportion plus élevée de transports publics et d'usagers de la mobilité douce.

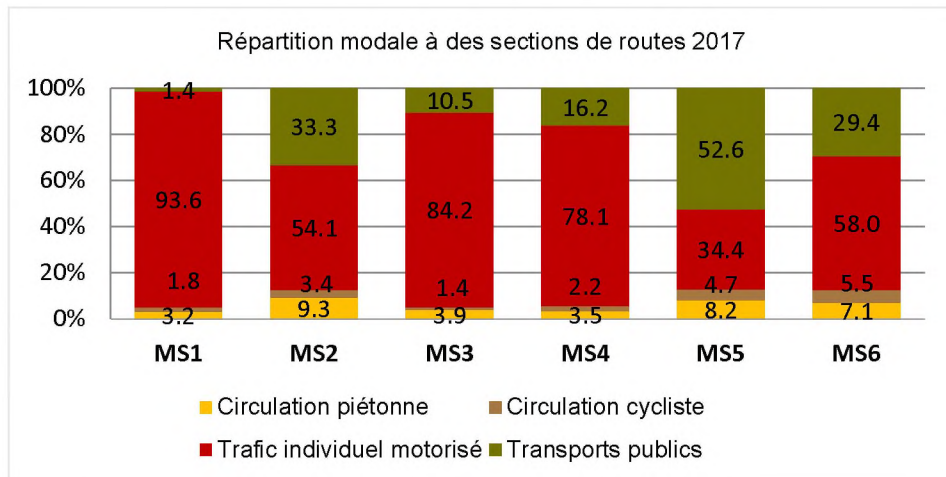
L'axe MS5 (rue Centrale nord) qui traverse le centre-ville est, au vu de la hiérarchie routière, une «route collectrice». Elle est entourée de plusieurs rues à sens unique et plusieurs lignes de TP y circulent. Elle est également bordée de petits commerces, lesquels génèrent également des déplacements de proximité effectués principalement à pied ou à vélo, ce que corroborent les résultats de la répartition modale, puisque la proportion de piétons, de vélos et de TP est élevée par rapport au TIM.

Finalement, en étudiant les résultats de l'ensemble des postes de comptage, on observe que plus le TIM est réduit, plus le nombre de piétons, cyclistes et usagers des TP augmente.

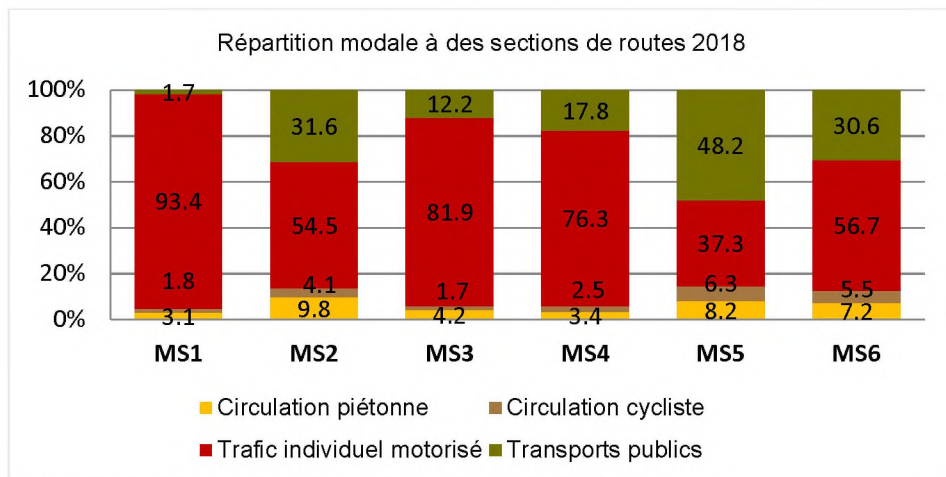
7.2 Evolution de la répartition modale à 6 sections de routes depuis 2017

Pour des questions de lisibilité des données, il n'est pas possible de représenter l'évolution de la répartition modale entre 2017, 2018 et 2019 dans un unique graphique, d'où une représentation séparée dans les graphiques 17, 18 et 19 ci-après.

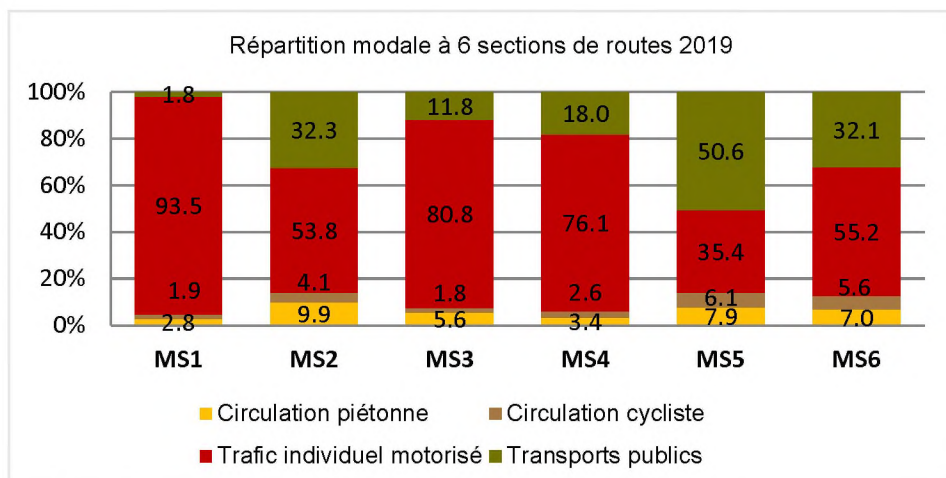
Par rapport à l'évolution de la répartition modale ces trois dernières années, la tendance constatée est que les volumes de TIM diminuent légèrement au profit de tous les autres modes de transport que cela soit les usagers des TP, les piétons ou les cyclistes. L'exception est l'axe MS5 (rue Centrale nord) où, par rapport à 2017, le TIM progresse légèrement (+ 1 point de %) tout comme la circulation cycliste (+ 1.4 point de %) au détriment des TP (- 2 points de %) et des déplacements piétonniers (- 0.3 point de %). Cependant, il convient de rester prudent par rapport à ces résultats, car les réductions de TIM sont encore relativement faibles pour annoncer une nette tendance à la baisse. A noter, toutefois, que ces sections de routes sont pour beaucoup des portes d'entrées de ville principales sur lesquelles circulent une forte proportion de trafic de transit. Sur d'autres sections de routes (voir chapitre 6), des diminutions de TIM évidentes ont été constatées.



Graphique 17: répartition modale à 6 sections de routes en 2017



Graphique 18: répartition modale à 6 sections de routes en 2018



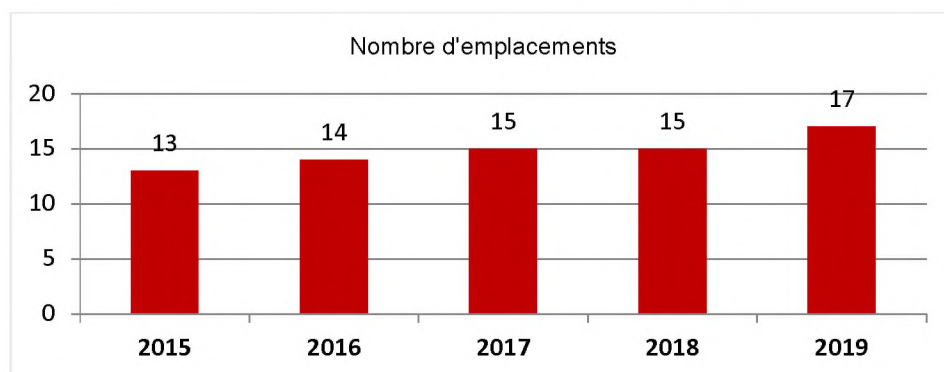
Graphique 19: répartition modale à 6 sections de routes en 2019

8 Services de mobilité partagée

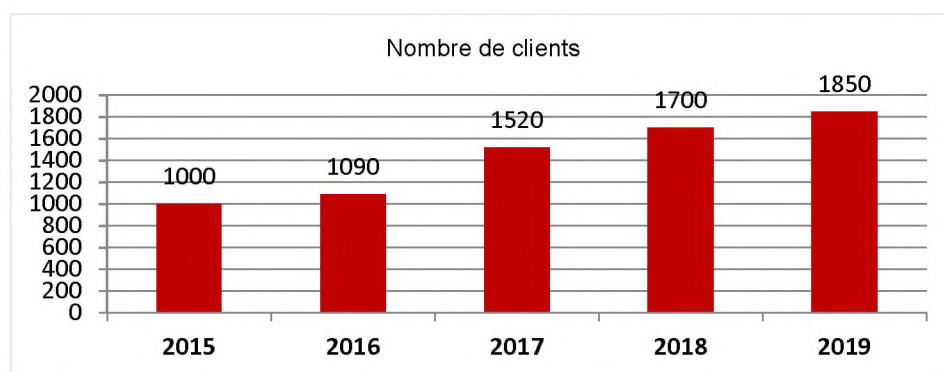
Ces dernières années, les services de mobilité partagée se sont développés dans la plupart des agglomérations urbaines, afin de répondre à une nouvelle demande. A Bienne, ces services se développent également. Sont présents sur le territoire les services d'autopartage, de vélos en libre-service et de vélos-cargos en libre-service.

8.1 Service d'autopartage

Le service d'autopartage est couvert à Bienne par l'entreprise Mobility qui met à disposition des clients, en 2019, 17 emplacements et 34 véhicules (graphique 20). Le nombre de clients a rapidement augmenté pour atteindre 1'850 sociétaires en 2019 (graphique 21).



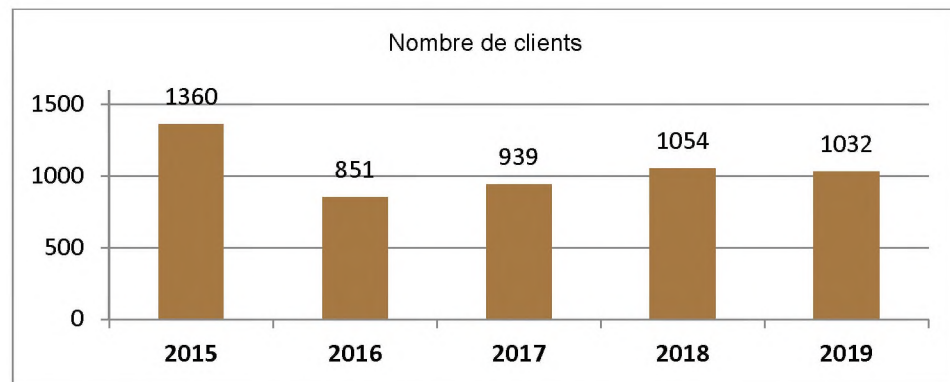
Graphique 20: autopartage, évolution du nombre d'emplacements



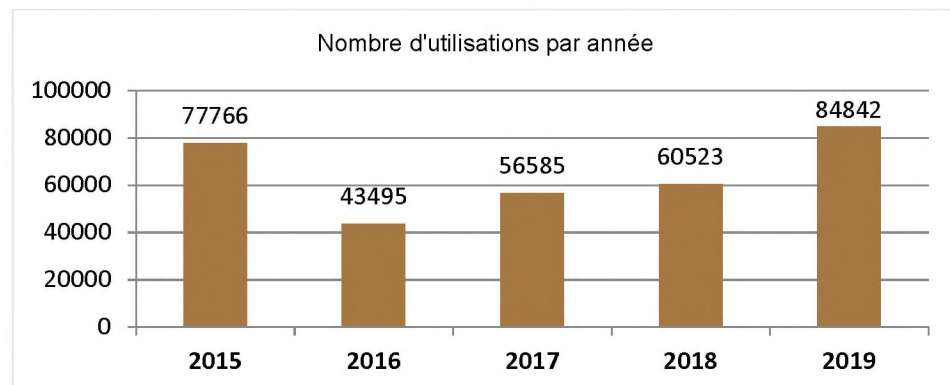
Graphique 21: autopartage, évolution du nombre de clients

8.2 Système de vélos en libre-service

Le système de vélos en libre-service est couvert à Bienne par l'entreprise Intermobility qui gère le concept velospot. Le nombre d'emplacements offrant des vélos en libre-service s'élève à 54 emplacements en 2019, soit 4 de plus qu'en 2017. Au total, 250 vélos en libre-service sont à disposition des clients pour la location en 2019. Le nombre de personnes possédant un abonnement à velospot s'élève à 1'032 en 2019. Ce chiffre est en légère diminution par rapport à 2018. Toutefois, le nombre d'utilisations est en forte progression, puisque le nombre de vélos loués est de 84'842 pour l'année 2019, par rapport à 60'523 locations en 2018. Cette évolution représente une augmentation du nombre d'utilisations de 40.2% entre 2018 et 2019.



Graphique 22: velospot, évolution du nombre de clients 2015-2019

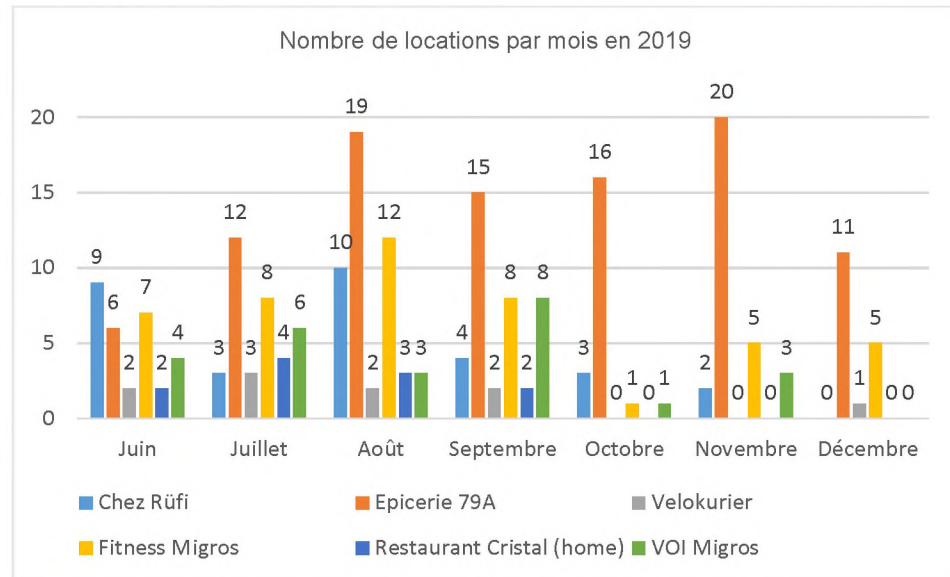


Graphique 23: velospot, évolution du nombre d'utilisations 2015-2019

8.3 Service de vélos-cargos en libre-service

Le service de vélos-cargos électriques en libre-service, projet de l'académie de la mobilité du TCS est également présent à Bienne. En juin 2019, le service s'est étendu en proposant 5 nouveaux emplacements, alors qu'auparavant un emplacement à Bienne et un à

Nidau étaient en service. Le service est encore trop récent pour tirer des conclusions. Toutefois, le graphique 25 montre le nombre de locations par emplacement pour l'année 2019.



Graphique 224: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations 2019

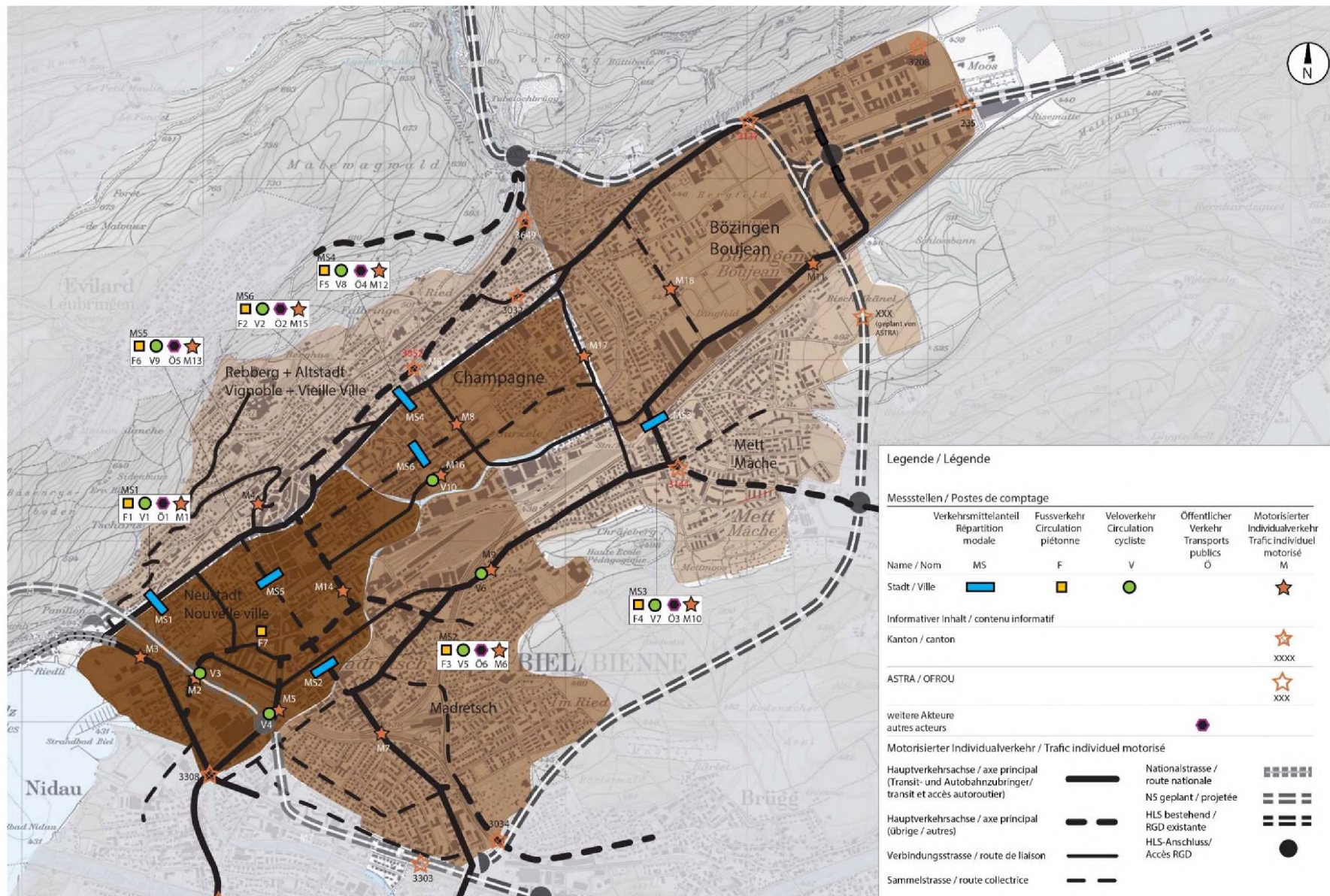
9 Annexes

Annexe 1: réseau de postes de comptage

Annexe 2: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2019

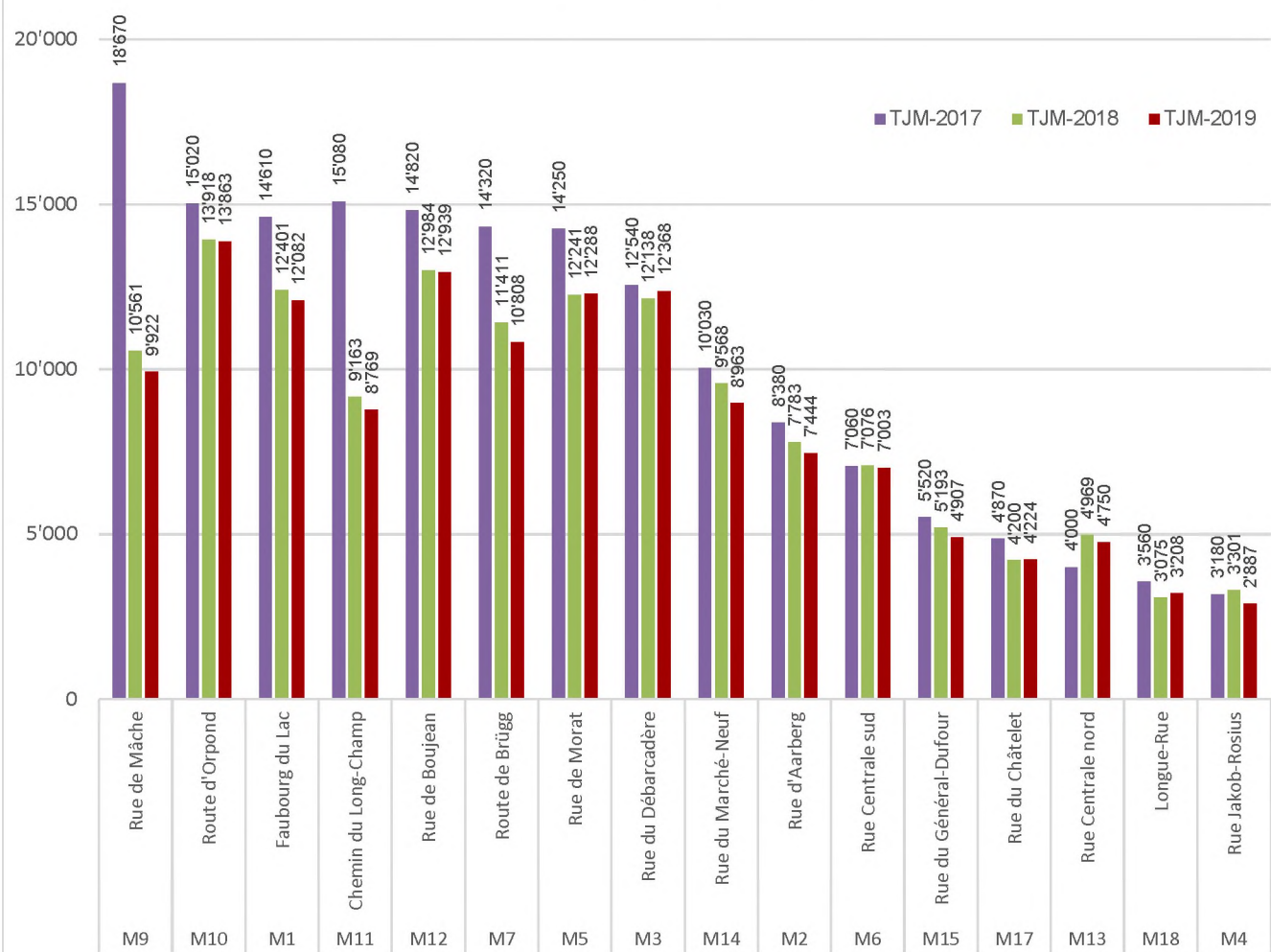
Annexe 3: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2019

Annexe 1: réseau de postes de comptage



Annexe 2: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2019

Volume du trafic individuel motorisé TJM entre 2017 et 2019



Annexe 3: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2019

