

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

Monitoring de la mobilité 2021

Bienne

Rapport intermédiaire concernant les données de comptage



Bienne, 21 avril 2022

Sommaire

Résumé	1
1 Situation initiale	4
2 Impact du Covid-19 sur la mobilité	6
3 Source de données	8
4 Circulation piétonne	10
4.1 Volume des déplacements à pied en 2020 et 2021	10
4.2 Evolution des volumes de déplacements à pied depuis 2017	12
5 Circulation cycliste	14
5.1 Volume des déplacements à vélo en 2020 et 2021	14
5.2 Evolution des volumes de déplacements à vélo depuis 2017	16
6 Transports publics	18
6.1 Offre en matière de transports publics	18
6.2 Fréquentation des transports publics en 2020 et 2021	19
6.3 Evolution de la fréquentation des TP depuis 2017	21
7 Trafic individuel motorisé	22
7.1 Volume du trafic individuel motorisé en 2020 et 2021	22
7.2 Evolution des volumes de TIM depuis 2017	25
7.3 Degré de motorisation	28
8 Répartition modale à des sections de routes	29
8.1 Répartition modale à 6 sections de routes en 2020 et 2021	29
8.2 Evolution de la répartition modale à 6 sections de routes depuis 2017	31
9 Services de mobilité partagée	34
9.1 Service d'autopartage	34
9.2 Système de vélos en libre-service	35
9.3 Service de vélos-cargos en libre-service	36
10 Annexes	38

Graphiques

Graphique 1: plan de situation des postes permanents de comptage du trafic à Bienne (cf. Annexe 1)	9
Graphique 2: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2020.....	11
Graphique 3: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2021.....	11
Graphique 4: évolution de la circulation piétonne TJM (lun-di) entre 2017 et 2021.....	12
Graphique 5: évolution de la circulation piétonne TJMO (lun-ven) entre 2017 et 2021	12
Graphique 6: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2020	15
Graphique 7: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2021	15
Graphique 8: évolution de la circulation cycliste TJM (lun-di) entre 2017 et 2021.....	17
Graphique 9: évolution de la circulation cycliste TJMO (lun-ven) entre 2017 et 2021.....	17
Graphique 10: nombre de trajets quotidiens par entreprise de TP en 2019 et 2020.....	18
Graphique 11: nombre total de trajets des entreprises de TP de 2016 à 2020.....	18
Graphique 12: nombre quotidien d'usagers des TP (TJMO) en 2020 et 2021.....	20
Graphique 13: évolution du nombre quotidien d'usagers des TP (TJMO) de 2017 à 2021	21
Graphique 14: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2020.....	23
Graphique 15: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2021.....	24
Graphique 16: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2021 (cf. Annexe 2).....	26
Graphique 17: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2021 (cf. Annexe 3).....	27
Graphique 18: évolution du degré de motorisation à Bienne depuis 2015.....	28
Graphique 19: répartition modale à 6 sections de routes en 2020.....	30
Graphique 20: répartition modale à 6 sections de routes en 2021.....	30
Graphique 21: répartition modale à 6 sections de routes en 2017.....	32

Graphique 22: répartition modale à 6 sections de routes en 2018.....	32
Graphique 23: répartition modale à 6 sections de routes en 2019.....	32
Graphique 24: répartition modale à 6 sections de routes en 2020.....	33
Graphique 25: répartition modale à 6 sections de routes en 2021.....	33
Graphique 26: autopartage, évolution du nombre d'emplacements entre 2015 et 2021	34
Graphique 27: autopartage, évolution du nombre de clients entre 2015 et 2021.....	34
Graphique 28: velospot, évolution du nombre de clients entre 2015 et 2021.....	35
Graphique 29: velospot, évolution du nombre d'utilisations entre 2015 et 2021.....	35
Graphique 30: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2019.....	37
Graphique 31: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2020.....	37
Graphique 32: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2021.....	37

Tableaux

Tableau 1: aperçu des comptages 2020 aux postes de comptage piéton.....	10
Tableau 2: aperçu des comptages 2021 aux postes de comptage piéton.....	10
Tableau 3: aperçu des comptages 2020 aux postes de comptage vélo	14
Tableau 4: aperçu des comptages 2021 aux postes de comptage vélo	14
Tableau 5: aperçu des comptages TP 2020 et lignes concernées.....	19
Tableau 6: aperçu des comptages TP 2021 et lignes concernées.....	19
Tableau 7: aperçu des comptages TIM en 2020 et 2021.....	22
Tableau 8: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes en 2020.....	29
Tableau 9: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes en 2021.....	29

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

Ce rapport est la troisième publication sur le monitoring de la mobilité de la Ville de Bienne après l'état de référence établi en 2017 et le premier rapport intermédiaire de 2019. Il s'inscrit dans le projet de monitoring de la mobilité de la Ville de Bienne qui a pour tâche de mesurer l'évolution de la mobilité à Bienne au moyen de données issues des postes de comptage permanent installés sur le territoire biennois.

L'objectif du projet est d'observer et de mesurer année après année 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. Cet instrument permet ainsi d'évaluer l'efficacité des mesures prises en matière de circulation, mais également de vérifier si les objectifs pris en matière de mobilité à savoir le plafonnement du trafic individuel motorisé (TIM) exigé par le Règlement pour l'encouragement de la circulation piétonne et cycliste et des transports publics (RDCo 7-6-1) sont atteints.

Ce nouveau rapport s'inscrit dans un contexte particulier, puisqu'une pandémie de COVID-19 s'est déclarée au premier trimestre 2020 et a très rapidement affecté tous les domaines de la société (voir chapitre 2). Les transports comptent parmi les domaines sur lesquels la pandémie a eu des incidences directes et particulièrement fortes. Les données 2020 et 2021 issues des postes de comptage présentées dans ce rapport mettent en lumière ces incidences en particulier sur la fréquentation des TP et les volumes de trafic.

Toutefois, hormis les conditions sanitaires particulières que ce document rapporte, les habitudes de mobilité continuent d'évoluer conjointement au développement urbain et aux évolutions techniques et de société. Pour répondre à ces défis d'urbanisation, de transport et d'environnement, 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 7.6-1) qui exige le plafonnement à l'intérieur de la ville du trafic individuel motorisé (TIM) et une gestion la plus durable possible de la mobilité. A la suite de ce Règlement, la Ville de Bienne s'est dotée de différents outils pour affiner sa position en matière de mobilité et de développement urbain, tels que la stratégie globale de mobilité 2018-2040 et la stratégie climat 2050. Parallèlement à ces planifications directrices, 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. Ce rapport permet ainsi de contrôler si l'évolution des volumes de trafic et les projets de mise en œuvre permettent d'atteindre les objectifs stratégiques fixés par l'administration communale.

Ce troisième 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. 4), la circulation cycliste (chap. 5), les transports publics (TP, chap. 6), le trafic individuel motorisé (TIM, chap. 7) et les services de mobilité partagée (chap. 9). 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. 8).

Les résultats des deux dernières années ne peuvent évidemment pas être analysés comme une tendance, mais uniquement comme une parenthèse dans le développement de la mobilité. Toutefois, en analysant les données, jusqu'en 2019 compris, il ressort que les volumes de trafic se sont développés 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 ont augmenté.

Durant la pandémie de COVID-19 pour la période 2020 et 2021, le constat est moins optimiste et se résume ainsi :

– **Trafic individuel motorisé (TIM)**

Les volumes de TIM ont augmenté sur l'ensemble du réseau à l'exception de la route d'Orpond et de la route de Boujean. Toutefois, ces augmentations se situent dans une fourchette allant de +2.5% TJM à la rue Général-Dufour à +7.2% TJM à la rue Jakob-Rosius entre 2017 et 2021, indiquant une augmentation dans le centre-ville du TIM.

– **Transports publics (TP)**

Les résultats montrent une baisse de fréquentation relativement importante des TP durant la pandémie d'environ -25 à -35% avec de fortes diminutions au centre-ville aux sections rue Centrale nord (-33.2% TJMO en 2020) et sud (-25.6% TJMO en 2020) et à la rue Générale-Dufour (-31.5% TJMO en 2020). Durant la période de semi-confinement, l'offre en TP a également été adaptée en fonction de la fréquentation, mais a ensuite été relativement rapidement rétablie avec une circulation normale des TP sur l'ensemble du réseau.

– **Circulation piétonne**

Pour la circulation piétonne, les résultats sont contrastés. A certains emplacements, l'impact de la pandémie sur les volumes piétons sont très visibles avec une réduction de presque moitié des flux autant en

semaine que le week-end comme par exemple à la rue de la Gare (−48.3% TJM et −47.6% TJMO entre 2017 et 2021), alors que sur d'autres tronçons, il est observé une légère baisse voire même une augmentation des volumes piétons comme par exemple à la route d'Orpond (+8.8% TJM entre 2017 et 2021) ou au Faubourg du Lac (+2.7% TJM entre 2017 et 2021). Ces résultats attestent que, les endroits aux interfaces avec les TP ont été fortement impactés par la pandémie enregistrant de fortes réductions des flux piétons, alors que les zones de loisirs ont générés de plus grands volumes piétonniers.

– **Circulation cycliste**

Pour la circulation cycliste, les comptages montrent que, malgré la pandémie, les volumes ont globalement continué d'augmenter et qu'une partie des personnes se sont reportées sur ce mode de déplacement. Entre 2017 et 2021, les volumes ont augmenté partout. Toutefois, la tendance n'est pas uniforme sur tout le réseau et des diminutions ont été observées entre 2020 et 2021. En certain endroit, les volumes ont baissé comme à la rue de Morat (−3.0% TJM entre 2020 et 2021) ou la rue Général-Dufour (−4.8% TJM entre 2020 et 2021), alors que pour d'autres emplacements le nombre de vélo a augmenté significativement (+28.5% TJM en 2020 à la rue de Mâche et +86.1% TJM à la rue d'Orpond par rapport à 2017), là où le TIM a été réduit.

Les observations liées à 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 de la Ville de Bienne relève à différents emplacements des données quantitatives sur la mobilité, afin de mesurer année après année l'évolution de la mobilité sur le territoire communal. 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. Puis, à un rythme de tous les deux ans, un nouveau rapport sur les données des comptages est publié. Ce présent rapport constitue le 3^{ème} rapport de monitoring de la mobilité et relate les données pour les années 2020 et 2021.

A ce stade, il est nécessaire de rappeler que les deux dernières années ont été en tout point de vue très particulières et ont affecté notamment les comportements de mobilité. Fin 2019, une épidémie de Covid-19 est apparue en Chine, puis s'est propagée à l'ensemble du monde. Déclarée pandémie en mars 2020 par l'OMS, des mesures de protection sont décrétées dans la foulée par un grand nombre de gouvernements pour prévenir la saturation des services de santé. Le gouvernement suisse décrète ainsi des mesures préventives, dès février 2020, en interdisant les grandes manifestations sportives et culturelles et les regroupements, puis décrètera entre mars et avril 2020 un semi-confinement où entre autre les écoles sont fermées, le télétravail est recommandé, les regroupements de plus de 5 personnes interdits et les commerces non-essentiels fermés, bars et restaurants inclus. Mi-avril 2020 des assouplissements sont effectués jusqu'à l'automne où le nombre de cas augmentent à nouveau s'ensuivant de nouvelles mesures. Jusqu'en février 2022, la Suisse a subi cinq vagues et deux ans de mesures COVID dont une recommandation, voir une obligation dans les grandes entreprises de faire du télétravail et l'obligation du certificat COVID pour accéder à certains lieux notamment dans le sport, la culture ou la gastronomie.

En matière de mobilité, cette situation inédite a donc bouleversé de manière significative les habitudes de la population suisse, mais également biennoise. Lors de la période de semi-confinement, les autorités politiques ont appliqué de manière planifiée des mesures de réduction du trafic, qui ont débouché sur des images marquantes de gares ou d'autoroutes complètement vides, puisque la mobilité individuelle représente un vecteur important de propagation de virus. Paradoxalement, en même temps que les personnes se sont éloignées des transports collectifs, un regain de la mobilité individuelle motorisée ou de la pratique du vélo a été observée. Principalement par peur des contaminations, les personnes devant obligatoirement se déplacer ont opté plus fréquemment pour la voiture individuelle au lieu des transports publics. Ces tendances se remarquent dans les données de trafic ci-après.

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 16 postes de comptage en fonction relevant les volumes du trafic individuel motorisé, 9 postes de comptage pour les flux cyclistes et 7 postes comptant les mouvements piétons. Selon le concept de base, deux postes doivent encore être installés pour le TIM (rue Jakob-Stämpfli et rue du Faucon) et un poste de comptage pour le vélo (rue Jakob-Stämpfli). Ces postes seront installés, une fois que les travaux prévus sur ces tronçons auront été effectués.

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 troisième rapport du monitoring 2021 se focalise comme le précédant 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 troisième 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 Impact du Covid-19 sur la mobilité

Comme mentionné ci-avant, les années 2020 et 2021 sont du point de vue de la mobilité tout à fait particulières en raison de la crise sanitaire générée par la pandémie de Covid-19 déclarée début 2020. Les mesures de prévention inédites prises par les autorités suisses au cours des vagues épidémiques successives au cours des deux dernières années ont induits *de facto* des modifications substantielles des comportements de mobilité.

Début 2020, l'Office fédéral de la statistique (OFS) et l'Office du développement territorial (ARE) ont débuté le microrecensement mobilité et transports (MRMT) qui a lieu tous les 5 ans. Des données ont été récoltées pendant quelques semaines avant le décret par les autorités fédérales des mesures de semi-confinement ce qui a conduit à l'arrêt de la récolte de données du MRMT. Début 2021, soit une année environ après le début de la pandémie et à peu près au moment du deuxième semi-confinement, un nouveau recensement a été effectué, afin de collecter des données sur les effets du Covid-19 sur la mobilité. L'OFS a ainsi comparé les données de 2021 avec celles de la même période début 2020, alors que la pandémie de Covid-19 n'avait pas encore eu d'impact sur la mobilité de la population suisse¹.

Les résultats de cette analyse spéciale Covid-19 du MRMT montrent plusieurs tendances, à savoir :

- **Taux de mobilité et distances parcourues en baisse**

Début 2021, pendant la pandémie, 18% les personnes interrogées ne sont pas sorties de leur domicile au cours d'une journée type. Alors qu'en 2020, avant la pandémie, la part des personnes non mobiles était de 12 %. Les distances parcourues quotidiennement ont également fortement diminué, passant de 31.6 km à une distance journalière moyenne par personne de 21.8 km pendant la pandémie en 2021.

- **Forte baisse des distances parcourues en transports publics**

Les observations montrent une forte baisse des distances parcourues avec les transports publics routiers et ferroviaires. Début 2020, 7.5 km était parcouru en moyenne par personne et par jour en TP, alors que ces distances équivalaient début 2021 à 3.6 km (– 52%). En comparaison, les distances journalières moyenne parcourues en transports individuels motorisés (voitures et motos) ont accusé une baisse nettement moins marquée (–27%) passant de 21.3 km en 2020 à 15.6 km en 2021. Si les distances parcourues en transports publics et en transports individuels motorisés ont diminué au début de 2021, les déplacements à pied et à vélo n'ont pas

¹ OFS, ARE, 2021, Microrecensement mobilité et transports (MRMT), «Impact de la pandémie de COVID-19 sur le comportement en matière de mobilité», <https://www.experimental.bfs.admin.ch/expstat/fr/home/methodes-innovation/mrmt.html>

enregistré de changement significatif par rapport à l'année précédente, à savoir en moyenne par jour et par personne 1.6 km parcouru à pied et 0.6 km à vélo.

– **Les loisirs comme motif principal de déplacement**

Les loisirs restent le motif principal de déplacement durant la pandémie en représentant 38% des distances parcourues même si les distances parcourues pendant les loisirs ont baissé plus fortement que pour le travail ou les achats. La distance journalière moyenne par personne pour les loisirs s'élève à 12.7 km en 2020 et à 8.4 km pendant la pandémie en 2021. Pour le motif travail, la distance parcourue en moyenne par jour et par personne est de 8.6 km avant pandémie et de 6.1 km pendant la pandémie. Pour les achats et malgré l'essor du commerce en ligne, la distance parcourue n'a que peu changé passant de 4.1 km en 2020 à 3.6 km pendant la pandémie en 2021. A noter que la réduction liée au motif loisirs peut s'expliquer par le fait que les activités en plein air proche du domicile (promenades) ont gagné en importance pendant la pandémie par rapport aux autres activités de loisirs nécessitant de plus long déplacements.

– **Impact des mesures de télétravail**

Finalement, les statistiques montrent l'efficacité des mesures de télétravail sur les distances parcourues. Début 2021, une obligation partielle de télétravail est entrée en vigueur en Suisse. La part des actifs en télétravail a dès lors atteint 50% début 2021, alors qu'elle était de 38% en 2020. Dans le même temps, les trajets quotidiens pour se rendre au travail ont diminué de moitié chez les personnes ayant la possibilité de travailler chez elles, passant de 18,3 km début 2020 à 9,5 km début 2021. Pour les actifs ne pouvant faire de télétravail, les trajets effectués quotidiennement n'ont pas reculé. Ces données montrent que la mesure de télétravail peut influencer significativement les distances parcourues au quotidien par les actifs.

3 Source de données

Les données de mobilité contenues dans ce troisième 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 résumé, les volumes de trafic sont relevés à 16 postes de comptage pour le trafic motorisé, à 9 postes de comptage pour la circulation cycliste et à 7 points de comptage pour la circulation piétonne.

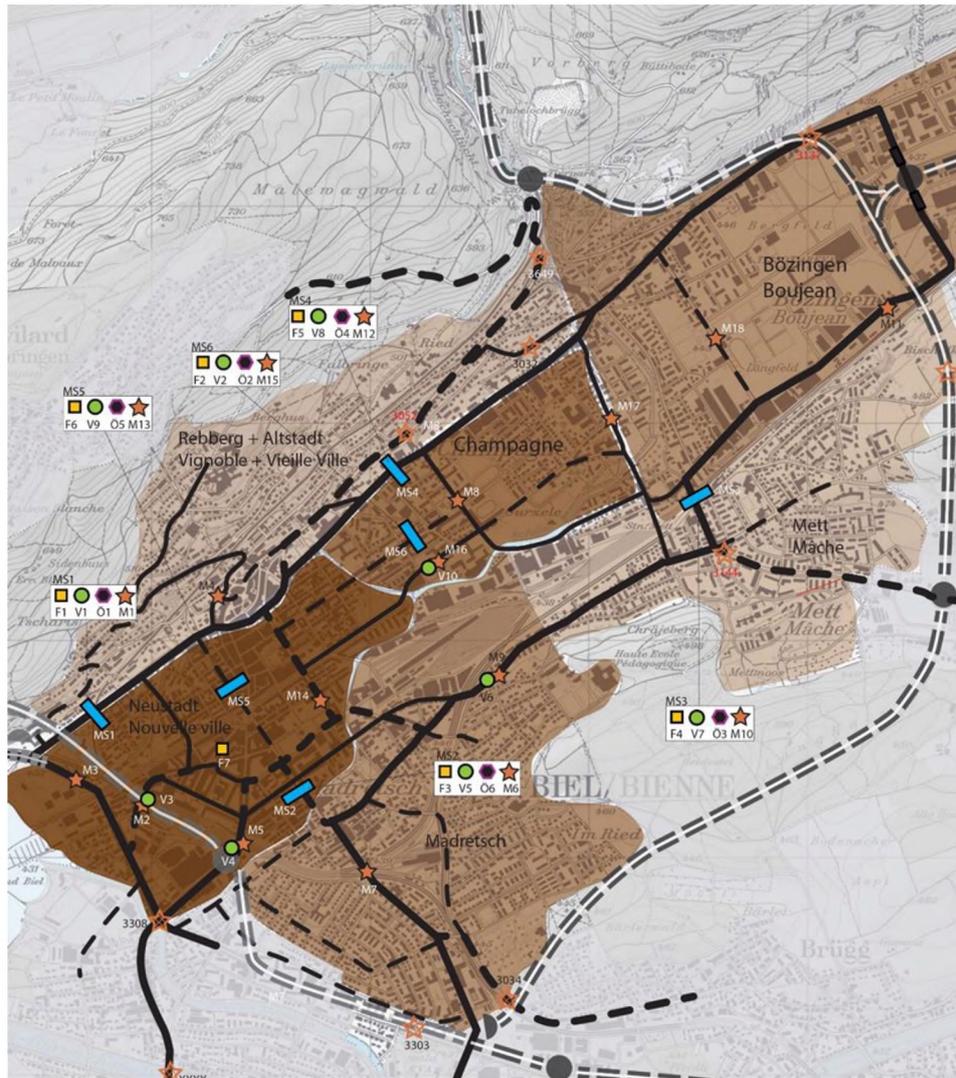
La répartition modale du transport est également observée à 6 endroits définis de manière stratégique comme des portes d'entrées de la ville et dans le centre-ville. A ces endroits, les postes de comptage enregistrent simultanément les mouvements du TIM, des cyclistes et des piétons et les transports publics biennois (Tpb) fournissent leurs données sur le nombre de passagers dans leurs véhicules entre deux arrêts. A ces six sections, la répartition des volumes de trafic entre chaque mode de déplacement est ainsi observée année après année. 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 d'isoler le trafic lié aux activités professionnelles (trafic pendulaire).



Messstellen / Postes de comptage							Motorisierter Individualverkehr / Trafic individuel motorisé	
Name / Nom	Verkehrsmittelanteil 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)

4 Circulation piétonne

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

4.1 Volume des déplacements à pied en 2020 et 2021

Le volume des déplacements piétons, en d'autres termes 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).

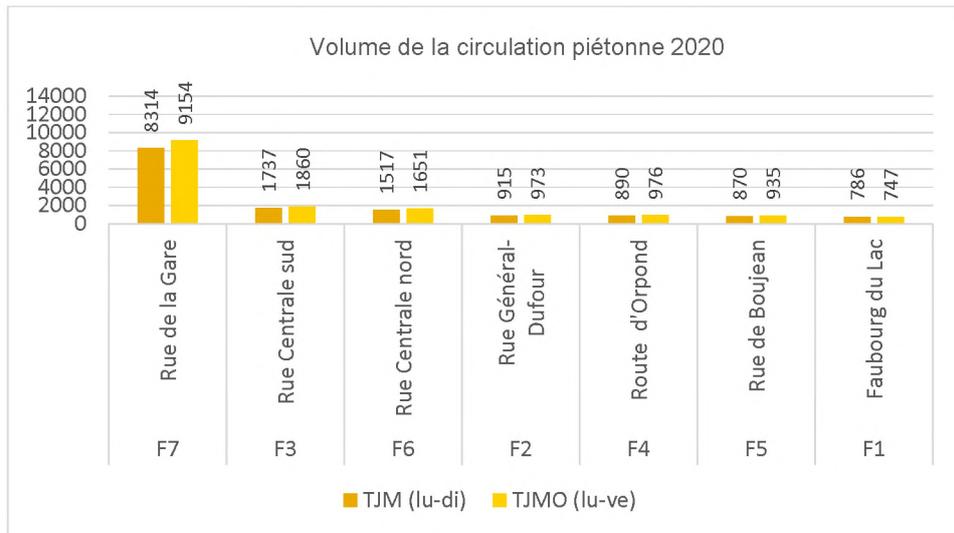
En règle générale, les chiffres indiquent que l'activité piétonne est légèrement plus importante les jours ouvrables ce qui s'explique par les déplacements en lien avec l'activité professionnelle. Au Faubourg du Lac, par contre, en 2020, le volume de trafic est légèrement plus important en comptant les week-ends ce qui s'explique par la proximité de la zone de loisirs du bord du lac.

Tableau 1: aperçu des comptages 2020 aux postes de comptage piéton

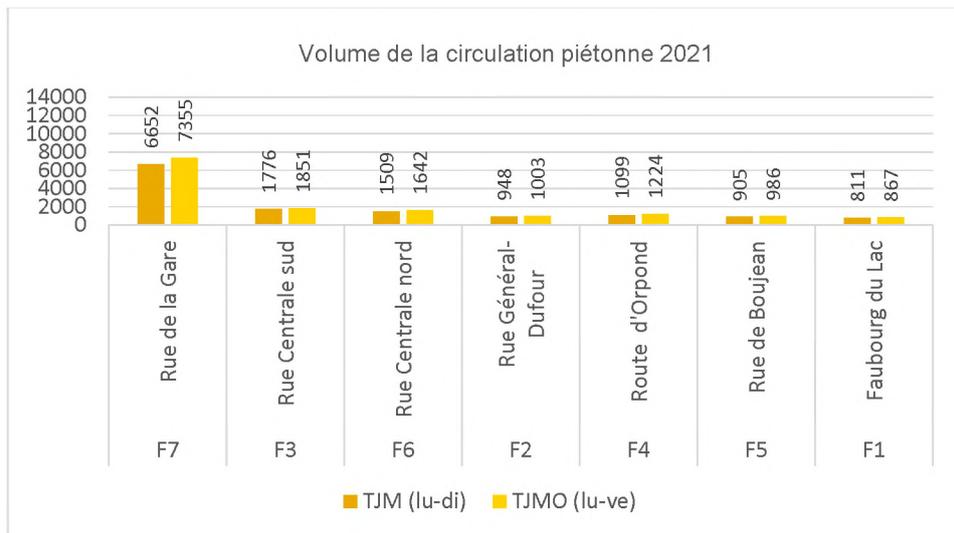
Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	F1	Faubourg du Lac	786	747
MS6	F2	Rue du Général-Dufour	915	973
MS2	F3	Rue Centrale sud	1737	1860
MS3	F4	Route d'Orpond	890	976
MS4	F5	Rue de Boujean	870	935
MS5	F6	Rue Centrale nord	1517	1651
-	F7	Rue de la Gare	8314	9154

Tableau 2: aperçu des comptages 2021 aux postes de comptage piéton

Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	F1	Faubourg du Lac	811	867
MS6	F2	Rue du Général-Dufour	948	1003
MS2	F3	Rue Centrale sud	1776	1851
MS3	F4	Route d'Orpond	1099	1224
MS4	F5	Rue de Boujean	905	986
MS5	F6	Rue Centrale nord	1509	1642
-	F7	Rue de la Gare	6652	7355



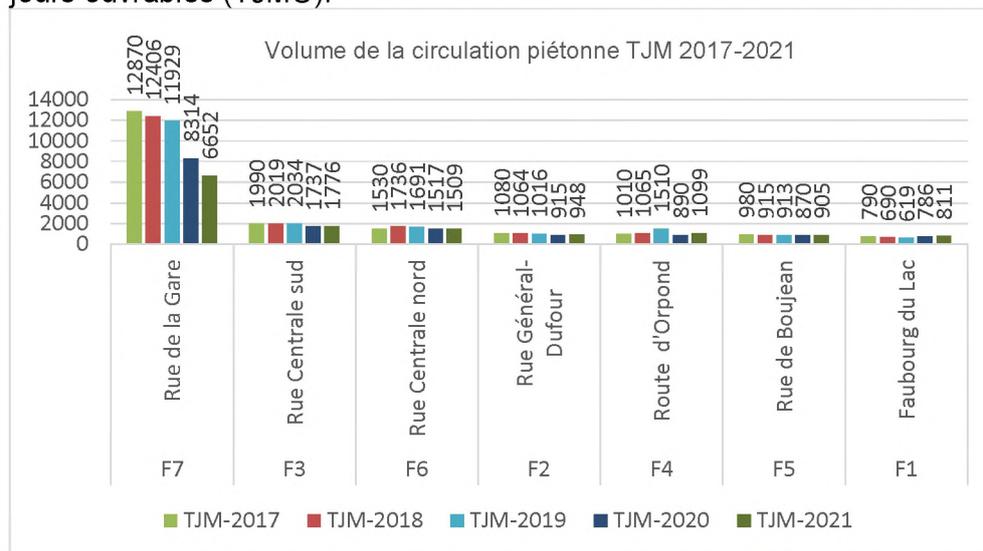
Graphique 2: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2020



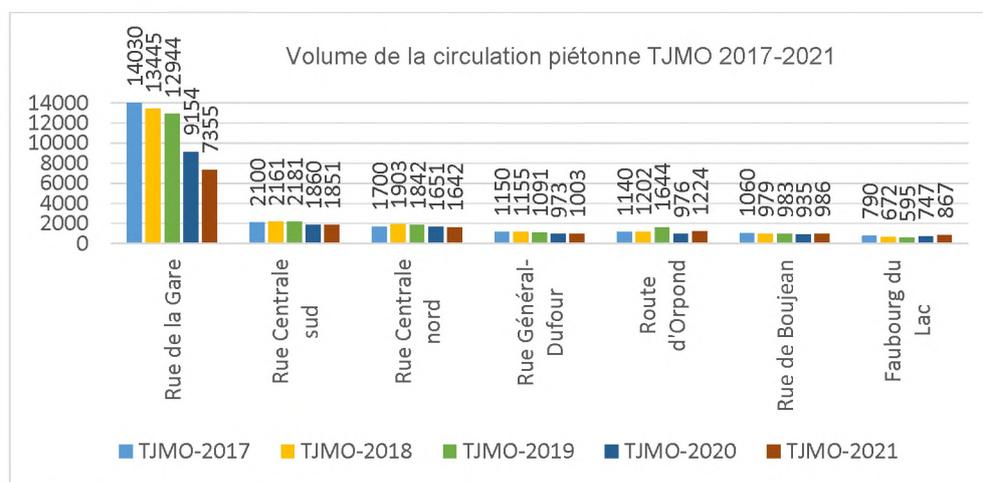
Graphique 3: circulation piétonne TJM/TJMO par poste de comptage en 2021

4.2 Evolution des volumes de déplacements à pied depuis 2017

Les graphiques ci-après montrent l'évolution du nombre de déplacements des piétons entre 2017 et 2021 pour tous les jours de la semaine y compris le week-end (TJM), mais aussi uniquement pour les jours ouvrables (TJMO).



Graphique 4: évolution de la circulation piétonne TJM (lun-di) entre 2017 et 2021



Graphique 5: évolution de la circulation piétonne TJMO (lun-ven) entre 2017 et 2021

Les résultats montrent clairement l'impact de la pandémie de COVID-19 sur le comportement en matière de mobilité. Entre 2017 et 2021, le nombre de piétons est quasiment divisé par deux au poste de comptage de la rue de la Gare autant pour les jours ouvrables (-48.3% TJM) que pour l'ensemble des jours de la semaine (-47.6% TJMO) ce qui peut s'expliquer en partie par les mesures d'obligation partielle de télétravail, des cours en visioconférence et des interdictions de regroupement qui ont entraîné une diminution du taux de mobilité et une baisse de

fréquentation des TP. Les personnes qui viennent, en temps normal, travailler ou étudier à Bienne en TP transitent par la gare centrale. Pour les autres postes de comptage, entre 2017 et 2021 et malgré la pandémie, la tendance est plutôt au maintien et à la stabilité des volumes de piétons TJM et TJMO avec de légères variations à la baisse pour les postes rue de Boujean (-7.7% TJM), rue Général-Dufour (-12.2% TJM), rue Centrale Nord (-1.4% TJM) et Sud (-10.8% TJM) et à la hausse pour route d'Orpond (+8.8% TJM) et Faubourg du Lac (+2.7% TJM). Ces observations corroborent les statistiques de l'OFS qui a observé pendant la pandémie une stabilité des volumes piétons.

A noter encore que ces variations, outre la rue de la Gare, sont minimales et qu'en chiffres absolus, elles représentent au maximum une centaine de mouvements piétons par jour. Il n'est donc pas exclu que des approximations se soient produites dans les comptages piétons, lorsque par exemple plusieurs personnes marchent côte-à-côte et que le détecteur n'en compte qu'une ou quand une personne contourne les détecteurs en marchant en bordure de route, etc. 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.

5 Circulation cycliste

Les déplacements des cyclistes sur le territoire biennois sont observés grâce aux 10 postes de comptage installés sur le territoire communal. Le poste de comptage de la rue Jakob-Stämpfli n'a pas encore été installé, car des travaux seront effectués sur ce tronçon ces prochaines années.

5.1 Volume des déplacements à vélo en 2020 et 2021

Le tableau ci-après résume le nombre de déplacements des vélos pour les années 2020 et 2021 aux 10 postes de comptage vélo de la Ville de Bienne. Les données sont exprimées en TJM (lundi-dimanche) et en TJMO (lundi-vendredi). A préciser que le poste de comptage de la rue Jakob-Stämpfli (V10) n'a pas encore été installé, puisque des travaux sont prévus sur cet axe ces prochaines années.

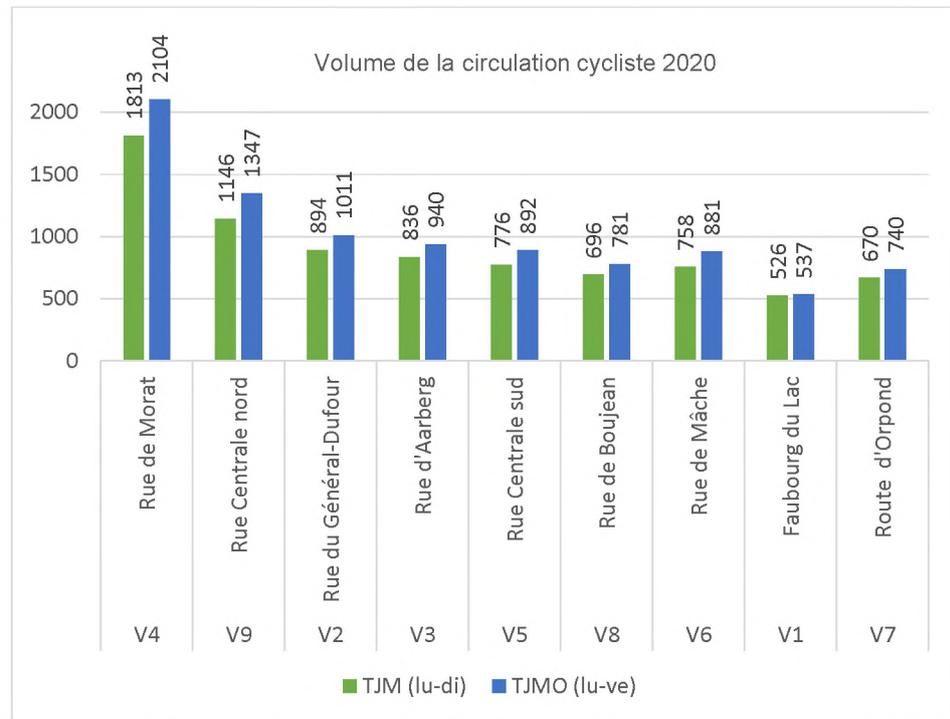
Tableau 3: aperçu des comptages 2020 aux postes de comptage vélo

Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	V1	Faubourg du Lac	526	537
MS6	V2	Rue du Général-Dufour	894	1011
M2	V3	Rue d'Aarberg	836	940
M5	V4	Rue de Morat	1813	2104
MS2	V5	Rue Centrale sud	776	892
M9	V6	Rue de Mâche	758	881
MS3	V7	Route d'Orpond	670	740
MS4	V8	Rue de Boujean	696	781
MS5	V9	Rue Centrale nord	1146	1347
M16	V10	Rue Jakob-Stämpfli	0	0

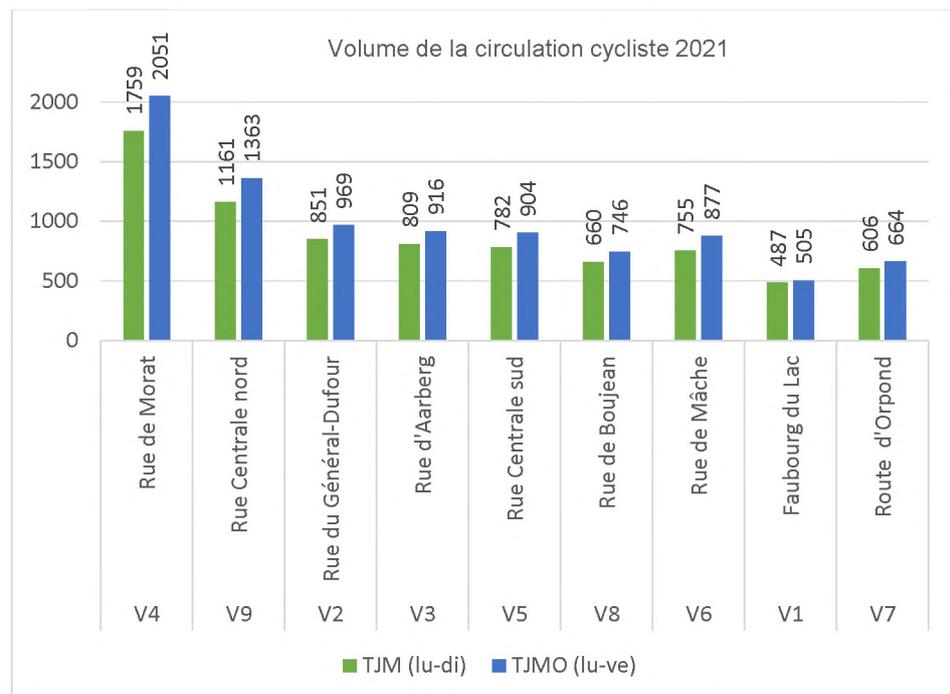
Tableau 4: aperçu des comptages 2021 aux postes de comptage vélo

Poste de comptage			TJM (lu-di)	TJMO (lu-ve)
MS1	V1	Faubourg du Lac	487	505
MS6	V2	Rue du Général-Dufour	851	969
M2	V3	Rue d'Aarberg	809	916
M5	V4	Rue de Morat	1759	2051
MS2	V5	Rue Centrale sud	782	904
M9	V6	Rue de Mâche	755	877
MS3	V7	Route d'Orpond	606	664
MS4	V8	Rue de Boujean	660	746
MS5	V9	Rue Centrale nord	1161	1363
M16	V10	Rue Jakob-Stämpfli	0	0

Les données montrent, comme pour les déplacements à pied, des volumes de trafic vélo légèrement plus élevés les jours ouvrables. Le vélo est utilisé comme moyen de transport pour le motif travail, mais reste aussi un mode privilégié pour les activités de loisirs de proximité.



Graphique 6: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2020



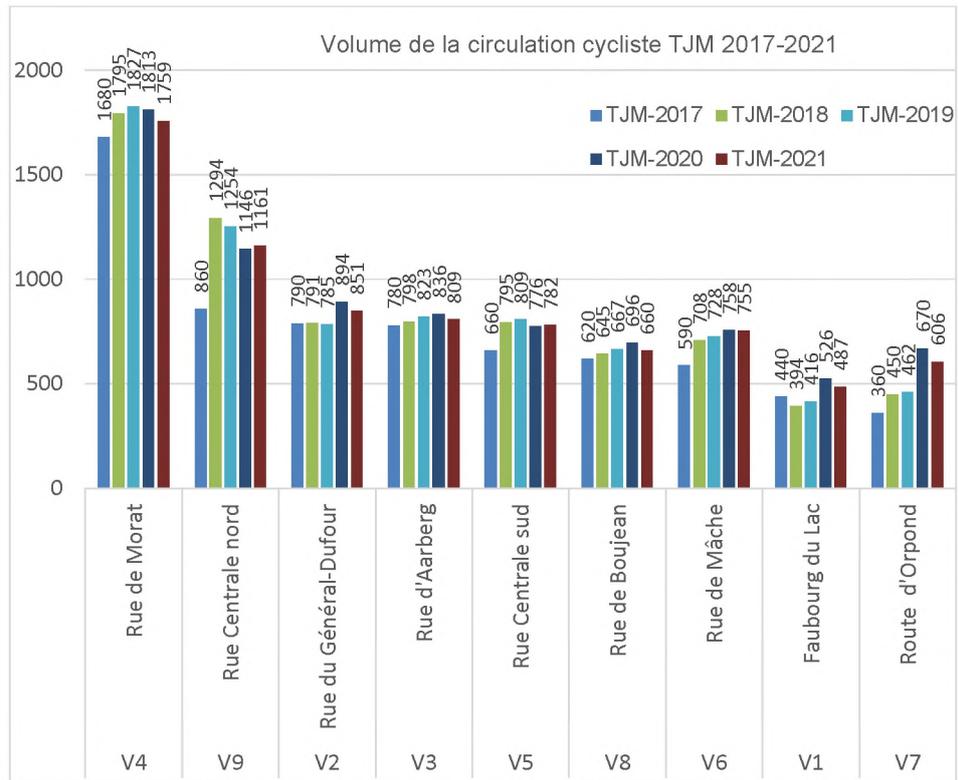
Graphique 7: TJM et TJMO de la circulation cycliste par poste de comptage en 2021

5.2 Evolution des volumes de déplacements à vélo depuis 2017

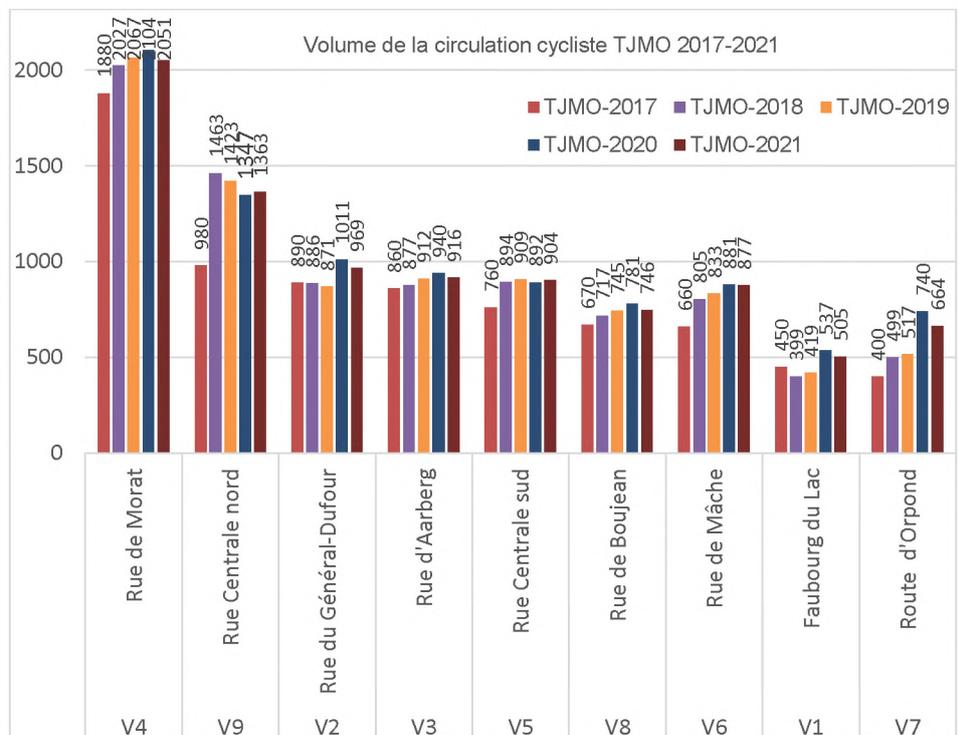
Les graphiques ci-après montrent l'évolution du nombre de déplacements des cyclistes depuis 2017 aux différents postes de comptage. Ces données sont exprimées en TJM et TJMO. A noter également que les données sont ici classées par ordre décroissant en prenant comme base les volumes de trafic de 2017.

Contrairement aux comptage piétons à la rue de la gare, la pandémie de COVID-19 n'est pas visible de prime abord sur les résultats des comptages vélo. Si l'on reporte les résultats des comptages de 2021 par rapport à 2017, aucune diminution des déplacements à vélo n'est observée même durant la pandémie et les périodes de semi-confinement, puisqu'au contraire les déplacements à vélo continuent d'augmenter. Toutefois, contrairement aux résultats entre 2017 et 2019 où une augmentation claire du nombre de déplacements à vélo est constatée [particulièrement à la rue Centrale nord (+45.8% TJM) et sud (+22.6% TJM)], les volumes ont augmenté jusqu'en 2020, mais ont à nouveau légèrement diminué en 2021 lorsque les mesures de télétravail ont été instaurées. Les observations montrent donc une diminution légère, mais peu significative du nombre de déplacements à vélo entre 2020 et 2021 (exprimée en quelques dizaines de cyclistes en moins), principalement à la rue de Morat (-3.0% TJM entre 2020 et 2021) ou la rue Général-Dufour (-4.8% TJM entre 2020 et 2021).

Malgré la situation exceptionnelle de ces deux dernières années qui rendent l'analyse plus difficile, on notera et surveillera le développement du trafic cycliste sur la rue de Mâche (+28.5% TJM entre 2017 et 2020) et la route d'Orpond (+86.1% TJM entre 2017 et 2020) qui a montré pour le second un presque doublement des flux cyclistes au poste de comptage. On peut en déduire que la rue de Mâche et la route d'Orpond sont utilisées comme un axe important depuis le sud-ouest (Port-Brügg) et sud-est (Orpond) de l'agglomération pour rallier les Champs-de-Boujean. Ces chiffres encourageants montrent que le vélo, en tant que moyen de transport à l'échelle de l'agglomération pour le motif travail, prend de plus en plus d'importance. Ce constat est encore corroboré par la différence entre les volumes de TJM et le TJMO ; les jours ouvrables ont des volumes de cyclistes bien plus élevés, ce qui laisse donc penser que le vélo est un mode de déplacement apprécié par les pendulaires pour se rendre sur leur lieu de travail. Finalement, 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.



Graphique 8: évolution de la circulation cycliste TJM (lun-di) entre 2017 et 2021



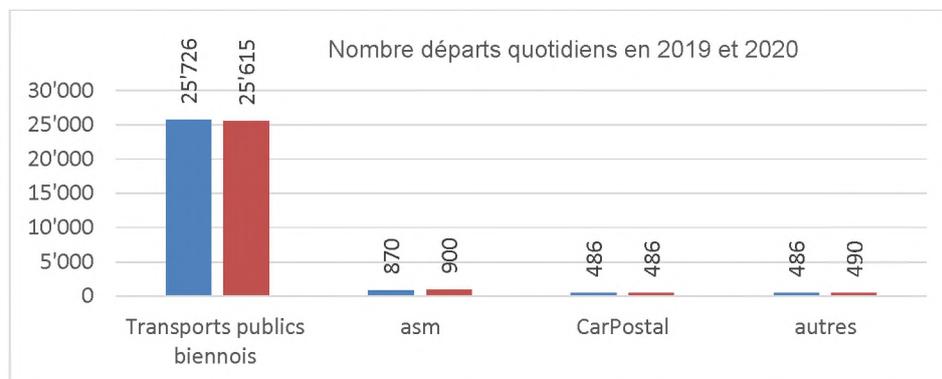
Graphique 9: évolution de la circulation cycliste TJMO (lun-ven) entre 2017 et 2021

6 Transports publics

Pour les transports publics (TP), les données présentent l'offre publiée de TP qui est calculée par rapport au nombre de départs quotidiens, ainsi que l'utilisation des TP qui est calculée par le nombre de passagers entre deux arrêts. Les données utilisées viennent des entreprises de TP.

6.1 Offre en matière de transports publics

Les principales entreprises de TP présentes à Bienne sont les Transports publics biennois (Tpb), Aare Seeland mobil SA (asm) et CarPostal. En 2019 et 2020, les nombres de départs quotidiens d'un moyen de transports publics sur le territoire biennois s'élèvent respectivement à 27'568 et 27'491. Ce chiffre comprend ainsi tous les départs planifiés pour l'année à venir d'un mode public de transport (bus, car, train, funiculaire, bateau) à chaque arrêt TP se situant sur le territoire communal. La comparaison des données de 2020 avec 2019 indique une stabilité de l'offre TP avec une reprise de certains arrêts initialement desservis par les Tpb par l'asm (lignes 12 et 75). Ces données ne reflètent pas les effets de la pandémie, puisque ce sont les données correspondant à l'offre publiée par la canton selon l'horaire défini pour l'année d'exploitation.



Graphique 10: nombre de trajets quotidiens par entreprise de TP en 2019 et 2020



Graphique 11: nombre total de trajets des entreprises de TP de 2016 à 2020

6.2 Fréquentation des transports publics en 2020 et 2021

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 les années 2020 et 2021, le nombre de passagers aux 6 sections de routes retenues. Les lignes de bus qui desservent ces sections de routes sont également indiquées.

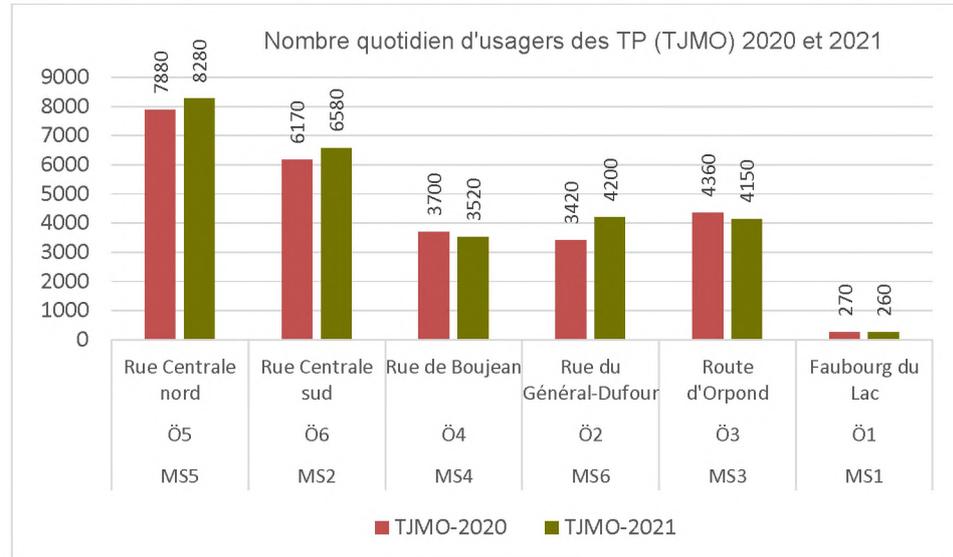
Tableau 5: aperçu des comptages TP 2020 et lignes concernées

Poste de comptage			TJMO (lu-ven)											
				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	270								X			
MS2	Ö6	Rue Centrale sud	6'170	X						X			X	X
MS3	Ö3	Route d'Orpond	4'360		X	X			X			X		
MS4	Ö4	Rue de Boujean	3'700	X										
MS5	Ö5	Rue Centrale nord	7'880	X			X	X		X				
MS6	Ö2	Rue du Général-Dufour	3'420			X								

Tableau 6: aperçu des comptages TP 2021 et lignes concernées

Poste de comptage			TJMO (lu-ven)											
				N° 1, toutes les 10 min.	N° 2, toutes les 15 min.	N° 3, toutes les 10 min.	N° 4, toutes les 10 min.	N° 5, toutes les 15 min.	N° 6, 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	260								X			
MS2	Ö6	Rue Centrale sud	6'580	X						X			X	X
MS3	Ö3	Route d'Orpond	4'150		X	X	X					X		
MS4	Ö4	Rue de Boujean	3'520	X										
MS5	Ö5	Rue Centrale nord	8'280	X				X	X	X				
MS6	Ö2	Rue du Général-Dufour	4'200			X	X							

Le nombre quotidien d'usagers des TP en 2020 et 2021 aux 6 sections de route validées est présenté dans le graphique suivant par ordre décroissant. Les sections où le volume de passage est le plus important se situent sans surprise dans le centre-ville, là où le plus grand nombre de lignes passent avec des cadences plus soutenues.

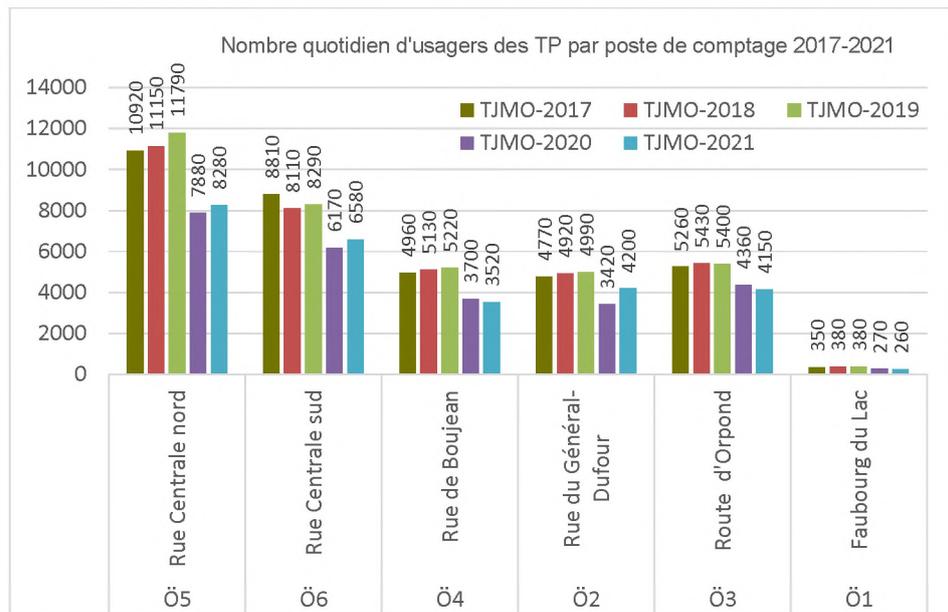


Graphique 12: nombre quotidien d'usagers des TP (TJMO) en 2020 et 2021

6.3 Evolution de la fréquentation des TP depuis 2017

La statistique expérimentale de l'OFS sur l'impact de la pandémie de COVID-19 indique une baisse de presque moitié des distances parcourues en TP au milieu de la pandémie début 2021 (voir chapitre 2). Les données reçues par les entreprises de TP opérant à Bienne présentent également une baisse de fréquentation des TP dès 2020, mais les observations sont plus nuancées. Entre 2019 et 2020, les baisses de fréquentation sont les plus fortes au centre-ville aux sections rue Centrale nord (-33.2% TJMO en 2020) et sud (-25.6% TJMO en 2020) et à la rue Générale-Dufour (- 31.5% TJMO en 2020). La baisse de fréquentation des TP à Bienne durant l'année 2020 se situe aux alentours de - 25 à 35%.

Toutefois, les données indiquent, dès 2021, une légère reprise, malgré les mesures notamment de télétravail toujours en vigueur, sauf aux sections rue de Boujean (- 4.9% TJMO en 2021) et à la route d'Orpond (- 4.8% TJMO en 2021). Il faudra ces prochaines années observer avec attention si la suppression des mesures sanitaires entraîne une reprise d'avant pandémie de la fréquentation des TP ou si des habitudes de mobilité ont été modifiées au profit d'autres modes de déplacement.



Graphique 13: évolution du nombre quotidien d'utilisateurs des TP (TJMO) de 2017 à 2021

7 Trafic individuel motorisé

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

7.1 Volume du trafic individuel motorisé en 2020 et 2021

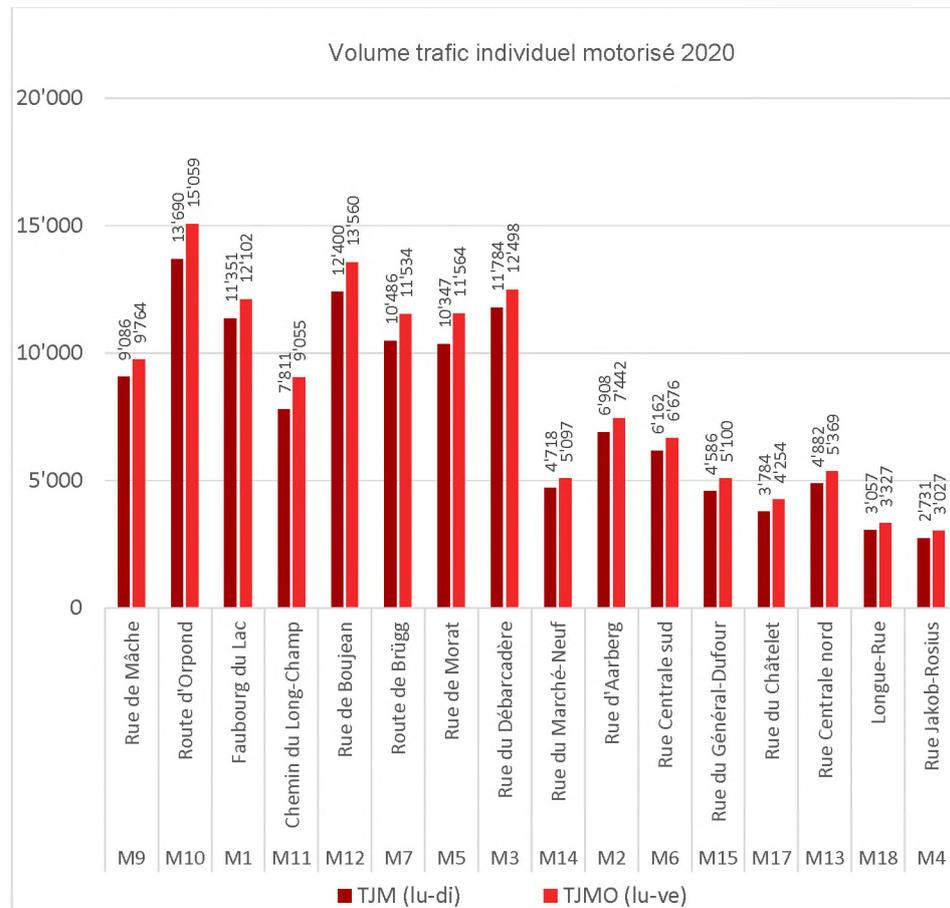
Le tableau 7 ci-dessous offre, pour les années 2020 et 2021, un aperçu des volumes de TIM pour l'ensemble de la semaine (TJM, lundi-dimanche) et pour les jours ouvrables (TJMO, lundi-vendredi) à 16 sections de routes. A noter que par rapport au concept initial, les postes de comptage de la rue du Faucon et la rue Jakob-Stämpfli n'ont pas encore été installés, puisque des travaux sont planifiés sur ces rues.

Tableau 7: aperçu des comptages TIM en 2020 et 2021

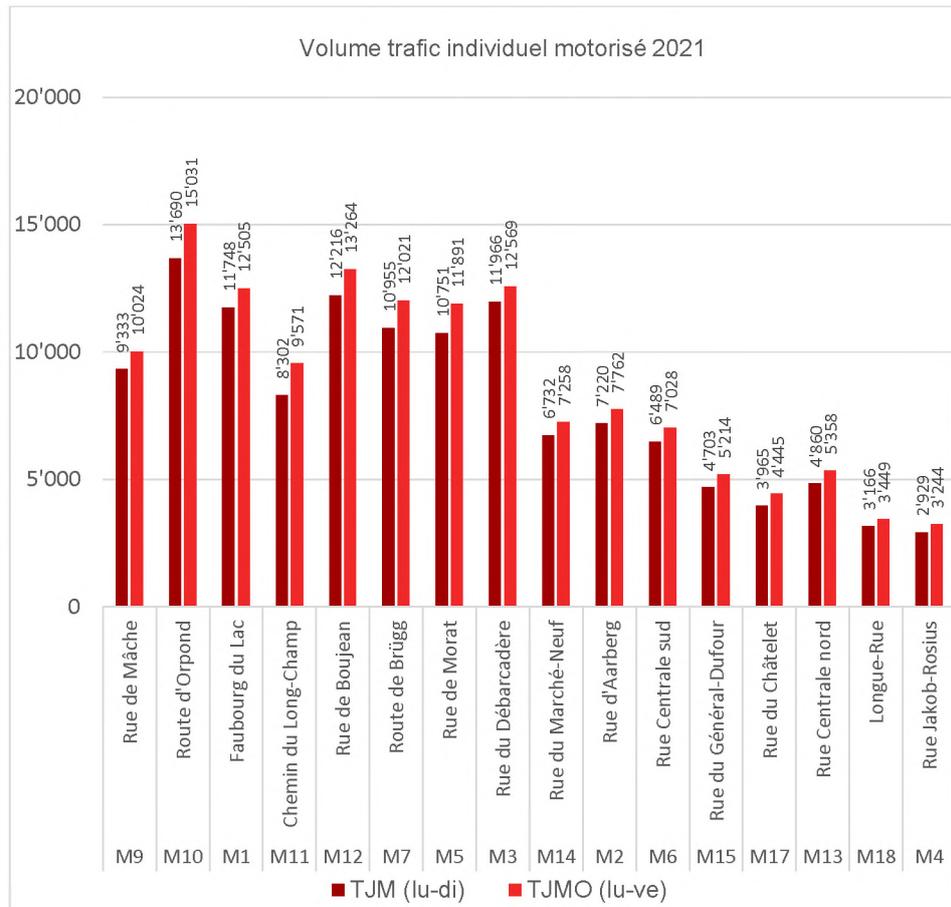
Poste de comptage			2020		2021	
			TJM	TJMO	TJM	TJMO
MS1	M1	Faubourg du Lac	11'351	12'102	11'748	12'505
	M2	Rue d'Aarberg	6'908	7'442	7'220	7'762
	M3	Rue du Débarcadère	11'784	12'498	11'966	12'569
	M4	Rue Jakob-Rosius	2'731	3'027	2'929	3'244
	M5	Rue de Morat	10'347	11'564	10'751	11'891
MS2	M6	Rue Centrale sud	6'162	6'676	6'489	7'028
	M7	Route de Brügg	10'486	11'534	10'955	12'021
	M8	Rue du Faucon	0	0	0	0
	M9	Rue de Mâche	9'086	9'764	9'333	10'024
MS3	M10	Route d'Orpond	13'690	15'059	13'690	15'031
	M11	Chemin du Long-Champ	7'811	9'055	8'302	9'571
MS4	M12	Rue de Boujean	12'400	13'560	12'216	13'264
MS5	M13	Rue Centrale nord	4'882	5'369	4'860	5'358
	M14	Rue du Marché-Neuf	4'718	5'097	6'732	7'258
MS6	M15	Rue du Général-Dufour	4'586	5'100	4'703	5'214
	M16	Rue Jakob-Stämpfli	0	0	0	0
	M17	Rue du Châtelet	3'784	4'254	3'965	4'445
	M18	Longue-Rue	3'057	3'327	3'166	3'449

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), la rue du Débarcadère (M3), le Faubourg du lac (M1) la route de Brügg (M7) et la rue de Morat (poste

M5). Sans surprise, les postes de comptage situés aux entrées de ville sur le réseau routier supérieur enregistrent les plus importants volumes de trafic individuel motorisé. Les charges de trafic sont plus élevées les jours ouvrables, dénotant que la voiture est un mode de déplacement encore très prisé pour se rendre au travail. Toutefois, les comptages révèlent des charges élevées les jours non ouvrables, indiquant que la voiture est aussi utilisée pour le motif loisirs à Bienne de manière conséquente. A noter encore que les volumes de trafic pour le poste de comptage rue du Marché-Neuf (M14) ont significativement baissé entre 2019 et 2021, ceci étant principalement dû aux travaux de construction du nouveau pont sur le canal de la Suze.



Graphique 14: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2020



Graphique 15: TJM et TJMO pour le TIM par poste de comptage en 2021

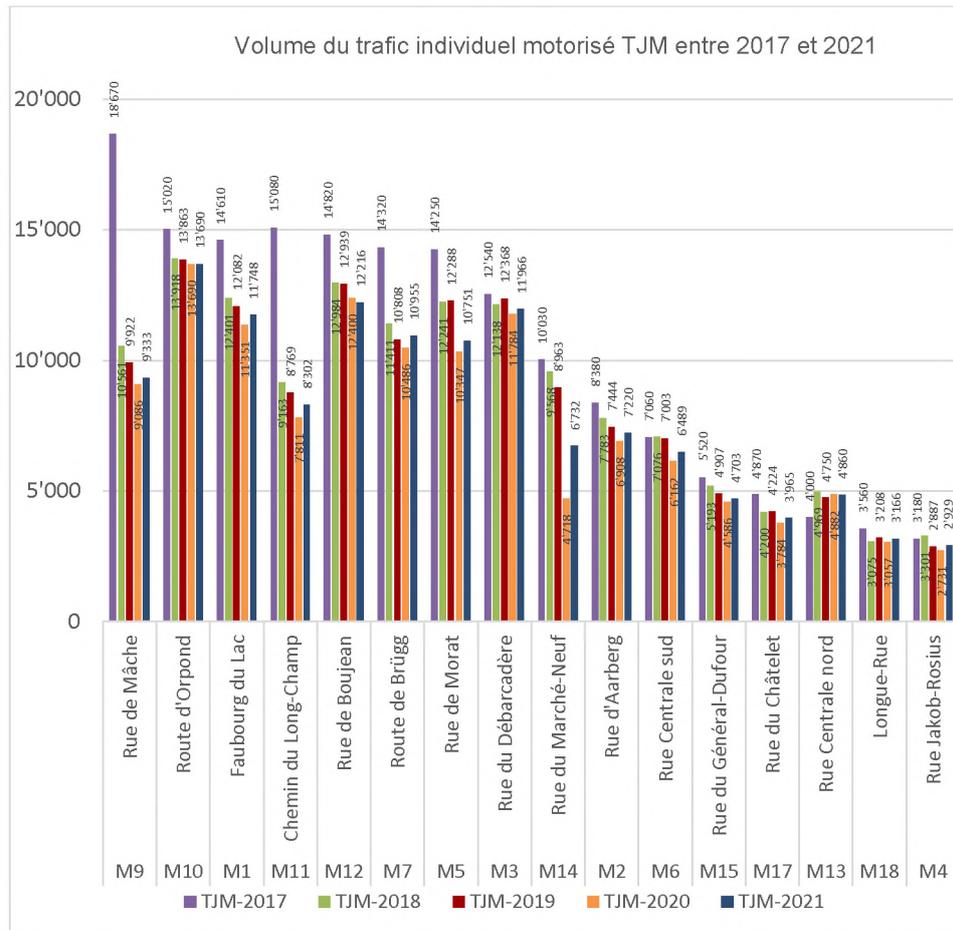
7.2 Evolution des volumes de TIM depuis 2017

Pour une meilleure lisibilité, les graphiques 16 (TJM) et 17 (TJMO) sont présentés en annexe 2 et 3 en fin de rapport. Ils 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 2021. De manière générale, sans se focaliser spécifiquement sur la pandémie de COVID-19, les données montrent que, depuis la mise en service de la branche Est de l'A5, les charges de trafic TIM continuent de diminuer sur l'ensemble du réseau à l'exception de la rue Centrale nord qui subit une augmentation de trafic (+21.5% TJM depuis 2017). Comme déjà constaté en 2019, la diminution des charges de trafic motorisé a été particulièrement importante dans la partie Est de la ville avec des réductions entre 2017 et 2021 de moitié à la rue de Mâche (-50% TJM) et au chemin du Long-Champ (-44.9% TJM). Des réductions conséquentes sont également observées entre 2017 et 2021 à la rue de Morat (-24.6% TJM) et à la route de Brügg (-23.5% TJM).

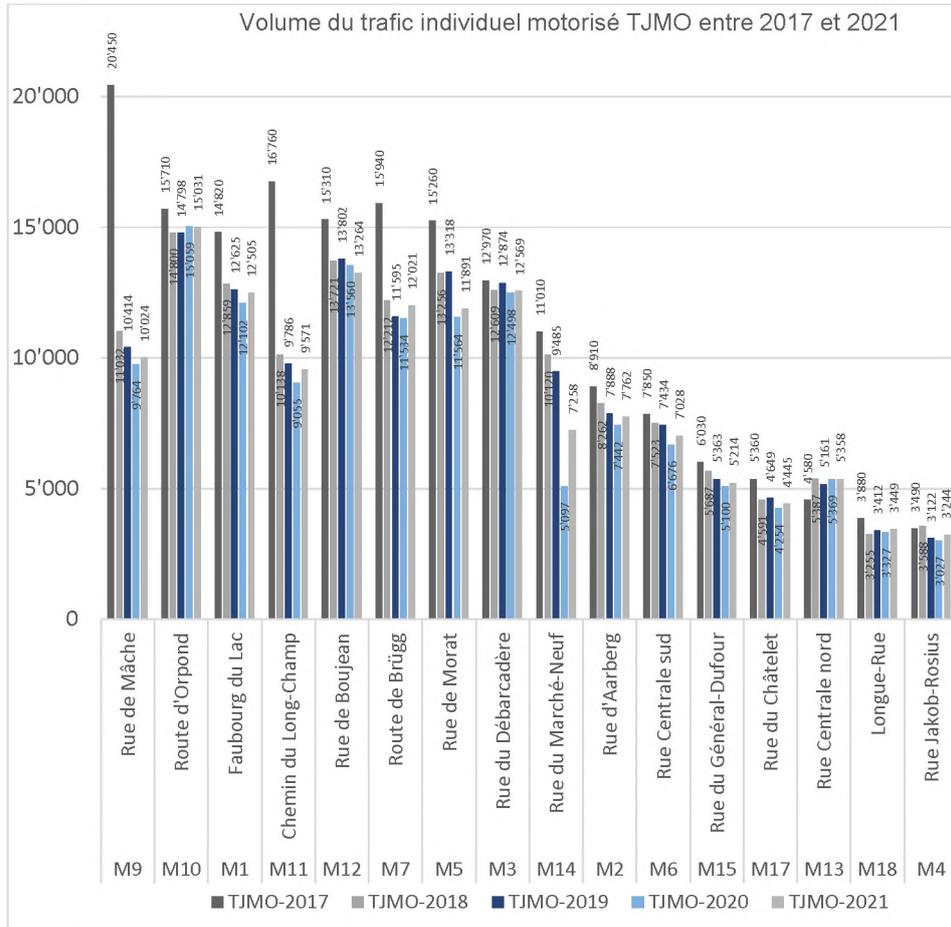
Au niveau de l'entrée nord-ouest de la ville, des réductions significatives sont également observées entre 2017 et 2021 au niveau du Faubourg du Lac (-19.6% TJM), mais beaucoup moins marquées au niveau de la rue du Débarcadère (-4.6% TJM) qui permet entre autres de relier Neuchâtel (N5) à Berne (N6). Ces résultats attestent de l'effet positif de l'ouvrage autoroutier (branche Est) et des mesures d'accompagnement en matière de circulation déjà mises en œuvre et en cours de planification sur les volumes TIM sur le réseau urbain local.

A noter encore que de fortes baisses sont enregistrées au poste de comptage de la rue du Marché-Neuf. Cette diminution du trafic est liée en particulier aux travaux de construction du nouveau pont sur le canal de la Suze à la rue du Marché-Neuf (M14) ainsi qu'à l'aménagement de la chaussée aux alentours. Cette baisse devrait disparaître lorsque les travaux seront totalement terminés.

De manière plus spécifique, l'analyse des données TIM pour les années 2020 et 2021, caractérisées par la pandémie de COVID-19 et des mesures de semi-confinement, de télétravail et de limitation des regroupements de personnes, montrent une diminution des volumes de trafic jusqu'en 2020 compris, puis une augmentation des déplacements TIM entre 2020 et 2021. Entre 2020 et 2021, et ce malgré les mesures de télétravail mise en œuvre, tous les postes de comptage enregistrent une augmentation des volumes de TIM, à l'exception de la route d'Orpond et de la route de Boujean, où les réductions ne sont par ailleurs pas significatives (inférieur à 2% TJM). Les augmentations de trafic individuel motorisé entre 2020 et 2021 ne sont toutefois pas très fortes et se situent dans une fourchette entre +2.5% TJM à la rue Général-Dufour et +7.2% TJM à la rue Jakob-Rosius. Ainsi, malgré les mesures de télétravail et de limitation des manifestations sportives entre autres, les volumes TIM n'ont pas diminué. Ceci laisse à penser qu'un report vers la voiture individuelle au détriment des TP par exemple a eu lieu pendant les mois de pandémie. Il sera nécessaire ces prochaines années d'observer attentivement si ce phénomène se poursuit ou non.



Graphique 16: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2021 (cf. Annexe 2)

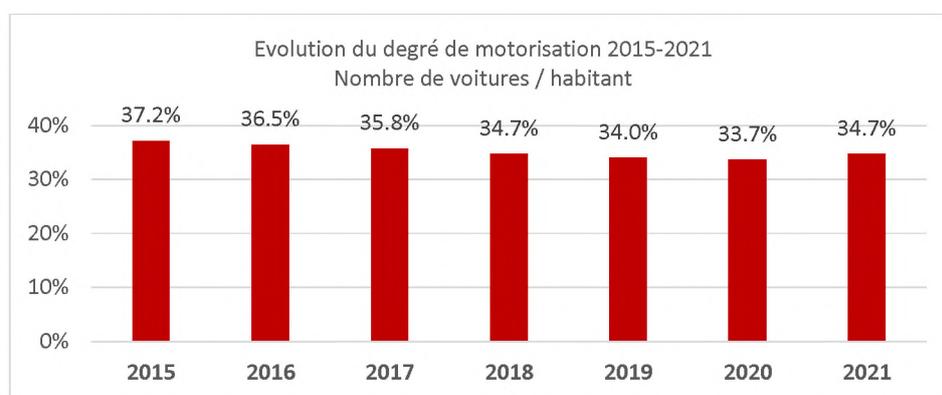


Graphique 17: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2021 (cf. Annexe 3)

7.3 Degré de motorisation

Le taux de motorisation renseigne sur le nombre de voitures de tourisme par habitante et habitant. 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 les rapports précédents se poursuit, c'est-à-dire que les biennoises et biennois possèdent de moins en moins de voitures privées.

Le graphique 18 montre l'évolution du degré de motorisation depuis 2015 qui accuse une réduction de 2.5 points de % entre 2015 et 2021. Toutefois, on notera que le degré de motorisation a augmenté entre 2020 et 2021 de 1%. Pour l'heure, on peut formuler l'hypothèse que durant la pandémie et les restrictions, un certain nombre de personnes a préféré utiliser une voiture individuelle aux TP. Ce phénomène devra être observé attentivement ces prochaines années.



Graphique 18: évolution du degré de motorisation à Bienne depuis 2015

8 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).

8.1 Répartition modale à 6 sections de routes en 2020 et 2021

Les tableaux 8 et 9 et les graphiques 19 et 20 indiquent, pour 2020 et 2021, les volumes de trafic pour chaque mode de transport (présentés séparément dans les chapitres précédents en fonction du mode de transport). Les valeurs informent sur l'usage proportionnel des différents moyens de transport à chaque poste de comptage.

Tableau 8: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes en 2020

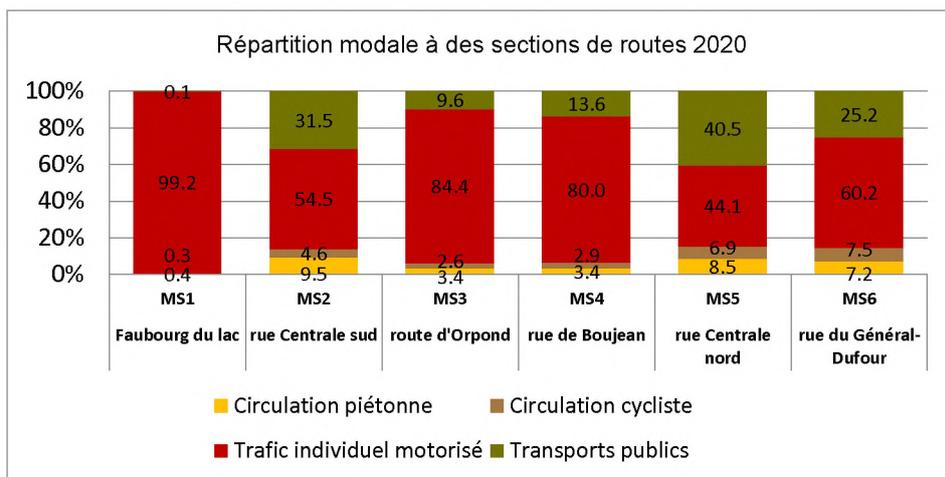
Poste de comptage		CP (%)	CC (%)	TIM (%)	TP (%)
MS1	Faubourg du Lac	0.4	0.3	99.2	0.1
MS2	Rue Centrale sud	9.5	4.6	54.5	31.5
MS3	Route d'Orpond	3.4	2.6	84.4	9.6
MS4	Rue de Boujean	3.4	2.9	80.0	13.6
MS5	Rue Centrale nord	8.5	6.9	44.1	40.5
MS6	Rue du Général-Dufour	7.2	7.5	60.2	25.2

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

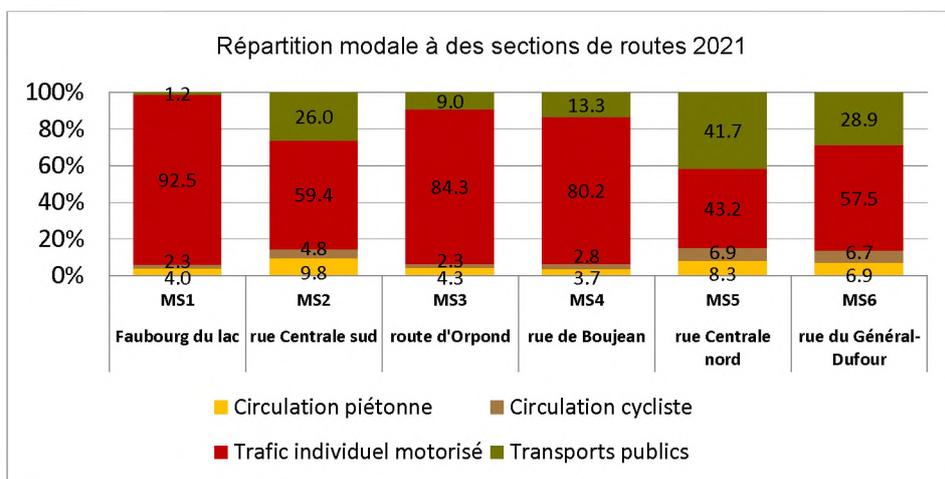
Tableau 9: aperçu de la répartition modale à 6 sections de routes en 2021

Poste de comptage		CP (%)	CC (%)	TIM (%)	TP (%)
MS1	Faubourg du Lac	4.0	2.3	92.5	1.2
MS2	Rue Centrale sud	9.8	4.8	59.4	26.0
MS3	Route d'Orpond	4.3	2.3	84.3	9.0
MS4	Rue de Boujean	3.7	2.8	80.2	13.3
MS5	Rue Centrale nord	8.3	6.9	43.2	41.7
MS6	Rue du Général-Dufour	6.9	6.7	57.5	28.9

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



Graphique 19: répartition modale à 6 sections de routes en 2020



Graphique 20: répartition modale à 6 sections de routes en 2021

Ces résultats permettent relativement clairement d'identifier les différents types de routes: les axes MS1 (Faubourg du Lac), MS2 (rue Centrale sud), MS3 (route d'Orpond) et MS4 (rue de Boujean) sont des axes principaux d'entrée de ville, d'où la forte proportion de TIM. Par ailleurs, 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.

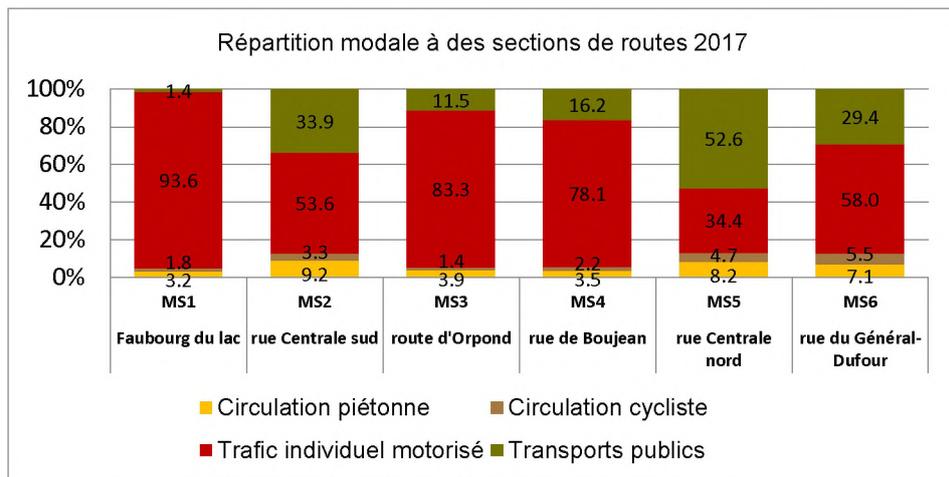
8.2 Evolution de la répartition modale à 6 sections de routes depuis 2017

Pour des questions de lisibilité des données, il n'est pas possible de représenter l'évolution de la répartition modale entre 2017 et 2021 dans un unique graphique, d'où une représentation séparée dans les graphiques 21 à 25 ci-après.

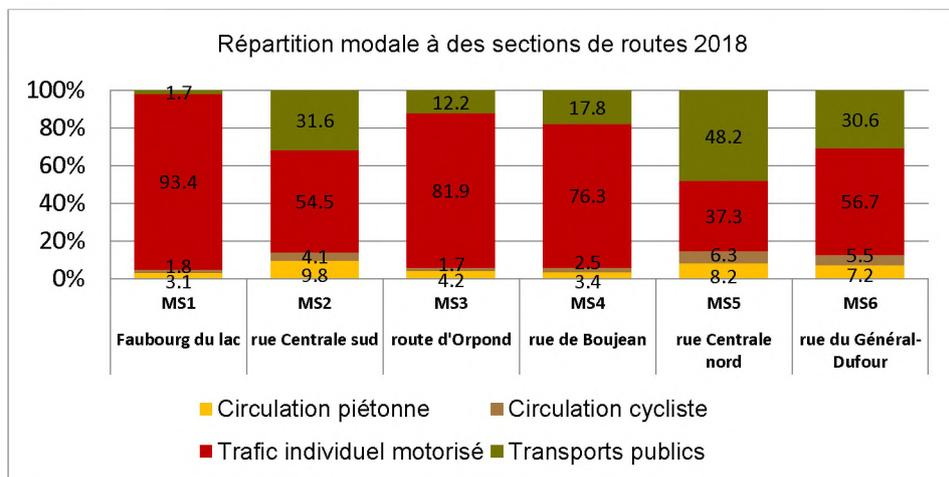
En analysant l'évolution de la répartition modale depuis 2017, les données montrent que la pandémie a influencé en partie les comportements de mobilité. Jusqu'en 2019, les volumes de TIM diminuent légèrement au profit de tous les autres modes de transport que cela soit les usagers des TP, les piétons 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 %). Ces résultats montrent toutefois que les réductions de TIM même relativement faibles annonçaient une tendance à la baisse.

A l'inverse, depuis 2020 et l'apparition de la pandémie de COVID-19 et des mesures de restrictions, les volumes de TIM ont à nouveau augmenté et le nombre de passagers TP a chuté. Ce constat est principalement marquant aux sections MS2 (rue Centrale sud) et MS5 (rue Centrale nord) qui accusent un recul des TP entre 2017 et 2021 de respectivement -7.3 point de % (MS2, TP) et -10.9 point de % (MS5, TP), alors que le TIM augmente durant la même période de +5.8 point de % (MS2, TIM) et de +8.8 points de % (MS5, TIM). Aux autres sections le TP perd de l'importance au profit du TIM, mais dans des proportions moindres. Finalement, la mobilité douce reste plus ou moins constante bien que les volumes de trafic piétonnier baissent également même si cela reste dans des proportions tout à fait marginales.

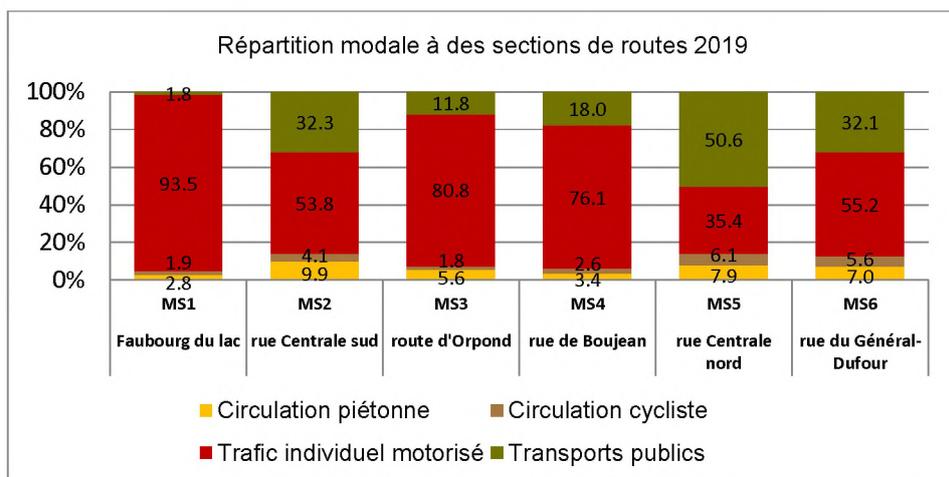
Comme noté précédemment, il faudra être attentif ces prochaines années à l'évolution de ces flux et mettre en œuvre des mesures permettant d'inverser cette tendance non désirée.



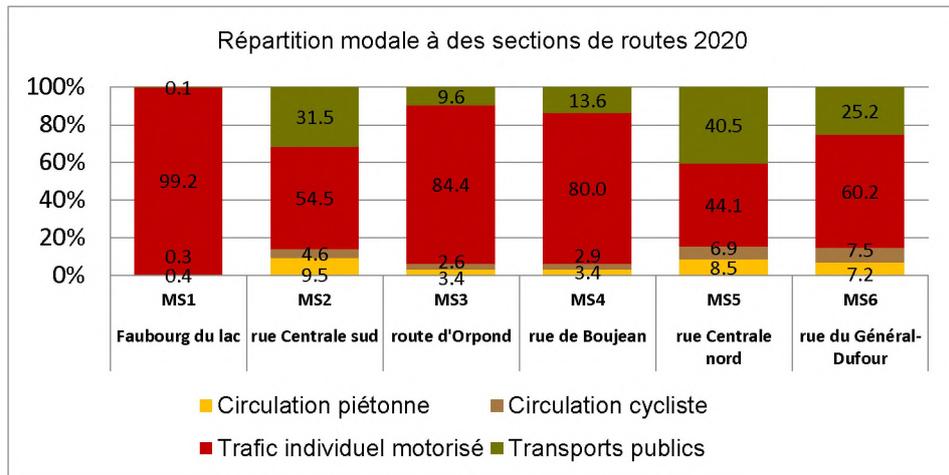
Graphique 21: répartition modale à 6 sections de routes en 2017



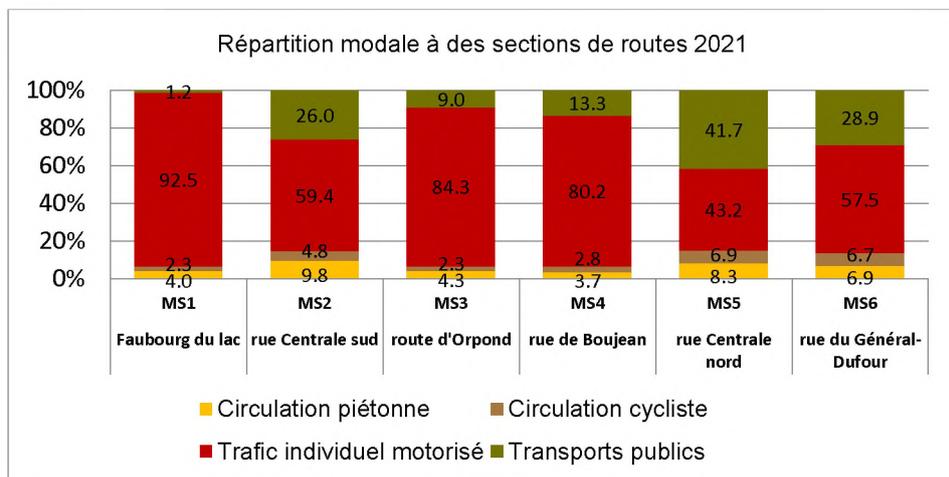
Graphique 22: répartition modale à 6 sections de routes en 2018



Graphique 23: répartition modale à 6 sections de routes en 2019



Graphique 24: répartition modale à 6 sections de routes en 2020



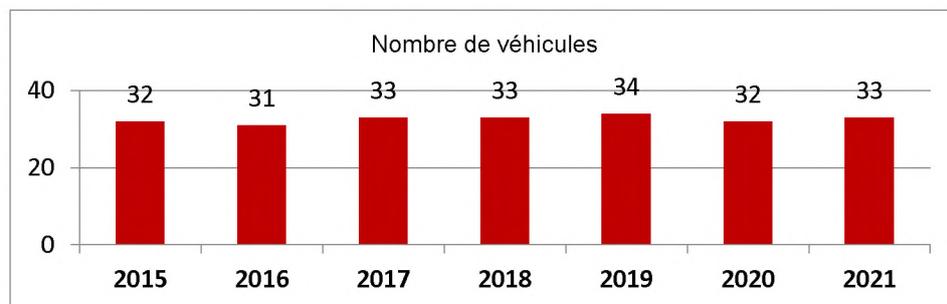
Graphique 25: répartition modale à 6 sections de routes en 2021

9 Services de mobilité partagée

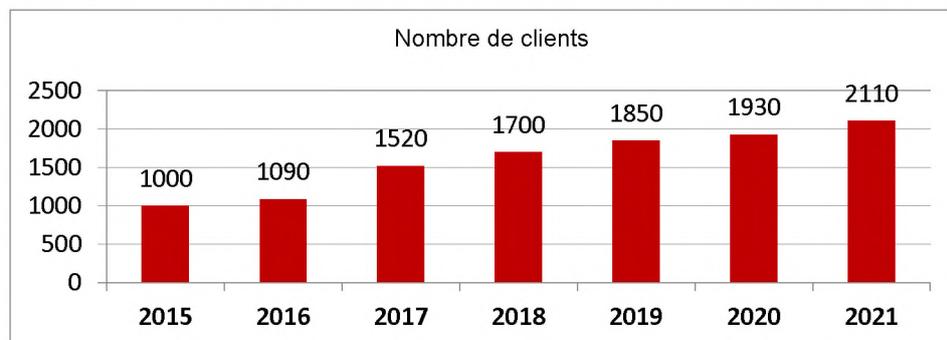
Les services de mobilité partagée se développent, depuis quelques années, dans la plupart des agglomérations urbaines tout comme à Bienne, afin de répondre à une nouvelle demande. Sont présents sur le territoire les services d'autopartage, de vélos en libre-service et de vélos-cargos en libre-service et depuis peu les services de trottinettes en libre-service.

9.1 Service d'autopartage

Le service d'autopartage est couvert à Bienne par l'entreprise Mobility qui met à disposition des clients, en 2021, 17 emplacements et 33 véhicules (graphique 26). Le nombre d'emplacements reste stable depuis plusieurs années, alors que l'on remarque une légère diminution du nombre de véhicules à disposition lors de la pandémie (–1 véhicule entre 2019 et 2021). A l'inverse, même durant la pandémie, le nombre d'utilisateurs a continué d'augmenter pour atteindre 2'110 clients en 2021 (graphique 27). Cette augmentation de +14.1% entre 2019 et 2021 montre que la demande pour cette offre de mobilité a du potentiel. Il se peut également que les clients ont utilisé plus fréquemment ce service durant la pandémie pour leurs activités de loisirs en extérieur. Il faudra observer si la tendance évolue aussi rapidement ces prochaines années.



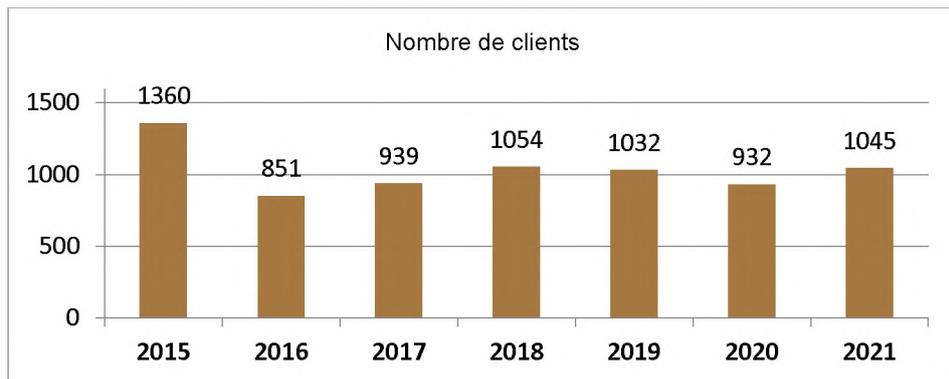
Graphique 26: autopartage, évolution du nombre d'emplacements entre 2015 et 2021



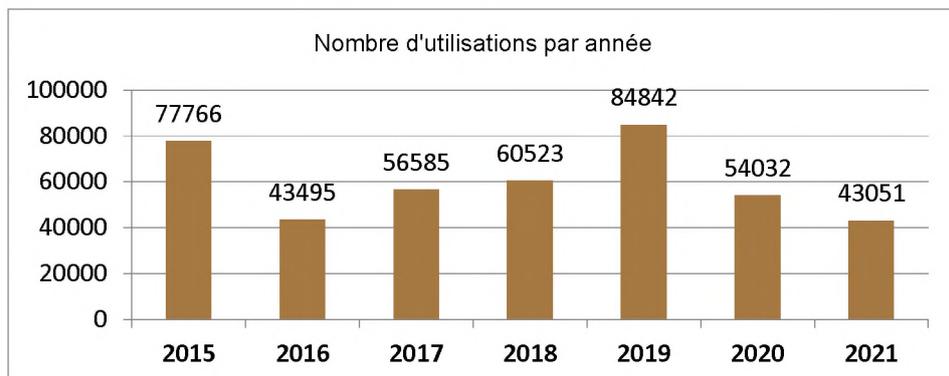
Graphique 27: autopartage, évolution du nombre de clients entre 2015 et 2021

9.2 Système de vélos en libre-service

A Bienne, l'entreprise Intermobility gère le système de vélos en libre-service velospot. Le nombre d'emplacements où un vélo en libre-service peut être loué s'élève en 2020 et en 2021 à 55, à savoir 5 de plus qu'en 2017. Le nombre total de vélos en libre-service à disposition des clients est de 254 en 2021, soit 23 de plus qu'en 2017. Le nombre de clients qui possèdent un abonnement velospot s'élève à 1'045 en 2021 ce qui montre une évolution de la clientèle malgré la pandémie (graphique 28). Malheureusement, le nombre de personnes qui ont utilisé le service durant ces deux dernières années ne reflètent pas les chiffres du nombre de clients (graphique 29). Le nombre d'utilisation a été en forte baisse entre 2020 et 2021 par rapport à 2019 (-49.3% entre 2019 et 2021). La progression du nombre de locations de vélo a été très conséquente entre 2018 et 2019 (+40.2%), puis s'est stoppée nette avec les mesures de confinement et de télétravail. Ce constat montre qu'un nombre significatif de pendulaires venant à Bienne utilisent ce service de vélo pour effectuer la dernière étape de leur voyage. Il faudra observer de près si avec la levée de mesures et du télétravail, le nombre d'utilisation augmente à nouveau.



Graphique 28: velospot, évolution du nombre de clients entre 2015 et 2021

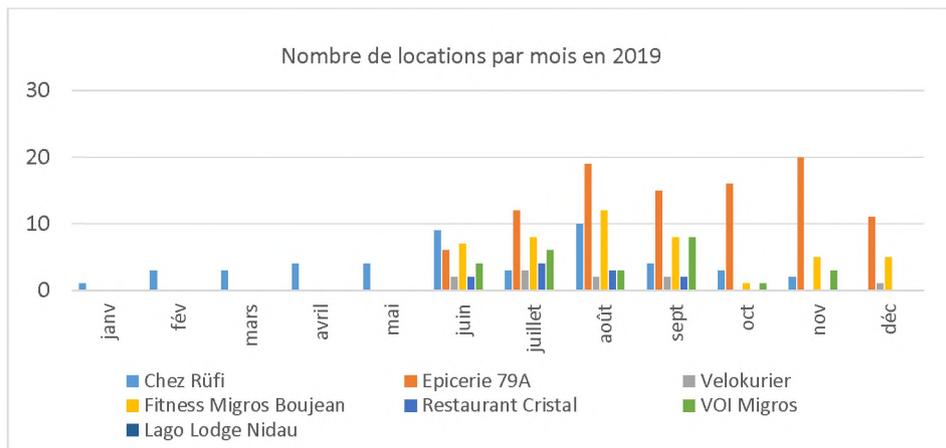


Graphique 29: velospot, évolution du nombre d'utilisations entre 2015 et 2021

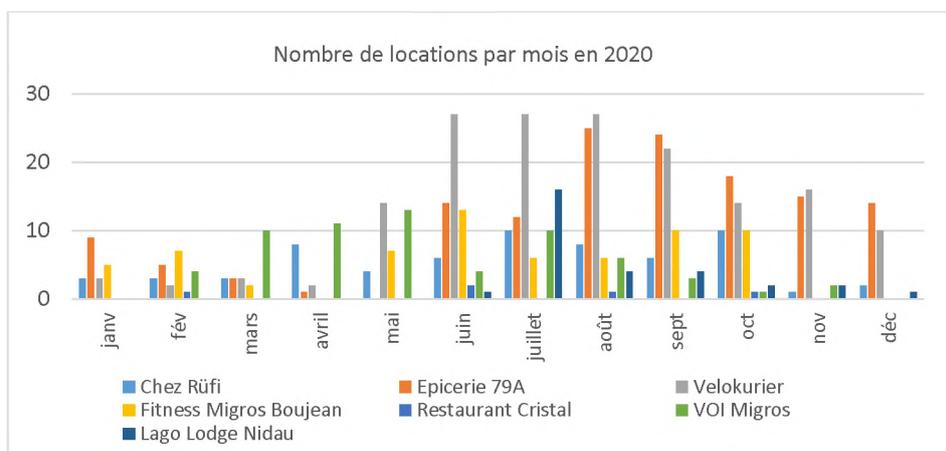
9.3 Service de vélos-cargos en libre-service

Des vélos-cargos électriques sont également disponibles en libre-service sur le territoire communal biennois. Ce projet de l'académie de la mobilité du TCS fonctionne de manière similaire aux autres prestataires en libre-service. Le but étant de pouvoir louer un vélo-cargo électrique chez un « hôte » qui s'occupe de fournir la clef, afin d'effectuer à vélo le transport de marchandises ou tout simplement pour une ballade en famille. L'offre est présente sur le territoire biennois depuis fin 2017 et est encore dans une phase de développement. Toutefois, les données montrent que les locations sont en augmentation, bien que les mois d'hiver restent encore relativement creux.

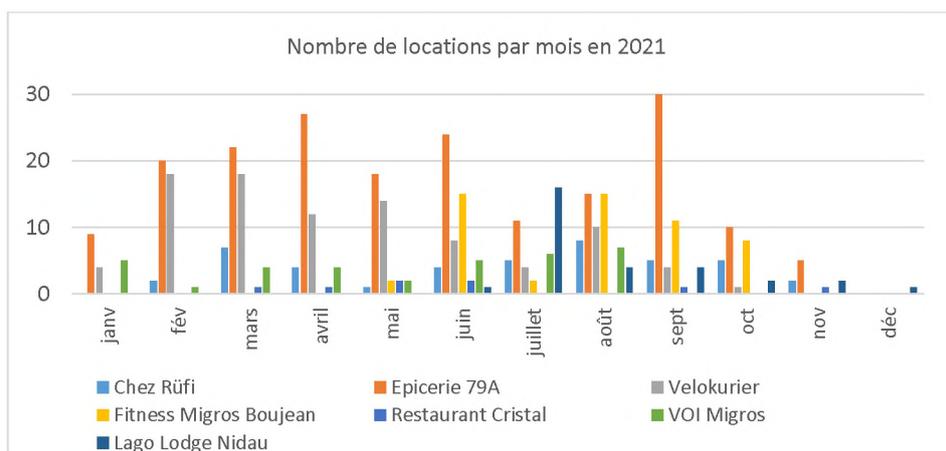
En juin 2019, le service s'est étendu en proposant 5 nouveaux emplacements, alors qu'auparavant un emplacement à Bienne et un à Nidau étaient en service. Le service est encore trop récent pour tirer des conclusions. Toutefois, les graphiques 30 à 32 montrent le nombre de locations par emplacement pour les années 2019 à 2021. Entre 2019 et 2021, les données montrent une augmentation annuelle du nombre de location avec un presque doublement des locations au niveau notamment de l'hôte Epicerie 79A à Beaumont (+95%). Ce résultat montre que ce type de service peut également être utile aux petits commerces. Néanmoins, les effets de la pandémie ont également impacté ce service, puisqu'un recul entre 2020 et 2021 a été constaté sur deux cycles, à savoir ceux stationnés chez les coursiers à vélo (167 locations en 2020 contre 96 en 2021) et au fitness Migros de Boujean (66 locations en 2020 contre 53 en 2021).



Graphique 30: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2019



Graphique 31: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2020



Graphique 32: vélos-cargo en libre-service, nombre de locations en 2021

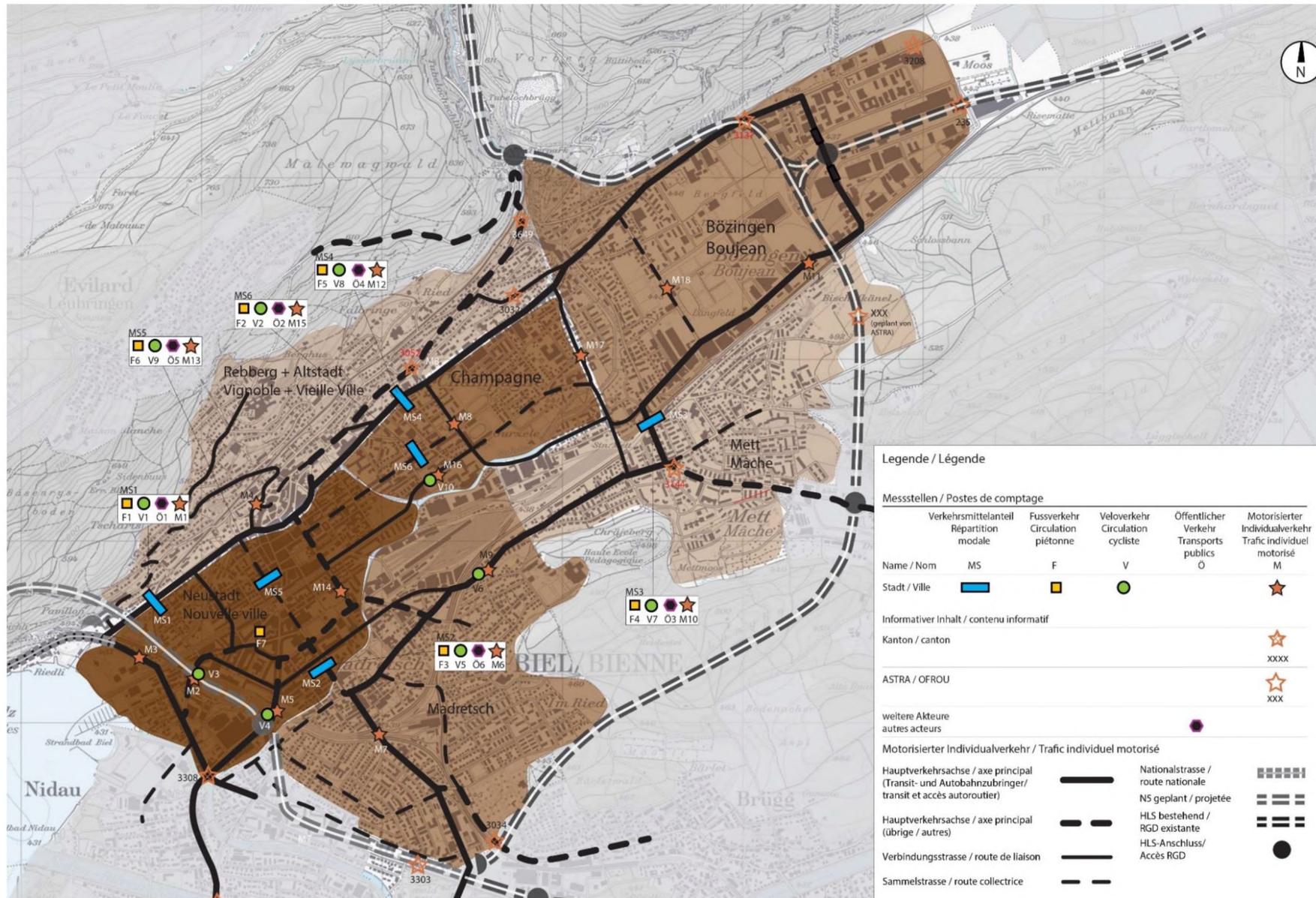
10 Annexes

Annexe 1: réseau de postes de comptage

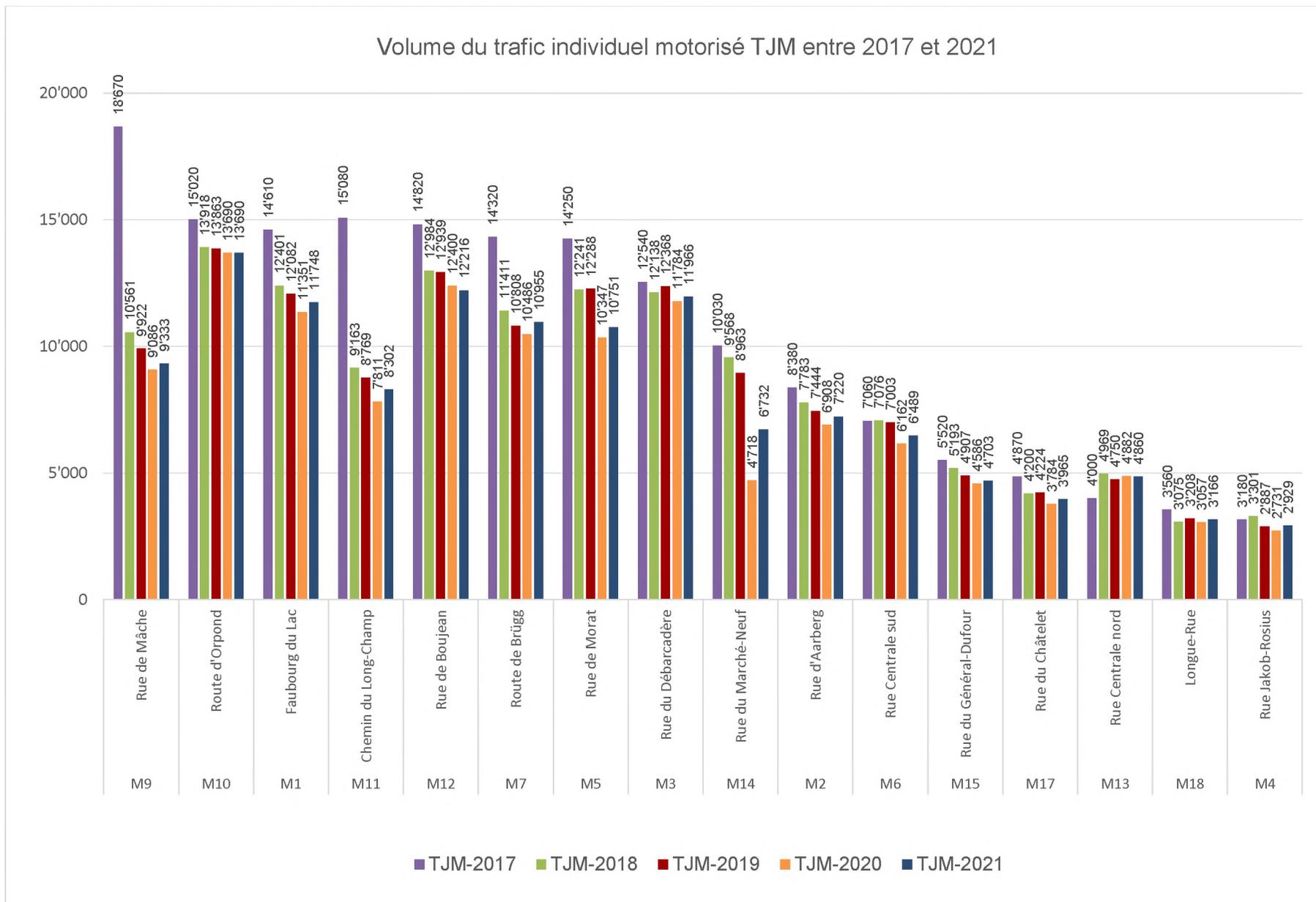
Annexe 2: volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2021

Annexe 3: volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2021

Annexe 1: réseau de postes de comptage



Annexe 2: Volume du TIM exprimé en TJM entre 2017 et 2021



Annexe 3: Volume du TIM exprimé en TJMO entre 2017 et 2021

