

# **En attendant l'EMC<sup>2</sup> sur les territoires lyonnais...**

**Qualifier l'évolution des Mobilités  
sur la Métropole de Lyon**

**JEMU 2024**

# Au programme...

- L'observation des mobilités sur la Métropole de Lyon
- Quelles évolutions des pratiques de mobilités depuis 2019 ?
  - Observations issues des données récurrentes (comptages, fréquentations)
- A la recherche d'un effet du télétravail...

# Au programme...

- L'observation des mobilités sur la Métropole de Lyon
- Quelles évolutions des pratiques de mobilités depuis 2019 ?
  - Observations issues des données récurrentes (comptages, fréquentations)
- A la recherche d'un effet du télétravail...

# Contexte lyonnais des mobilités

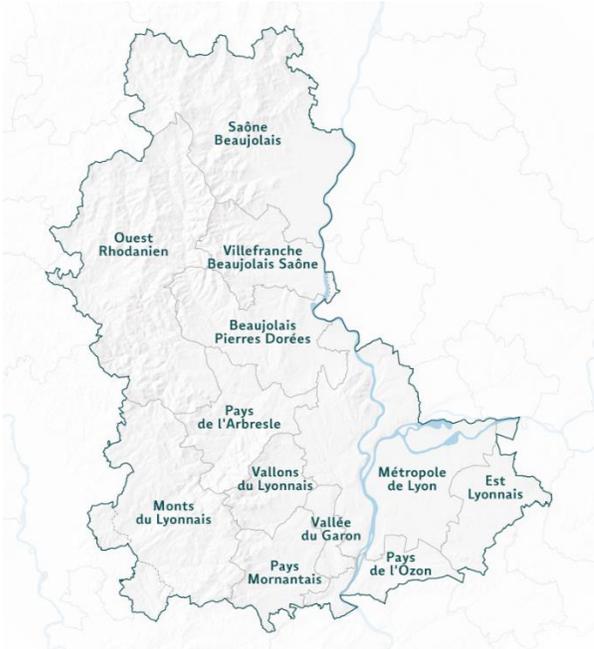


## SYTRAL Mobilités

- **AOM** des territoires lyonnais : transports publics réguliers, à la demande, services de transports scolaires et de la liaison express entre Lyon et l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, à l'échelle d'un bassin de mobilité comprenant 13 collectivités du Rhône, desservant 262 communes (1.9 million d'habitants)
- **Etablissement public local** en lieu et place de l'ancien syndicat mixte (2022)

### Les missions :

- Planification de l'ensemble des mobilités
- Coordination et information multimodale
- Transports réguliers, scolaires et à la demande



> Des projets ambitieux pour les mobilités partagées :



Créations ou extensions de  
Tramways  
(TEOL, T6N, T9, T10)

# Contexte lyonnais des mobilités



## Métropole de Lyon

- **Collectivité à statut particulier** créée par la loi MAPTAM (2014)
- Exerce
  - toutes les compétences exercées auparavant par la communauté urbaine de Lyon et le département du Rhône ;
  - des compétences complémentaires transférées par les communes

## Loi MAPTAM conforte le rôle de la Métropole comme

- Gestionnaire de l'**espace public**, support des modes de déplacements individuels et collectifs ;
- **AOM** (Autorité Organisatrice de la Mobilité) sur son territoire à l'exception des compétences TC urbains et Plan de Mobilité (Sytral Mobilités) ;

> Des projets ambitieux pour les mobilités actives et partagées :



Les Voies Lyonnaises  
(réseau cyclable à haut niveau de service)



Zone à trafic limité

# Contexte institutionnel sur les compétences mobilités

A la Métropole de Lyon comme au Sytral, une compétence mobilité scindée en deux

## AOM / Stratégie

*Rôle d'élaboration des stratégies métropolitaines globales en termes de mobilité*

- Pilotage de la mise en œuvre de la politique de mobilité
- Déclinaison via l'aménagement du territoire, la définition des services de mobilités et services de transports collectifs (offre, politique tarifaire, sécurité etc.)
- Coordination et organisation de la relation entre les acteurs de la mobilité présents sur le territoire (Métropole, Sytral, Etat, Région etc.)
- **Valorisation de la politique de mobilité et de ses résultats à travers des dispositifs d'observation et d'évaluation**

## Exploitation

*Rôle opérationnel de gestionnaire*

- Gestion, entretien, exploitation des voiries et infrastructures (espace public et matériel de transport collectif) ;
- En lien avec les délégataires de la DSP côté Sytral

**Métropole** : Unité Données, Observation, Modélisation de la Direction des Mobilités

**Sytral** : Service Analyse et Planification de la Direction de la Stratégie Territorial

# Evolution des pratiques de mobilités – Comment la mesurer ?

❖ Plusieurs questions soulevées depuis la crise sanitaire Covid-19 :

- Le contexte actuel est-il plus favorable à **une évolution « rapide »** des pratiques de mobilité ?
- Les changements de comportement de mobilité que l'on pensait liés à la crise sanitaire sont-ils durables et encore visibles (pratique du télétravail, baisse de l'usage des TC ...) ?
- Les politiques publiques mises en œuvre ont-elles un impact sur les mobilités ?
- Les données de l'enquête EDGT de 2015 sont-elles **toujours d'actualité** ?

❖ Organisation métropolitaine pour y répondre

- Mise en place des **outils d'observation et d'analyse** des transformations des comportements de mobilité quotidienne dans la Métropole de Lyon ;
- Compétences d'évaluation et d'analyse au sein de SYTRAL Mobilités : volonté de mieux connaître et d'analyser les pratiques de mobilité, pour deux buts :
  - Améliorer l'offre pour répondre au mieux aux besoins des usagers / non-usagers
  - Evaluer l'offre mise en place et le réseau existant

# Beaucoup de données (et d'outils d'analyse)

Données Floating Car Data (vitesse, temps de parcours, arborescence, transit...)

Données partenaires – Région, Etat etc.

Données réseau routier (débit, vitesse, temps de parcours etc.)

Données tous réseaux (fréquentation parkings, autopartage, Vélo'V)

Données enquêtes (EMC<sup>2</sup>, Enquête Mobilité Annuelle, Enquêtes spécifiques - ZFE par ex.)

Données relatives aux feux, bornes, etc...

Données prédictives court terme (débit, vitesse, taux d'occupation etc.)

Autres données publiques (INSEE, infrastructure, chantiers perturbants, accidentologie, qualité de l'air etc.)

Données prédictives long terme (modélisation, OD, temps de parcours, débits etc.)

Données de fréquentation TC (billettique, portiques, bandes de correspondance), enquêtes OD TC, données de ventes TC...

# Focus sur les enquêtes

- **EDGT 2015** = désormais Enquête Mobilités Certifiée Cerema
  - Pratiques de mobilité avec recensement exhaustif des déplacements de la veille
  - Périodicité : 10 ans
  - Nouvelle EMC<sup>2</sup> en cours de réflexion,
  - Réflexion sur une méthodologie visant à renouveler ensuite certains indicateurs d'intérêt plus fréquemment que tous les 10 ans



- Recrutement **aléatoire** (tirage au sort)
- Enquête Face à Face / Téléphone

2022 : Dans l'attente d'une future EMC<sup>2</sup> dont la temporalité était incertaine, investissement de la Métropole dans un dispositif d'Enquête de Mobilité Annuelle

- **EMA 2023 à 2025** = Enquête Mobilité Annuelle
  - Pratiques de mobilité avec recueil simplifié de certains déplacements (travail, études, achat, accompagnement)
  - Périodicité : 1 an



- Recrutement **aléatoire** (tirage au sort)
- Enquête Téléphone



- Permet d'éclairer les analyses issues de comptages avec de la donnée représentative en population
- Permet d'analyser les déterminants du changement de comportement de mobilité



- Ne permet pas de produire des parts modales en déplacements comparables à celle des EMC<sup>2</sup> ;
- Ne documente pas l'ensemble des motifs de déplacements

# Focus sur les compteurs

## Mesure du trafic routier

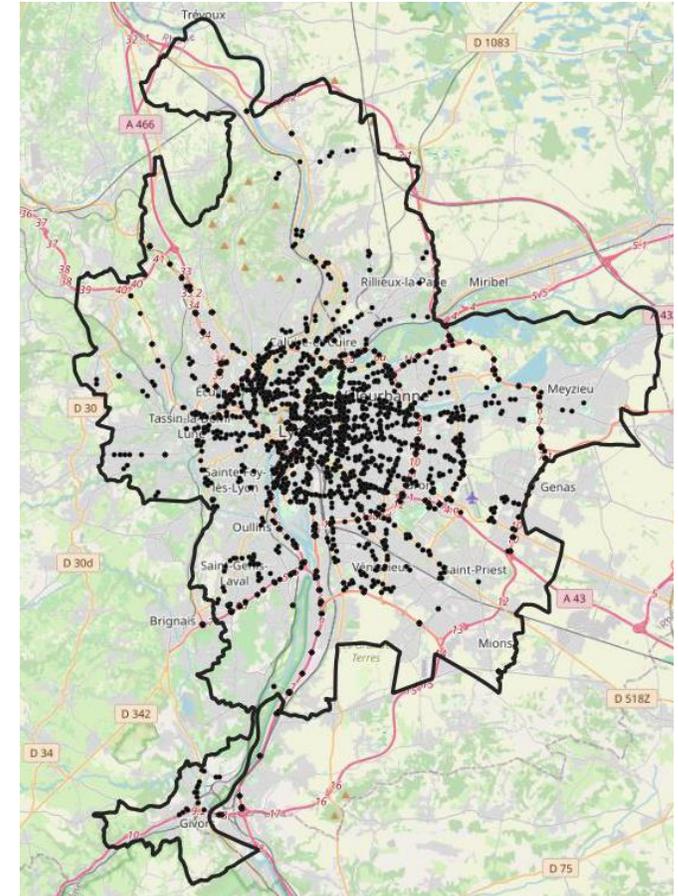
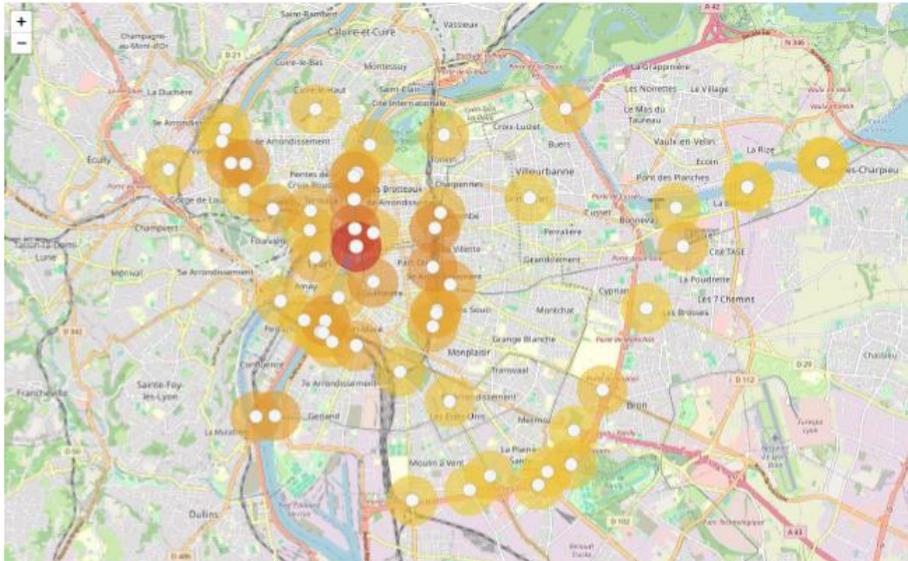
- Réseau de 2 000 capteurs intégrés dans la chaussée

## Mesure du trafic cycliste

- Réseau de 76 capteurs intégrés dans la chaussée
- Déploiement de nouveaux capteurs à venir selon une logique de cordons (objectif : 146 compteurs vélos)

## Mesure du trafic piéton

- Réseau d'une vingtaine de capteurs à titre expérimental



# Focus sur les données de fréquentations TC

Plusieurs sources de données sont mobilisables selon le besoin : enquêtes OD TC, enquêtes marketing, enquêtes fraude, données billettiques...

## Ici, mesure des fréquentations TC :

- Métro : à partir des données des portiques en entrée et sorties, redressées
- Tramway : à partir des données entrée/sortie de rames, redressées
- Bus : soit à partir des données entrée/sortie de bus, soit données de validation, redressées

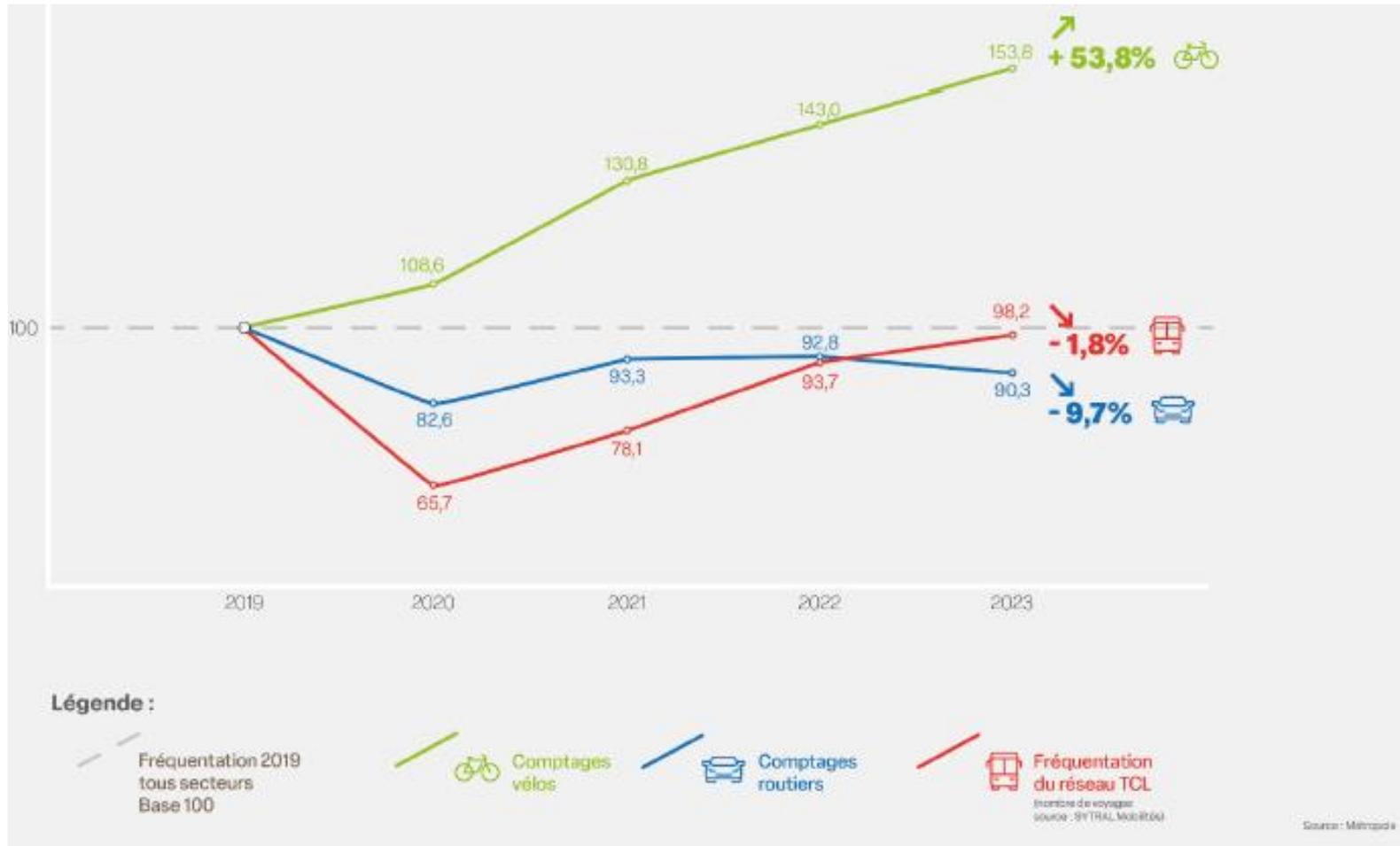


Les données de fréquentations TC sont exhaustives sur l'ensemble du réseau : à ne pas comparer avec des données de comptage VP, ou vélo qui ne sont réalisées que sur des points précis du réseau

# Au programme...

- L'observation des mobilités sur la Métropole de Lyon
- Quelles évolutions des pratiques de mobilités depuis 2019 ?
  - Observations issues des données récurrentes (comptages, fréquentations)
- A la recherche d'un effet du télétravail...

# Grands enseignements – Usages tous modes

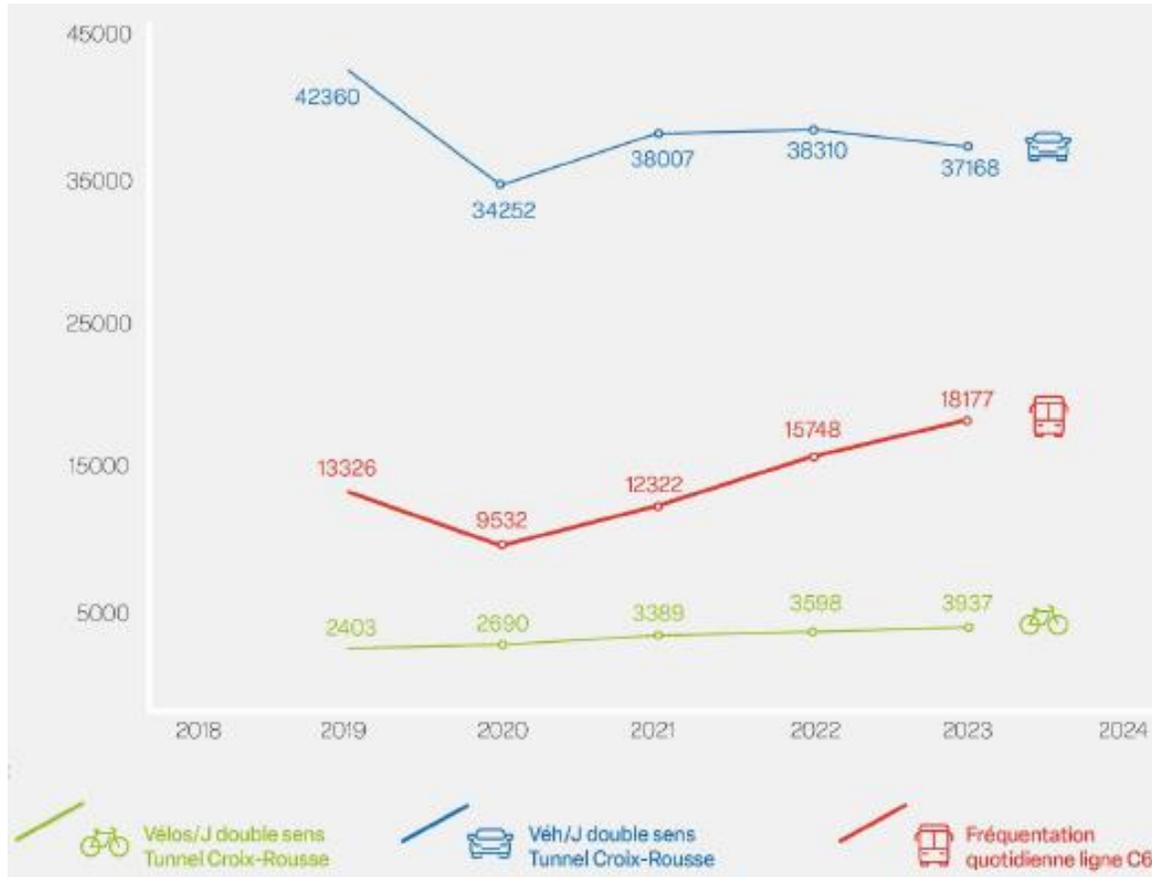


- Une **baisse soutenue** du trafic **routier**,
- Une **hausse continue** du trafic **vélo** (et trottinettes),
- Un **franc décrochage des TC** puis un **rattrapage** progressif

Données sur l'ensemble des dispositifs de comptage présents sur la métropole corrigées des compteurs en panne et redressées pour ne tenir compte que des compteurs disponibles au moins 40% du temps sur l'ensemble de la période.

Données TC : billettique SYTRAL

# Grands enseignements – Usages tous modes dans le tunnel de la Croix-Rousse

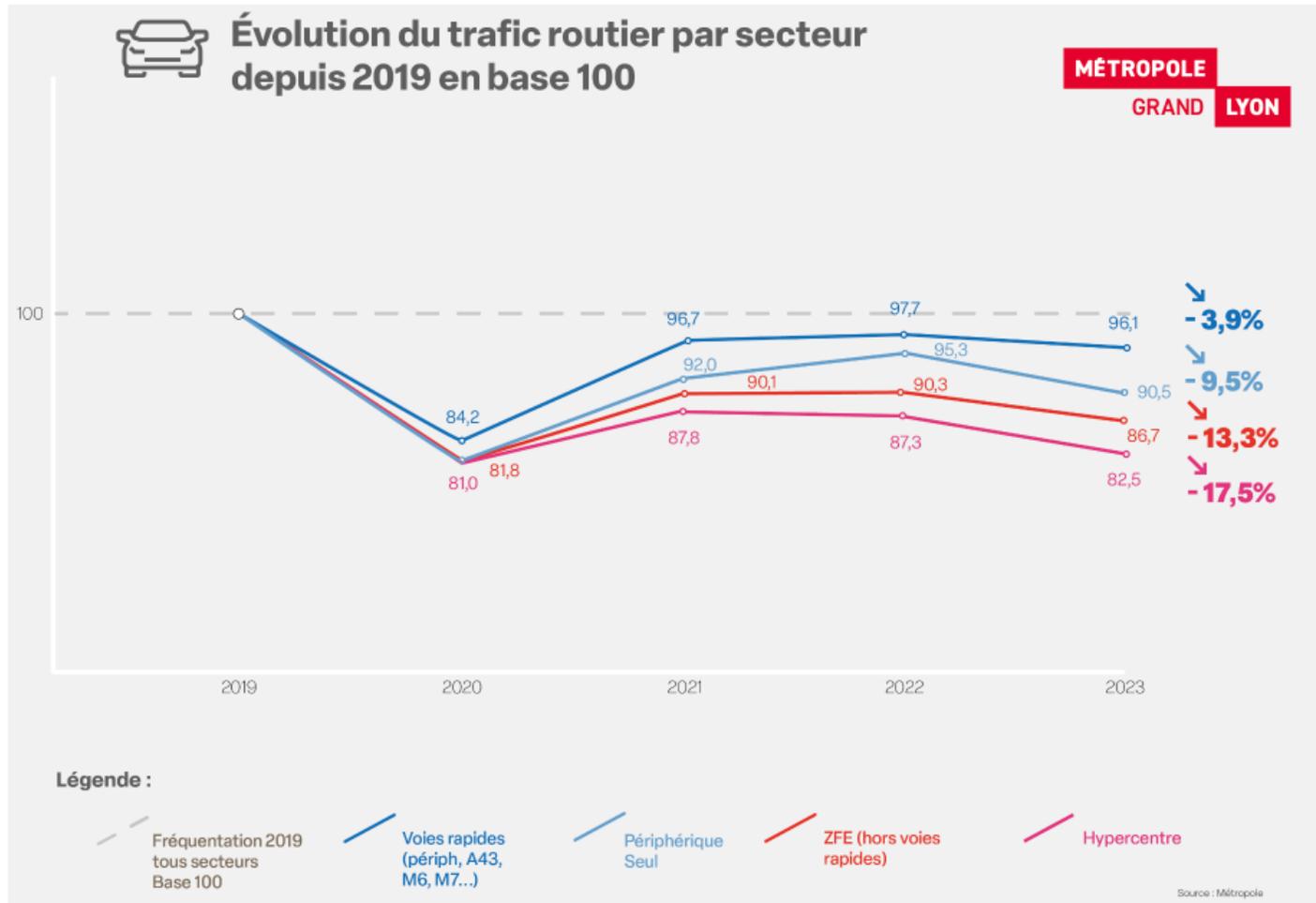


Données sur l'ensemble des dispositifs de comptage présents sur la métropole corrigées des compteurs en panne et redressées pour ne tenir compte que des compteurs disponibles au moins 40% du temps sur l'ensemble de la période.  
Données TC : billettique SYTRAL

- Pourquoi ce focus ?
  - Effet « tuyau » → Estimation fiable des flux entrants et sortants du tunnel
- Résultats
  - **Forte hausse des TC**
    - En lien avec hausse de l'offre (fréquence de bus)
    - Mais pas exclusivement (plus de bus ET des bus plus remplis)
  - **Baisse du trafic routier**
  - **Hausse du trafic cycliste**

**Au global, moins de voitures (73 % → 64 %) ...  
Et plus de voyages (+ 2%) !**

# Grands enseignements – Trafic routier



## Une baisse soutenue du trafic routier

- **Généralisée**, mais **d'ampleur variable** selon le périmètre considéré
  - Plus forte sur le réseau de desserte urbain,
  - Plus faible sur le réseau de voies rapides

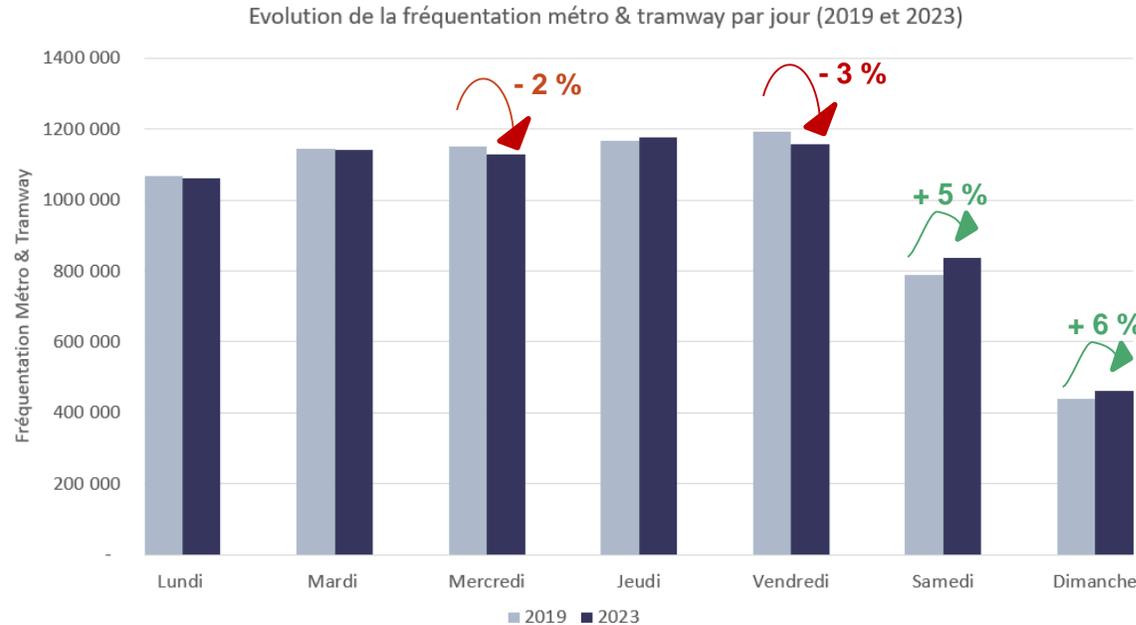
Données sur l'ensemble des dispositifs de comptage présents sur la métropole corrigées des compteurs en panne et redressées pour ne tenir compte que des compteurs disponibles au moins 40% du temps sur l'ensemble de la période.

# Au programme...

- L'observation des mobilités sur la Métropole de Lyon
- Quelles évolutions des pratiques de mobilités depuis 2019 ?
  - Observations issues des données récurrentes (comptages, fréquentations)
- A la recherche d'un effet du télétravail...

# TC : quelles fréquentations à l'échelle d'une semaine ?

Fréquentations métro & tram, hors vacances scolaires

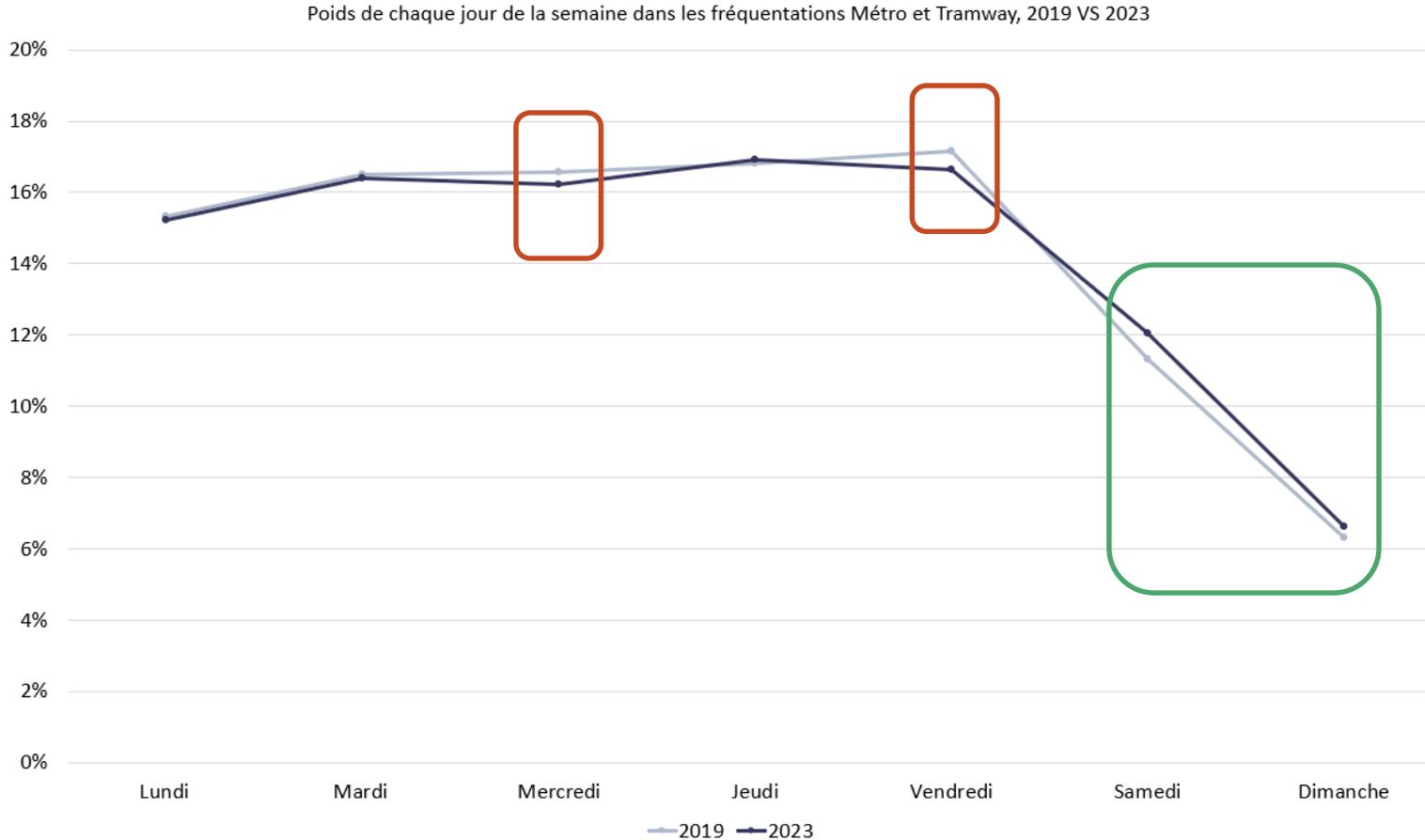


◀ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, (hors vacances scolaires), la fréquentation Métro + Tramway un mardi est de 1,1M de voyages

- En moyenne sur une semaine, pour les métros et les tramways, **pas d'évolution** du trafic TC ;
- Les principales évolutions :
  - **Baisse des fréquentations les mercredi et vendredi**
    - La fréquentation moyenne du mercredi en 2023 est inférieure de 2 % à celle de 2019, 3% pour la moyenne du vendredi ;
  - **Hausse des fréquentations le week-end**
    - La fréquentation moyenne du week-end en 2023 est supérieure de plus de 5 % à celle de 2019 ;
- Similaire les autres jours de la semaine

# TC : quelles fréquentations à l'échelle d'une semaine ?

Fréquentations métro & tram, hors vacances scolaires

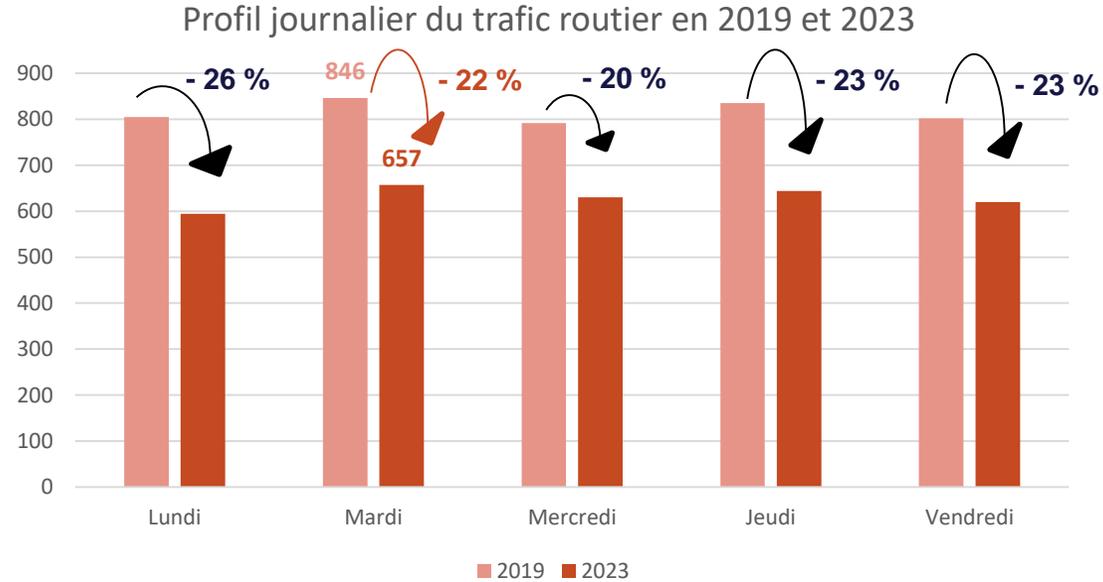


◀ **Lecture** : En moyenne les fréquentations du lundi ont un poids similaire en 2019 et en 2023 dans les fréquentations totales de la semaine

- Les fréquentations Métro et Tram du mercredi et du vendredi ont un poids moins important en 2023 qu'en 2019, au profit du week-end

# Voiture : quels profils à l'échelle d'une semaine ?

Débit horaire moyen, données hors Juillet-Août, Période de pointe du matin



◀ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, un compteur routier de la métropole de Lyon a vu passer 657 véhicules par heure le mardi (jour le plus chargé) en période de pointe du matin

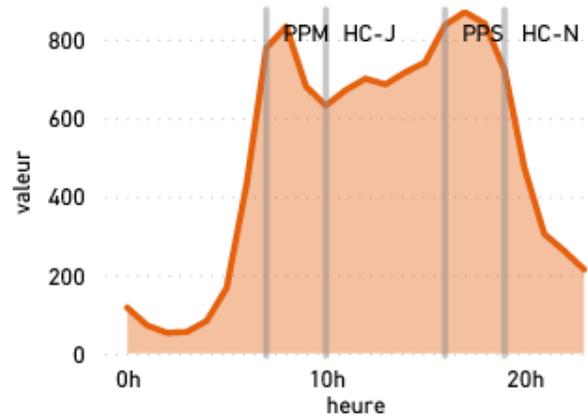
- En moyenne, **baisse de 23 %** du trafic routier journalier ;
- Par rapport au jour de trafic maximal (mardi), des différences de charges
  - Qui **se creusent le lundi**
    - En 2019, le trafic routier moyen du lundi est inférieur de 5 % à celui du mardi vs. 10 % en 2023 ;
  - Qui **se réduisent légèrement le mercredi**
    - En 2019, le trafic routier moyen du mercredi est inférieur de 6 % à celui du mardi vs. 4 % en 2023 ;
  - Similaire le jeudi et vendredi

# Voiture : quels profils à l'échelle d'une journée ?

Débit horaire moyen, données lundi à vendredi hors Juillet-Août, jour entier

## • 2019

Profil horaire

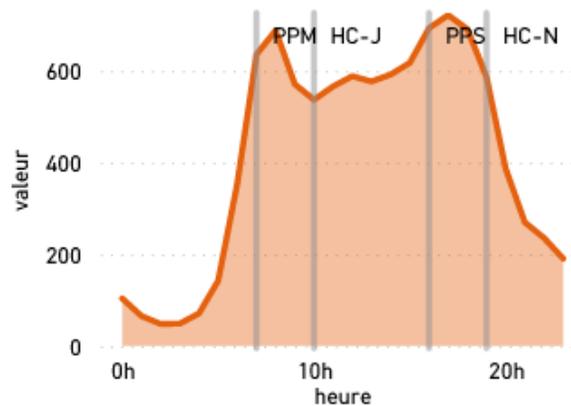


## • Pas d'évolution notable dans :

- La position,
- L'amplitude
- L'intensité relative des heures de pointes

## • 2023

Profil horaire



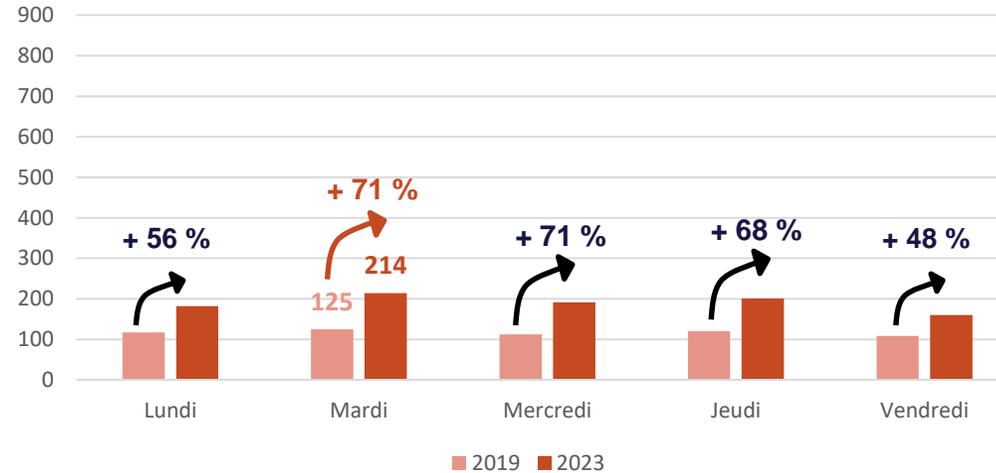
→ Le **télétravail**, dont la pratique s'étend depuis 2019, n'est **pas utilisé par les automobilistes pour fractionner** sa journée (partir plus tard ou rentrer plus tôt)

▲ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, un compteur routier de la Métropole de Lyon a vu passer ≈ 700 véhicules à 17h, heure la plus chargée

# Vélo : quels profils à l'échelle d'une semaine ?

Débit horaire moyen, données hors Juillet-Août, Période de pointe du matin

Profil journalier du trafic cyclable en 2019 et 2023  
(même échelle que pour le trafic routier)



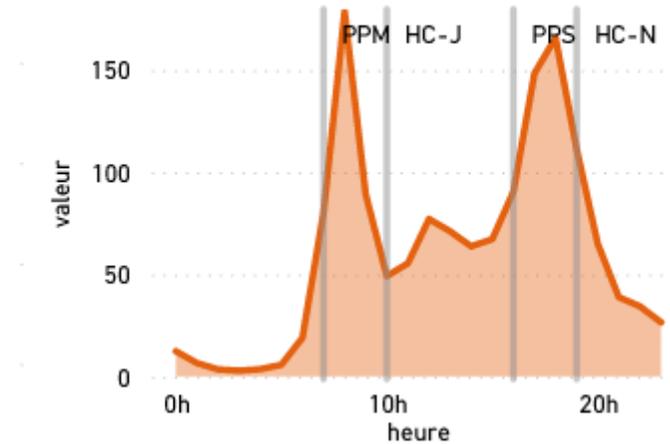
◀ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, un compteur cyclable de la métropole de Lyon a vu passer 214 vélos par heure le mardi (jour le plus chargé) en période de pointe du matin.

- En moyenne, **hausse de 63 %** du trafic cyclable journalier ;
  - Par rapport au jour de trafic maximal (mardi), des différences de charges
    - Qui **s'accroissent le lundi et le vendredi** ;
      - En 2019, le trafic cyclable moyen du lundi (resp. vendredi) est inférieur de 6 % (resp. 15 %) à celui du mardi vs. 15% (resp. 25 %) en 2023 ;
    - Qui se maintiennent le reste de la semaine ;
- *Le trafic cycliste a bien plus augmenté le mardi, mercredi et jeudi*
- *Lien avec les caractéristiques / pratiques de mobilité des télétravailleurs ?*

# Vélo : quels profils à l'échelle d'une journée ?

Débit horaire moyen, données lundi à vendredi hors Juillet-Août, jour entier

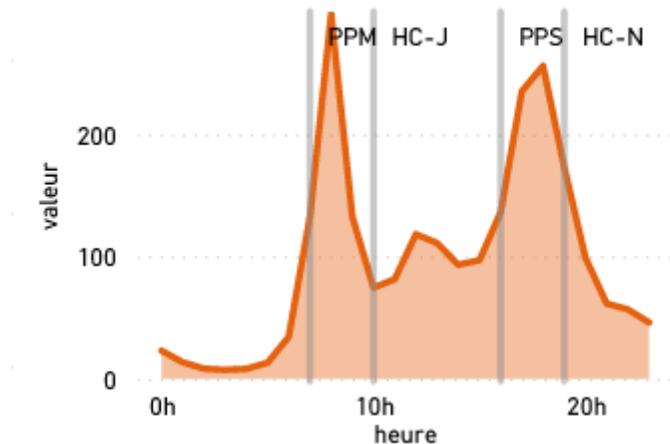
## • 2019 Profil horaire



- A nouveau, pas d'évolution notable entre 2019 et 2023 dans :

- La position,
- L'amplitude
- L'intensité relative des heures de pointes

## • 2023 Profil horaire



→ A noter :

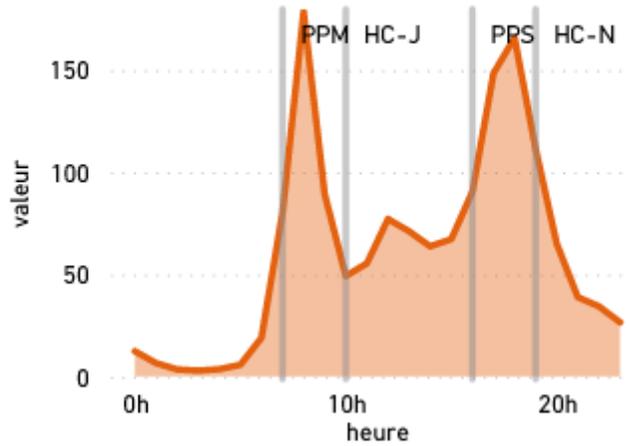
- ❖ Des pointes bien plus marquées pour le trafic vélo que pour le trafic VP (déplacements plus courts)
- ❖ Un usage vélo majoritairement domicile / travail quand l'usage voiture apparaît plus varié (y.c. logistique, taxis, transit)

▲ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, un compteur cyclable de la Métropole de Lyon a vu passer ≈ 300 vélos à 8h, heure la plus chargée

# Vélo : quels profils à l'échelle d'une journée ?

Débit horaire moyen, données lundi à vendredi hors Juillet-Août, jour entier

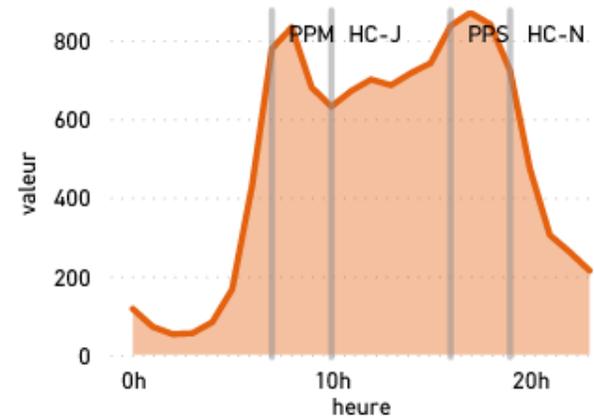
## • 2019 Profil horaire



Rappel : profil horaire voiture

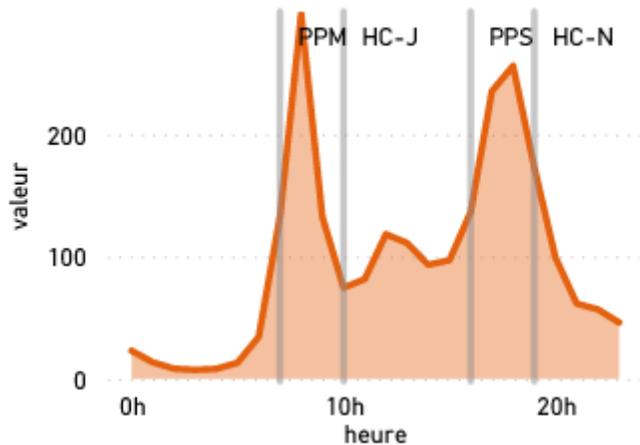
## Profil horaire

• / ( comparable entre 2019 et 2023



es de pointes

## • 2023 Profil horaire

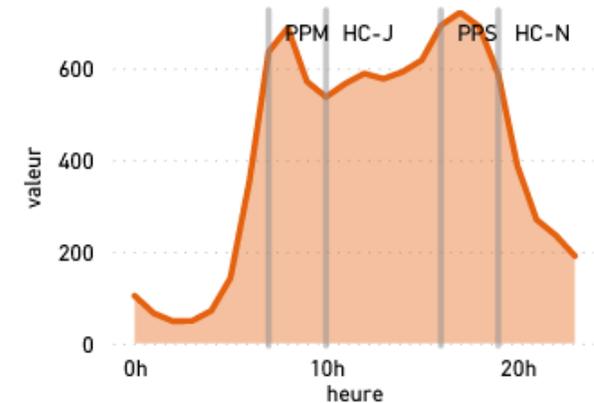


→ A noter :

❖ Des pointes bien plus marquées pour le trafic vélo (déplacements plus courts)

## Profil horaire

• / ( comparativement domicile / travail re apparaît plus varié (y.c. sit)



▲ **Lecture** : En moyenne sur l'année 2023, un compteur cyclable de la Métropole de Lyon a vu passer ≈ 300 vélos à 8h, heure la plus chargée

# Synthèse des enseignements tirés des comptages

Entre 2019 et 2023, les dispositifs de comptages indiquent au global :

- Une **baisse du trafic routier** (- 10 % malgré une grande hétérogénéité)
- Une **forte hausse du vélo** (+ 54 %) – mais un mode qui reste encore minoritaire par rapport à la marche, la voiture ou les transports collectifs ;
- Une chute puis un **rattrapage quasi complet des fréquentations dans les transports collectifs** ;

Une analyse plus fine permet de mettre en lumière :

- Malgré le déploiement du télétravail, stabilité dans l'organisation des journées de travail au regard de la position, l'amplitude et l'intensité relative des heures de pointes (vélo comme voiture) ;
- Des variations de charges aux heures de pointes plus marquées pour le vélo que pour la voiture

# Au programme...

- L'observation des mobilités sur la Métropole de Lyon
- Quelles évolutions des pratiques de mobilités depuis 2019 ?
  - Observations issues des données récurrentes (comptages, fréquentations)
- A la recherche d'un effet du télétravail...
- Conclusion

# En conclusion

## DONNÉES DE COMPTAGES & FREQUENTATIONS

- Apport riche : Permettent de **mesurer les effets d'une perturbation** comme celle de la crise sanitaire sur l'organisation des mobilités dans l'espace public
- Des limites à ne pas oublier
  - Uniquement sur les déplacements ... de ceux qui se déplacent ;
  - Aucun élément sur les motifs de déplacements, les profils des usagers,
  - Une extrapolation périlleuse pour passer d'un nombre de passage (à vélo par exemple) vers un nombre de cyclistes
  - Pas de conclusion sur le report modal

## DONNÉES D'ENQUÊTES

- Pour répondre à ces limites, données d'enquêtes nécessaires & complémentaires :
  - Renouvellement de l'EMC<sup>2</sup>
  - EMA qui permettent à la Métropole de mieux évaluer les évolutions à l'œuvre dans la mobilité des personnes ;
- Des limites à ne pas oublier : uniquement résidents, pas livraisons/taxis/tournées...

> **Des questions qui restent ouvertes !**



Merci pour votre attention !



Maud & Alice

Maud Hazan – [mhazan@grandlyon.com](mailto:mhazan@grandlyon.com)

Alice Marchal – [marchal@sytral.fr](mailto:marchal@sytral.fr)

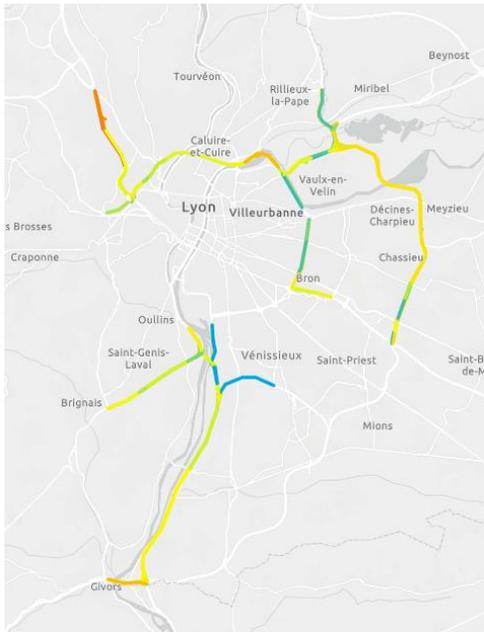
**SYTRAL**  
MOBILITÉS

**MÉTROPOLE**  
**GRAND LYON**

# Annexe 1

Évolution du trafic routier dans la Métropole depuis 2019 par secteur

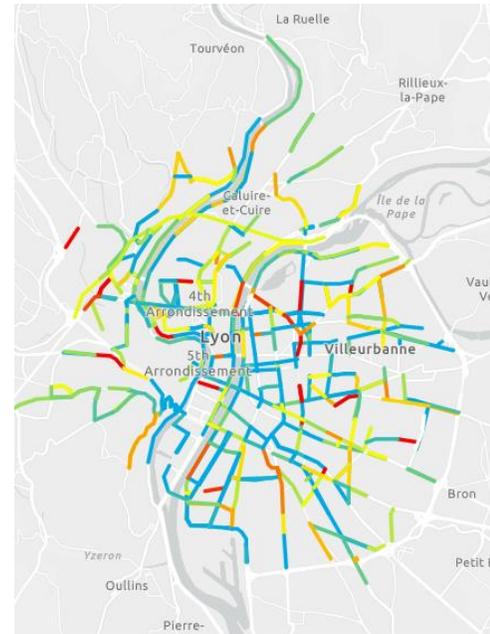
Voies rapides



Hypercentre



ZFE hors voies rapides



Périphérique

