

# **Enquête Mobilité Certifiée Cerema**

## Principes, grands enseignements nationaux et principaux résultats de l'enquête 2021

### Saint-Etienne/Loire Sud/Pilat

■ EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats

# Les EMC<sup>2</sup>, grandes tendances et impact des crises récentes

Christophe Hurez - Cerema



# LES EMC<sup>2</sup> POUR CONNAITRE LA MOBILITÉ EN FRANCE

## Une méthodologie qui s'inscrit dans le temps :

- Une méthodologie qui existe depuis le milieu des années 1970 qui a montré sa fiabilité
- Toutes les grandes agglomérations de France ont réalisé plusieurs EMC<sup>2</sup>
- Une méthodologie stable, mais qui évolue avec son temps
- Un vrai outil de comparaison spatial et temporel

## Une méthodologie éprouvée

- Au niveau de la méthode statistique
- Au niveau du redressement
- Au niveau des analyses

# LA MOBILITÉ EN FRANCE AVANT LA CRISE SANITAIRE ...

Des indicateurs de mobilités qui évoluent peu :

- Entre 3 et 4 déplacements par jour et par personne
- Un budget temps consacrés aux déplacements stable
- Peu d'évolutions des motifs de déplacements et des parts modales

Mais

- La voiture est devenue un bien de la personne et plus du ménage
- Plus souvent seul dans sa voiture
- Les distances parcourues ont eu tendance à augmenter

Deux types d'événements (ou crise) peuvent impacter la mobilité des personnes : des événements structurels et des événements conjoncturels

Notre interrogation du jour : la crise sanitaire de la Covid-19, un événement structurel ou conjoncturel ?

# QU'A-T-ON OBSERVÉ ?

Plusieurs sources de données ont été analysées par le Cerema : les EMC<sup>2</sup>, mais aussi une enquête spécifique menée avec l'Insee, ...

Qu'a-t-on observé ?

- Un développement du télétravail
- Un développement des visioconférences (56 % des sociétés utilisent ce type d'applications en 2021, contre 27 % en 2019)
- Un développement du e-commerce
- Un usage différencié des modes de déplacement : une baisse qui concerne la voiture et les transports en commun urbains, une hausse qui semble plutôt concerner la marche voire le vélo
- La recherche d'un environnement moins urbain pour habiter

# ZOOM SUR LE TÉLÉTRAVAIL

24% des actifs interrogés dans les EMC<sup>2</sup> récentes pratiquent le télétravail ; ils étaient 11% avant 2019

- 75% des télétravailleurs pratiquent le télétravail régulièrement ; ils étaient 50% avant 2019
- Surtout des cadres (55% d'entre eux pratiquent le TT contre 32% avant), les chefs d'entreprise (23%-stable) et les professions intermédiaires (28% contre 13% avant)

Un jour moyen de semaine, 5% des actifs sont effectivement en télétravail à leur domicile ; en 2019, c'était 1% des actifs

Les télétravailleurs travaillent en moyenne à 21 km de chez eux le jour où ils vont au bureau

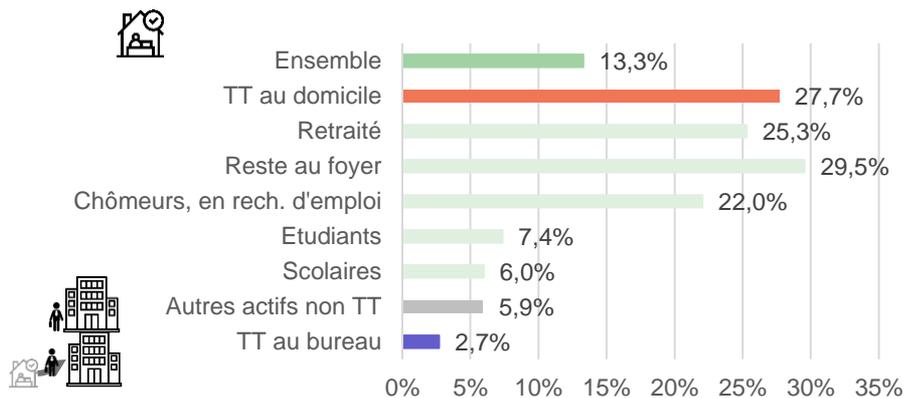
- c'est deux fois plus loin que les actifs qui ne télétravaillent pas (9km)
- Avant 2019, la distance moyenne du domicile au lieu de travail des télétravailleurs était de 29 km ; aujourd'hui cette distance n'est plus une raison déterminante pour faire du télétravail

# ZOOM SUR LE TÉLÉTRAVAIL

## Forte immobilité chez les télétravailleurs au domicile

- Un jour moyen de semaine, **6% des actifs** (TT ou non) sont immobiles
- C'est **28% pour les actifs en télétravail chez eux**
- Les autres télétravailleurs ne sont que **3% à être immobiles**
- Les actifs non télétravailleurs sont **6% à être immobiles**

## Taux d'immobilité un jour moyen en semaine selon l'occupation de la personne



Source : BU  
2022

Des évolutions de ces indicateurs peu marquées à ce jour ; continuer à suivre les tendances futures

# ZOOM SUR LE TÉLÉTRAVAIL

## Plus de retour au domicile :

- Moins d'enchaînement des déplacements ?
- Plus d'activités ?

## Des activités différentes :

- Plus d'achats, de loisirs, d'accompagnement

## Des budgets temps et distances très différents :

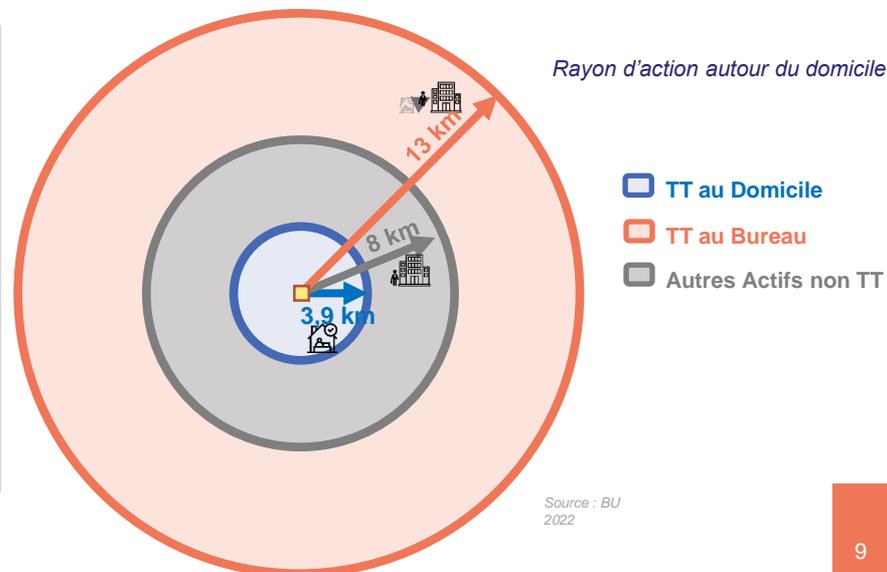
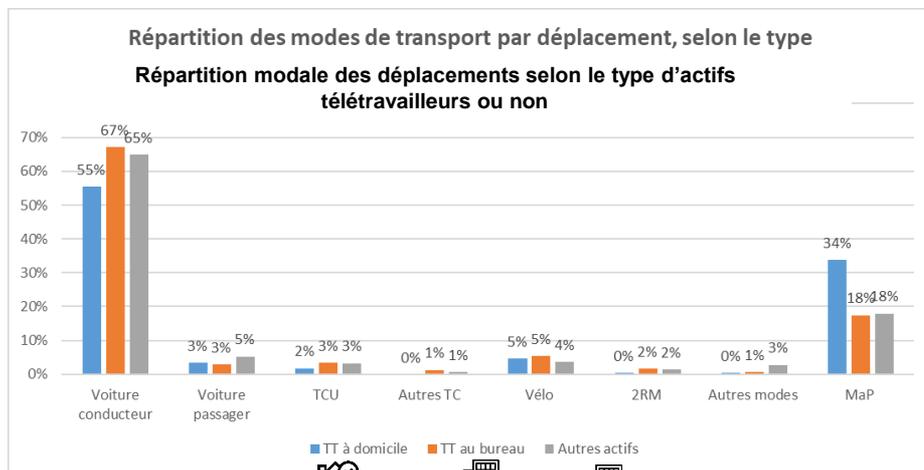
- Deux fois moins de temps et 4 fois moins de km chez les télétravailleurs en télétravail
- Ce sont les télétravailleurs au bureau qui consacrent le plus de temps et le plus de distances à se déplacer
- Les télétravailleurs consacrent en moyenne plus de temps et plus de distances à se déplacer que les non télétravailleurs



# ZOOM SUR LE TÉLÉTRAVAIL

Davantage de déplacements proches du domicile pour les télétravailleurs au domicile : 3,9 km contre 13 km pour les télétravailleurs au bureau

Un usage moins important de la voiture et plus important de la marche pour les télétravailleurs au domicile



# ET DEMAIN ...

## Qu'est-ce qui **perdure** ?

- Le **télétravail** s'est clairement installé dans les habitudes de certains actifs

Travail : 20% des activités quotidiennes / c'est pour le travail que l'on effectue les déplacements les plus longs, le plus souvent en voiture et seul en voiture

Mais tous les actifs ne peuvent ou ne veulent faire du télétravail. Attention aussi aux effets « rebond »

- Un essor du **vélo** dans certaines villes

Mais toutes choses égales par ailleurs, quels sont les facteurs explicatifs ? La crise sanitaire a-t-elle eu un rôle de catalyseur ou de déclencheur ?

## Aussi des **tendances** qui demandent à **être confirmées**

- Un retour vers les **transports en commun**, même si leur croissance a été stoppée
- Un développement du **e-commerce** dont on ne sait pas encore bien préciser son impact sur la mobilité
- Une **mobilité résidentielle** qui reste à confirmer

# ET L'EMC<sup>2</sup> DE SAINT-ETIENNE

Rien ne distingue fondamentalement Saint-Etienne des autres agglomérations

Des différences qui s'observent plutôt avec des rythmes de politique ou d'évolutions socio démographiques différentes ou qui arrivent dans un calendrier différent

■ EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats

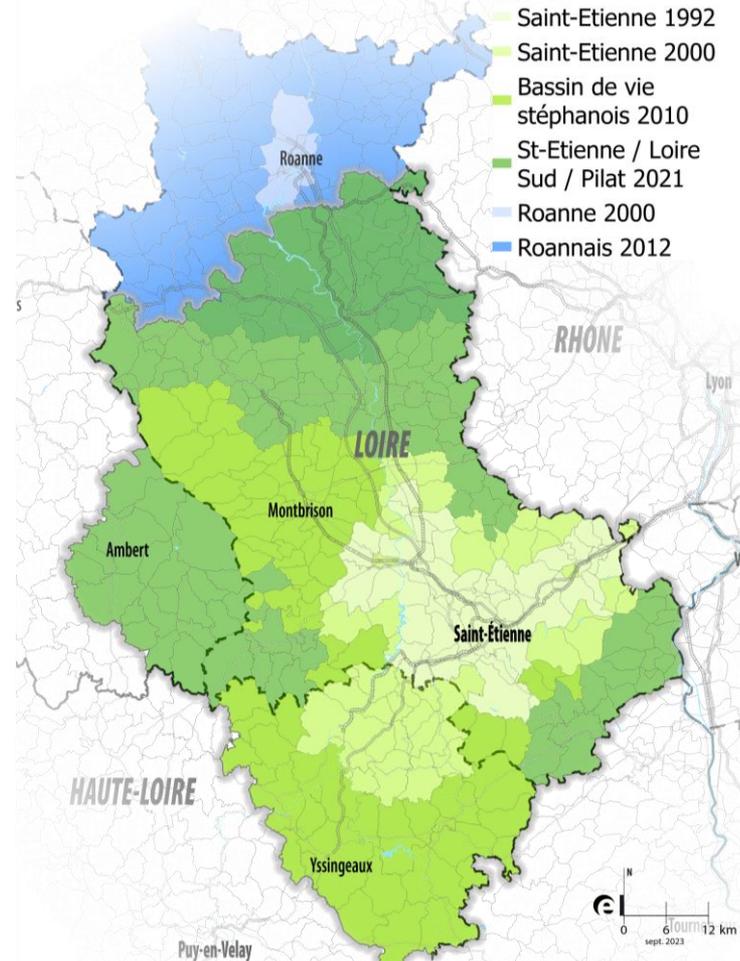
# Enquêtes mobilités : une « tradition » ligérienne



# De 1992 à 2021... 30 ans de connaissances – 6 enquêtes

–Dès 1992, la première enquête (EMD) autour de Saint-Etienne. Elle sera suivie en 2001 puis en 2010 par des enquêtes aux territoires successivement élargis avant de couvrir les 2/3 du département de la Loire et 1/3 de la Haute-Loire en 2021

–Au nord, en 2000, la première enquête « ville moyenne » réalisée au téléphone de France couvre les 6 communes de l'agglomération roannaise. Elle sera suivie en 2012, toujours d'une enquête téléphonique, mais qui couvrira alors l'ensemble de l'arrondissement de Roanne.)



■ EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats

# L'EMC<sup>2</sup> Saint-Etienne / Loire Sud / Pilat 2021



# Le temps long d'une enquête, qui a en plus été perturbée par la crise sanitaire

– Les études préliminaires ont commencé dès 2017, pour aboutir à la signature d'une convention entre partenaires début 2019 permettant le lancement de l'appel d'offre

– L'enquête a démarré le 10 décembre 2019 puis a été suspendue le 14 mars 2020 suite à l'annonce de la fermeture des écoles (Covid).

– La reprise de l'enquête a finalement eu lieu le 14 septembre 2021, après 18 mois d'interruption, dans une situation sanitaire plus apaisée et un retour à une mobilité plus « normale »

– L'enquête a été de nouveau interrompue le 11 décembre 2021 suite au début de la 5ème vague dont les effets sur la mobilité commençaient à se faire sentir

– Les fichiers finaux ont été livrés en septembre 2022, ils ont été exploités puis sont partagés entre les partenaires depuis le début de 2023

– Les exploitations spécifiques ou au sein de différentes études continueront pendant encore plusieurs années



# Périmètre de l'EMC<sup>2</sup> 2021 Saint-Étienne Loire-Sud Pilat

**313** communes dans 3 départements

**6 188** ménages enquêtés (2816 en face à face 3372 au téléphone)

**9 625** personnes de 5 ans et plus interrogées

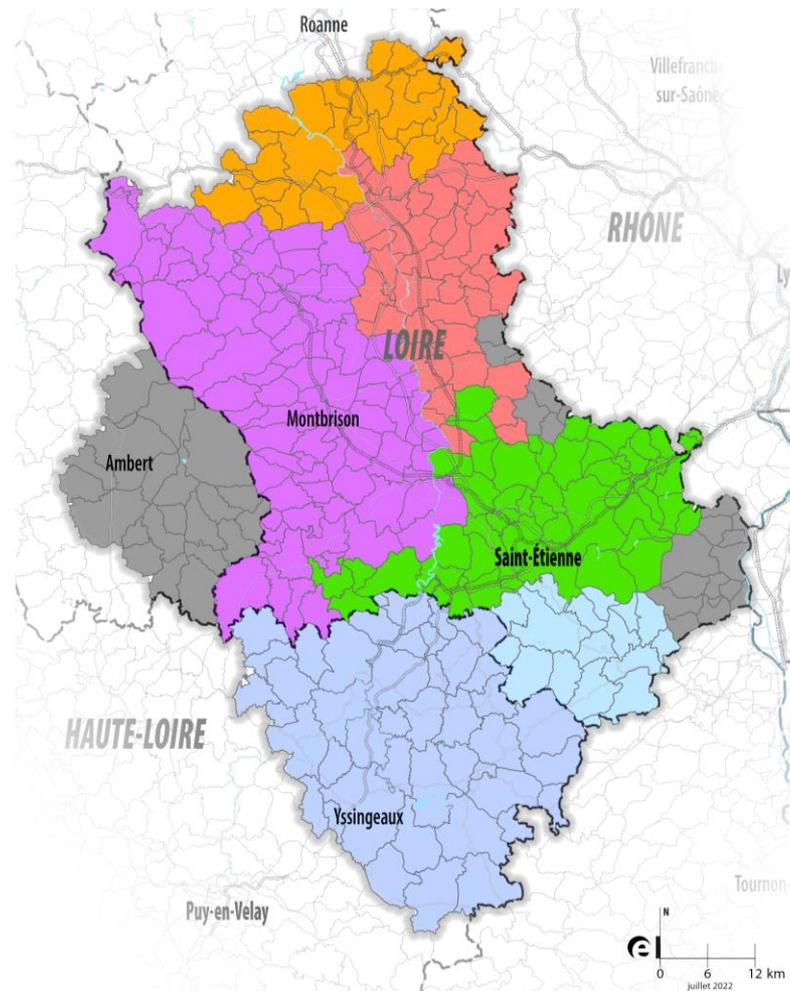
**32 886** déplacements décrits

**21** semaines d'enquête dont 10 avant la crise sanitaire

**68%** des personnes enquêtées avant la crise sanitaire

## Un riche partenariat :

- **3 syndicats mixtes** dans le partenariat (Scot Sud Loire, Jeune Loire et ses rivières et Loire Centre)
- **4 EPCI** (Saint-Étienne Métropole, Loire Forez agglomération, Forez-Est et les Monts du Pilat)
- L'Etat, La **Région** Auvergne-Rhône-Alpes et le **Département** de la Loire.



EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats



# 430 000 voitures particulières sur le territoire mais 17% des ménages n'en ont pas à disposition

-1/3 des ménages habitant Saint-Étienne n'ont pas de voiture

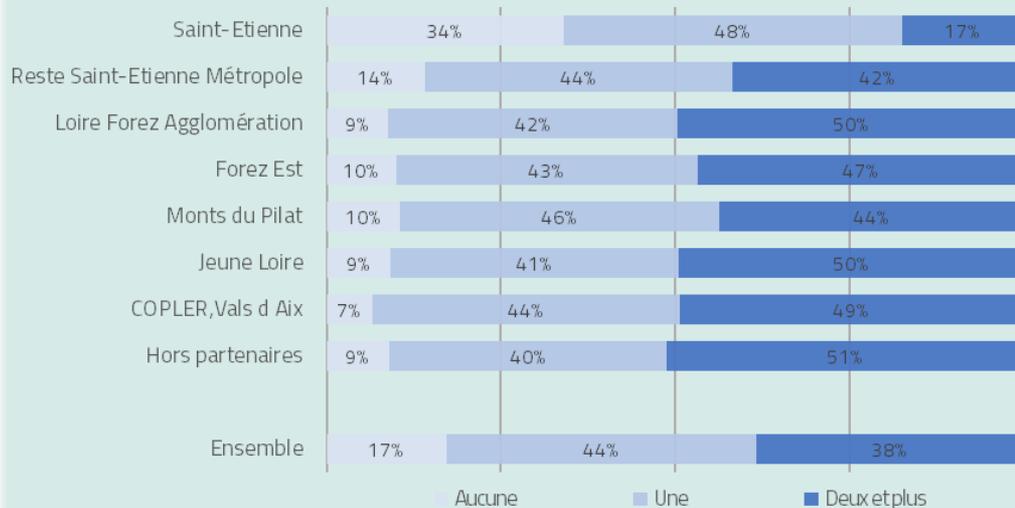
-14% de la population de 18 ans et plus n'a pas le permis de conduire (1 habitant de plus de 18 ans sur 4 à Saint-Etienne – souvent 10% de la population de 18 ans et + qui n'a pas de permis dans les zones plus périphériques)

- Sur le territoire, on compte 0,8 voiture par personne en âge de conduire et **0,9 voiture par titulaire du permis.**

- A part dans le Pilat, il y a souvent 1 voiture ou presque par titulaire du permis, dans les zones périphériques.

- Cela baisse dans SÉM et surtout dans la ville centre où il y a 0,8 voiture par titulaire du permis et surtout **0,6 voiture par personne de 18 ans et +**

Nombre de voitures à disposition par ménage



# 12% des habitants de l'enquête ne se déplacent pas

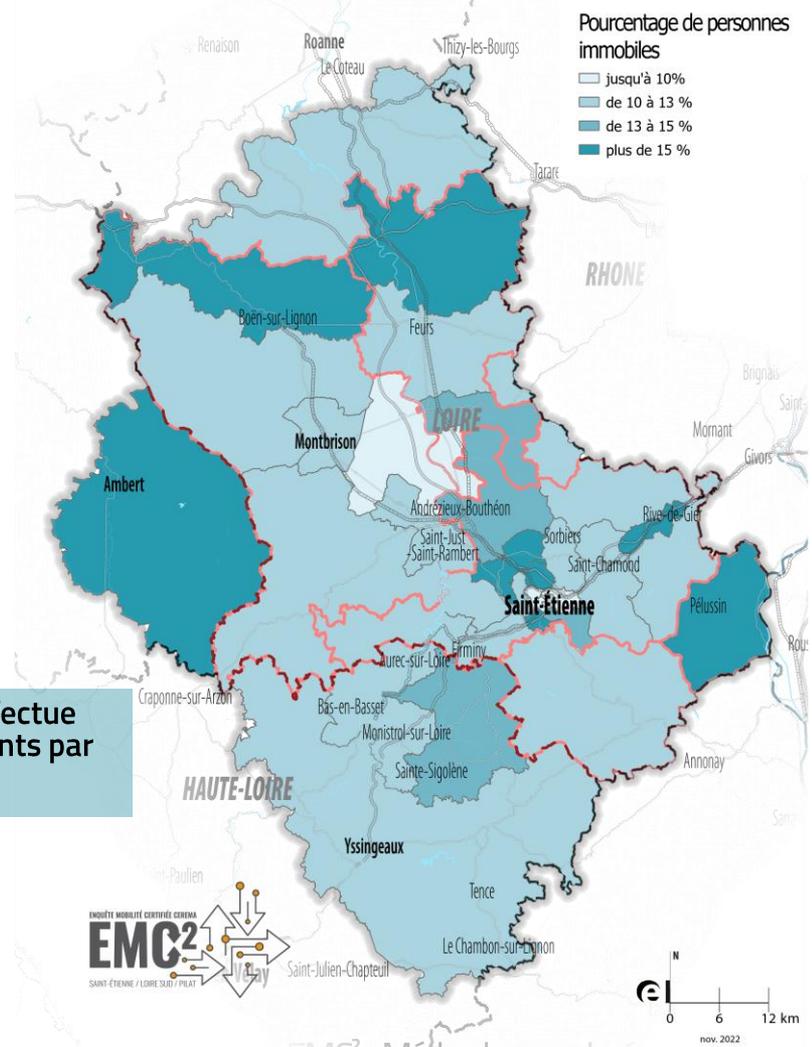
– Se détachent 3 secteurs où la part d'immobiles est très faible (6 à 7%) ; tous trois sont dans la ville centre : Hypercentre, Fauriel et Monthieu/Terroire

– Et 4 secteurs où elle est nettement plus importante (16 à 17%) : Pilat Rhodanien, Boën, Balbigny et basse vallée du Gier

– en tout, ¼ de population consacre moins de 30 minutes par jour à se déplacer

– À l'opposé, 15% de cette même population se déplace pendant plus de 2 heures par jour

– Seule 18% de la population fait plus de 50 km par jour



Répartition de la population en fonction du temps passé à se déplacer  
(ensemble de l'enquête - ensemble des déplacements)



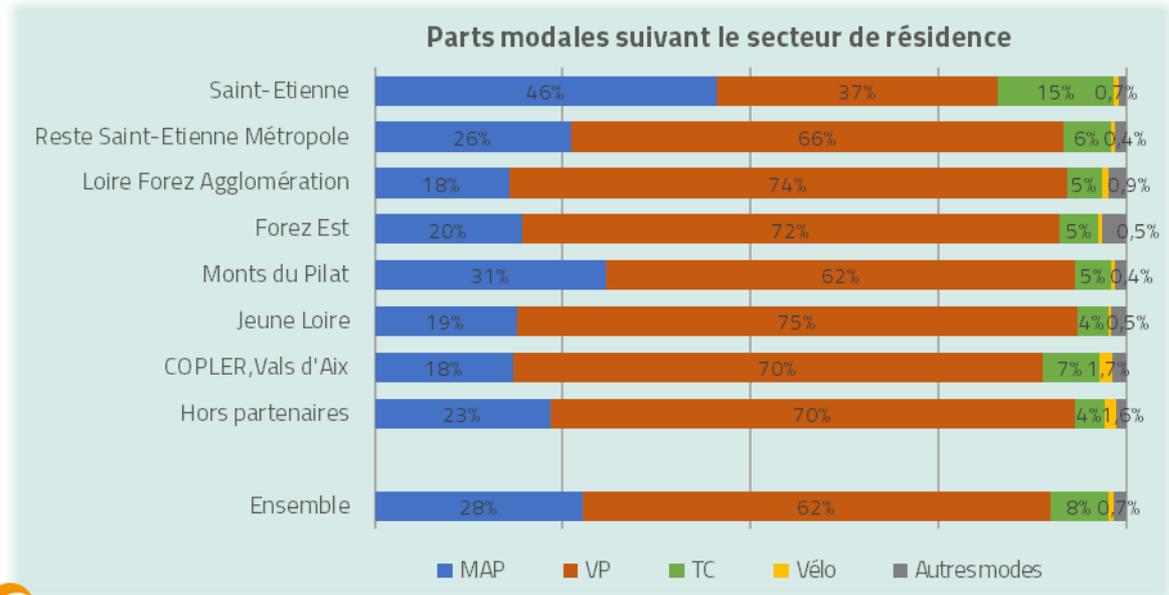
Un habitant du territoire effectue en moyenne 3,5 déplacements par jour de semaine



# 2 389 000 déplacements quotidiens

- Le mode le plus utilisé par les habitants de Saint-Étienne est la marche, presque 10 points devant la voiture, partout ailleurs, **le mode le plus utilisé est la voiture particulière qui peut alors être utilisée pour 3 déplacements sur 4**
- Hors de la ville centre (où elle atteint 15%), la part modale du TC est toujours proche de 5%

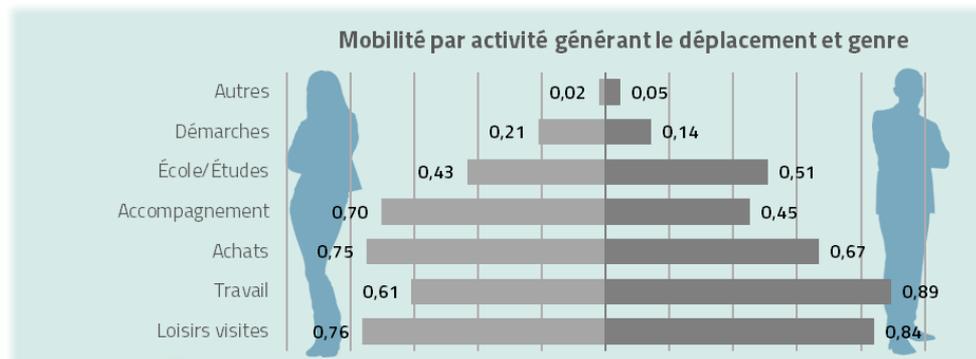
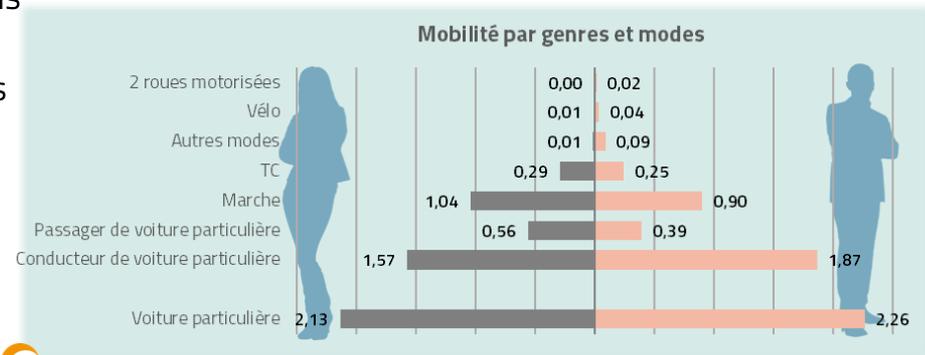
- 1 488 900 déplacements voiture (62%)
- 666 300 déplacements marche (28%)
- 182 700 déplacements TC (8%)
- 16 000 déplacements vélo (- de 1%)



PM VP : Grenoble 53% en 2020 ; Marseille 52% en 2020 ; Rennes 58% en 2018 ; Tours 62% en 2019

# Genres, modes et motifs : un déterminisme qui reste fort

- Les hommes utilisent plus la voiture, en particulier en tant que conducteur
- Les femmes marchent plus et utilisent un peu plus les TC
- Le vélo est beaucoup plus utilisé par des hommes que par des femmes (77% des déplacements vélo sont fait par des hommes)
- Les hommes se déplacent plus pour le travail et les loisirs/visites
- Les femmes assument encore plus les « tâches » obligées de la vie du ménage : accompagnement, achat, démarches...



*La mobilité globale est cependant assez proche entre hommes et femmes :*

**3,49 pour les femmes / 3,55 pour les hommes**

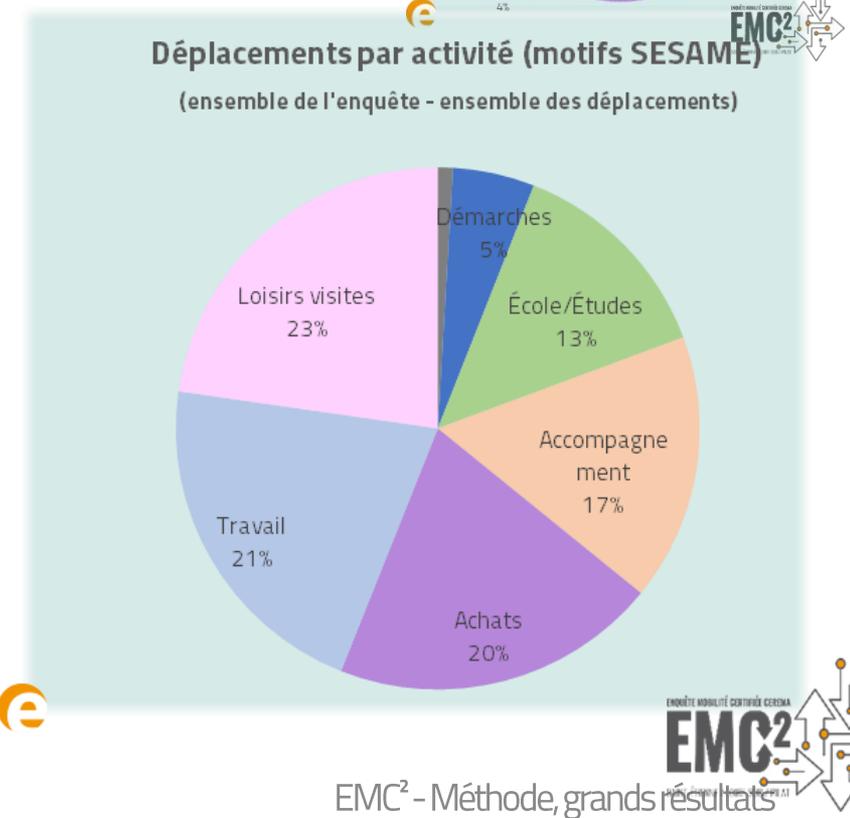
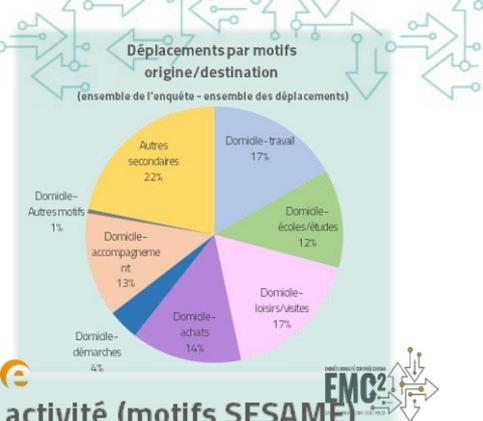
# Le domicile est la « plaque tournante » des déplacements

– 78 % des déplacements ont une extrémité au domicile => **Dans 2 cas sur 3, on ne sort de son domicile que pour une seule activité avant d'y revenir**

– 1/3 des déplacements est lié aux motifs « obligés » (travail ou études)

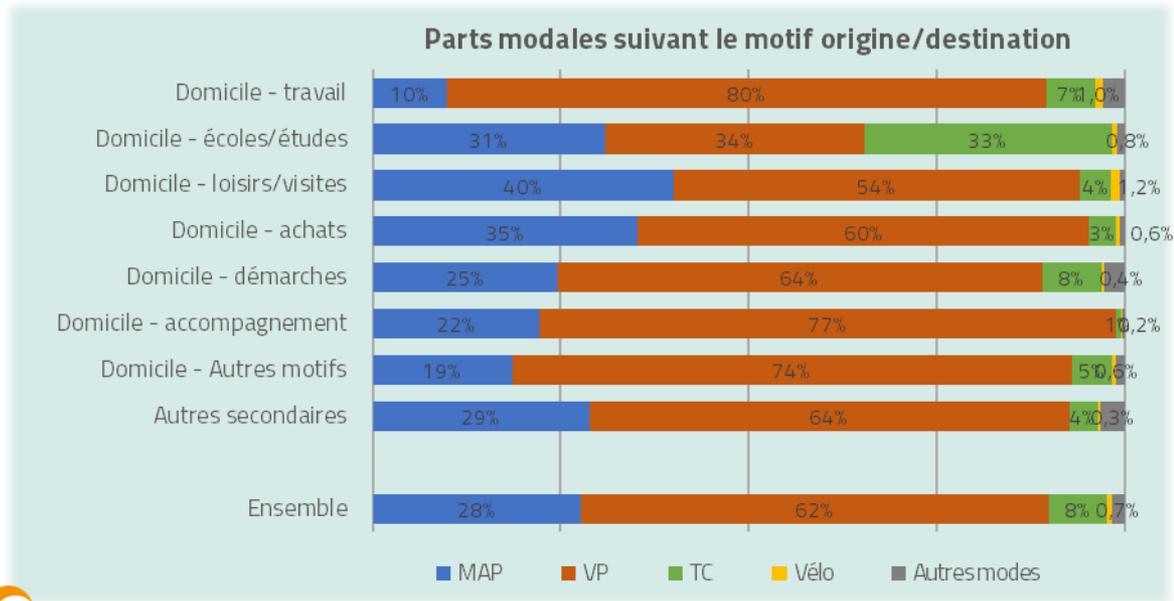
– 1 déplacement sur 5 est déclenché par une activité d'achat

– Presque 1 sur 4 est en lien avec les loisirs ou les visites



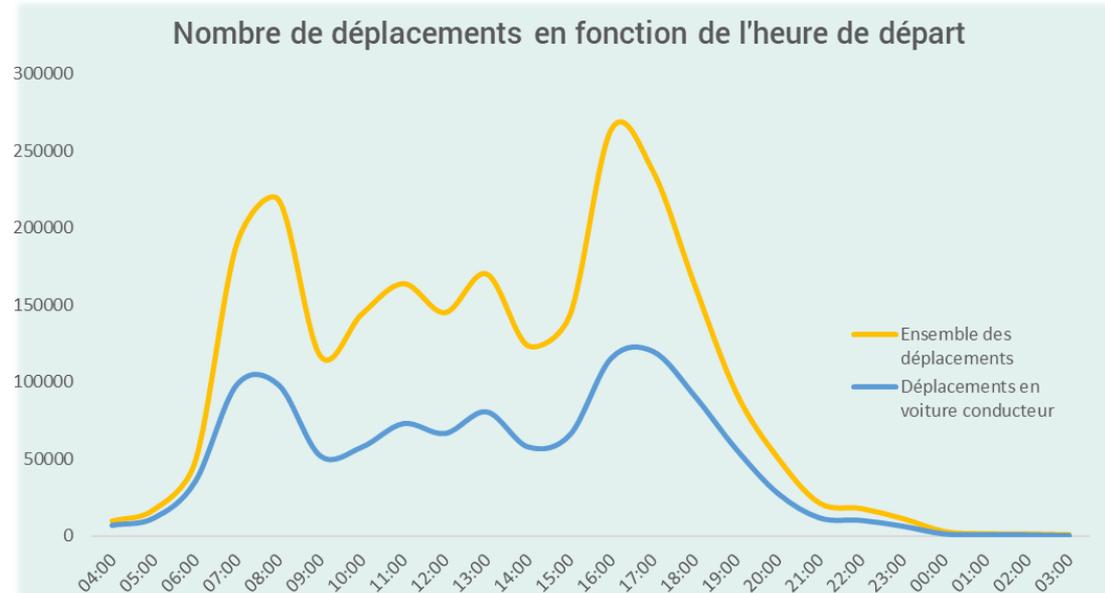
# La voiture domine quel que soit le motif

- 80% des déplacements entre domicile et travail sont réalisés en voiture
- La marche est assez fortement utilisée pour les déplacements entre le domicile et le «loisirs/visites»(40%), ainsi que pour les déplacements domicile – achats (35%)
- Pour les déplacements entre domicile et écoles ou études, on observe presque une répartition égale entre les parts modales de la marche de la voiture et des TC.



## 2 périodes de pointe très marquées

- Le matin entre 7 et 9 h et le soir entre 16 et 19 h cette dernière étant plus marquée sur les 2 premières heures.
- Les 2 heures du matin concentrent 17% des déplacements de la journée. Les 3 heures du soir en concentrent 28% => c'est donc plus de 45% de déplacements journaliers qui sont concentrés sur 5 heures
- De la même manière, 17% des voitures en circulation le sont pendant la pointe du matin et presque 29% durant la pointe du soir



# 93% des déplacements des habitants de l'enquête se font dans le territoire de l'enquête

*(5% sont des échanges avec l'extérieur de l'enquête - 2% totalement à l'extérieur)*

**Parmi les déplacements internes :**  
– 90% sont internes aux territoires des partenaires

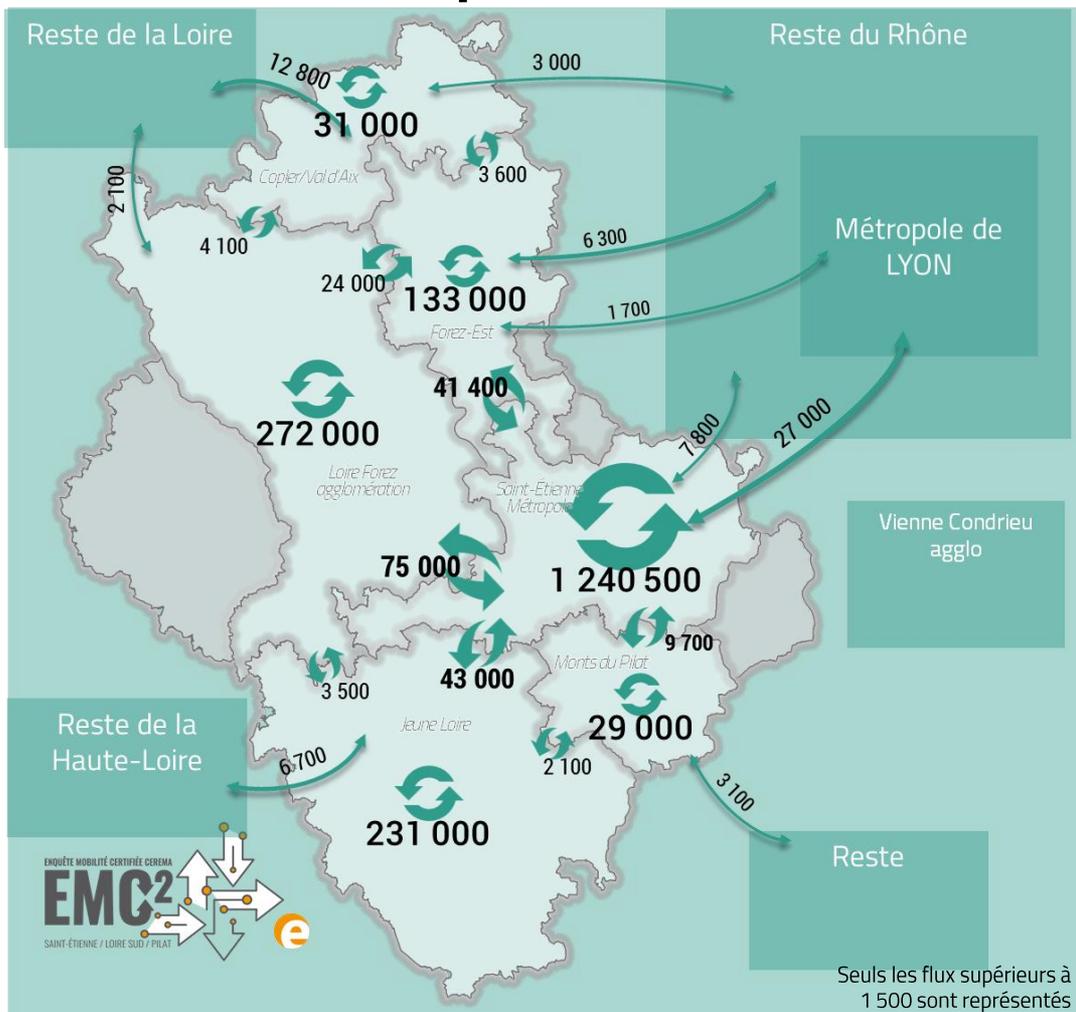
– Les déplacements internes à SÉM représentent 55%

– Les flux observés les plus importants sont entre SÉM et LFa avec 75 000 déplacements quotidiens

– Viennent ensuite les flux entre SÉM et la Jeune Loire (43 000 dep), puis entre SÉM et FE (41 400 dep) et enfin entre FE et LFa (24 000 dep)

– Avec 27 000 déplacements, la relation entre Saint-Étienne Métropole et la Métropole de Lyon est la plus importante, mais elle reste très en dessous des relations de SÉM avec LFa, FE ou la Jeune Loire.

– Le secteur COPLER/ Val d'Aix a des relations très développées avec le nord du département (12 800 échanges quotidiens)



Seuls les flux supérieurs à 1 500 sont représentés

EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats



■ EMC<sup>2</sup> - Méthode, grands résultats

# Les évolutions marquantes depuis 2010



# La baisse de la mobilité s'est amplifiée sur la dernière décennie

– Entre 2010 et 2021, presque 26 000 habitants de 5 ans et plus supplémentaires, mais 57 000 déplacements de moins

–La baisse s'observe maintenant dans tous les territoires (sauf à Saint-Etienne)

–Elle concerne plutôt des jeunes et plutôt des actifs, étudiants et scolaires et n'est pas liée au vieillissement de la population mais :

– La mobilité vers le travail principal restant assez stable, elle n'est pas directement imputable au télétravail ou à un changement des rythmes de travail

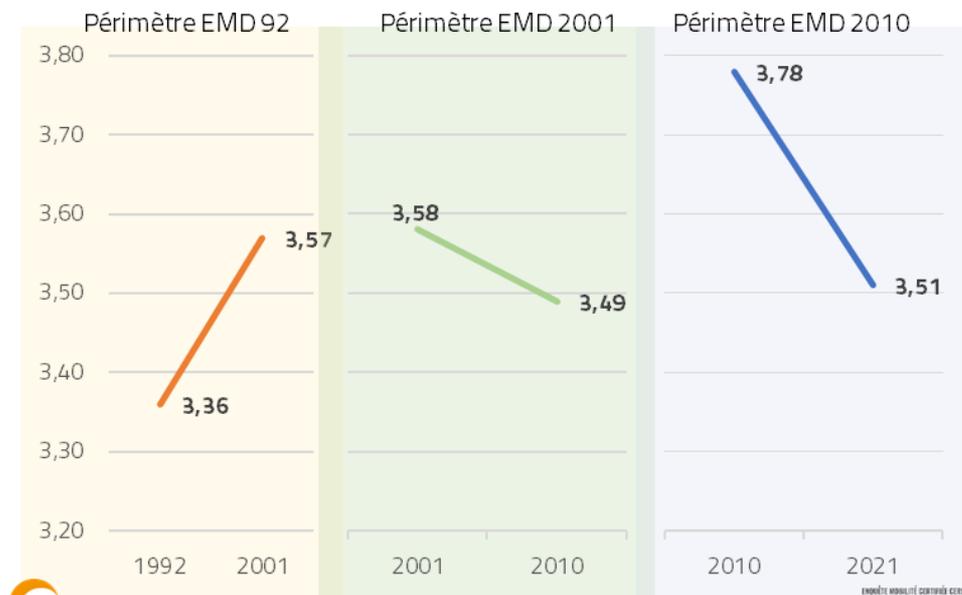
– La mobilité vers le lieu d'étude restant stable, elle ne semble pas non plus liée à un bouleversement des modes d'étudier liés notamment à la crise sanitaire

–Par contre, elle est pour partie liée à :

– Une part significativement plus importante de scolaires en journée continue (qui peut avoir un impact sur les déplacements d'accompagnement)

– Une baisse visible des déplacements « professionnels »

– Et surtout, pour tous (actifs, étudiants et scolaires), une baisse significative de la mobilité sans relation avec l'occupation principale.



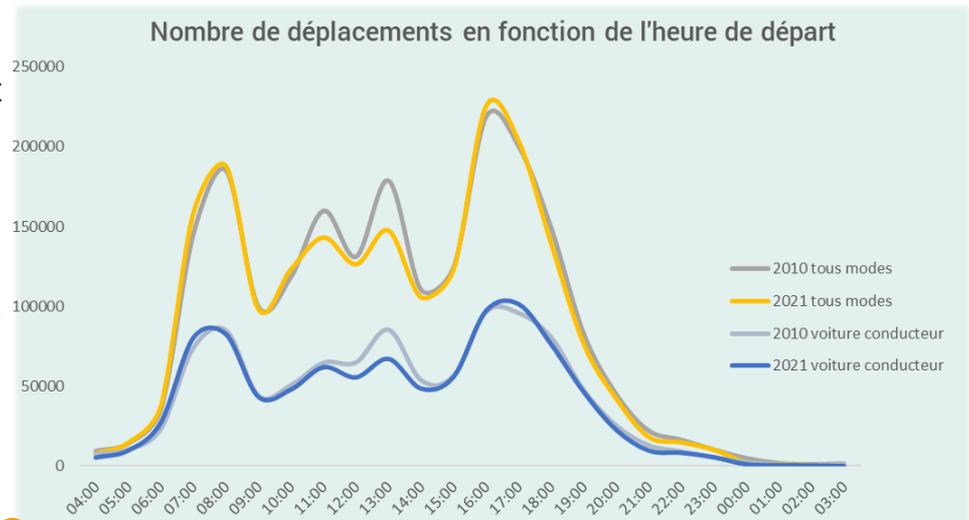
Les enquêtes récentes ont toutes tendance à mettre en avant une baisse de mobilité : -0,5 à Marseille entre 2009 et 2020 ; -0,2 à Grenoble entre 2010 et 2020



# Mais attention, la baisse de mobilité ne se traduit pas par une baisse des périodes de pointe, au contraire...

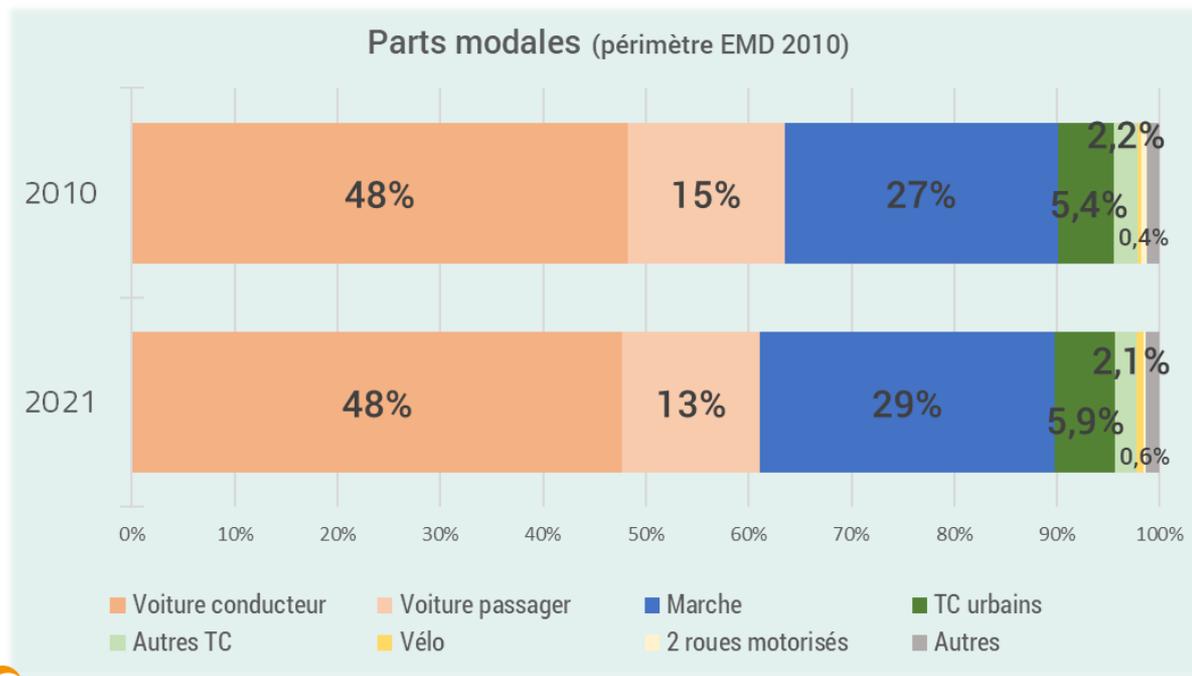
- La pointe du matin est légèrement plus marquée en 2021 (+15 000 dep entre 7h et 9h - + 4200 voitures)
- La pointe du soir (16h à 19h) est à peu près équivalente en nombre de déplacements, mais il y a 2200 voitures de plus qui circulent. Elle est beaucoup plus concentrée sur les 2 premières heures, générant un pic plus important et plus de véhicules en circulation entre 16 et 18h. (10 000 dep de + dont 6400VP sur 2 heures)
- La baisse est par contre très visible lors de la pause méridienne et plus légère lors des heures creuses de soirées.

*Au final, avec un peu de retard, la région stéphanoise semble donc avoir suivi la trajectoire constatée dans beaucoup de grandes villes françaises durant les années 2000 avec un très fort tassement de la demande de déplacements pendant la pause méridienne.*



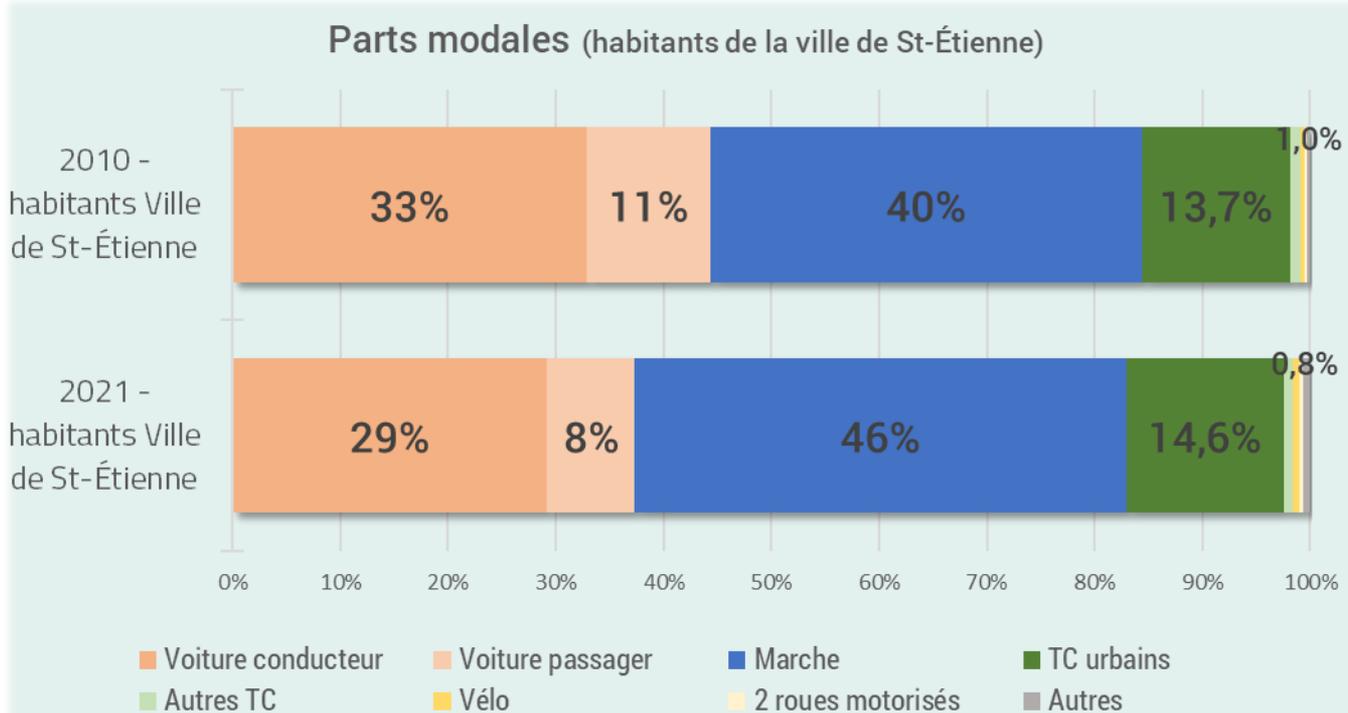
# Globalement, une stabilité des parts modales

- La part modale de la voiture baisse de 2 points (exclusivement sur le mode passager), au profit de la marche qui en gagne 2. Cela équivaut à 37 000 déplacements voitures conducteur en moins et 47 000 déplacements voitures passagers de moins.
- Les TC sont plutôt orientés à la hausse (0,3pt, ce qui est peu significatif statistiquement) , comme le vélo (+0,2pt Id au niveau statistique)



# La « bascule » pour les habitants de la ville centre

- Avec 46% de part modale (+6pt) la marche est devenue le mode le plus utilisé devant la voiture (37% - 7pts) : c'est 38 000 déplacements à pied de plus pour une population quasiment stable et 29 000 déplacements voitures en moins (dont 13 600 conducteurs)
- Les TCU sont en hausse de presque 1pt (7 600 dpts de plus en TCU)
- le vélo a doublé (mais il reste bas à 0,7%)



# Pour en savoir plus

## – Méthodologie, historique :

– <https://www.cerema.fr/fr/activites/mobilites/connaissance-modelisation-evaluation-mobilite/observation-analyse-mobilite/enquetes-mobilite-emc2>

## – Actualité des EMC<sup>2</sup> en France :

– <https://www.cerema.fr/fr/actualites/actualite-emc2-enquetes-cours-derniers-resultats>

## – Exploitations / publications EMC<sup>2</sup> Saint-Etienne / Loire Sud Pilat 2021 :

– <https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/1327-enquete-mobilite-certifiee-cerema-premiers-resultats-saint-etienne-loire-sud-pilat>

## – Exploitations des enquêtes précédentes :

– <https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/573-pulsations-urbaines> ;

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/426-les-boucles-de-deplacements> ;

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/427-le-covoiturage> ;

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/387-emd> ;

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/370-enquete-menage-deplacements-comment-se-deplacent-les-habitants-du-roannais>

– <https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/300-les-echanges-avec-le-rhone> ;

<https://www.epures.com/index.php/publications/epures/transports-deplacements/255-enquete-menages-deplacements> ;

<https://www.epures.com/images/pdf/transports-deplacements/enquete-menages-MDT.pdf>

## – Evolution des mobilités, impacts crise sanitaire, e-commerce :

– Christian – Cerema (2023). Pratiques d’achat en ligne et mobilité, webinaire Mobilités du 11/03/2023, France

– Tébar, Rabaud – Cerema (2023). Les télétravailleurs Post covid : des personnes mobiles comme les autres ?, webinaire Mobilités du 11/03/2023, France

– Hurez – Cerema (2022). EMC2 Grande région grenobloise - Impact de la crise sanitaire Covid-19 sur la mobilité, RNMM, Lille, France

– <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/6666987/ENTFRA22-F18.pdf>

– <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6049346?sommaire=6049348>

– [https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/6667293/04\\_ES536-37\\_Breuille-et-al\\_FR.pdf](https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/6667293/04_ES536-37_Breuille-et-al_FR.pdf)



# ■ Les Webinaires d'épures

–Fiscalité : le 10 octobre

–ZAN : le 19 octobre

(intervention de Maître Soler-Couteaux)

