VOS DÉPLACEMENTS DE DEMAIN S'IMAGINENT AUJOURD'HUI

EMC²
Enquête Mobilité Certifiée Cerema

NORD LORRAINE

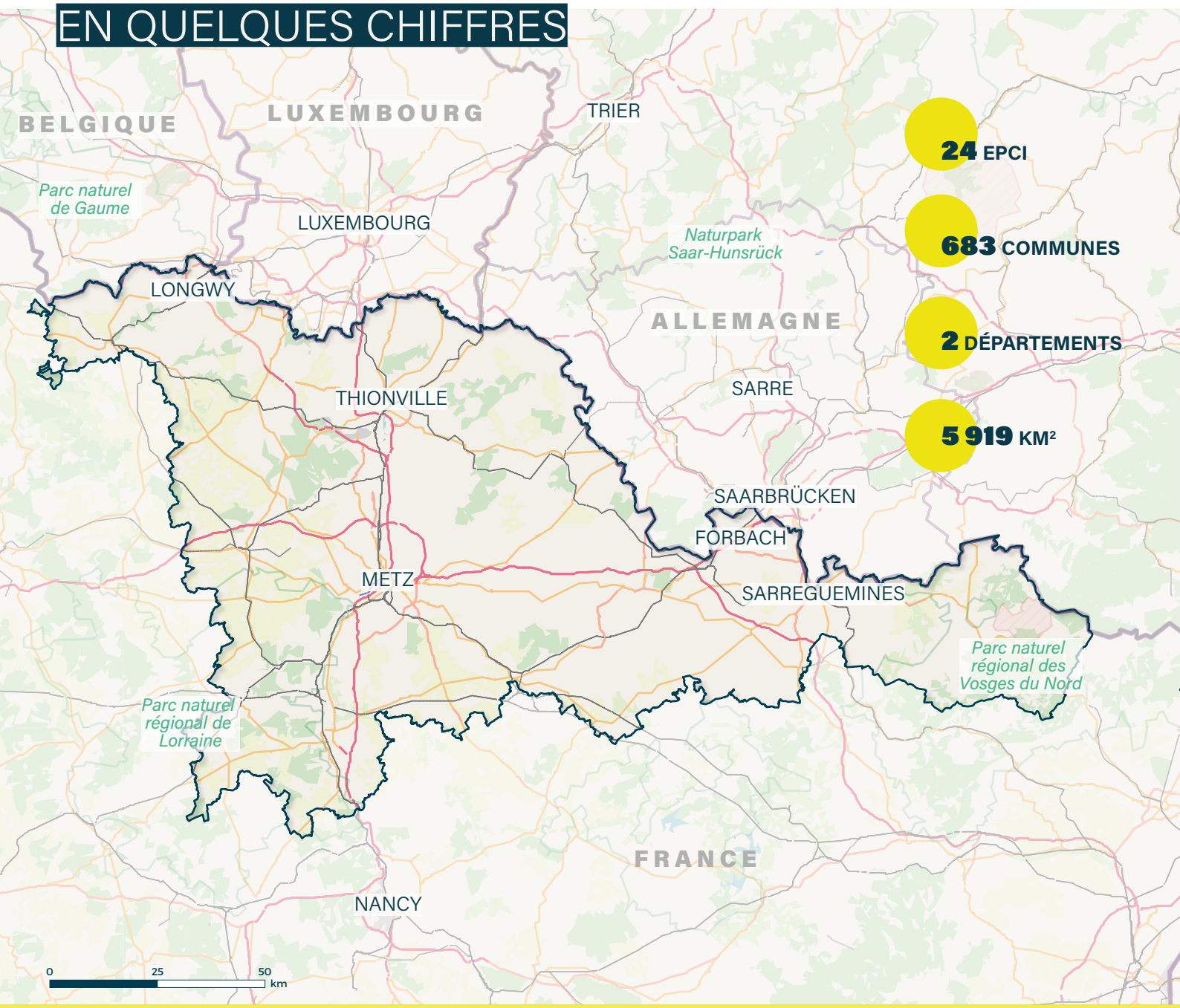
Méthodologie et glossaire de l'EMC²

Septembre 2026



Afin de disposer d'une photographie actualisée des déplacements quotidiens des habitants du Nord lorrain, une enquête mobilité a été réalisée en 2024-2025. Cette publication présente la méthodologie de l'Enquête Mobilité Certifiée CEREMA (EMC²) ainsi qu'un glossaire des principaux concepts utilisés. Ce fascicule est l'introduction d'une série de huit publications déclinant les résultats de l'enquête aux différentes échelles territoriales (synthèse globale, Département, SCoT, etc.) et d'un fascicule détaillant les pratiques de mobilités transfrontalières.

EN QUELQUES CHIFFRES



24 EPCI

683 COMMUNES

2 DÉPARTEMENTS

5 919 KM²

21 110 personnes de 5 ans et plus interrogées sur un total de **1 153 000 HABITANTS**, soit 1,9 % de la population

73 184 déplacements re-censéscorrespondant à **3 893 000 DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS**

7e ENQUÊTE MOBILITÉ sur le territoire, la première à cette échelle

22 SEMAINES de collecte entre septembre 2024 et mai 2025 (en dehors des vacances scolaires)

SOMMAIRE

04	**QU'EST-CE QU'UNE ENQUÊTE MOBILITÉ EMC² ?**	Une méthodologie nationale inscrite dans le temps	04
		Objectifs de l'enquête mobilité	04
05	**QUI PARTICIPE, FINANCE ET ACCOMPAGNE UNE EMC² ?**		
06	**LE CHOIX DU PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE DE L'ENQUÊTE**	Un territoire Nord lorrain vécu et parcouru…	06
		…et géographiquement découpé pour la réalisation de l'enquête	07
07	**LE DISPOSITIF D'ENQUÊTE**	La population enquêtée	07
		Les modalités d'enquête	08
		Pour quelles informations collectées ?	08
09	**LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE**		
10	**GLOSSAIRE DE L'EMC²**		

QU'EST-CE QU'UNE ENQUÊTE MOBILITÉ EMC² ?

Une enquête de mobilité quotidienne EMC² constitue une photographie des déplacements réalisés par les résidents d'un territoire au cours d'un jour ouvré (du lundi au vendredi). Cette enquête quantitative réalisée sur un échantillon représentatif de la population permet d'étudier la manière dont les habitants se déplacent (ou ne se déplacent pas) sur une journée type en semaine : où vont-ils ? avec quels modes de transport ? combien de fois par jour ? pour quelles raisons se déplacent-ils ? à quel moment de la journée ?

Centrée sur les mobilités quotidiennes, l'enquête permet d'obtenir un relevé détaillé de l'ensemble des déplacements d'une journée de la personne interrogée. De ce fait, elle ne se limite pas aux mouvements réguliers des personnes mais peut également intégrer les déplacements atypiques (voyages, déplacements exceptionnels pour le travail, etc.) des personnes enquêtées. Leurs poids est moindre par rapport aux déplacements de tous les jours et autour du domicile.

Une méthodologie nationale inscrite dans le temps

Une Enquête mobilité certifiée CEREMA (EMC²) est un dispositif de mesure de la mobilité multimodale et multiactivités, dont la méthodologie, commune à tous les territoires, est développée et encadrée par le CEREMA (Centre détudes et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement). Administrées à un échantillon de ménages représentatifs du territoire, ces enquêtes déclaratives permettent de **collecter des données très complètes sur le ménage, ses membres et leurs déplacements**. Elles fournissent des indicateurs d'équipement des ménages, de mobilité individuelle, de taux d'usage des différents modes de déplacement (parts modales), de flux par secteurs géographiques etc.

Conçue en 1976 autour des enquêtes ménages déplacements (EMD) dans les zones denses des grandes agglomérations, puis déclinée pour les villes moyennes (Enquête déplacements villes moyennes - EDVM) et couronnes périurbaines (Enquête déplacements grands territoires - EDGT), la méthodologie d'enquête du CEREMA a été harmonisée pour aboutir au **label EMC²** en 2018. Le contenu de l'enquête, avec un cœur d'enquête commun à tous les territoires, est compatible avec le standard des « anciennes » enquêtes ménages-déplacements réalisées par le passé sur une partie du territoire.



EMC²
Enquête Mobilité
Certifiée Cerema

Ces enquêtes alimentent une base de données nationale, laquelle permet de suivre les évolutions en termes de mobilité des personnes sur une partie du territoire français (majoritairement autour des grandes agglomérations). Cette base d'informations permet aux différents partenaires d'alimenter les réflexions et les études de mobilité, d'**étalonner les outils de prévision de trafic**, de **mieux comprendre les logiques de mobilité** et leur **lien avec les modes de vie**. Cet outil est complémentaire avec d'autres dispositifs d'observation de la mobilité comme les données issues de la téléphonie mobile, des opérateurs de transports, des comptages ponctuels, etc.

Objectifs de l'enquête mobilité

- Construire un outil d'aide à la décision des politiques de mobilité et d'urbanisation du territoire, nourrir les diagnostics et l'évaluation des documents de planification (Schéma de Cohérence Territoriale - SCoT, Plan de Mobilité - PDM, etc.) et des projets de territoire, et aider à la construction d'offres de mobilité répondant au mieux aux besoins des résidents.
- Mettre à jour les données de 2012 (EDVM SMITU), 2013 (EDVM SCoT Nord 54 et Sud 54 pour le secteur de Pont-à-Mousson), 2017 (EDGT SCoTAM) et de 2019 (EMC² Nord-Est Thionvillois) et enrichir les territoires du secteur Moselle Est - Sarre qui ne disposent d'aucune donnée de ce type.
- Alimenter la mise à jour des outils de modélisation des déplacements sur le territoire.
- Construire une base de données commune à l'échelle transfrontalière avec une enquête Luxmobil 2025 au Luxembourg.
- Améliorer la compréhension des pratiques de mobilité des habitants des bassins de vie du Nord lorrain.
- Mieux appréhender le poids de la mobilité décarbonée dans les territoires enquêtés.

QUI PARTICIPE, FINANCE ET ACCOMPAGNE UNE EMC² ?

Cette enquête repose sur un large partenariat

9 partenaires institutionnels et financeurs

Cette enquête est portée par la Région Grand Est, qui en assure la maîtrise d'ouvrage, avec l'aide de :

- 2 États (France et Grand-Duché du Luxembourg) et l'Union Européenne (FEDER), avec un soutien de 618 433 €
- 2 départements (Moselle et Meurthe-et-Moselle)
- 3 syndicats mixtes (SCoT Nord Meurthe-et-Mosellan, SCoT de l'Agglomération Messine, SCoT de l'Agglomération Thionvilloise)
- 1 EPCI (Communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson).

3 partenaires techniques

- Le CEREMA, référent technique et méthodologique de la maîtrise d'ouvrage, intervient à toutes les phases : conception, préparation, suivi de l'enquête et collecte, contrôle de qualité et garant de la méthodologie. Il réalise également des traitements afin de permettre des comparaisons à l'échelle nationale.
- Les 2 agences d'urbanisme du territoire AGURAM et AGAPE (respectivement Agence d'Urbanisme d'Agglomérations de Moselle et Agence d'urbanisme de la Lorraine Nord) : accompagnement dans l'organisation de l'enquête, suivi de la collecte, communication, exploitation des données (traitement, analyse et valorisation).

Un prestataire :

- La société ALYCE réalise la collecte de données.

Les milliers d'habitantes et d'habitants qui ont accepté de participer

21 100 personnes enquêtées sur le territoire Nord lorrain.





© Freepik

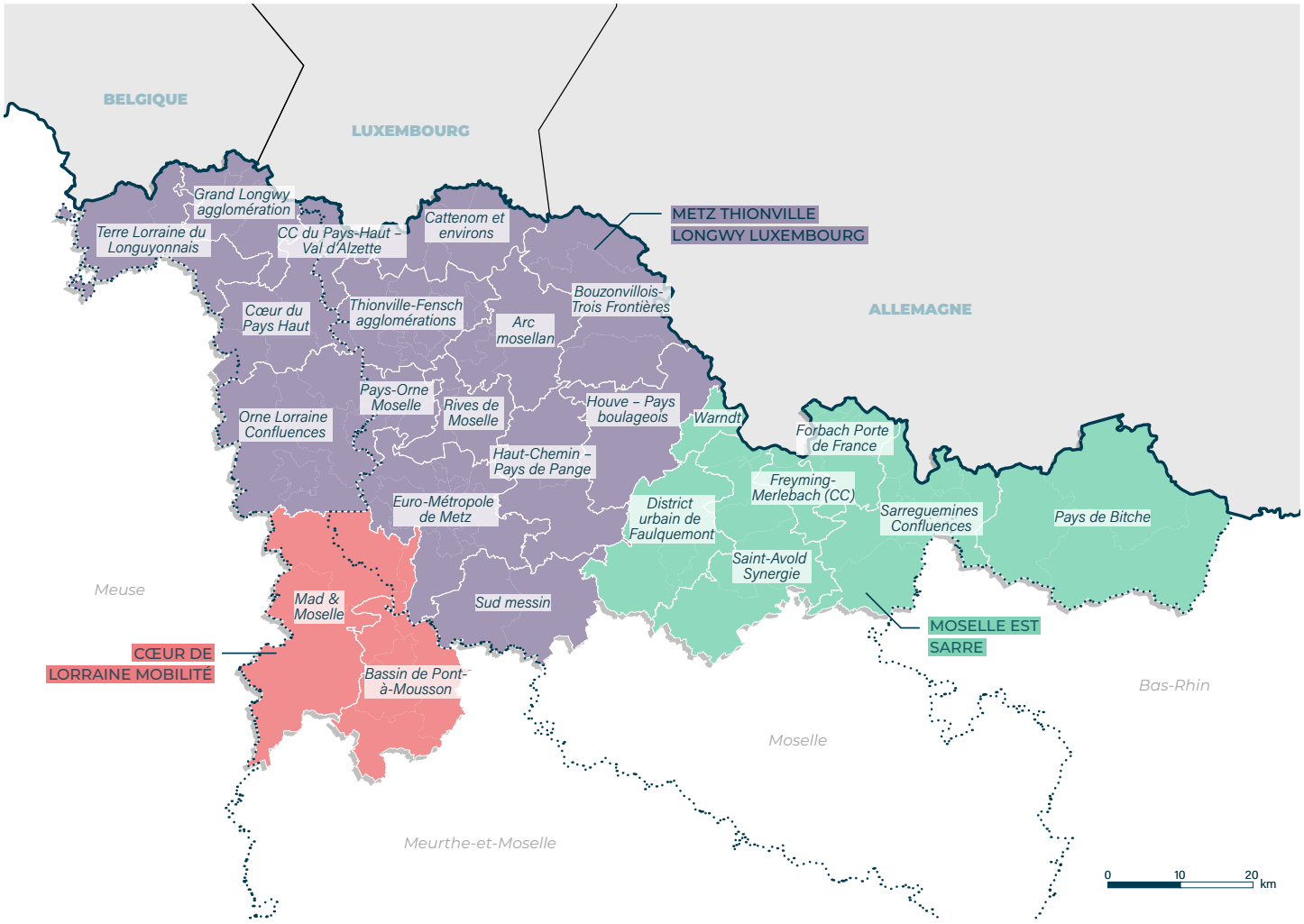
LE CHOIX DU PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE DE L'ENQUÊTE

Un territoire Nord lorrain vécu et parcouru...

Le périmètre de l'EMC² du Nord lorrain 2024-2025 couvre les bassins d'attractivité du Luxembourg et de Saarbrücken, les deux bassins de mobilité Metz-Thionville-Longwy-Luxembourg et Moselle Est-Sarre ainsi que le Bassin de Pont-à-Mousson (partie du bassin de mobilité Cœur de Lorraine Mobilité). Il s'agit d'une échelle élargie par rapport aux précédentes enquêtes menées sur le territoire, permettant d'appréhender les différentes polarités et leurs bassins d'influence territoriaux respectifs, ainsi que les interactions pouvant exister entre eux. Au total, ce sont **24 EPCI qui sont couverts par cette enquête**.

Bassin de mobilité = échelle locale sur laquelle s'organisent les mobilités quotidiennes

Les EPCI du périmètre de l'EMC²

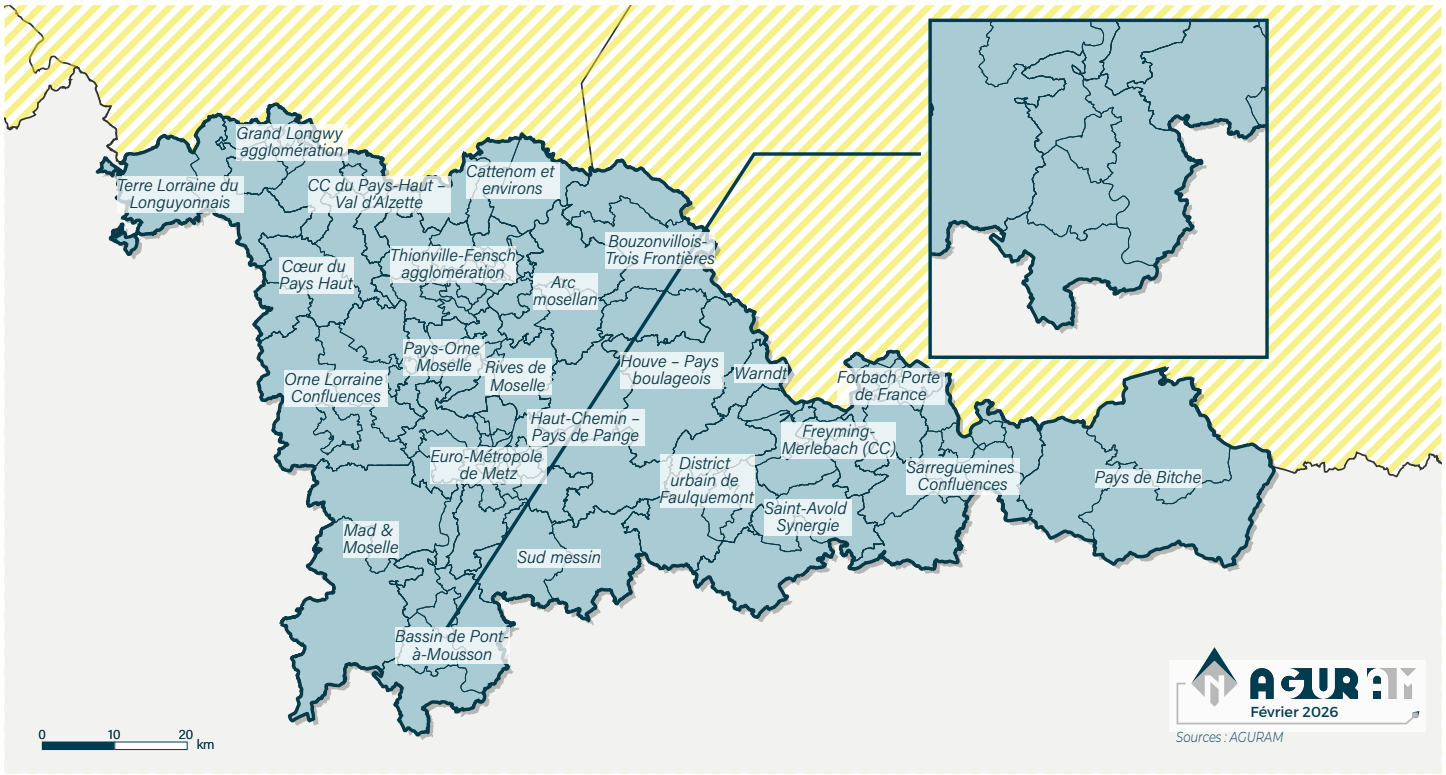


...et géographiquement découpé pour la réalisation de l'enquête

Pour réaliser l'échantillonnage de l'enquête, le territoire est découpé en 127 secteurs de tirage (DTIR) lesquels constituent la brique minimale d'administration de l'EMC² pour disposer d'une donnée de qualité. Ces secteurs présentent un nombre sensiblement équivalent de résidents à enquêter. Pour constituer un secteur à part entière, les **objectifs minimaux sont de 70 ménages et 160 personnes interrogées**.

Secteur de tirage (DTIR) = base d'administration de l'enquête du redressement des données

Découpage en secteurs de tirage (DTIR) pour les besoins de l'enquête, zoom sur la CC du Bassin de Pont-à-Mousson



LE DISPOSITIF D'ENQUÊTE

L'enquête EMC² est un dispositif structuré, dont la méthode standardisée est garantie par le CEREMA, ce qui permet de comparer les résultats dans le temps et entre territoires.

La population enquêtée

L'enquête est basée sur un échantillon représentatif aléatoire (tiré au sort par le CEREMA à partir du Fichier des propriétés bâties (FPB) de la Direction générale des finances publiques) de ménages-résidences principales.



Qui est enquêté ?

Un échantillon représentatif de personnes de 5 ans et plus, résidant habituellement (au moins 3 nuits par semaine du lundi au vendredi) dans un ménage ordinaire du périmètre d'enquête. Les personnes sont désignées aléatoirement par une méthode informatisée et par secteur de tirage.



Qui n'est pas enquêté ?

Ne sont pas pris en compte les déplacements des populations externes (touristes, visiteurs, etc.), les personnes considérées comme vivant hors ménage (personnes vivant dans des habitations mobiles, bateliers, sans-abris, et personnes vivant en communauté - foyers de travailleurs, maisons de retraite, résidences universitaires, maisons de détention, etc.).

Les modalités d'enquête

Le travail des enquêteurs repose sur deux modalités de collecte : en face-à-face ou par téléphone. Le choix de l'une ou l'autre technique d'enquête dépend des principes suivants :

- dans les unités urbaines de plus de 100 000 habitants, au moins 50 % des enquêtes doivent être réalisées en face-à-face, c'est-à-dire au domicile des ménages (soit 63 secteurs de tirage sur 127) ;
- dans les agglomérations plus petites, il est possible d'effectuer la totalité de la collecte via un recueil téléphonique (soit 64 secteurs de tirage sur 127).

Selon la technique d'enquête, le nombre de personnes enquêtées varie :

- en « face-à-face » : toutes les personnes de 5 ans et plus du ménage sont interrogées sur leurs déplacements réalisés la veille ;
- par téléphone : 1 à 2 personnes choisies aléatoirement par tirage au sort sont enquêtées dans le ménage selon la taille de celui-ci.

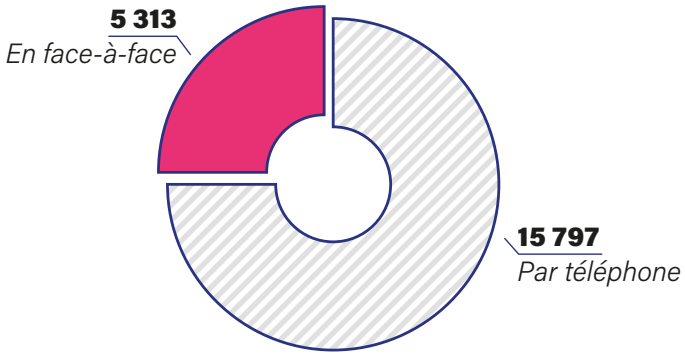
Pour les besoins de cette enquête administrée, 68 enquêtrices et enquêteurs ont été formés pour les enquêtes en face-à-face et 158 télé-enquêteurs(rices) sur l'ensemble de la phase de collecte. Ils ont été supervisés par la société ALYCE.

La passation des enquêtes se fait du mardi au samedi sur les déplacements effectués la veille, correspondant aux jours ouvrables du lundi au vendredi. Sont exclus les weekends, jours fériés, les vacances scolaires et les jours de grève ou de conditions climatiques extrêmes. L'enquête repose sur les préférences révélées, c'est-à-dire les choix effectivement opérés par les enquêtés pour leurs déplacements même si les réponses ne sont exemptes de biais liés aux enquêtes.

Modes actifs = modes de déplacement impliquant l'activité physique des usagers (marche, vélo, trottinette mécanique)

Modes motorisés = modes mus par un moteur

Personnes enquêtées



L'enquête se déroulant de septembre à mars, un **facteur de saisonnalité** peut impacter l'usage de certains modes de transports. Cela concerne principalement les modes actifs, et particulièrement le vélo (même s'il faut rester prudent sur l'impact des conditions météorologiques et climatiques sur la pratique par rapport à d'autres facteurs comme la **qualité des infrastructures**) et les EDP (engins de déplacement personnel) non motorisés et motorisés.

Les informations collectées

Le questionnaire de l'enquête permet de retranscrire, sous forme de données, les pratiques de déplacements des habitants du territoire par des questions sur les déplacements de la veille du jour d'enquête : où êtes-vous allé hier ? avec quels modes de transport ? pour quels motifs ? à quelle heure ? etc.

Le questionnaire standard comprend 3 fiches d'enquête (voir ci-contre).

À ce questionnaire standard et commun à toutes les EMC² se greffe une quatrième fiche complémentaire dite de questions locales intégrant des questions d'opinion : usage de la voiture, satisfaction des déplacements, niveau de sensibilité, revenus.

Il est possible, à partir des données recueillies dans les questionnaires, de réaliser de **nombreux croisements** afin d'analyser plus finement les pratiques de mobilité des résidents.

Un questionnaire divisé en 3 fiches d'enquête



Ménages :

Composition, type de logement, équipement en véhicules, stationnement à domicile, etc.



Personnes :

Âge, occupation principale, possession du permis de conduire, possession d'un abonnement de transports collectifs, lieu de travail et stationnement sur ce lieu, fréquence d'utilisation des différents modes de transport, etc.

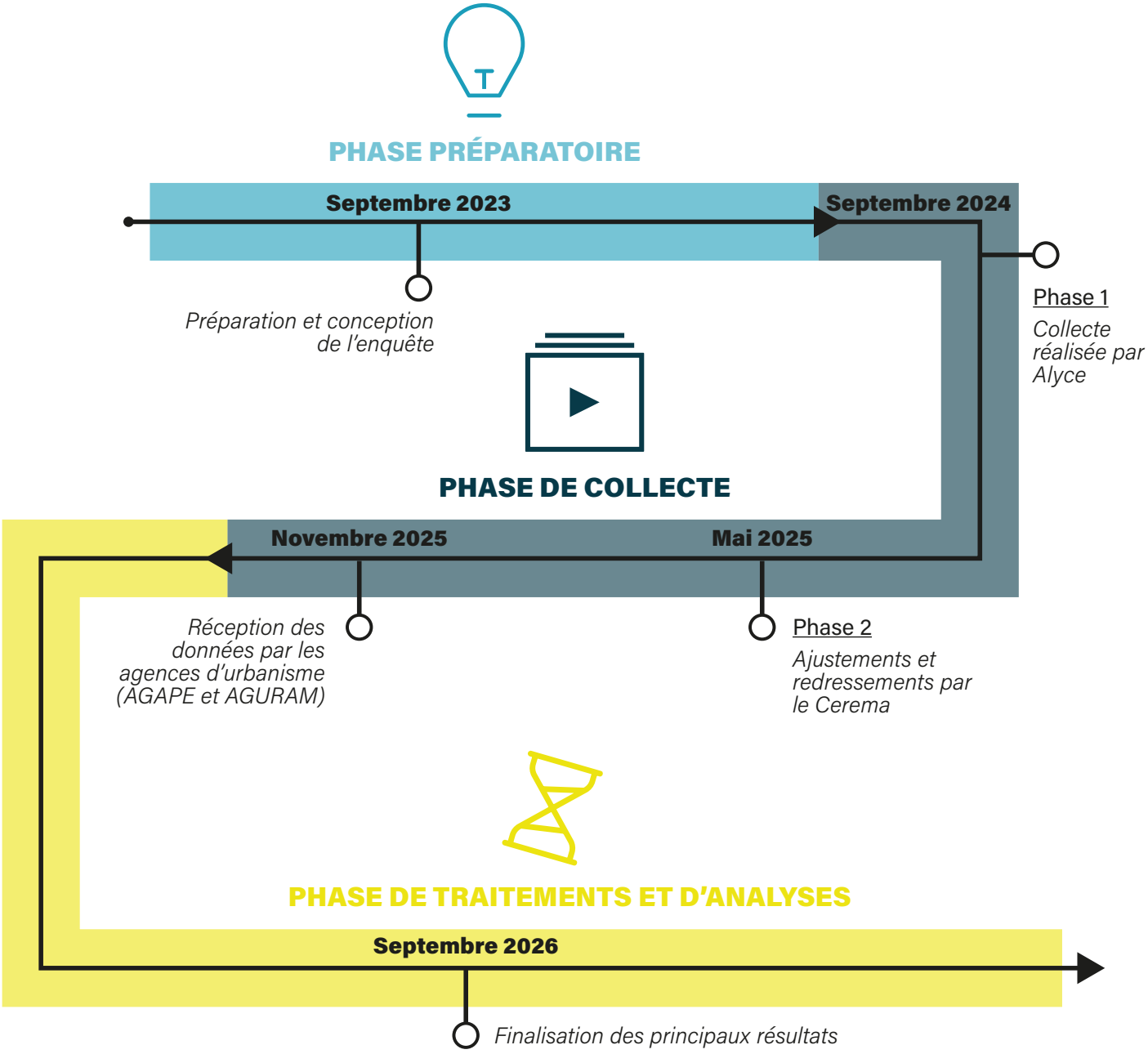


Déplacements :

Origine et destination, heure de départ et d'arrivée, motif du déplacement, mode de déplacement, etc.

LE DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La collecte s'est déroulée de septembre 2024 à mai 2025, soit une durée globale d'environ 20 semaines d'enquête, avec une suspension pendant les vacances scolaires de Noël et de février. L'enquête peut être scindée en différentes phases :



Une fois collectées, les données sont redressées par le CEREMA en s'appuyant sur les résultats du recensement de la population (INSEE, millésime 2021). Les données brutes sont pondérées afin d'être exploitables comme données représentatives de la population du périmètre d'enquête. Néanmoins, le redressement ne signifie pas exhaustivité et les indicateurs produits par l'EMC² sont des estimations soumises aux lois statistiques et non des valeurs réelles.

L'exploitation, l'analyse et la valorisation des données sont confiées aux agences d'urbanisme du Nord lorrain (AGAPE et AGURAM).

Les principaux résultats sont déclinés par territoire :

- Ensemble du périmètre enquêté.
- Deux bassins de mobilité : Metz - Thionville - Longwy - Luxembourg et Moselle Est - Sarre.
- Département de la Moselle, après agrégation d'une partie des résultats issue de l'EMC² Alsace - Moselle Sud (Communautés de communes mosellanes du Saulnois, de Sarrebourg Moselle Sud et du Pays de Phalsbourg).
- 3 Schémas de Cohérence Territoriale : du Nord Meurthe-et-Mosellan (SCoT Nord 54), de l'Agglomération Messine (SCoTAM), de l'Agglomération Thionvilloise (SCoTAT).
- 1 EPCI : la Communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson.

Au regard de l'ampleur du phénomène frontalier sur le territoire, s'ajoute un focus thématique permettant d'améliorer la compréhension des pratiques de mobilités transfrontalières.

GLOSSAIRE DE L'EMC²

Concepts de l'enquête EMC²

L'enquête EMC² repose sur une méthodologie nationale garantie par le CEREMA

- **Échantillonnage :** en statistique, l'échantillonnage désigne les méthodes de sélection d'un sous-ensemble d'individus (un échantillon) à l'intérieur d'une population pour estimer les caractéristiques de l'ensemble de la population. Ici, l'échantillon correspond aux personnes enquêtées et la population correspond à la population générale du périmètre de l'enquête EMC².
- **Ménage :** au sens du recensement de la population, un ménage désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté. Un ménage peut être constitué d'une seule personne (INSEE).
- **Personne :** individu appartenant à un ménage.
- **Pôles générateurs de déplacement :** lieux d'activité ou d'intérêt, dont l'aire d'attractivité est plus ou moins étendue, selon notamment la concentration des fonctions localisées. On distingue les pôles fonctionnels (gares, nœuds routiers, etc.), les pôles d'activité et d'emploi, et les pôles d'équipements et de services, dont les fonctions peuvent se cumuler.

Concepts de mobilité quotidienne

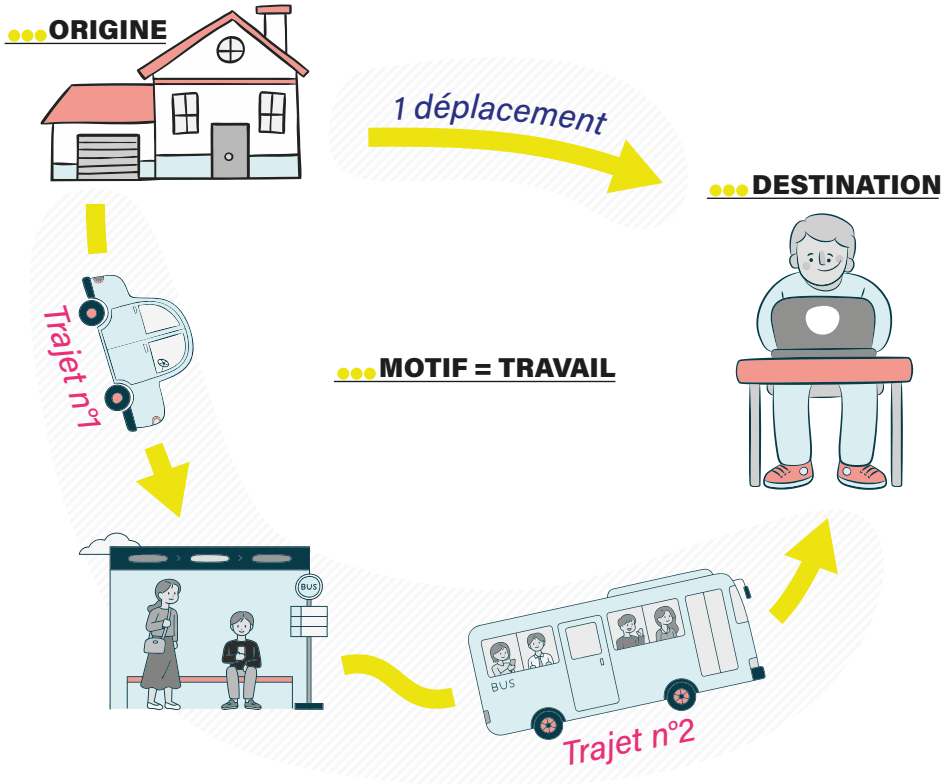
La mobilité quotidienne est un domaine de la mobilité spatiale qui s'intéresse aux déplacements internes à un bassin de vie (< 80 km du domicile) et réalisés sur une temporalité courte (une journée).

Déplacement : action, pour une personne, de se rendre physiquement d'un lieu (origine) à un autre (destination) pour y réaliser une activité (motif), en utilisant un ou plusieurs modes de déplacement et en empruntant l'espace public.

≠ **Trajet :** utilisation d'un même mode mécanisé pour réaliser tout ou partie d'un déplacement.

- **Déplacements internes** : il s'agit des déplacements effectués à l'intérieur du périmètre d'enquête.
- **Déplacements d'échanges** : il s'agit des déplacements dont seule l'origine ou la destination est située sur le périmètre d'enquête.
- **Déplacements externes** : il s'agit des déplacements dont l'origine ET la destination ne sont pas situées sur le périmètre d'enquête.
- **Budget-temps** : nombre de minutes qu'une personne consacre par jour à ses déplacements.
- **Budget-distance** : nombre de kilomètres qu'une personne consacre par jour à ses déplacements.
- **Chaîne de déplacements** : succession/enchaînement de déplacements réalisés au cours de la journée par une personne.

- **Flux de déplacements** : somme des échanges réalisés entre deux zones
- **Mobilité** : nombre moyen de déplacements effectués par une personne (âgée de 5 ans et plus) au cours d'un jour de semaine.
- **Hypermobile** : désigne une personne qui a déclaré avoir effectué plus de 7 déplacements par jour.
- **Immobile** : désigne une personne qui a déclaré ne pas s'être déplacée le jour précédent l'enquête.
- **Déplacements contraints** : s'utilise pour parler des déplacements qui sont « obligatoires », à horaire précis et régulier, par exemple aller au travail ou sur un lieu d'études.
- **Déplacements transfrontaliers** : déplacements qui franchissent une frontière, peu importe le motif.



Motifs

Le motif correspond à l'activité réalisée sur le lieu de destination du déplacement. Par exemple, pour un déplacement domicile-travail, le motif est le travail. Le questionnaire de l'EMC² définit les motifs de déplacements selon une quarantaine de modalités. Afin de simplifier la restitution des résultats et d'assurer la représentativité statistique, il est proposé **le regroupement suivant** :



Travail :
Travailler sur un lieu d'emploi déclaré, sur un autre lieu (télétravail, déplacements professionnels, etc.)



Scolarité/études :
Être gardé (nourrice, crèche), étudier à l'école élémentaire, secondaire (collège, lycée), étudier à l'Université et grandes écoles



Accompagnement :
Accompagner ou aller chercher quelqu'un, déposer une personne à un mode de transport



Achats :
Faire des achats (marché, petit et moyen commerce, grand magasin, drive, etc.)



Loisirs/visites :
Pratiquer une activité sportive, promenade, lèche-vitrines sans achat



Démarches/soins/autres motifs :
Recevoir des soins (santé), rechercher un emploi, tournées professionnelles, autres motifs



Domicile :
Retour à domicile, ce motif est supprimé de l'analyse

Modes de déplacement

Un mode de déplacement est un moyen de locomotion utilisé pour se déplacer. L'EMC² définit les modes de déplacement selon une trentaine de modalités. Afin de simplifier la restitution des résultats et d'assurer la représentativité statistique, il est proposé le **regroupement ci-dessous**.



Marche



Vélo



Transports collectifs



Voiture



Autres modes

Ce regroupement simplifié peut être précisé pour développer l'analyse :

- Marche
- Vélo (tous types)
- Voiture
  - Voiture conducteur
  - Voiture passager
- Transports collectifs
  - Transport collectif urbain (TCU : bus urbain, tramway, TAD)
  - Transport collectif interurbain (TCI : trains, cars)
- Autres modes
  - Mécanisés (2/3RM, trottinette électrique, avion)
  - Actifs (trottinette mécanique, skate, roller)

- **Mode principal d'un déplacement** : lorsqu'une personne effectue un déplacement en utilisant plusieurs modes de transport, la méthodologie standard amène à ne retenir qu'un unique mode. Le mode retenu est celui qui est prioritaire dans la hiérarchie établie par le CEREMA. Nos analyses s'appuient sur la hiérarchie des modes urbains.
- **Déplacements intermodaux** : correspondent aux déplacements ayant nécessité l'utilisation d'au moins deux modes de transport, qu'ils soient différents ou identiques. Les trajets à pied en accès/diffusion d'un autre moyen de transport ne sont pas considérés dans la chaîne de déplacements et ne sont, par conséquent, pas considérés comme un autre mode.
- **Part modale (ou répartition modale)** : répartition des déplacements en fonction du mode principal utilisé.
- **Report modal** : transfert d'une partie des flux d'un mode de déplacement vers un autre, par exemple de la voiture vers le train.
- **Modes décarbonés** : l'ensemble des modes de transport permettant de se déplacer en émettant pas ou peu de gaz à effet de serre.
- **Autosolisme** : conductrice ou conducteur qui se déplace seul(e) dans son véhicule, sans passager.
- **Taux de motorisation du ménage** : nombre moyen de véhicules particuliers (VP) à disposition par ménage.
- **Taux d'occupation** : nombre moyen de personnes présentes dans une voiture (y compris le conducteur). **Taux d'équipement** : proportion des ménages équipés d'un certain type de véhicules (voiture, vélo).

Ce qu'il faut retenir !

Les résultats de l'enquête EMC² fournissent des estimations statistiques concernant les déplacements quotidiens du million de personnes âgées de plus de 5 ans résidant dans le Nord lorrain. Les indicateurs sont construits à partir d'un échantillon réduit de la population globale du territoire. Il convient de rester vigilant lors de l'interprétation des résultats.

Néanmoins, par le panorama qu'elle offre sur les pratiques de mobilité de ses habitants, l'enquête EMC² Nord Lorraine constitue un appui à la conception de politiques de mobilité et d'urbanisation adaptées au territoire et à ses résidents. L'enquête repose sur un protocole méthodologique garanti par le CEREMA, qui permet une comparaison à l'échelle nationale entre les territoires bénéficiant d'une EMC². Ainsi, les enjeux locaux en termes de mobilité quotidienne mis au jour par cette enquête s'inscrivent dans des enjeux plus globaux d'évolution des modes de vie, du travail et de décarbonation des mobilités.

Dans la même collection



- **1 publication synthétique EMC² du Nord lorrain**
- **7 publications territoriales :**
  - Bassin de mobilité Metz-Thionville-Longwy-Luxembourg
  - Bassin de mobilité Moselle Est-Sarre
  - Département de la Moselle (fusion avec données EMC² Alsace-Moselle Sud)
  - SCoT Nord 54
  - SCoT de l'agglomération thionvilloise
  - SCoT de l'aggomération messine
  - CC du Bassin de Pont-à-Mousson
- **1 publication thématique sur les déplacements transfrontaliers**

Certifiée, suivie et mise en valeur par

Cerema — AGAPE — AGURAM Agence d'urbanisme d'agglomérations de Moselle

Directeurs de la publication : Régis Brousse, Julien Schmitz
Rédacteurs et contributeurs : Laure Chambraud, Stéphane Egraz, Stéphane Godefroy
Date de parution : septembre 2026
Conception et mise en page : Jérémy Hoffmann, Sébastien Trignac

La Région Grand Est — Moselle L'Eurodépartement — Préfet de la Région Grand Est — France Nation Verte — Financé par l'Union européenne — Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de la Mobilité et des Travaux publics — Meurthe-et-Moselle — Bassin de Pont-à-Mousson Communauté de Communes — Syndicat mixte du SCoTAM — SCoTNord54 Syndicat mixte — SCOT Agglomération Thionvilloise