

les cahiers DE L'ADUAN

#07
JUIN. 2013

MOBILITÉ

MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE MÉNAGES DÉPLACEMENTS

À L'ÉCHELLE DU SUD MEURTHE-ET-MOSELLE

L'Aduan a investi largement le champ de l'observation et de l'analyse de la mobilité des habitants à l'échelle de plusieurs territoires : suivi du Plan de Déplacements Urbains du Grand Nancy, études sur l'optimisation de l'étoile ferroviaire du Bassin de vie nancéien, accompagnement du volet mobilité du SCoT, animation du PDIE de Brabois, ou encore prospective sur les nouveaux usages de la voiture.

Un outil a été spécialement conçu pour améliorer la connaissance des pratiques de mobilité : l'Enquête Ménages Déplacements.

Sa méthodologie, élaborée par le CERTU, est localement encadrée par le CETE de l'Est. L'Aduan a accompagné le territoire du Sud Meurthe-et-Moselle tout au long de la préparation et de la mise en œuvre de cette enquête.

Ce cahier porte sur la méthodologie de l'Enquête Ménages Déplacements. Un autre, à venir, présentera les résultats de cette enquête.

EN RÉSUMÉ

En 2011, le Grand Nancy, après une première Enquête Ménages Déplacements (EMD) réalisée en 1991 et une mise à jour partielle en 2004, a souhaité actualiser sa connaissance sur les questions de mobilités. Un souhait partagé par le Bassin de Pompey qui avait également effectué une enquête en 2004. Par ailleurs, les travaux partagés pendant trois années avec le Syndicat Mixte du SCoT et les 26 intercommunalités du Sud de la Meurthe-et-Moselle dans le cadre de l'élaboration du SCoT Sud54, ont mis en évidence la pertinence de réfléchir à l'échelle de ce vaste territoire de 476 communes et 570 000 habitants.

L'EMD, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Grand Nancy, a été rendue possible grâce à un partenariat politique, technique et financier et au soutien de l'État, de l'Union Européenne (FEDER), du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, du Conseil Régional de Lorraine et du Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy, ainsi que les 13 principales intercommunalités du territoire.

L'Aduan, avec l'appui du CETE de l'Est, a assuré l'animation du groupe de travail partenarial qui a permis le cadrage, la préparation et le suivi de l'enquête.

Au total 13 395 personnes ont été interviewées au sein de 8 626 ménages, soit près de 2,3 % de la population du Sud Meurthe-et-Moselle.

SOMMAIRE

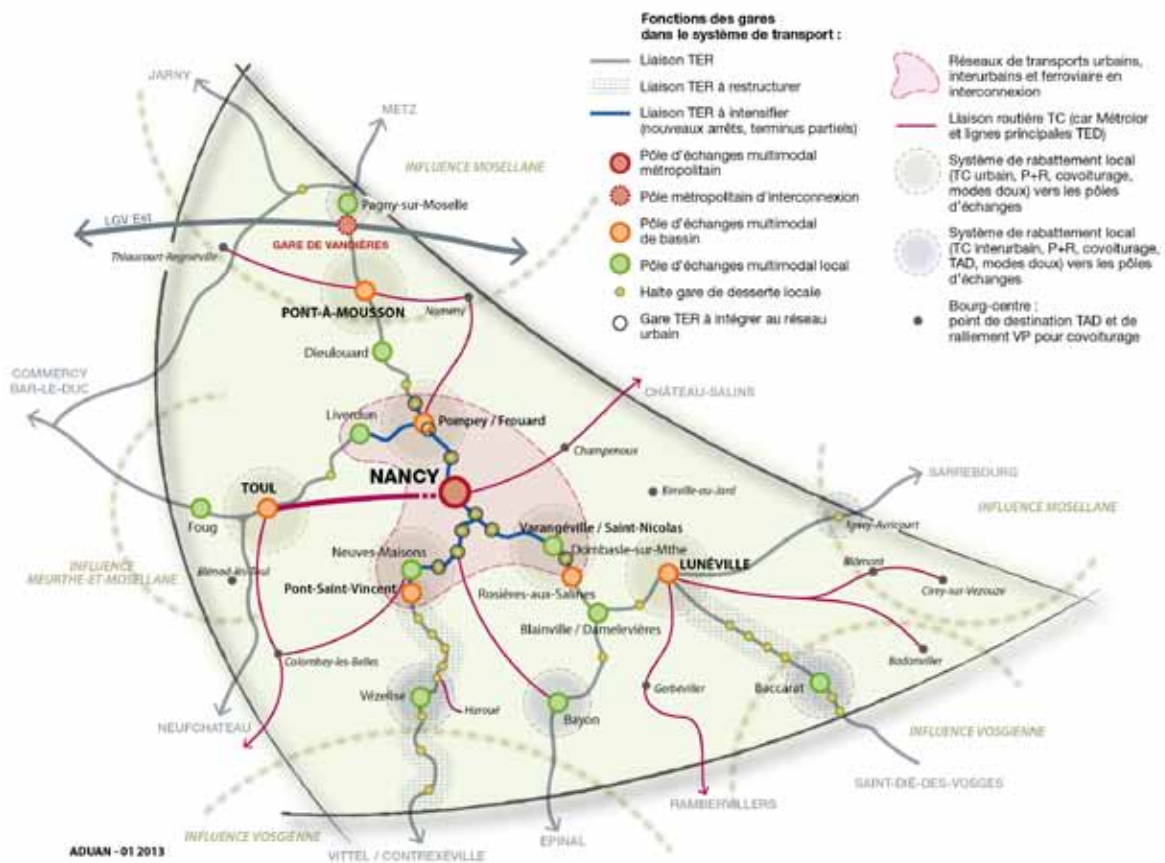
Le choix du périmètre	2
À quoi sert une enquête ménages ?.....	3
Un outil de comparaison au niveau national	5
La méthode utilisée	6
Le rôle de l'Aduan dans le travail préparatoire	8
Bilan du déroulement des enquêtes	10
Le calendrier et les perspectives	12

Le choix du périmètre

L'échelle du SCoT Sud Meurthe-et-Moselle est apparue comme la plus pertinente pour réaliser l'enquête : les travaux menés, notamment dans le cadre du diagnostic, ont en effet mis en lumière les interdépendances entre les pôles urbains et la cohérence de ce territoire en termes de flux et d'échanges. L'étude des pratiques de déplacements de la population ne peut se faire, par définition, qu'en s'affranchissant des stricts périmètres institutionnels pour s'attacher au « territoire vécu - parcouru ».

> SCoTSud54, Document d'Orientations et d'Objectifs, volet mobilité

> Construire une offre multimodale performante



Source : Syndicat Mixte du SCoTSud54 – ADUAN / ADEVAL

Une enquête partenariale

Ce projet est porté par le Grand Nancy, qui en assure la maîtrise d'ouvrage, avec la participation des Communautés de communes du Bassin de Pompey, Chardon Lorrain, Grand Couronné, Hazelle en Haye, Lunévillois, Moselle et Madon, Pays de Pont-à-Mousson, Pays du Sel et du Vermois, Tulois, Val de Meurthe, Vals de Moselle et de l'Esch, Grand Valmon, et le soutien de l'État, l'Union Européenne (FEDER), la Région Lorraine, le Département de Meurthe-et-Moselle et le Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy.

Carte d'identité du périmètre enquêté :

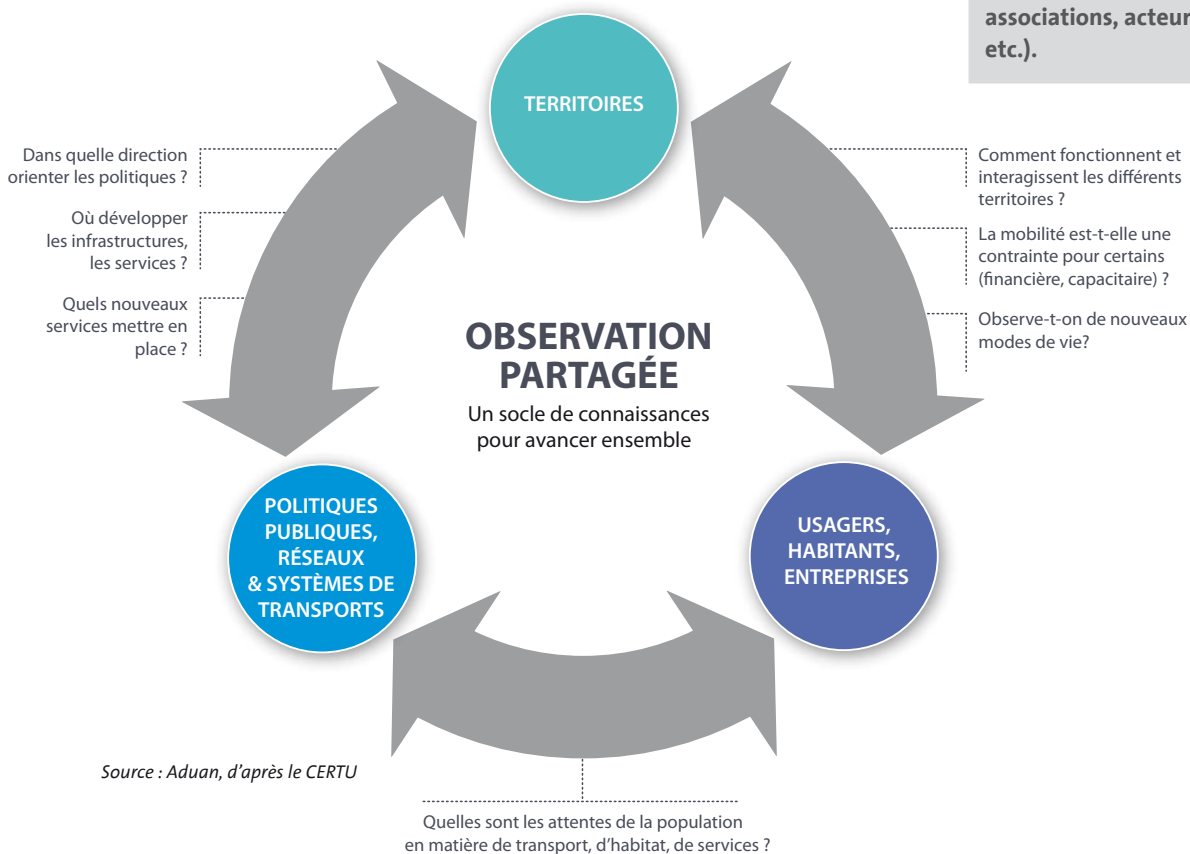
- 572 225 habitants - Insee 2010
- 234 577 actifs occupés (taux d'emploi de 61 %) Insee 2010
- 476 communes
- 4 218 km²
- 26 EPCI
- 9 Autorités Organisatrices des Transports

À quoi sert une enquête ménages ?

L'enquête permet d'actualiser la connaissance et la compréhension des pratiques de mobilité à une échelle locale et forme ainsi un outil capital pour adapter au mieux les politiques publiques en matière d'organisation des transports et d'accès aux services, logements ou commerces.

Elle constitue une véritable photographie de la vie d'un territoire et de son « rythme » à un instant donné, qui permet d'évaluer la manière dont ses habitants se déplacent : avec quels modes de transport ? combien de fois par jour ? pour quelles raisons ? à quel moment de la journée ?...

L'enquête, base commune et partagée d'informations, forme un outil de dialogue et de concertation pour les différentes AOT et plus largement pour tous les acteurs qui façonnent le territoire (élus, habitants, usagers, associations, acteurs économiques, etc.).



Objectifs de l'enquête à l'échelle du Sud Meurthe-et-Moselle :

- Contribuer à l'élaboration des projets de territoires (Projet d'Agglomération, PADD, etc.).
- Nourrir les diagnostics des documents de planification (PDU, PLH, PLU, PLUi, PCET, Agenda 21, PDE, etc.).
- Alimenter des modèles de déplacements utilisés pour anticiper les pratiques de mobilité au regard de scénarios de politiques de transport.
- Articuler les politiques de transports publiques des AOT.
- Participer à la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Territoriale en vue d'une meilleure articulation des politiques de transport et d'aménagement du territoire.

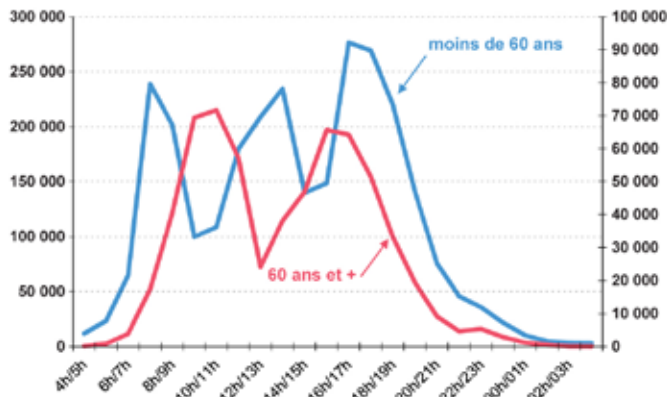
Quelques exemples illustrés

> La mobilité d'une population « cible » : les seniors

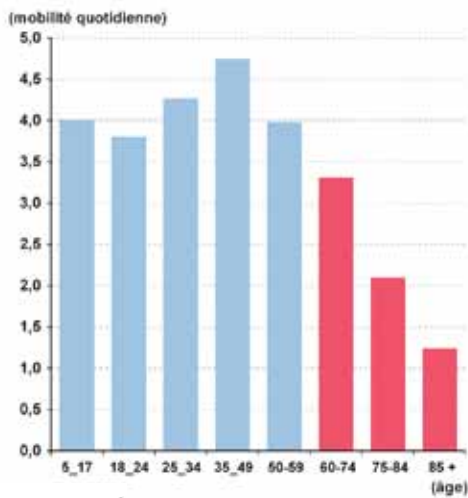
En vieillissant, on se déplace moins et en heures creuses

Source : Notes de l'ADEUS n°37, La mobilité quotidienne des seniors, Avril 2011 (EMD du Bas-Rhin 2009)

> Volume de déplacements selon l'horaire



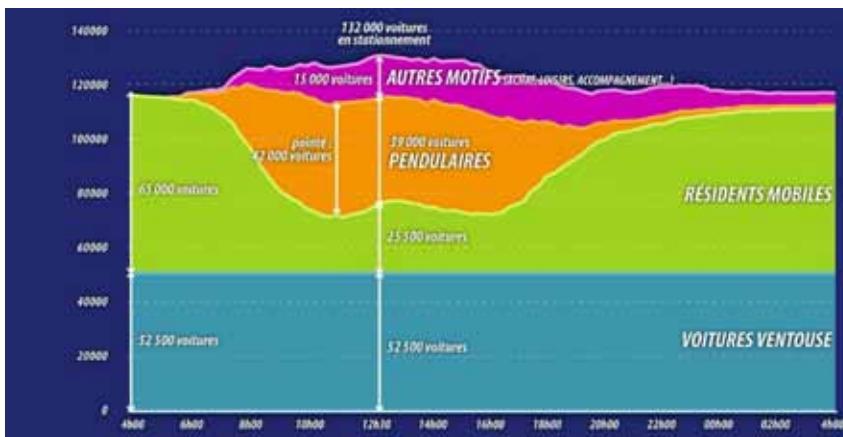
> Mobilité quotidienne selon l'âge dans le Bas-Rhin



> Les temporalités de la mobilité

La localisation des véhicules et les motifs de stationnement dans le centre-ville de Marseille

Source : AGAM, d'après résultats EMD des Bouches-du-Rhône 2009



L'Enquête Ménages Déplacements peut fournir également une base pour des approfondissements plus ciblés. Par exemple :

- L'analyse des pratiques et des modes de vie d'une catégorie de population donnée (les jeunes, les seniors, les femmes, les actifs, etc.).
- L'approfondissement de la connaissance sur un motif de déplacement (achats, accès aux soins médicaux, loisirs, etc.) ou sur un mode de déplacement (stationnement des voitures particulières, covoiturage, pratique de la marche, déplacements intermodaux, etc.).
- L'analyse de « l'espace-temps » de la mobilité : les déplacements la nuit, les distances moyennes des trajets, les variations de présence des habitants au cours de la journée (« pulsations » du territoire).
- Le calcul du potentiel de clientèle dans le cadre de projets de lignes de transports en commun ou l'identification du potentiel d'utilisateurs aux abords d'une ligne ferroviaire.
- Les coûts de la mobilité supportés par les ménages et leur vulnérabilité, etc.

Un outil de comparaison au niveau national

La réalisation d'une Enquête Ménages Déplacements est strictement encadrée par le CERTU (Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques), garant de la méthode. Le suivi de cette méthodologie stricte offre de nombreux avantages :

- La représentativité, cohérence et fiabilité des résultats (standard reconnu en France et en Europe).
- L'aide de l'État (subvention de 20 % du montant HT et une assistance technique via les CETE).
- Et surtout, la comparabilité des enquêtes dans le temps et dans l'espace.

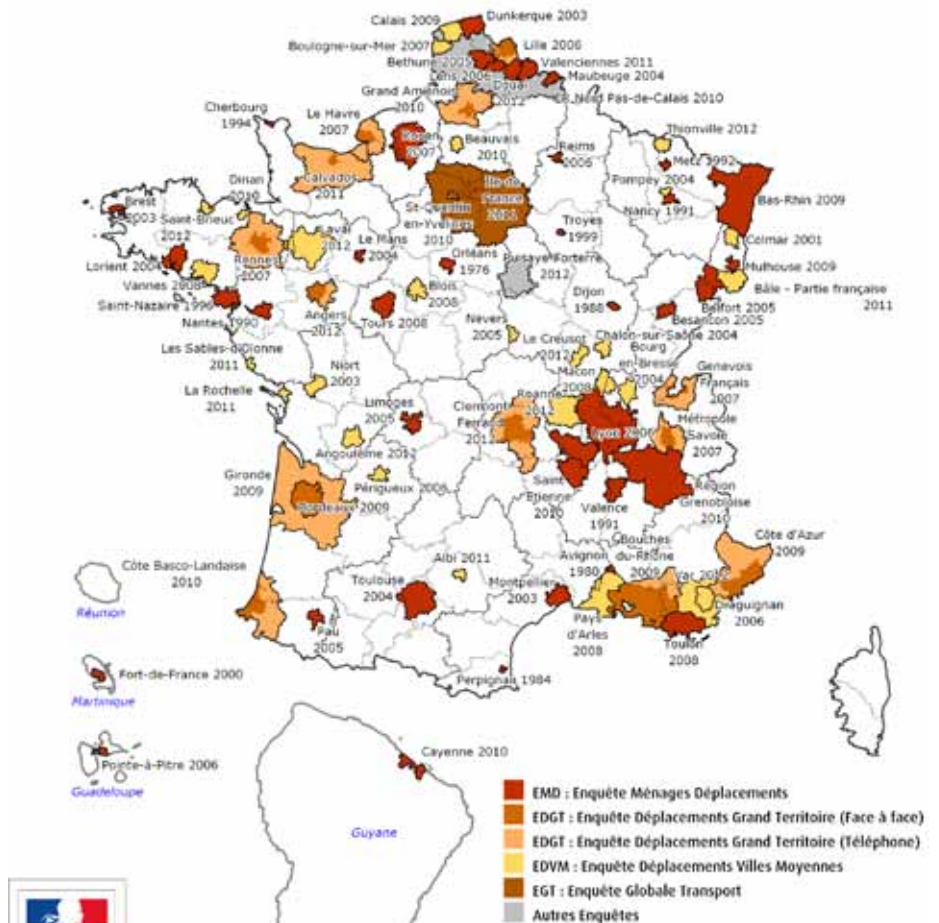
Ces enquêtes forment une base de données nationale d'une richesse unique, qui permet de suivre les évolutions de la société, par exemple le recul, depuis 2004, de l'usage de la voiture dans les grandes agglomérations françaises.

150

**EMD réalisées depuis 1976
soit 62% de la population
française enquêtée**

> Couverture territoriale des EMD

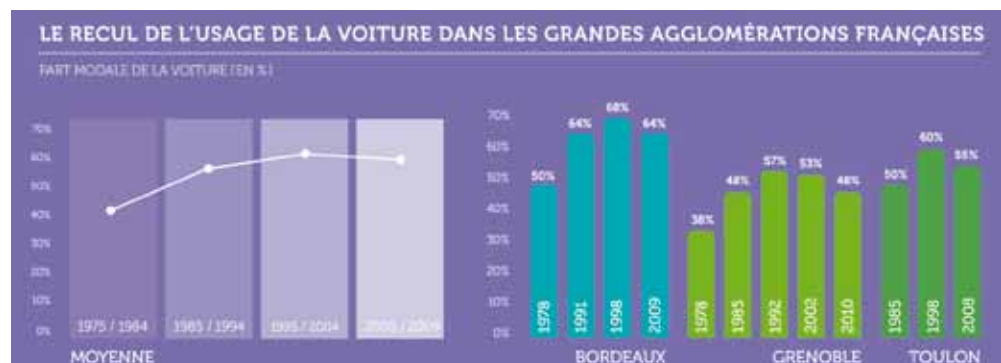
Source : CERTU, Avril 2013



Source : Enquêtes Déplacements « standard CERTU »
Réalisation : CETE Nord Picardie
Pour chaque territoire, seule l'année de la dernière enquête réalisée est mentionnée sur la carte

> Comparaison des enquêtes dans le temps et l'espace

Source : CERTU, Plaquette de présentation des EMD, Mars 2012



La méthode utilisée

L'EMD est un outil structuré, dont la méthode est précisée et codifiée par le CERTU.

Qui est enquêté ?

Seuls les habitants du Sud Meurthe-et-Moselle sont interviewés.

Les touristes, les « transiteurs » (qui traversent le territoire) ou encore les salariés habitant le nord du département ne sont donc pas enquêtés.

Pour approcher une connaissance globale des flux, y compris « entrants », les résultats pourront être croisés avec des données recueillies par ailleurs (comptages routiers, enquêtes origine-destination, statistiques de fréquentation, etc.).

Les enquêtes achevées (Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville-Fensch en 2012) ou envisagées en Lorraine (SCoT de l'agglomération messine) apporteront des informations complémentaires sur les flux effectués dans le Sillon Lorrain.

Les modalités d'enquête

L'enquête suit la méthodologie dite « Grand Territoire » et mixe deux modalités de recueil : en « face-à-face » (au domicile des ménages tirés au sort) ou par téléphone.

En face-à-face, toutes les personnes du ménage âgés de plus de 5 ans sont interrogées sur leurs déplacements. Par téléphone, seulement une à deux personnes répondent à l'enquêteur.

La durée d'interview varie en fonction de la composition du ménage et du nombre de déplacements effectués par les personnes interviewées.



L'enquête se compose de 3 questionnaires différents :

LES CARACTÉRISTIQUES DU MÉNAGE : sa composition, son logement et son équipement en véhicules.

LES PERSONNES QUI COMPOSENT LE MÉNAGE : caractéristiques socioéconomiques de chacune des personnes âgées de plus de 5 ans au sein du ménage.

LES DÉPLACEMENTS DU MÉNAGE : relevé de l'ensemble des déplacements réalisés la veille du jour de l'enquête par chacune des personnes de plus de 5 ans du ménage (origine, destination, motif, mode, heures départ et arrivée...).

Un questionnaire complémentaire « OPINION » uniquement pour les enquêtes en face-à-face interroge sur la perception générale des modes de déplacement (type de question posée : « Êtes-vous d'accord ou pas avec l'affirmation suivante : Aujourd'hui en ville, on est obligé d'utiliser la voiture »).

Quelles informations collectées ?

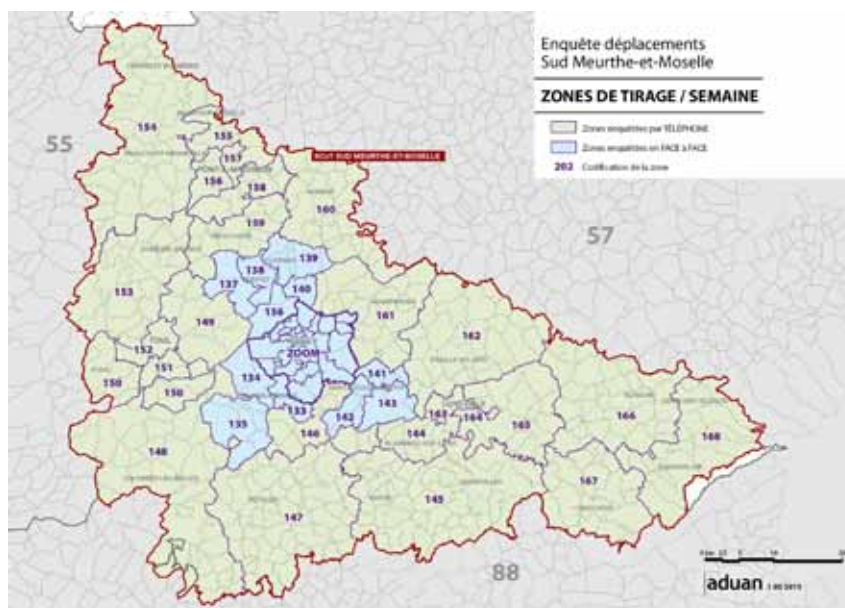
On recueille les caractéristiques sociodémographiques du ménage (âge, catégorie socioprofessionnelle, niveau d'études, etc.), les véhicules à leur disposition (y compris les vélos et les deux-roues motorisés), le type d'habitat et l'ensemble des déplacements effectués sur une journée donnée (marche et vélo compris), quel que soit le motif (travail, études, loisirs, achats, visites, etc.).

Les jours enquêtés

La méthodologie standard du CERTU recense les déplacements de la semaine, du lundi au vendredi.

Pour l'EMD menée sur le Sud Meurthe-et-Moselle, une enquête complémentaire a été menée portant sur les déplacements de fin de semaine, notamment le samedi, en raison de la progression des samedis travaillés depuis les années 1990 et du développement des déplacements liés aux temps libres (en 2010 en France, presque la moitié des actifs occupés travaille le samedi, le tiers travaille le soir et plus du quart le dimanche*).

* INSEE, Tableaux de l'Économie Française - édition 2012



Le rôle de l'Aduan dans le travail préparatoire

Définir les modalités d'enquête

L'analyse de la structure territoriale du SCoTSud54, ainsi qu'un chiffrage financier des hypothèses (les enquêtes en face-à-face étant plus coûteuses), ont permis de définir sur les critères suivants :

- Les pôles urbains du Grand Nancy, de Pompey, Neuves-Maisons et Saint-Nicolas-Dombasle sont enquêtés en face-à-face compte-tenu des densités en présence, de l'intensité des échanges et surtout de la complexité des chaînes de déplacements dans ce bassin (offre multimodale : TER, cars départementaux TED, TC suburbains SUB, TC urbains, vélos en libre service, etc.).
- Les trois agglomérations relais (Toul, Pont-à-Mousson et Lunéville) et le reste du territoire du SCoT sont enquêtés par téléphone.

Identifier les zonages de l'enquête et constituer l'échantillon

Dans un premier temps, les zones dites « de tirage » dans lesquelles sont tirées au sort les personnes enquêtées (soit 160 personnes par zone, seuil de représentativité statistique) ont été définies.

Le périmètre d'enquête a donc été divisé en 68 zones pour l'enquête semaine (43 en face-à-face et 25 par téléphone), et en 14 zones pour l'enquête complémentaire du week-end.

L'échantillon représentatif de la population du Sud de la Meurthe-et-Moselle est constitué à partir :

- du Répertoire des Locaux et Propriétés Bâties (Direction Générale des Impôts) pour la partie enquêtée en face-à-face ;
- d'un fichier d'abonnés au téléphone (France Télécom et box) pour le reste du territoire et l'enquête complémentaire du week-end.

Au regard de la densité d'étudiants dans l'agglomération nancéienne, il a été décidé de légèrement sur-échantillonner cette population : 111 étudiants ont été tirés au sort dans 13 résidences CROUS de l'agglomération nancéienne et enquêtés en face-à-face, en lien avec le CROUS de Nancy-Metz.

Dans un second temps, il a été nécessaire de définir :

- Des zones dites « fines » (ou « origine-destination ») permettant de décrire précisément les déplacements des personnes enquêtées, depuis leur point de départ jusqu'à leur destination, en intégrant les arrêts intermédiaires.
- Des « générateurs de déplacements » : équipements structurants du territoire, qui sont codifiés dans l'enquête afin de pouvoir en étudier le fonctionnement (aire d'influence par exemple) : centres commerciaux, zones d'activités, équipements hospitaliers, administratifs ou culturels, établissements d'enseignement, pôles d'échanges ou encore parkings-relais.

1 184
zones fines et

713
équipements générateurs
de déplacement
identifiés et codifiés

Adapter le questionnaire aux spécificités locales

Le questionnaire pour sa grande majorité est fixé par le CERTU pour assurer la comparabilité. Toutefois, des adaptations aux problématiques locales représentant (5 à 10 minutes maximum de questions complémentaires) ont néanmoins été apportées (en accord avec le CERTU), sur la base de thématiques partagées :

- La typologie d'habitat et le statut d'occupation.
- Le parcours résidentiel des ménages et les critères de choix du logement (proximité d'une desserte en transports en commun, cadre de vie, proximité du lieu de travail, etc.), l'éventuel projet de déménagement.
- Le coût de la mobilité, la vulnérabilité des ménages.
- La pratique du covoiturage.
- La différenciation des différents réseaux de transports collectifs sur le territoire (urbains, interurbains, TER) et précisions sur leurs fréquences d'utilisation.
- Les déplacements liés aux achats alimentaires (enquête week-end).
- Les achats à distance, le e-commerce et les lieux de livraison (enquête week-end).
- Les changements de moyens de transport pour les personnes travaillant le week-end.

Les questions de satisfaction sur un projet local sont proscrites dans les EMD car la méthode CERTU n'est pas appropriée.

Réaliser le plan de communication

La bonne réussite de l'enquête repose sur l'adhésion des habitants tirés au sort et leur compréhension des objectifs de l'étude, alors même que celle-ci n'est pas obligatoire (à la différence du Recensement Général de la Population).

L'Aduan a conçu et réalisé les différents documents de communication : identité graphique (logo) et sa déclinaison sur différents supports (affiche, dépliant explicatif, argumentaire...), communiqués de presse et courriers d'information envoyés préalablement à la première prise de contact de l'enquêteur.

Elle a accompagné les territoires et institutions partenaires dans le déploiement de ce plan de communication.

Animer le comité technique

Composé de représentants des différents partenaires de l'enquête, un comité technique a été constitué et son animation confiée à l'Aduan. Près de 6 réunions plénières et le double de séances de travail par intercommunalités ont été nécessaires pour mener à bien la préparation de l'enquête. L'Agence s'est également rendue disponible pour présenter la méthodologie et les objectifs de l'enquête auprès des instances communautaires des EPCI et du comité syndical du SCoT. Ces différents temps d'échange et séances techniques ont permis de dégager un consensus autour de l'élaboration du projet.



Bilan du déroulement des enquêtes

La réalisation des enquêtes a été confiée à la société ALYCESOFRECO à l'issue d'une consultation. Spécialisée dans le recueil et le traitement des données dans les domaines de la circulation et des transports (comptages, enquêtes, etc.), elle présente une grande expérience et un savoir-faire de référence en matière d'enquêtes ménages déplacements.



L'encadrement et la passation des enquêtes

À partir du mois de septembre et tout au long de la durée de l'enquête en face-à-face, des enquêteurs ont été recrutés localement, en lien avec les organismes du territoire (Pôle emploi, Maisons de l'emploi, Associations étudiantes, etc.). Au total, 250 candidats ont été rencontrés et jusqu'à 90 enquêteurs étaient sur le terrain pour interviewer les ménages.

Pour les secteurs téléphoniques et l'enquête week-end, les ménages sont enquêtés depuis la plateforme téléphonique d'AlyceSofreco en région parisienne : 25 télé-enquêteurs ont été affectés à la collecte des déplacements de semaine et 30 ont renforcé l'équipe tous les lundis, pour relever les déplacements du samedi (enquête week-end).

Les enquêteurs forment le maillon primordial de la qualité des enquêtes et de la bonne avancée de l'étude. C'est pourquoi l'attention d'AlyceSofreco a porté sur leur formation (2 jours complets de formation par enquêteur), leur accompagnement et le suivi de leur production. Une équipe de 10 gestionnaires encadrait ces enquêteurs.

Le calendrier de l'enquête

La passation des enquêtes en face-à-face a débuté le mardi 13 novembre 2012 et s'est terminée le samedi 6 avril 2013, avec une suspension pendant les vacances de Noël et d'hiver.

L'enquête téléphonique, dont le rythme de progression est plus régulier, s'est achevée plus tôt, avant les vacances d'hiver, le samedi 23 février 2013.

Enfin, l'enquête complémentaire du week-end menée uniquement les lundis (enquête les lundis sur les déplacements du samedi) a débuté le 19 novembre 2012 et s'est terminée le 25 février 2013.

Il est nécessaire que les enquêtes soient bien réparties sur les différents jours de la semaine et tout au long des semaines de collecte.

À partir de la 7^e semaine d'enquête, une « mesure corrective » a été mise en place pour l'enquête téléphonique semaine afin de ne pas surreprésenter la classe d'âge des 60 ans et plus (plus importante chez les abonnés au téléphone fixe et moins mobiles donc plus facilement joignables).

La passation des enquêtes s'est faite avec un suivi continu et rigoureux assuré par le CETE de l'Est : supervision en direct des enquêtes téléphoniques, réunions de suivi hebdomadaires avec l'équipe d'AlyceSofreco ou encore relecture d'un échantillon d'environ 10 % des questionnaires papiers chaque semaine.

Les chiffres-clés de l'enquête

Au total 13 395 personnes ont été interviewées au sein de 8 626 ménages, ce qui représente 2,3 % de la population du Sud Meurthe-et-Moselle.

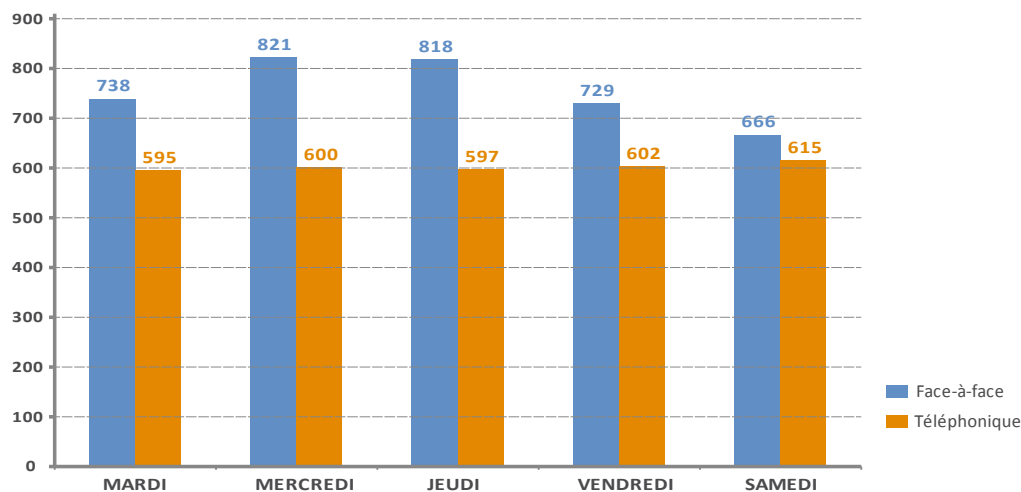
	Ménages enquêtés	Personnes interrogées
Face-à-face	3 772	7 056
Téléphone	3 009	4 048
Enquête week-end	1 845	2 291
TOTAL	8 626	13 395

	Enquêtes face-à-face	Enquêtes téléphoniques	Enquêtes week-end
Nombre de jours enquêtés	82	62	12
Nombre de semaines d'enquête (étendue du recueil)	17	13	/
Nombre moyen d'enquêteurs actifs*/ semaine	55	18	40
Nombre moyen d'enquêtes réalisées / enquêteur / semaine	4,1	18,3	/
Nombre moyen d'enquêtes réalisées / enquêteur / jour**	/	3,7	4,9

* « actifs » : qui réalisent au moins une enquête

** session de 16h45 à 20h45 du mardi au vendredi et de 10h00 à 15h00 le samedi pour l'enquête téléphonique et de 16h45 à 20h45 le lundi pour l'enquête week-end

› Répartition du nombre d'enquêtes par jour



Les difficultés constatées

Si la bonne passation des enquêtes repose sur les qualités relationnelles des enquêteurs, il faut également prendre en compte la question de l'acceptation de l'enquête par les personnes tirées au sort.

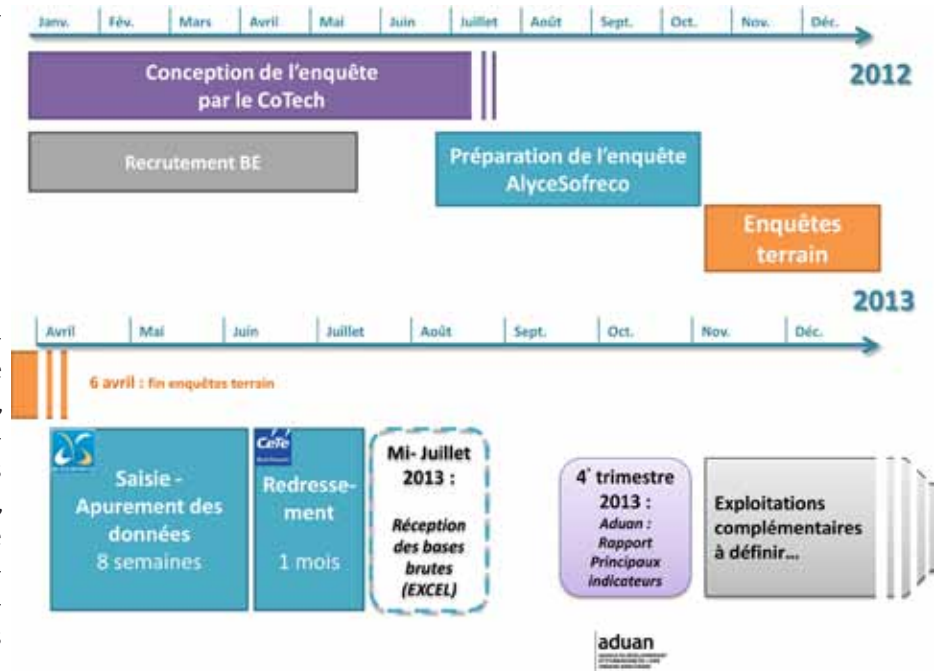
Or dans ce type d'enquêtes, il y a toujours une part de personnes qui refuse de répondre à l'enquête ou encore de « rebuts » (enquêtes n'ayant pu être réalisées : ménage tiré au sort impossible à joindre ou absent pour une longue durée par exemple).

Le taux de refus global de l'enquête face-à-face est de 14 %. Il est inférieur aux taux observés sur les EMD de tailles équivalentes réalisées par AlyceSofreco (le taux de rebuts étant de 19,6 %). Par téléphone, 1 enquête sur 3 essayait un refus, ce qui est habituellement constaté.

Calendrier et perspectives

L'enquête s'organise en 3 phases principales :

- Conception, préparation et montage administratif.
- Passation des enquêtes sur le terrain.
- Saisie et exploitation des données.



Une fois l'enquête terminée, le bureau d'études AlyceSofreco effectue quelques ajustements nécessaires, notamment la saisie des questionnaires et l'apurement des données (vérification d'incohérences). Ensuite, le CETE réalise le redressement de l'échantillon : pondération des enquêtes réalisées en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population du SCoT (principalement l'âge et la taille des ménages).

Les résultats de l'enquête se présenteront sous deux formes différentes :

- Les bases de données complètes (fichiers statistiques).
- Les chiffres-clés, bruts et sans analyses (« tri à plat » et principaux indicateurs) préparés par le CETE et dénommés « exploitation standard », disponibles à la mi-juillet 2013.

L'Aduan réalisera à l'automne 2013 un document sur la base de cette exploitation standard : cartographies et analyses des principaux résultats.

Les suites à donner

L'organisation de l'exploitation de l'enquête nécessite une concertation des partenaires. Elle pourrait prendre la forme suivante :

- 1) Partage du format et du contenu des résultats avec les partenaires (seuils de représentativité, etc.). Cette première étape sous forme de séminaires techniques animés par le CETE de l'Est avec l'appui de l'Aduan.
- 2) Exploitations complémentaires de la base de données à définir, en lien avec les partenaires. Il est admis que les résultats d'une EMD ont une validité statistique jusqu'à 10 ans. Ces analyses peuvent être partagées avec plusieurs organismes et territoires (« club EMD »). Généralement, ces exploitations complémentaires sont confiées aux agences d'urbanisme dans le cadre des missions d'Observatoire de la mobilité et des déplacements ou de diagnostics territoriaux.

aduan

AGENCE DE DÉVELOPPEMENT
ET D'URBANISME DE L'AIRE
URBAINE NANCÉIENNE

49 boulevard d'Austrasie
CS 20516 - 54008 NANCY Cedex
Tél. : 03 83 17 42 00 - Fax : 03 83 17 42 10

POUR EN SAVOIR PLUS
contact@aduan.fr
www.aduan.fr