



**REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
*Un Peuple – Un But – Une Foi*



**CETUD**

# Enquête ménages sur la mobilité, le transport et l'accès aux services urbains dans l'agglomération de Dakar

## Projet de Rapport définitif

Client : CETUD

Crédit IDA N° 47370-SN ; Projet P101415 ; Notice 2012/05/CETUD

**Décembre 2015**



**S**OLIDARITÉ  
**I**NTERNATIONALE SUR LES  
**T**RANSPORTS ET LA  
**R**ECHERCHE EN  
**A**FRIQUE  
**S**UB-SAHARIENNE

**CUREM**

Centre Universitaire de Recherche et d'Etude de la Mobilité  
Ecole Supérieure Polytechnique - UCAD - Dakar  
Tel : +221 33 824 05 40 - curem@ucad.sn - www.esp.sn

SITRASS • LET-ISH, 14 avenue Berthelot • 69363 LYON Cedex 07 • France  
Tel: +33 4 7272 6403 • Fax: +33 4 7272 6448 • sitrass@ifstar.fr • www.sitrass.org



# Table des matières

<b>Abréviations, sigles et acronymes.....</b>	<b>23</b>
<b>Quelques définitions .....</b>	<b>25</b>
<b>Résumé exécutif .....</b>	<b>29</b>
<b><u>PARTIE 1</u> : CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE SUR LA MOBILITE, LE TRANSPORT ET L'ACCES AUX SERVICES DANS L'AGGLOMERATION DE DAKAR .....</b>	<b>33</b>
<b>0. Introduction .....</b>	<b>35</b>
0.1 Une définition partagée de la mobilité quotidienne des citadins .....	35
0.2 Deux conséquences méthodologiques pour l'enquête quantitative .....	36
0.3 Un dispositif d'observation enrichi par des entretiens avec des citadins .....	38
0.4 Plan du rapport .....	39
<b>1. Urbanisme et transport dans la région de Dakar .....</b>	<b>40</b>
1.1 Les effets du site : un déversement d'Ouest en Est plus qu'un étalement.....	41
1.1.1 La configuration actuelle de l'occupation de l'espace urbain.....	42
1.1.1.1 Un centre-ville excentré.....	42
1.1.1.2 Des périphéries urbaines en éventail .....	43
1.1.1.3 Pikine, une ville-centre .....	44
1.1.1.4 Guédiawaye, ville satellite enclavée.....	44
1.1.1.5 Les tendances récentes de la localisation résidentielle et des activités .....	45
1.1.2 Le réseau de transport .....	47
1.1.2.1 Un réseau viaire contraint par le site .....	47
1.1.2.2 Les gares routières.....	48
1.1.2.3 Le réseau ferroviaire .....	48
1.2 Une offre de transport diversifiée mais déficiente malgré les initiatives tant publiques que privées .....	48
1.2.1 Les entreprises de transport publiques et d'économie mixte.....	49
1.2.2 Le transport artisanal.....	49
1.3 Une politique de mobilité urbaine .....	51
1.4 Un nouveau visage en gestation de l'agglomération à travers la mise en chantiers d'infrastructures de transport et de projets urbains.....	53
<b>2. Méthodologie de l'EMTASUD 2015 .....</b>	<b>57</b>
2.1 Questionnaires.....	57
2.2 Echantillonnage .....	58
2.3 Formation et déroulement du terrain .....	62
2.3.1 Formation du personnel d'enquête.....	62
2.3.2 Affectation des enquêteurs et superviseurs dans les zones d'enquête.....	63
2.3.3 Contrôle des enquêtes ménages .....	65



2.4 Saisie informatique des questionnaires .....	66
2.5 Apurement .....	67
2.6 Redressement.....	69

## **PARTIE 2 : RESULTATS DE L'ENQUETE MENAGES .....71**

<b>3. Caractéristiques des ménages.....</b>	<b>73</b>
3.1 Composition des ménages .....	73
3.1.1 Caractéristiques générales des ménages .....	73
3.1.2 Lieu de résidence des individus et des ménages.....	74
3.1.3 Répartition selon le sexe .....	75
3.1.4 Statut matrimonial des hommes et des femmes .....	77
3.1.5 Statut d'activité.....	78
3.1.6 Mode de transport utilisé par les enfants entre 6 et 10 ans pour aller à l'école ou au lieu d'apprentissage .....	79
3.2 Caractéristiques du logement.....	79
3.2.1 Type de logement .....	79
3.2.2 Nombre de pièces à usage d'habitation .....	81
3.2.3 Statut d'occupation du logement .....	82
3.2.4 Murs du logement .....	83
3.2.5 Toit du logement .....	83
3.2.6 Adduction d'eau potable dans le logement ou la concession.....	84
3.2.6.1 Coupures d'eau .....	85
3.2.6.2 Principale source d'approvisionnement en eau potable .....	86
3.2.6.3 Distance du domicile à la source d'eau potable .....	87
3.2.6.4 Temps mis pour aller chercher l'eau .....	88
3.2.6.5 Personne du ménage qui va chercher habituellement l'eau potable .....	89
3.2.7 Raccordement au réseau électrique.....	90
3.3 Equipement du ménage.....	91
3.4 Moyens de transport possédés par les ménages.....	92
3.4.1 Caractéristiques de l'équipement-transport des ménages .....	92
3.4.2 Taux de motorisation et d'équipement des ménages.....	94
3.4.3 Equipement transport et département de résidence .....	95
3.5 Opinions sur la situation du ménage .....	96
3.5.1 Capacité des ménages à assurer les repas au cours des sept derniers jours .....	97
3.5.2 Capacité des ménages à assurer les repas au cours des 12 derniers mois .....	98
3.5.3 Capacité des ménages à assurer les dépenses de santé au cours des 12 derniers mois .....	98
3.5.4 Les réseaux de solidarité .....	99
3.6 Changement de résidence du chef de ménage.....	101
3.6.1 Ancienneté dans le logement .....	100
3.6.2 Mobilité résidentielle lors des cinq dernières années .....	101
3.6.3 Les raisons du déménagement.....	103
3.7 Accessibilité du lieu de résidence.....	104
3.7.1 Temps d'accès à l'arrêt de TC le plus proche du domicile.....	104
3.7.2 Des différences dans l'offre de TC desservant le domicile.....	105
3.8 Le quartier : équipements et cadre de vie .....	110
3.8.1 Les équipements manquants qui permettraient d'améliorer les déplacements.....	110
3.8.2 Les problèmes rencontrés dans la vie de tous les jours dans le quartier .....	113
3.9 L'accès aux services urbains.....	116



3.9.1 Le <i>daara</i> .....	116
3.9.2 Ecole primaire publique.....	118
3.9.3 Ecole primaire privée.....	120
3.9.4 Enseignement moyen / secondaire public.....	122
3.9.5 Enseignement moyen / secondaire privé .....	124
3.9.6 Centre de santé / dispensaire public .....	126
3.9.7 Centre de santé / dispensaire privé.....	127
3.9.8 Hôpital public.....	129
3.9.9 Hôpital / clinique privé(e).....	131
3.9.10 Pharmacie .....	133
3.9.11 Marché de produits alimentaires .....	134
3.9.12 Mairie .....	136
3.9.13 Poste.....	138
<b>4. Les individus de 11 ans et plus.....</b>	<b>140</b>
4.1 Caractéristiques sociodémographiques .....	140
4.2 Education .....	144
4.3 Activité professionnelle .....	147
4.4 Ressources monétaires individuelles .....	154
4.5 Accès au transport individuel.....	155
4.6 Utilisation des transports publics .....	159
4.7 Opinions sur les transports publics utilisés.....	162
4.7.1 Le Taxi .....	162
4.7.2 Le Clando.....	163
4.7.3 Les Minibus .....	163
4.7.4 Le Car rapide .....	164
4.7.5 Le Ndiaga Ndiaye.....	165
4.7.6 Le Dakar Dem Dikk .....	165
4.7.7 Les AFTU .....	166
4.7.8 Le PTB .....	167
4.8 Les gênes ressenties lors des déplacements à pied.....	168
4.9 Mobilité et téléphonie mobile .....	169
4.10 La mobilité réprimée .....	172
4.11 La sûreté dans les déplacements .....	174
<b>5. Flux de déplacements des Dakarois (11 ans et plus).....</b>	<b>178</b>
5.1 Distribution des déplacements selon leur motif.....	178
5.2 Distribution des déplacements selon le mode de transport.....	181
5.3 Répartition horaire des déplacements .....	185
5.3.1 Déplacements tous modes.....	185
5.3.2 Déplacements en jours ouvrés.....	188
5.3.3 Déplacements le samedi .....	189
5.4 Répartition des déplacements selon leur durée et leur coût .....	191
5.5 Les flux de déplacements en semaine .....	193
5.5.1 Flux de déplacements en Marche à pied.....	194
5.5.2 Flux de déplacements en Transports collectifs .....	195
5.5.3 Flux de déplacements en Modes individuels.....	197
5.5.4 Flux de déplacements en AFTU.....	199
5.5.5 Flux de déplacements en Cars rapides .....	201



5.5.6 Flux de déplacements en Clandos .....	202
5.5.7 Flux de déplacements en Taxis.....	204
5.5.8 Flux de déplacements en Autobus Dakar Dem Dikk .....	206
5.5.9 Flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye.....	207
5.5.10 Flux de déplacements en Voiture particulière .....	209
5.5.11 Flux de déplacements en Deux-roues motorisé .....	210
5.5.12 Flux de déplacements Intermodaux .....	212
5.5.13 Flux de déplacements en Autres modes de transport .....	214
<b>6. La mobilité quotidienne des Dakarois (de 11 ans et plus).....</b>	<b>217</b>
6.1 Niveaux de mobilité.....	217
6.1.1 Mobilité quotidienne selon le genre de l'individu .....	218
6.1.2 Mobilité quotidienne selon l'âge de l'individu.....	218
6.1.3 Mobilité quotidienne selon la position dans le ménage .....	220
6.1.4 Mobilité quotidienne selon le statut matrimonial.....	222
6.1.5 Mobilité quotidienne selon le département du domicile .....	223
6.1.6 Mobilité quotidienne selon le lieu de naissance .....	223
6.1.7 Mobilité quotidienne selon le statut d'activité .....	224
6.1.8 Mobilité quotidienne selon le niveau d'études .....	226
6.1.9 Mobilité quotidienne et handicap .....	228
6.2 La marche à pied .....	229
6.3 Caractéristiques des « non-mobiles » .....	233
6.3.1 Les caractéristiques socio-démographiques .....	234
6.3.2 Statut d'activité, niveau d'études et évolution des revenus .....	236
6.3.3 Lieu de résidence et de naissance, nationalité.....	237
6.3.4 Handicap .....	238
<b>7. Dépenses des ménages et mobilité urbaine .....</b>	<b>239</b>
7.1 Choix méthodologiques .....	239
7.2 Le poids du transport dans le budget des ménages.....	240
7.3 Structure des dépenses de transport des individus.....	244
7.3.1 Dépenses pour les transports publics .....	244
7.3.2 Dépenses pour les véhicules d'usage privé .....	245
7.3.2 Dépenses individuelles tous modes .....	245
<b><u>PARTIE 3</u> : RESULTATS DES ENTRETIENS QUALITATIFS .....</b>	<b>247</b>
<b>8. Méthodologie des entretiens et analyse.....</b>	<b>249</b>
8.1 Choix méthodologiques .....	249
8.2 Analyse .....	251
8.2.1 Situation du quartier, accès aux équipements.....	251
8.2.2 Trajectoires résidentielles : mobilité et choix.....	253
8.2.2.1 Selon l'ancienneté dans le quartier, la mobilité un rôle moins important dans les choix résidentiel .....	253
8.2.2.2 Les difficultés de mobilité sont connues, mais ne déterminent pas à elles seules les choix résidentiels.....	255
8.2.2.3 Les facilités et opportunités de mobilité facilitent la décision de s'installer dans le quartier .....	256
8.2.3 Appréciations des nouveaux équipements de transport et du quartier de résidence .....	258
8.2.3.1 Appréciations des nouveaux équipements de transport.....	258
8.2.3.2 Appréciations générales du quartier de résidence .....	260



8.2.3.3 Perception de la position du quartier de résidence par rapport à l'aire d'activité.....	262
8.2.3.4 Appréciations du centre-ville de Dakar.....	264
8.2.4 Projets de déménagements et rationalités en rapport avec la mobilité .....	265
8.2.5 Place des dépenses de mobilité dans la priorité des besoins sociaux.....	267
8.2.5.1 Des besoins de mobilité quotidienne et d'usage des moyens de transport en commun réaffirmés.....	267
8.2.5.2 Place des dépenses de transport dans les dépenses prioritaires des ménages et stratégies de gestion.....	270
8.2.6 Besoins de mobilité quotidienne et perceptions des moyens de transports .....	272
8.2.6.1 Les mini-bus TATA sont plébiscités, mais ne sont paradoxalement pas les plus utilisés partout .....	272
8.2.6.2 Des Ndiaga Ndiaye plus utilisés dans le Centre et la Banlieue proche .....	274
8.2.6.3 Les cars rapides sont les moyens de transport les plus critiqués, pourtant ils offrent une desserte qui arrange quelques fois.....	276
8.2.6.4 Les bus DDD : une desserte plus sécuritaire, professionnelle du Centre-Ville, mais l'intérieur des quartiers n'est pas desservi.....	277
8.2.6.5 Les taxis assurent un meilleur confort de la mobilité, mais sont chers .....	279
8.2.7 Restrictions, difficultés de mobilité et stratégies de gestion .....	280
8.2.7.1 Irrégularité de la desserte, congestions, sectionnement, hausse des prix/corruption sont les principales contraintes de la mobilité.....	280
8.2.7.2 Combiner les modes de transports afin de minorer les coûts financiers .....	282
8.2.7.3 Autres alternatives pour « gérer » les difficultés de mobilité quotidienne.....	286
8.2.8 Téléphonie mobile et besoins de mobilité quotidienne .....	287
<b>9. Conclusion générale : quelles évolutions de mobilité en 15 ans ?</b>	
<b>Eléments de comparaisons de l'EMTASUD 2015 avec l'EMTSU 2000 .....</b>	<b>291</b>
9.1 Les dispositifs de collecte .....	292
9.2 Les populations.....	295
9.3 Les flux et les mobilités.....	295
<b>10. Références bibliographiques .....</b>	<b>299</b>
<b>11. ANNEXES .....</b>	<b>303</b>
11.1 Annexe 1 : Apurement de la base de données .....	304
11.2 Annexe 2 : Redressement de l'échantillon .....	308
11.3 Annexe 3 : Matrices O-D en période de pointe .....	320



## Liste des tableaux

Tableau 1.1 : Parc de véhicules de transport en commun en circulation en 2013.....	50
Tableau 1.2 : Grands chantiers actuels en gestation à Diamniadio.....	55
Tableau 2.1 : Population 2015 de la région de Dakar (projections ANSD) et population estimée à partir de l'EMTASUD 2015 après redressement .....	70
Tableau 3.1: Répartition des ménages par taille.....	74
Tableau 3.2 : Sexe du chef de ménage, selon la taille du ménage .....	74
Tableau 3.3 : Répartition de la population et des ménages selon le département .....	75
Tableau 3.4 : Structure de la population selon l'âge et le sexe (en % du total général) et rapport de masculinité .....	75
Tableau 3.5 : Répartition de la population selon le statut matrimonial et le sexe .....	77
Tableau 3.6 : Répartition de la population, totale et par département, selon le statut professionnel des membres des ménages (%).....	78
Tableau 3.7 : Répartition des 6-10 ans scolarisés, totale et par département, selon le mode de transport utilisé pour se rendre à l'école (%).....	79
Tableau 3.8 : Répartition des ménages selon le type de logement occupé.....	80
Tableau 3.9 : Répartition des ménages par type de logement selon le département de résidence (nombre et %).....	80
Tableau 3.10 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre de pièces à usage d'habitation (nombre de ménages et %).....	81
Tableau 3.11 : Répartition des ménages des différents départements selon le statut d'occupation du logement (nombre de ménages et %) .....	82
Tableau 3.12 : Répartition des ménages des différents départements selon les matériaux des murs du logement (nombre de ménages et %).....	83
Tableau 3.13 : Répartition des ménages des différents départements selon les matériaux du toit du logement (nombre de ménages et %).....	84
Tableau 3.14 : Répartition des ménages des différents départements selon l'adduction d'eau dans le logement (nombre de ménages et %).....	85
Tableau 3.15 : Répartition des ménages disposant d'une adduction d'eau selon la fréquence des éventuelles coupures d'eau, globalement et par département (nombre de ménages et %).....	86
Tableau 3.16 : Répartition des ménages sans adduction d'eau dans le logement selon le type d'approvisionnement en eau potable, globalement et par département (nombre de ménages et %).....	87
Tableau 3.17 : Répartition des ménages sans adduction d'eau dans le logement selon la distance à la source d'eau potable, globalement et par département (nombre de ménages et %).....	88
Tableau 3.18 : Temps mis par les ménages pour aller chercher de l'eau, globalement et par département (aller simple, mn).....	89



Tableau 3.19 : Répartition des ménages des différents départements selon la personne allant habituellement chercher l'eau potable (%) .....	90
Tableau 3.20 : Raccordement du logement au réseau électrique selon le département .....	91
Tableau 3.21 : Répartition des ménages selon le type d'équipement.....	92
Tableau 3.22 : Equipement-transport des ménages, par type de véhicule .....	93
Tableau 3.23 : Taux de motorisation des ménages et des individus .....	95
Tableau 3.24 : Répartition des véhicules des ménages selon leur département de résidence	95
Tableau 3.25 : Répartition des moyens de déplacement par type selon le département (%)...	96
Tableau 3.26 : Part des ménages ayant ou non assuré la totalité des repas quotidiens lors des sept derniers jours, globalement et par département (%) .....	97
Tableau 3.27 : Part des ménages ayant ou non assuré la totalité des repas quotidiens lors des douze derniers mois, globalement et par département (%) .....	98
Tableau 3.28 : Capacité des ménages à financer les soins lors des 12 derniers mois .....	99
Tableau 3.29 : Part des ménages pouvant avoir recours à divers supports de solidarité, globalement et par département .....	99
Tableau 3.30 : Répartition des ménages selon l'ancienneté dans le logement, globalement et par département (%) .....	101
Tableau 3.31 : Répartition des origines et destinations des déménagements dans les cinq dernières années (%) .....	102
Tableau 3.32 : Motifs du déménagement effectué depuis moins de 5 ans (% des raisons données - 2 raisons possibles).....	103
Tableau 3.33 : Répartition des ménages de la région de Dakar selon le nombre d'offres de TC différentes qui desservent l'arrêt de TC le plus proche (nombre de ménages et %).....	106
Tableau 3.34 : Fréquence déclarée des inondations du quartier de résidence, globalement et par département (%).....	107
Tableau 3.35 : Répartition des ménages de la région de Dakar concernés par les inondations, selon le nombre d'offres de TC différentes qui desservent l'arrêt de TC le plus proche lors de fortes pluies ou d'inondations (%).....	109
Tableau 3.36 : Opinions des ménages concernés par les inondations sur les tarifs pratiqués par les TC qui desservent l'arrêt le plus proche lors de fortes pluies ou d'inondations .....	110
Tableau 3.37 : Opinions sur les équipements qui manquent dans la perspective d'améliorer les déplacements dans le quartier de résidence, selon le département (% de réponses positives).....	111
Tableau 3.38 : Opinions sur les problèmes gênant dans la vie de tous les jours dans le quartier de résidence, selon le département (% de réponses positives) .....	114
Tableau 3.39 : Fréquence d'usage du daara par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels .....	116
Tableau 3.40 : Localisation du daara, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage, la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	117
Tableau 3.41 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au daara, (%) .....	117
Tableau 3.42 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du daara (%)* .....	118
Tableau 3.43 : Fréquence d'usage de de l'école primaire publique par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels.....	118
Tableau 3.44 : Localisation de l'école primaire publique, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn) .....	119



Tableau 3.45 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'école primaire publique (%) .....	119
Tableau 3.46 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'école primaire publique (%)* .....	120
Tableau 3.47 : Fréquence d'usage de l'école primaire privée par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels.....	120
Tableau 3.48 : Localisation de l'école primaire privée, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	121
Tableau 3.49 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'école primaire privée (%) .....	121
Tableau 3.50 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'école primaire privée (%).....	122
Tableau 3.51 : Fréquence d'usage du collège ou du lycée public par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels.....	122
Tableau 3.52 : Localisation du collège ou du lycée public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	123
Tableau 3.53 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au collège ou au lycée public (%).....	123
Tableau 3.54 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du collège ou du lycée public .....	124
Tableau 3.55 : Fréquence d'usage du collège ou du lycée privé par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels.....	124
Tableau 3.56 : Localisation du collège ou du lycée privé, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	124
Tableau 3.57 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au collège ou au lycée privé.....	125
Tableau 3.58 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du collège ou du lycée privé .....	125
Tableau 3.59 : Fréquence d'usage du centre de santé ou du dispensaire public par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels.....	126
Tableau 3.60 : Localisation du centre de santé ou du dispensaire public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn) .....	126
Tableau 3.61 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au centre de santé ou au dispensaire public.....	127
Tableau 3.62 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du centre de santé ou du dispensaire public* .....	127
Tableau 3.63 : Fréquence d'usage du centre de santé ou du dispensaire privé par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels.....	128
Tableau 3.64 : Localisation du centre de santé ou du dispensaire privé, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn) .....	128
Tableau 3.65 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au centre de santé ou au dispensaire privé (%).....	128
Tableau 3.66 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du centre de santé ou du dispensaire privé .....	129
Tableau 3.67 : Fréquence d'usage de l'hôpital public par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels.....	129



Tableau 3.68 : Localisation de l'hôpital public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	130
Tableau 3.69 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'hôpital public .	130
Tableau 3.70 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'hôpital public .....	131
Tableau 3.71 : Fréquence d'usage de l'hôpital ou de la clinique privé(e) par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels.....	131
Tableau 3.72 : Localisation de l'hôpital ou de la clinique privé(e), lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn) .....	132
Tableau 3.73 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'hôpital ou à la clinique privée.....	132
Tableau 3.75 : Fréquence d'usage de la pharmacie par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels .....	133
Tableau 3.76 : Localisation de la pharmacie, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	133
Tableau 3.77 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie .....	134
Tableau 3.78 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la pharmacie* .....	134
Tableau 3.79 : Fréquence d'usage du marché par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels.....	135
Tableau 3.80 : Localisation du marché, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	135
Tableau 3.81 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché .....	135
Tableau 3.82 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du marché* .....	136
Tableau 3.83 : Fréquence d'usage de la mairie par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels .....	136
Tableau 3.84 : Localisation de la mairie, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn) .....	137
Tableau 3.85 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la mairie .....	137
Tableau 3.86 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la mairie* .....	138
Tableau 3.87 : Fréquence d'usage de la poste par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels .....	138
Tableau 3.88 : Localisation de la poste, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn).....	138
Tableau 3.89 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la poste.....	139
Tableau 3.90 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la poste* .....	139
Tableau 4.1 : Répartition hommes/femmes .....	141
Tableau 4.2 : Répartition de la population des 11 ans et plus par classe d'âge.....	141
Tableau 4.3 : Position dans le ménage.....	142
Tableau 4.4 : Proportion d'hommes et de femmes selon la position dans le ménage (%).....	142
Tableau 4.5 : Statut matrimonial.....	143
Tableau 4.6 : Lieu de naissance .....	143
Tableau 4.7 : Nationalité .....	143
Tableau 4.8 : Population sachant lire et écrire.....	144



Tableau 4.9 : Niveau d'instruction.....	144
Tableau 4.10 : Poursuite d'études actuellement.....	144
Tableau 4.11 : Etudes et travail.....	145
Tableau 4.12 : Type d'établissement scolaire fréquenté.....	145
Tableau 4.12 : Mode de transport domicile-école selon le niveau de l'établissement (%).....	145
Tableau 4.13 : Mode de transport école-domicile selon le niveau de l'établissement (%).....	146
Tableau 4.14 : Durées et dépenses des déplacements domicile-école selon le niveau de l'établissement, à l'aller et au retour.....	147
Tableau 4.15 : Activité professionnelle rémunérée au cours des 30 derniers jours.....	147
Tableau 4.16 : Statut des personnes n'ayant pas eu d'activité dans les 30 derniers jours....	147
Tableau 4.17 : Caractère permanent ou occasionnel de l'activité réalisée.....	148
Tableau 4.18 : Caractère salarié ou non de l'activité réalisée.....	148
Tableau 4.19 : Fonction occupée dans l'emploi actuel ou passé.....	148
Tableau 4.20 : Secteur d'activité actuel ou passé.....	149
Tableau 4.21 : Lieu de travail des actifs occupés.....	149
Tableau 4.22 : Desserte du lieu de travail par les transports collectifs (arrêt à 0-5 mn à pied).....	150
Tableau 4.23 : Appréciation sur la capacité de stationnement à proximité du lieu de travail.....	150
Tableau 4.24 : Mode de transport habituel pour les déplacements domicile-travail (aller et retour) (%).....	151
Tableau 4.25 : Caractéristiques de la distribution des durées et dépenses de transport domicile-travail, chez les actifs occupés ayant un lieu de travail fixe hors domicile.....	151
Tableau 4.26 : Mode de transport utilisé par les travailleurs ambulants pour se déplacer pour leur activité.....	152
Tableau 4.27 : Mise à disposition d'un moyen de transport par l'employeur.....	152
Tableau 4.28 : Moyen de transport mis à disposition par l'employeur.....	152
Tableau 4.29 : Pratique d'une activité secondaire rémunérée.....	153
Tableau 4.30 : Transport de marchandises lourdes ou encombrantes dans le cadre du travail.....	153
Tableau 4.31 : Type de marchandises transportées.....	153
Tableau 4.32 : Mode de transport utilisé pour transporter les bagages lourds ou encombrants dans le cadre du travail.....	154
Tableau 4.33 : % des personnes de 11 ans et plus déclarant un revenu de chaque type, revenus mensuels moyens de chaque type et part des différents types de revenus dans le revenu mensuel total.....	155
Tableau 4.34 : Evolution des revenus personnels depuis un an.....	155
Tableau 4.35 : Gêne dans les déplacements hors du domicile du fait d'un handicap ou d'un problème de santé.....	156
Tableau 4.36 : Usage d'une bicyclette.....	156
Tableau 4.37 : Détention du permis de conduire, chez les personnes âgées de 18 ans et plus.....	156
Tableau 4.38 : Permis de conduire détenu.....	157
Tableau 4.39 : Conduite d'un véhicule motorisé du ménage, chez les personnes âgées de 18 ans et plus.....	157
Tableau 4.40 : Type du véhicule motorisé du ménage conduit le plus souvent.....	157
Tableau 4.41 : Etat du véhicule.....	158



Tableau 4.42 : Usage fait du véhicule du ménage .....	158
Tableau 4.43 : Fréquence de disponibilité du véhicule du ménage utilisé le plus souvent ...	158
Tableau 4.44 : Usage comme conducteur d'une moto ou d'une voiture extérieure au ménage par les individus de 18 ans et plus .....	159
Tableau 4.45 : Usage comme passager d'une moto ou d'une voiture extérieure au ménage (Individus de 11 ans et plus) .....	159
Tableau 4.46 : Fréquence d'usage des transports publics.....	160
Tableau 4.47 : Détention d'un abonnement de transport en commun.....	160
Tableau 4.48 : Nombre de trajets par mode de transport public lors des 7 derniers jours (usagers utilisant les transports publics de tous les jours ou presque à au moins une fois par mois) .....	161
Tableau 4.49 : Modes de transport public utilisés le plus fréquemment par les usagers utilisant les transports publics de tous les jours ou presque à au moins une fois par mois .....	161
Tableau 4.50 : Opinions sur le Taxi des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	163
Tableau 4.51 : Opinions sur le Clando des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	163
Tableau 4.52 : Opinions sur le Minibus des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	164
Tableau 4.53 : Opinions sur le Car rapide des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	164
Tableau 4.54 : Opinions sur le Ndiaga Ndiaye des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	165
Tableau 4.55 : Opinions sur le Dakar Dem Dikk des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%).....	166
Tableau 4.56 : Opinions sur les AFTU des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%) .....	167
Tableau 4.57 : Opinions sur le PTB (%) des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus .....	167
Tableau 4.58 : Gêne pendant les déplacements à pied du fait.....	168
Tableau 4.59 : Disposition d'un ordinateur ou d'une tablette pour son usage personnel.....	169
Tableau 4.60 : Disposition d'un téléphone portable pour son usage personnel.....	169
Tableau 4.61 : Type de téléphone portable à disposition.....	170



Tableau 4.62 : Dépenses mensuelles pour le téléphone portable en fonction de la fréquence d'usage (FCFA).....	170
Tableau 4.63 : Payeur(s) des dépenses du téléphone portable.....	171
Tableau 4.64 : Déplacement imprévu la veille, suite à un appel / un SMS / un message instantané .....	171
Tableau 4.65 : Déplacement annulé la veille, suite à un appel / un SMS / un message instantané .....	172
Tableau 4.66 : Activité extérieure non réalisée lors des 7 derniers jours à cause de difficultés de déplacements .....	172
Tableau 4.67 : Nature de l'activité extérieure non réalisée la plus importante .....	173
Tableau 4.68 : Difficulté(s) de déplacement à l'origine du renoncement à une activité à l'extérieur (nombre et pourcentage des individus ayant renoncé à un déplacement et donnant la raison).....	173
Tableau 4.69 : Crainte de vol ou d'agression lorsqu'on se déplace seul, en journée.....	174
Tableau 4.70 : Crainte de vol ou d'agression lorsqu'on se déplace seul, la nuit... ..	175
Tableau 4.71 : Problèmes rencontrés en attendant les transports en commun, depuis janvier 2014 .....	176
Tableau 4.72 : Problèmes rencontrés dans un véhicule de transports en commun, depuis janvier 2014 .....	177
Tableau 5.1 : Distribution des déplacements urbains (%) et durée unitaire de déplacement (mn) par motif détaillé, en semaine et le samedi .....	180
Tableau 5.2 : Distribution des flux de déplacements urbains tous modes, par grandes catégories de motifs, en semaine et le samedi (%).....	181
Tableau 5.3 : Distribution des déplacements selon la combinaison de modes de transport, en semaine et le samedi (%). Combinaisons les plus fréquentes .....	182
Tableau 5.4 : Distribution des déplacements urbains par mode de transport principal, en semaine et le samedi (%) .....	183
Tableau 5.5 : Distribution des déplacements urbains à pied et motorisés, selon le nombre de trajets, en semaine (%) .....	184
Tableau 5.6 : Nombre moyen de trajets tous modes et nombre moyen de trajets à pied par mode de transport principal, en semaine et le samedi (%)* .....	185
Tableau 5.7 : Répartition horaire des déplacements urbains selon la période de la semaine, par type de mode de déplacement utilisé (%).....	186
Tableau 5.8 : Proportion des déplacements urbains selon le type de mode et la période de pointe, en jour de semaine (%).....	187
Tableau 5.9 : Part des principaux motifs de déplacements urbains selon les heures de pointe, tous modes, en semaine (%) .....	187
Tableau 5.10 : Distribution des durées de déplacements urbains tous modes, en semaine et le samedi (%) .....	192
Tableau 5.11 : Durée unitaire moyenne et coût monétaire moyen selon le mode de transport principal, en semaine et le samedi (mn, FCFA).....	193
Tableau 5.12 : Matrice O-D des déplacements en Marche à pied, en jour de semaine.....	195
Tableau 5.13 : Matrice O-D des flux de déplacements en Transports collectifs, en jour de semaine .....	197
Tableau 5.14 : Matrice O-D des flux de déplacements en Modes individuels, en jour de semaine .....	199
Tableau 5.15 : Matrice O-D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine) .....	201
Tableau 5.16 : Matrice O-D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine) ....	202



Tableau 5.17 : Matrice O-D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine).....	204
Tableau 5.18 : Matrice O-D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine).....	206
Tableau 5.19 : Matrice O-D des flux de déplacements en autobus Dakar Dem Dikk (jour de semaine).....	207
Tableau 5.20 : Matrice O-D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine) .	209
Tableau 5.21 : Matrice O-D des flux de déplacements en Voiture particulière conducteur ou passager (jour de semaine) .....	210
Tableau 5.22 : Matrice O-D des flux de déplacements en Deux roues motorisés (jour de semaine).....	212
Tableau 5.23 : Matrice O-D des flux de déplacements Intermodaux (jour de semaine) .....	213
Tableau 5.24 : Matrice O-D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine)..	215
Tableau 6.1 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le genre.....	218
Tableau 6.2 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le genre (mn).....	218
Tableau 6.3 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la classe d'âge ...	219
Tableau 6.4 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la classe d'âge (mn).....	220
Tableau 6.5 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la position dans le ménage.....	221
Tableau 6.6 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la position dans le ménage (mn).....	221
Tableau 6.7 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le statut matrimonial.....	222
Tableau 6.8 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le statut matrimonial (mn).....	222
Tableau 6.9 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le département de résidence .....	223
Tableau 6.10 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le département de résidence (mn).....	223
Tableau 6.11 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le lieu de naissance.....	224
Tableau 6.12 : Budget-temps de transport urbains tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le lieu de naissance (mn).....	224
Tableau 6.13 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le statut d'activité .....	225
Tableau 6.14 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le statut par rapport à l'activité (mn).....	226
Tableau 6.15 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le niveau d'études .....	227
Tableau 6.16 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le niveau d'études (mn).....	228



Tableau 6.17 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la présence ou non d'une gêne physique pour se déplacer .....	228
Tableau 6.18 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la présence d'une gêne physique pour se déplacer (mn) .....	229
Tableau 6.19 : Distribution des durées des déplacements à pied, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%).....	229
Tableau 6.20 : Distribution des déplacements à pied par grande catégorie de motifs, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%) .....	230
Tableau 6.21 : Part de la marche comme mode de transport unique du déplacement (%), pour différents motifs, et durée unitaire moyenne de ces déplacements à pied, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (mn) .....	232
Tableau 6.22 : Proportion de personnes non mobiles (qui ne se sont pas déplacées la veille), et raisons de non-sortie la veille, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%) .....	234
Tableau 6.23 : Proportion de personnes non mobiles (qui ne se sont pas déplacées la veille), selon les variables socio-démographiques, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%).....	235
Tableau 6.24 : Proportion de personnes non mobiles selon des critères socio-économiques, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%).....	237
Tableau 6.25 : Proportion de personnes non-mobiles (%) selon le département de résidence, le lieu de naissance et la nationalité, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi.....	238
Tableau 6.26 : Proportion de personnes non-mobiles (%) selon le fait d'être gêné physiquement pour se déplacer, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi.....	238
Tableau 7.1 : Distribution des ménages par classes de montants de dépenses transport totales, selon les deux hypothèses d'imputation des données manquantes (%).240	
Tableau 7.2 : Moyennes du revenu des ménages, des dépenses de transport et taux d'effort moyen des ménages pour le transport selon le quintile de revenu du ménage per capita, après imputation selon l'hypothèse 1 (FCFA et %).....	241
Tableau 7.3 : Moyennes du revenu des ménages, des dépenses de transport, et taux d'effort moyen des ménages pour le transport selon le quintile de revenu du ménage per capita, après imputation selon l'hypothèse 2** (FCFA et %) .....	241
Tableau 7.4 : Moyennes des dépenses totales et des dépenses transport des ménages, et taux d'effort moyen des ménages pour le transport, après imputation des dépenses transport selon les deux hypothèses (%) .....	243
Tableau 7.5 : Taux d'effort moyen des ménages pour le transport, après imputation des dépenses transport selon les deux hypothèses, par quintiles de dépenses totales (%).....	244
Tableau 7.6 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles pour l'usage des différentes formes de transport collectif, pour l'ensemble de personnes de 11 ans et plus.....	245
Tableau 7.7 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles pour l'usage privé des véhicules motorisés du ménage, pour l'ensemble de personnes de 11 ans et plus .....	245
Tableau 7.8 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles de transport urbain des Dakarais de 11 ans et plus .....	246
Tableau 8.1 : Echantillon des entretiens.....	250
Tableau: 8.2 : Opportunités et contraintes d'accessibilité .....	252



Tableau 9.1 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015–Réalisation .....	292
Tableau 9.2 : Comparaison des modules de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 - Questionnaire ménage .....	294
Tableau 9.3 : Comparaison des modules de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 - Questionnaire individus .....	294
Tableau 9.4 : Comparaison du recueil des déplacements dans l'EMTSU 2000 et l'EMTASUD 2015.....	295
Tableau 9.5 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 - Population .....	295
Tableau 9.6 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 - Flux et mobilités.....	297
Tableau A3.1 : Matrice O-D des flux de déplacements en Marche à pied (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	320
Tableau A3.2 : Matrice O-D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	320
Tableau A3.3 : Matrice O-D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	320
Tableau A3.4 : Matrice O-D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	320
Tableau A3.5: Matrice O-D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	321
Tableau A3.6 : Matrice O-D des flux de déplacements en Dakar Dem Dikk (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	321
Tableau A3.7 : Matrice O-D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	321
Tableau A3.8 : Matrice O-D des flux de déplacements en Voiture particulière (jour de semaine, heure de pointe du matin) .....	321
Tableau A3.9 : Matrice O-D des flux de déplacements en Deux-roues motorisé (jour de semaine, heure de pointe du matin) .....	322
Tableau A3.10 : Matrice O-D des flux de déplacements intermodaux (jour de semaine, heure de pointe du matin).....	322
Tableau A3.11 : Matrice O-D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine, heure de pointe du matin) .....	322
Tableau A3.12 : Matrice O-D des flux de déplacements en Marche à pied (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	322
Tableau A3.13 : Matrice O-D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	323
Tableau A3.14 : Matrice O-D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	323
Tableau A3.15 : Matrice O-D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	323
Tableau A3.16 : Matrice O-D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	323
Tableau A3.17 : Matrice O-D des flux de déplacements en Dakar Dem Dikk (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	324
Tableau A3.18 : Matrice O-D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	324
Tableau A3.19 : Matrice O-D des flux de déplacements en Voiture particulière (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	324



Tableau A3.20 : Matrice O-D des flux de déplacements en Deux-roues motorisé (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	324
Tableau A3.21 : Matrice O-D des flux de déplacements intermodaux (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	325
Tableau A3.22 : Matrice O-D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine, heure de pointe du soir) .....	325





## Liste des figures et cartes

FIGURE 3.1 : PYRAMIDE DES AGES DE LA POPULATION DE DAKAR.....	77
FIGURE 3.2 : REPARTITION DES MOYENS DE DEPLACEMENT SELON LE DEPARTEMENT (%).....	96
FIGURE 3.4 : TEMPS MOYEN A PIED POUR REJOINDRE DEPUIS LE DOMICILE L'ARRET DES TRANSPORTS EN COMMUN LE PLUS PROCHE (MN) .....	105
FIGURE 5.1 : DISTRIBUTION HORAIRE DES DEPLACEMENTS URBAINS TOUS MODES EN JOURS OUVRES.....	188
FIGURE 5.2 : DISTRIBUTION HORAIRE DES DEPLACEMENTS URBAINS A PIED ET MOTORISES EN SEMAINE.....	189
FIGURE 5.3 : DISTRIBUTION HORAIRE DES DEPLACEMENTS URBAINS TOUS MODES LE SAMEDI .....	190
FIGURE 5.4 : DISTRIBUTION HORAIRE DES DEPLACEMENTS URBAINS A PIED ET MOTORISES LE SAMEDI .....	191
CARTE 5.1 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN MARCHE A PIED (JOUR DE SEMAINE) .....	195
CARTE 5.2 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN TRANSPORTS COLLECTIFS (JOUR DE SEMAINE).....	197
CARTE 5.3 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN MODES INDIVIDUELS (JOUR DE SEMAINE) .....	199
CARTE 5.4 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN AFTU (JOUR DE SEMAINE).....	200
CARTE 5.5 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN CARS RAPIDES (JOUR DE SEMAINE).....	202
CARTE 5.6 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN CLANDOS (JOUR DE SEMAINE).....	204
CARTE 5.7 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN TAXIS (JOUR DE SEMAINE).....	205
CARTE 5.8 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN AUTOBUS DAKAR DEM DIKK (JOUR DE SEMAINE).....	207
CARTE 5.9 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN NDIAGA NDIAYE (JOUR DE SEMAINE).....	208
CARTE 5.10 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN VOITURE PARTICULIERE CONDUCTEUR OU PASSAGER (JOUR DE SEMAINE) .....	210
CARTE 5.11 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN DEUX-ROUES MOTORISE (JOUR DE SEMAINE).....	211
CARTE 5.12 : FLUX D'ECHANGES INTERMODAUX INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS (JOUR DE SEMAINE) .....	213
CARTE 5.13 : FLUX D'ECHANGES INTRA ET INTER-DEPARTEMENTS EN AUTRES MODES (JOUR DE SEMAINE) .....	215





## Abréviations, sigles et acronymes

<b>AFTU</b>	Association de Financement des professionnels du Transport Urbain
<b>AIBD</b>	Aéroport International Blaise-Diagne
<b>ANSD</b>	Agence Nationale de Statistique et de la Démographie
<b>BRT</b>	Bus Rapid Transit
<b>CERTU</b>	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
<b>CETUD</b>	Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar
<b>CM</b>	Chef de Ménage
<b>CUREM</b>	Centre Universitaire de Recherche et d'Etude de la Mobilité
<b>DDD</b>	Dakar Dem Dikk
<b>DISEZ</b>	Zone Economique Spéciale Intégrée de Dakar
<b>DR</b>	District de Recensement
<b>EMD</b>	Enquête Ménages Déplacements
<b>EMTASUD</b>	Enquête auprès des ménages sur la Mobilité, les Transports et l'Accès aux Services Urbains dans l'agglomération de Dakar
<b>EMTSU</b>	Enquête sur la mobilité, le transport et les services urbains à Dakar
<b>FCFA</b>	Franc CFA
<b>GIE</b>	Groupement d'Intérêt Economique
<b>O - D</b>	Origine-Destination
<b>PDU</b>	Plan Directeur d'Urbanisme
<b>PUD</b>	Plan d'Urbanisme de Détail
<b>PTB</b>	Petit Train de Banlieue
<b>RATP</b>	Régie Autonome des Transports Parisiens
<b>RCFS</b>	Régie des Chemins de Fer du Sénégal
<b>RTS</b>	Régie des Transports du Sénégal
<b>RGP</b>	Recensement Général de la Population
<b>RGPHAE</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Elevage
<b>SITRASS</b>	Solidarité Internationale sur les Transports et la



	Recherche en Afrique Sub-Saharienne
<b>SNCS</b>	Société nationale des Chemins de Fer du Sénégal
<b>SOTRAC</b>	Société des Transports en Commun de Dakar
<b>TC</b>	Transport Collectif ou Transport en Commun
<b>VDN</b>	Voie de Dégagement Nord
<b>VP</b>	Voiture Particulière



## Quelques définitions

- **Budget temps de transport.** C'est le temps total journalier passé à se déplacer. Selon la conjecture de Zahavi, la durée journalière moyenne de transport est d'une heure.
- **Chef de ménage.** Le chef de ménage est la personne qui a une autorité et un pouvoir de décision financière dans le groupe de personnes défini comme le ménage.
- **Déplacement.** Le déplacement est l'ensemble du mouvement entre un lieu de départ et un lieu de destination finale où la personne se rend pour accomplir une activité, et cela, quel que soit le moyen de transport ou la combinaison de moyens de transport utilisé et quelle que soit la distance parcourue ou la destination.
- **Enquête Ménages Déplacements.** « L'enquête ménages déplacements est un outil de connaissance des pratiques de déplacement d'une population urbaine.... Les enquêtes portent sur un échantillon représentatif de ménages correctement dispersés sur l'aire d'étude. La taille de l'échantillon est fixée de manière à assurer une fiabilité des résultats permettant une analyse sectorielle. Les enquêtes sont réalisées au domicile des ménages, en face à face auprès de toutes les personnes habitant le logement et âgées d'au moins cinq ans. ... Elles recensent les caractéristiques sociodémographiques des ménages (localisation, logement, motorisation, etc.) et des personnes (âge, sexe, profession, etc.) ainsi que la description précise de tous leurs déplacements réalisés la veille du jour d'enquête. Des questions concernant les habitudes d'utilisation des modes de déplacement et l'opinion sur des thèmes liés aux déplacements sont également posées. » (Certu, 2013 : 6-7). Dans l'EMTASUD, l'âge minimal des personnes résidentes du ménage devant être enquêtées a été fixé à 11 ans. L'EMTSU, réalisée en 2000, a enquêté les résidents à partir de 14 ans un jour « normal et moyen de semaine ».

- **Intermodal.** Un déplacement est « intermodal » s'il est composé de deux ou plus trajets, chacun de ceux-ci étant réalisé avec un moyen de transport ou un véhicule différent.
- **Ménage.** « Le ménage peut être défini comme un groupe de personnes, apparentées ou non, vivant ensemble sous le même toit et mettant en commun tout ou partie de leurs ressources pour subvenir à leurs besoins essentiels, notamment le logement et la nourriture. Ces personnes appelées membres du ménage prennent généralement leurs repas en commun et reconnaissent l'autorité d'une seule et même personne, le chef de ménage (CM). L'appartenance à un ménage dépend également de la durée de résidence. En effet, toute personne ayant passé au moins 6 mois ou qui en a l'intention, est considérée comme membre du ménage. Dans nos langues nationales, les notions de "ndieul" en Wolof, "ngank" en Serer, "hirandé" en Toucouleur et "Siitik" en Diola, rendent fidèlement le sens du concept de ménage. Ces ménages ainsi définis sont connus sous le nom de ménages ordinaires » (ANSD, 2014 : 298). C'est cette définition qui a été reprise à l'identique dans le cadre de l'EMTASUD 2015.
- **Taux d'effort en transport des ménages.** Il s'agit de la part du budget du ménage consacrée aux dépenses de transport de l'ensemble de ses membres et pour tous leurs déplacements urbains. Dans cette étude, le budget des ménages est calculé soit à partir de la somme des revenus individuels mensuels, soit à partir de la dépense totale du ménage déclarée par son chef. Les dépenses de transport comprennent les dépenses d'usage des transports collectifs pour la mobilité urbaine, les dépenses de ramassage scolaire et les dépenses faites par les ménages pour l'usage (carburant, stationnement, péages autoroutiers, entretien-réparation) des véhicules motorisés du ménage ou de l'employeur.
- **Taxi.** Cette dénomination regroupe les taxis légaux, quelle que soit leur couleur (majoritairement jaune-noire), et qui fonctionnent le plus souvent à la course.
- **Taxi clando.** Comme son nom l'indique, le taxi « clandestin » ne compte pas avec les autorisations nécessaires pour fonctionner comme tel et contrairement au taxi, il opère comme taxi collectif.
- **Trajet.** Pour chaque déplacement, deux cas de figure se présentent : soit le déplacement est fait avec un seul moyen de transport, soit plusieurs moyens de transport (ou véhicules)



sont nécessaires pour atteindre la destination. Dans le premier cas, le déplacement est constitué d'un seul « trajet » ; dans le second cas, chaque moyen de transport ou véhicule utilisé correspond à un « trajet ». Dans un déplacement, il y a autant de trajets que de moyens de transport (quels qu'ils soient, motorisés ou non, dont la marche à pied) ou de véhicules utilisés. Dans beaucoup de déplacements, le premier trajet et le dernier trajet, souvent appelés « trajets terminaux », s'effectuent à pied. Le premier permet alors d'aller prendre un véhicule de transport en commun, le dernier de rejoindre sa destination finale après avoir quitté le véhicule.

- **Transport collectif.** Dans cette étude, « transport collectif », « transport en commun » et « transport public » sont utilisées comme synonymes et se réfèrent aux modes de transport suivants : taxi, taxi clando (ou plus simplement clando dans le corps du rapport), minibus, car rapide, Ndiaga Ndiaye, autobus Dakar Dem Dikk (DDD), minibus AFTU, plus couramment appelés « Tata » par les Dakarois (ou plus simplement AFTU dans le corps du rapport) et Petit Train de Banlieue (PTB). Pour des définitions plus normatives pour le cas de Dakar, consulter par exemple, Lammoglia, 2013.
- **Transport en commun.** Voir « transport collectif ».
- **Transport public.** Voir « transport collectif ».



## Résumé exécutif

L'Enquête auprès des ménages sur la Mobilité, les Transports et l'Accès aux Services Urbains dans l'agglomération de Dakar (EMTASUD), fournit au CETUD une mesure actualisée et fiable des pratiques de mobilité et des besoins de déplacement, à partir des réponses de 13 415 personnes de 11 ans et plus, membres des 3 176 ménages enquêtés, et ayant décrit 45 599 déplacements effectués la veille du jour d'enquête. Le questionnaire d'enquête se compose d'une fiche Ménage (9 modules thématiques) renseignée par le chef de ménage, et d'une Fiche Personne (11 modules, le dernier étant consacré au recueil de l'ensemble des déplacements de la veille), renseignée par chaque personne résidente et présente dans le ménage, âgée de 11 ans et plus.

La région de Dakar a été partitionnée en 41 zones homogènes, les strates, au sein desquelles 419 districts de recensement (10 % du total des DR de la région) ont été tirés aléatoirement. Les résultats de l'EMTASUD 2015 sont des résultats pondérés par un coefficient assurant la représentativité des ménages enquêtés vis-à-vis de la population des ménages ordinaires dakarois.

### **LES POPULATIONS ET L'ACCES AUX TRANSPORTS**

Les citoyens des quatre départements de la région de Dakar résident dans le même logement depuis 14 ans en moyenne. Ils mettent en moyenne 7 minutes pour atteindre l'arrêt en transport public le plus proche. 57 % des individus de 11 ans et plus utilisent les transports publics au moins une fois par semaine. Tous véhicules confondus, les taux de motorisation sont de 256 véh/1 000 ménages et 40 véh/1 000 habitants. Pour les seules véhicules particuliers, ces taux atteignent 169 voitures/1 000 ménages et 25 voitures/1 000 habitants. Le département de Dakar concentre 64 % de l'ensemble des moyens de transport de la région pour 46 % des ménages, Pikine, 17,1 % pour 33 % des ménages, Guédiawaye, 5,4 % pour 9 % des ménages, et Rufisque 13,4 % des véhicules pour 12,7 % des ménages.

### **ACCES AUX SERVICES DE BASE**

Les conditions d'accès des ménages aux services essentiels montrent le rôle primordial de la marche, que ce soit pour l'école coranique (94 % des ménages déclarent que leurs membres s'y rendent à pied), l'école primaire publique (94 %), la pharmacie (92 %), la poste (79 %), l'école



primaire privée (75 %), l'école secondaire publique (74 %), le marché de produits alimentaires (73 %), le dispensaire public (68 %), ou encore la mairie (61 %). Cette part très élevée s'explique par la proximité de ces équipements vis-à-vis des lieux de résidence. Pour des services plus éloignés, la part de la marche est plus faible (56 % pour les collèges ou lycées privés, 48 % pour les dispensaires privés), voire très basse dans le cas de l'hôpital, public (20 % s'y rendent à pied seulement) ou privé (19 %). Selon les cas, certains modes motorisés individuels ou collectifs assurent une part conséquente des déplacements vers ces lieux (par exemple, voiture particulière ou taxi pour les déplacements liés aux soins à l'hôpital, ramassage scolaire pour les établissements scolaires privés).

A l'exception des équipements de soins publics ou privés de différents niveaux, une majorité de ménages, plus ou moins forte selon les équipements, ne relève pas de problème quant au service offert. Parmi les problèmes mentionnés par les ménages plus critiques, le cumul des réponses concernant l'éloignement et les difficultés de transport pour s'y rendre comptent pour environ 20 % des problèmes cités pour l'école primaire publique ou privée, 21 % pour la pharmacie, 24 % pour le collège privé, mais 30 % pour la mairie, 34 % pour la poste, 37 % pour le collège public, 38 % pour le marché de produits alimentaires.

## **FLUX DE DEPLACEMENTS**

Durant un jour de semaine moyen, du lundi au vendredi, la population dakaroise âgée de 11 ans et plus effectue 7 204 826 déplacements tous modes confondus. La marche est le 1er mode de déplacement, avec 70 % du total en semaine. Les 30 % de déplacements motorisés sont assurés à plus de 80 % par les transports collectifs. Parmi eux, les minibus AFTU (« Tatas ») apparaissent comme les plus utilisés (35 % des déplacements TC, en semaine). Viennent ensuite par ordre décroissant les cars rapides (20 %), les clandos (12 %), les taxis (10,5 %), les bus Dakar Dem Dikk (6 %), les Ndiaga Ndiaye (4 %), les autres minibus et le PTB (1 % des déplacements TC chacun), tandis que 10 % des déplacements TC combinent deux modes de transport collectif différents. Les modes individuels assurent la quasi-totalité de la part restante des déplacements, dont plus de 80 % pour la voiture et un peu moins de 20 % pour le deux-roues motorisé.

Plus de la moitié des déplacements journaliers est effectuée en sept heures de temps (7-10 h et 17-20 h), que ces déplacements soient réalisés à pied ou à l'aide d'un mode de transport mécanisé.

La répartition spatiale des flux au niveau départemental fait apparaître l'importance des flux internes à chaque département dans le total, pour les déplacements à pied bien sûr (à 98%) comme pour les déplacements motorisés. Près de sept déplacements sur dix en transports collectifs sont intra-départementaux, contre trois sur dix qui sont interdépartementaux. Ces derniers reflètent de plus la forte polarisation de la région de Dakar, ainsi que la part secondairement forte prise par Pikine. Plus de six déplacements en transport public sur dix s'inscrivent, soit dans le département de Dakar, soit en relation directe avec celui-ci.



## MOBILITE QUOTIDIENNE

Le nombre total de déplacements tous modes internes à la région de Dakar des Dakarois de 11 ans et plus s'élève à 3,36 déplacements en moyenne les jours de semaine (lundi au vendredi). Parmi ces déplacements, 1,0 déplacement est effectué au moyen de modes motorisés. En semaine, la part des déplacements réalisés entièrement à pied est de 70 %. Le samedi, le nombre total de déplacements est de 3,19 en moyenne (-5 % par rapport à un jour moyen de semaine), dont 1,03 sont effectués au moyen de modes motorisés. Le samedi, 68 % des déplacements sont pédestres.

Le budget-temps journalier consacré aux déplacements internes à la région de Dakar est légèrement supérieur à une heure, en semaine (61 mn). Ces valeurs moyennes comprennent les personnes qui se sont déplacées la veille, et les personnes qui ne sont pas sorties du tout de chez elles. Ces personnes immobiles la veille représentent, en semaine, 14,7 % de la population de Dakar en 2015.

Tant en semaine que le samedi, les femmes se déplacent moins que les hommes (20 % de déplacements de moins). De plus elles utilisent, pour réaliser leur mobilité, un peu moins les modes de transport motorisés. La mobilité tous modes se réduit avec l'âge. La proportion de déplacements motorisés progresse jusqu'à 55 ans en semaine, pour atteindre la moitié environ des déplacements quotidiens.

Les élèves-étudiants sont la catégorie la plus mobile. Les actifs se déplacent eux aussi plus fréquemment que la moyenne. Ce sont les actifs qui consacrent le plus de temps à leurs déplacements (1h15 par jour en moyenne). Ils se différencient également du reste de la population par un usage des modes motorisés supérieur de 10 points à la valeur moyenne, et quasiment double de celui des « ménagères » et « autres inactifs ». Les chômeurs se situent dans une position intermédiaire entre les actifs et les personnes ne travaillant pas.

Selon le département de résidence, les niveaux de mobilité tous modes et le budget-temps transport mettent en évidence des différences un peu moins marquées. Les citadins les plus mobiles sont ceux dont le logement est situé le plus loin du centre : un habitant de Rufisque fait près de 3,7 déplacements en semaine comme le week-end, contre 3,3 pour un résident de Dakar. Les résidents de la périphérie utilisent encore un peu plus largement la marche à pied que les résidents plus centraux, et ce tout particulièrement à Rufisque. Le budget-temps de transport varie relativement peu d'un département à l'autre.

## TAUX D'EFFORT DES MENAGES POUR LA MOBILITE

En volume de dépenses de transport, il apparaît que les ménages du 1er quintile (qui regroupe les 20 % de ménages les plus pauvres) dépensent près de cinq fois moins que ceux du 5ème quintile (qui regroupe les 20 % de ménages les plus aisés), 21 500 contre 104 200 FCFA par mois, et près de deux fois moins que ceux du 2ème quintile (38 000 FCFA). Le taux d'effort des ménages pour la mobilité quotidienne urbaine, c'est-à-dire la



part des ressources du ménage consacrée à ce poste de dépenses, est légèrement inférieur à 12 %. Ce taux d'effort est décroissant avec le pouvoir d'achat du ménage, mesuré à partir du revenu per capita, de 17 % pour le 1er quintile à moins de 10 % pour le 5ème quintile. Le taux d'effort des ménages du 2ème quintile est supérieur à 14 %, tandis que les ménages des 3ème et 4ème quintiles y consacrent 13 % en moyenne.

### **EVOLUTIONS 2000- 2015**

L'Enquête sur la mobilité, le transport et les services urbains à Dakar (EMTSU) réalisée en 2000 ne touchait que les individus de 14 ans et plus. Si, dans l'EMTASUD, on se restreint à cette catégorie de population, on peut observer, en semaine, une stabilité quasi-parfaite du niveau global de mobilité quotidienne urbaine. Par contre, la part des modes motorisés est en sensible progression, passant de 0,88 à 1,05 déplacement quotidien. Ceci est imputable d'une part à la croissance du parc motorisé des ménages, mais aussi aux efforts de développement des transports publics. La marche à pied reste toutefois, comme en 2000, le moyen de transport le plus utilisé par les Dakarois.

Si cette progression des déplacements motorisés signifie probablement une amélioration des conditions de déplacement des Dakarois, il faut noter qu'à l'inverse, le taux des individus de 14 ans et plus ne s'étant pas déplacés un jour moyen de semaine a augmenté sensiblement, passant de 12,8 à 15,4 %. Ce phénomène s'explique probablement, au moins partiellement, par le vieillissement de la population, mais ses causes restent à approfondir.

**PARTIE 1**  
**CONTEXTE ET PRESENTATION  
GENERALE DE L'ETUDE SUR LA  
MOBILITE, LE TRANSPORT ET L'ACCES  
AUX SERVICES DANS  
L'AGGLOMERATION DE DAKAR**





## 0. Introduction

Dans un contexte de poursuite de la croissance urbaine dakaroise, connaître la mobilité apparaît stratégique pour les autorités en charge du transport urbain et de la gestion de la mobilité quotidienne dans la capitale du Sénégal afin d'élaborer des politiques de transport adaptées aux problématiques actuelles de l'agglomération.

L'Enquête auprès des ménages sur la Mobilité, les Transports et l'Accès aux Services Urbains dans l'agglomération de Dakar (EMTASUD), fournit au CETUD, commanditaire de l'étude, une mesure précise, actualisée et fiable des pratiques de mobilité et des besoins de déplacement, à partir des réponses des 13 415 personnes de 11 ans et plus, membres des 3 176 ménages enquêtés dans 419 districts de recensement de la région de Dakar, et ayant décrit aux enquêteurs 45 599 déplacements effectués la veille du jour où ils ont été enquêtés.

Une première enquête ménages mobilité (commanditée par le CETUD également) ayant été réalisée en 2000, l'EMTASUD pourra apporter des informations utiles pour étudier les évolutions de mobilité, en lien avec les dynamiques urbaines et du système de transport observées depuis cette date. La mesure de la demande de transport et de ses différentes composantes, spatiales, temporelles, par motif, par mode de transport, s'inscrit à plus long terme dans la perspective d'alimenter un observatoire de la mobilité.

### 0.1 Une définition partagée de la mobilité quotidienne des citoyens

La mobilité quotidienne est appréhendée comme l'articulation de l'ensemble des déplacements d'une unité de temps donnée, permettant de réaliser un ensemble d'activités localisées dans le temps et l'espace. Le déplacement est défini comme un changement de lieu afin de réaliser une activité, à l'aide d'un ou de plusieurs moyens de transport (y compris la marche à pied). La procédure standard de recueil des déplacements est d'enregistrer, en interrogeant directement chaque individu, l'ensemble des déplacements qu'il a réalisés la veille du jour de l'enquête. Une telle



définition entraîne immédiatement plusieurs conséquences méthodologiques incontournables.

## **0.2 Deux conséquences méthodologiques pour l'enquête quantitative**

La première conséquence méthodologique renvoie à la définition de l'unité de temps sur laquelle est menée l'observation des pratiques de déplacements. Privilégier le mode de recueil sur la veille du jour d'enquête se justifie traditionnellement par la fiabilité des informations collectées, une démarche statistique sur des échantillons de taille suffisante permettant d'estimer solidement les flux de déplacements et les indicateurs synthétiques de mobilité qui la caractérisent (nombre de déplacements, budgets-temps de transport, répartition modale). Par contre, l'information recueillie sur une journée ne permet pas de cerner, pour un individu, la variabilité de ses pratiques. Cette limite est renforcée par le caractère dispersé et irrégulier des pratiques de mobilité dans les villes africaines, surtout chez les populations vulnérables ne disposant pas d'un emploi stable et aux ressources monétaires aléatoires : en particulier, l'usage des transports en commun et parfois également des véhicules privés dépend des capacités financières individuelles disponibles sur le moment. Le choix d'un recueil alternatif en termes d'habitudes ne permettrait toutefois pas de dépasser cette limite liée au caractère fluctuant des pratiques individuelles de mobilité. Bien au contraire, un tel recueil en termes d'habitudes gommerait tous les aléas quotidiens qui pèsent sur les activités et produirait une image aseptisée des pratiques réelles réduites à leur plus petit dénominateur commun. Il en résulterait une mobilité quantitativement sous-estimée et qualitativement difficilement interprétable, car montrant des pratiques hors de tout contexte.

Si le recueil en termes de déplacements de la veille est donc incontournable, il est indispensable de l'enrichir. Il convient d'une part d'intégrer dans le questionnaire des éléments de connaissance qui permettent, lors de l'analyse, de dépasser en partie ces limites. C'est le rôle de questions complémentaires à la mobilité de la veille, par exemple sur l'usage des transports publics et les dépenses monétaires associées, ces informations étant remémorées sur la semaine précédente.

La deuxième conséquence méthodologique de la définition de la mobilité quotidienne découle de la nécessité de rendre compte de l'ensemble des activités pratiquées par l'individu. Il s'agit de recueillir la totalité des déplacements effectués par chaque



individu, quels que soient leur motif, leur inscription spatiale et leur(s) mode(s) de transport. Un recensement complet des courts déplacements est essentiel car il renseigne sur les opportunités d'activité de proximité et l'intensité avec laquelle les individus et les ménages les réalisent, dans différents quartiers ou sous-ensembles de la région urbaine. Le recensement de tous les déplacements, y compris les « petits » déplacements, a été opéré dans l'EMTASUD, comme dans la précédente enquête ménages mobilité de 2000.

Pour autant, se limiter au recensement de la mobilité quotidienne, même de façon exhaustive comme nous l'avons préconisé jusqu'ici, est insuffisant. On en reste en effet à la demande de transport observée, mais celle-ci ne correspond pas à la révélation de l'ensemble des besoins de déplacement et, in fine, d'activités, des individus. Par définition, elle ne met en lumière que les besoins qui ont pu être satisfaits, conjonction entre une certaine offre de transport, la capacité des individus à en assumer le coût et des opportunités d'activités spatialement localisées.

Cette mobilité s'exerce en effet sous une contrainte forte qui est celle de l'offre urbaine. Certains services ou équipements urbains (hôpitaux et cliniques, écoles de différents niveaux, marchés, terrains de sport, etc.) sont concentrés en des lieux précis. D'autres peuvent être plus diffus, jusque dans les habitations : il s'agit généralement de réseaux auxquels le ménage a accès ou non (eau, électricité, téléphone...). Pour ces derniers, lorsque l'accès au réseau ne se fait pas au domicile, les membres du ménage sont contraints, s'ils ne peuvent ou ne veulent y renoncer, d'y accéder hors du foyer. Ceci induit des déplacements obligés pour certains membres du ménage et implique souvent un coût plus élevé (eau, approvisionnement alimentaire). La mobilité de la veille n'est donc pas suffisante pour repérer cet accès aux services, et doit être complétée par le recueil des conditions d'accès aux principaux services et des difficultés rencontrées par les ménages lors de cet accès.

En complément des informations recueillies sur la mobilité, il convient donc de repérer des niveaux et des différentiels d'accessibilité, cette dernière étant assimilée à la plus ou moins grande facilité (difficulté) de déplacement qu'ont les populations pour accéder aux lieux d'activité à partir de leur lieu de résidence. La notion fait ainsi intervenir les conditions d'accès physique (temps, distance, coût du transport) à l'emploi, à la formation et, plus généralement aux divers services urbains. Mais elle doit être accompagnée de la prise en compte des autres dimensions socio-culturelles ou économiques qui peuvent limiter, voire interdire,



l'usage des services en question quand bien même ils seraient aisément accessibles spatialement. Pouvoir approcher les conditions d'accessibilité réelle des populations paraît donc souhaitable pour mieux analyser les pratiques de déplacement mais s'y limiter ne permettrait en aucun cas de rendre compte des choix réels de déplacement des individus, effectués sous contrainte (économique, culturelle, sociale...).

### **0.3 Un dispositif d'observation enrichi par des entretiens avec des citoyens**

Ainsi, le recueil des déplacements de la veille à l'aide d'une enquête ménages mobilité est un impératif, mais il doit s'accompagner d'éléments plus qualitatifs pour percevoir les ressources que les individus et les ménages peuvent mobiliser, et les contraintes économiques, spatiales, sociales auxquelles ils font face. Le dispositif quantitatif apporte certains de ces éléments de compréhension, mais on voit bien qu'en parallèle de l'enquête ménages mobilité, il convient également de pouvoir repérer les logiques d'action et les stratégies de mobilité d'une personne ou d'un ménage, en recourant à d'autres techniques d'enquête, comme les entretiens semi-directifs notamment.

Aussi, parallèlement à l'enquête ménages mobilité, vingt-cinq entretiens semi-directifs ont été conduits aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres 2015, auprès d'habitants de la région de Dakar, sur la base d'une grille de questionnaire bien identifiée avec une combinaison d'items factuels et d'items ouverts. Les 30 individus, âgés d'au moins 16 ans, ont été choisis pour assurer une diversité en termes de genre, de statut vis-à-vis de l'activité et de localisation résidentielle. Les entretiens portaient sur différents thèmes : restrictions ou difficultés de déplacement et stratégies individuelles de mobilité pour y faire face, fréquentation d'équipements, perception des services de transport, liens entre mobilité résidentielle et mobilité quotidienne et perception du quartier, place des dépenses de transport vis-à-vis d'autres besoins sociaux, ou encore gestion de la mobilité à travers la téléphonie mobile.

## 0.4 Plan du rapport

Le dispositif d'enquête, articulante une approche à visée quantitative conduite à partir de questionnaires complexes et enquêtes qualitatives auprès de citoyens de conditions et de lieu de résidence divers, permet ainsi de répondre aux objectifs du projet. Ce rapport en présente les résultats de base, organisé en trois parties.

La première partie présente le contexte urbain et de transport dans l'agglomération de Dakar (chapitre 1), puis les grandes caractéristiques de l'EMTASUD ainsi que les choix méthodologiques afférents (chapitre 2).

La deuxième partie présente, en cinq chapitres, les résultats de base de l'EMTASUD 2015 : caractéristiques des ménages et accès aux services de base (chapitre 3), caractéristiques des personnes de 11 ans et plus (chapitre 4), flux de déplacements (chapitre 5), mobilité de la veille (chapitre 6) et dépenses pour la mobilité urbaine (chapitre 7),

La troisième partie présente la méthodologie et les principaux enseignements des entretiens qualitatifs (chapitre 8).

Enfin, en conclusion, nous présentons les principaux enseignements issus des divers recueils des données et d'une comparaison synthétique entre l'EMTASUD 2015 et de l'enquête ménages mobilité de 2000.

# 1. Urbanisme et transport dans la région de Dakar

Le Sénégal à l'image de tous les pays du tiers monde en général, et de l'Afrique en particulier souffre de la macrocéphalie de son armature urbaine. La situation relève du processus de la littoralisation des hommes et des activités générée par le système colonial et qui se poursuit encore. D'un côté, l'agglomération de Dakar abrite aujourd'hui plus des 8/10 (Service Régional de la Statistique et la Démographie, 2015) des activités d'échanges, de services et industrielles du Sénégal. De l'autre, sa population est passée de 132 000 habitants en 1945 à 375 000 en 1960, 1,3 millions en 1988, 1,8 millions en 1995 et 3 137 196 habitants au recensement de 2013 (ANSD, 2014). Ainsi la population de l'agglomération s'est accrue de 70 % durant les deux dernières décennies.

Selon les résultats du recensement de la population de 2013, la région de Dakar urbanisée à 96,4 % concentre près de la moitié (49,6 %) de la population urbaine soit près de quatre fois celle de Thiès, sa suivante immédiate (14,3 %). Dakar est aussi de loin la région du Sénégal où la concentration du peuplement est la plus forte avec 5 739 habitants au km<sup>2</sup>. Son peuplement est 15 fois plus dense que celui de Diourbel (311 habitants / km<sup>2</sup>), qui arrive loin derrière en deuxième position. La pression démographique est d'autant plus grande que la région ne s'étend que sur 550 km<sup>2</sup>, soit moins de 0,3 % du territoire national.

Cette forte concentration humaine sur un territoire exigu démultiplie, à n'en pas douter, la demande sociale en termes, entre autres, d'habitat, d'environnement, d'accès aux services sociaux de base et leur corollaire de mobilité. En conséquence, la gestion urbaine de la capitale sénégalaise, a été marquée par une politique de mise en place d'infrastructures et de services pour répondre aux besoins des citoyens de plus en plus nombreux, dont ceux de mobilité urbaine.

Il est vrai que la croissance démographique et l'étalement spatial sont les déterminants généraux du développement urbain. Mais les facteurs géographiques que sont le site, la situation et la distribution des fonctions urbaines, ainsi que les facteurs



historiques peuvent constituer des atouts ou des contraintes spécifiques au système de transport. Ainsi le contexte de la mobilité urbaine peut être décrit depuis les années 1990 en quatre points :

- un site étriqué qui met en exergue la situation excentrée et l'isolement de la ville de Dakar dans l'agglomération urbaine du fait du zoning et de la configuration du réseau de transport ;
- une offre de transport aux modes très divers mais déficiente malgré les initiatives tant publiques que privées ;
- une politique institutionnelle d'amélioration de la mobilité urbaine dont les résultats sont fortement influencés par le jeu des acteurs ;
- un nouveau visage en gestation de l'agglomération à travers la mise en chantiers d'infrastructures de transport et de projets urbains.

## **1.1 Les effets du site : un déversement d'Ouest en Est plus qu'un étalement**

La forme de presqu'île de l'agglomération urbaine imprime sa marque à la fois sur l'expansion spatiale et la structure en pesant fortement sur la configuration du réseau viaire et la tendance unidirectionnelle de l'occupation de l'espace.

Pour cause, le site originel du plateau a été choisi « *pour les besoins de l'aménagement d'un port en eau profonde et d'une ville blanche de quelques milliers d'habitants (administrateurs et agents économiques)* » (Sakho, 2001). L'adjonction d'un secteur d'activités industrielles le long de la baie de Hann à l'Est et des domaines militaires et aéroportuaires au Nord ne laissait plus d'alternatives à l'expansion spatiale de la ville. Depuis lors, les directions élémentaires de l'occupation progressive de l'agglomération urbaine sur son site d'extension sont en réalité canalisées dans le sens Ouest-Est dans un boyau imprimé par la configuration de presqu'île.

Ainsi en lieu et place d'un étalement urbain à Dakar, on assiste plutôt à un déversement urbain. L'expansion résidentielle périphérique et unidirectionnelle creuse l'écart entre centralité fonctionnelle et centralité géographique. La morphologie du site apparaît comme un facteur d'exacerbation de la compétition pour l'accès à l'espace. Elle a pour effets une ségrégation encore plus marquée liée aux possibilités spatiales de choix résidentiels



limitées et un allongement des distances au centre pour le plus grand nombre de citoyens. Comme le relevait Vennetier (1982), « *Lorsque les zones saines sont totalement loties, les constructions progressent sur les marges jusque-là considérées comme non constructibles* ». Les plus démunis sont de plus en plus repoussés vers les périphéries orientales par les coûts du foncier. En effet, depuis les années 1980, mis à part quelques aires exondées, « *cette extension [...] s'est faite essentiellement sur les sables quaternaires et dépressions hydromorphes.* » (Vennetier, 1982).

### 1.1.1 La configuration actuelle de l'occupation de l'espace urbain

#### 1.1.1.1 Un centre-ville excentré

Les limites de la ville, circonscrites à l'époque coloniale dans la tête de la presqu'île (Plateau, Grand Dakar : 56 km<sup>2</sup>), s'étendent aujourd'hui jusqu'au-delà de l'étranglement de la presqu'île, avec 90 % du territoire de la métropole où sont concentrés 59 % de la population. De ce fait, l'expansion spatiale canalisée par cette configuration du site d'extension exerce une pression de plus en plus importante sur le centre-ville et accentue son éloignement des usagers.

Le centre-ville, quartier des services et des affaires, est isolé à l'extrême Sud de la ville sur la superficie des quelques 5 km<sup>2</sup> du Plateau. Il est à la fois pôle d'attraction des migrations quotidiennes et lieu d'un trafic interne intense pour les besoins d'activité de services divers (gestion, transactions administratives, etc.).

La forte attractivité de la zone des services et des affaires, legs colonial, est pérennisée par les nouvelles autorités politiques nationales au lendemain de l'indépendance : Dakar, capitale de l'Afrique Occidentale Française, va devenir pour ces dernières Dakar Métropole ouest-africaine (Seck, 1970). Pendant plus d'un demi-siècle, le Plateau reçoit superstructures et équipements administratifs, sociaux, économiques, assurant les services de base des populations à la fois de la sous-région, du pays, de l'agglomération et de la ville de Dakar.

Toutefois, la vie de la cité ne s'arrête pas au Plateau. A côté de la fonction résidentielle s'étalant au Nord, elle englobe également la zone industrielle, s'étirant sur toute l'étroite bande côtière orientale de la ville, et qui se prolonge vers la banlieue par le Sud. Au sortir de la ville, l'homogénéité de cette zone s'estompe, car éclatée entre les villages traditionnels urbanisés de Hann, Thiaroye, Mbao en direction de Rufisque. Principale zone d'activité industrielle du

pays, elle est un des pôles des migrants pendulaires domicile-travail mais aussi du trafic de produits divers.

La pression urbaine est renforcée par la densification résidentielle avec l'urbanisation des villages traditionnels de Ouakam, Ngor, Yoff et Cambérène. Elle est davantage exercée par la présence du « no man's land » des Niayes au niveau de l'unique sortie de la presqu'île. Celle-ci, large seulement de 4 km, est de surcroît occupée par les derniers vestiges végétaux de la capitale, élément vital de la préservation de l'équilibre écologique, face à la pollution de l'environnement urbain (Sakho, 1994). En somme, le site met en exergue l'isolement de la ville, non seulement avec son aire métropolitaine mais avec le reste du pays tout entier. De plus, l'occupation en cours de ses dernières réserves foncières ne fera qu'accentuer l'étouffement de la ville par une minéralisation de l'espace et la neutralisation de ses possibilités d'extension.

L'hyper-concentration des fonctions centrales supérieures mais aussi inférieures exercées par l'informel tertiaire tend au renforcement de la centralité fonctionnelle sur le dixième du territoire urbain. Mais l'expansion résidentielle périphérique et unidirectionnelle creuse le divorce entre centralité fonctionnelle et centralité géographique, accentuant les contraintes de mobilité.

#### 1.1.1.2 Des périphéries urbaines en éventail<sup>1</sup>

Sur près de 32 km, à partir de la commune de Sébikotane à l'Est de la ville, la banlieue est une juxtaposition de villes dortoirs constituées d'un noyau de quartiers structurés flanqués sur leurs marges d'excroissances tentaculaires de lotissements irréguliers et surtout d'installations spontanées. La banlieue se caractérise par la progression du front d'urbanisation sur l'espace rural, et la densification croissante de l'espace d'Ouest en Est, entre Dakar et Rufisque (Syscom, 1998).

Les périphéries découlent de la conjonction de trois processus de production de l'habitat. Dès les années 1950, la politique coloniale de recasement est initiée pour recevoir des déguerpis des quartiers irréguliers de la ville de Dakar. Ainsi naît le noyau ancien de Pikine. La poursuite de ces opérations après l'indépendance engendre à partir des années 1970 la future ville de Guédiawaye. Les quartiers d'occupation spontanée qui viennent se greffer à ces noyaux amorcent l'intégration des villages traditionnels dans le tissu urbain (Thiaroye, Yeumbeul, Keur Massar).

---

<sup>1</sup> L'hétérogénéité des paysages fait pencher certains auteurs pour le terme plus universel de périphéries urbaines (Dorier Aprill, 2001). Cette acception est aussi valable dans le cas dakarois pour évoquer ces vastes aires résidentielles de la métropole sénégalaise. Le concept de banlieue souvent utilisé n'a certainement pas le même sens que dans les villes européennes où elle renvoie à des quartiers périphériques défavorisés.



L'extension des programmes d'habitat planifié aux périphéries urbaines et aux villes intérieures à partir des années 1980, touche les bordures littorales des deux noyaux et accélère la vitesse d'occupation de l'espace. Parallèlement, les politiques de régularisation *in situ* (Mendy, 1999) des populations à faible revenu des quartiers spontanés vont contribuer à la densification de l'habitat en direction de la ville de Rufisque. Dans l'ensemble, face à la pression de la demande, on assiste plus à une production de logements que d'habitat : manque de viabilisation conséquente et absence des équipements de base qui n'en sont que plus criants avec la densification de l'occupation.

#### 1.1.1.3 Pikine, une ville-centre<sup>2</sup>

L'absence de superstructure et la déficience de l'offre des services urbains se posent à Pikine en termes d'accessibilité au centre-ville de Dakar et de mobilité interne (Sarr, 1999). Au-delà des contraintes d'accès au centre-ville, Pikine est d'abord confrontée à l'épineuse question de rationalisation des flux de sortie et d'entrée. La proche banlieue pikinoise essentiellement résidentielle, forte de ses 1 243 003 âmes (ANSD, 2015), ne dispose, en fait, que de cinq voies d'accès dont quatre débouchent sur la branche Est de l'autoroute.

#### 1.1.1.4 Guédiawaye, ville satellite enclavée

Si la question de l'accessibilité de Pikine se pose en termes de déficit d'aménagement et de gestion, celle de Guédiawaye, la nouvelle ville satellite au Nord-Ouest, se pose autrement. En effet, Guédiawaye, naguère au front de l'urbanisation, souffre aujourd'hui, et de plus en plus, d'une quasi-obturation de ses deux uniques voies d'accès. Les populations sont en fait confrontées au dilemme du choix entre deux itinéraires obligés de transit, par Pikine ou par les Parcelles Assainies.

Ces contraintes relèvent des conditions de l'érection du noyau résidentiel de la nouvelle ville. A partir de 1972, sans aucune viabilisation préliminaire, le site coïncé entre Pikine et les villages traditionnels de Thiaroye, Yeumbeul et Malika, a été squatté par un important flux de déguerpis du centre-ville et de ruraux poussés au départ par la crise du monde rural sénégalais de la décennie 1970-1980.

A la suite de l'occupation irrégulière, l'Etat a d'abord procédé au lotissement complémentaire pour finalement faire de la bande littorale une aire de cités résidentielles destinées essentiellement aux salariés (cadres moyens de l'Etat et du secteur privé). Ces derniers constituaient, dans les années 1990, 85 % des propriétaires

<sup>2</sup> La ville-centre est la: ville la plus peuplée d'une agglomération urbaine.

à Hamo Golf Nord, 43 % à Golf Sud et 68 % aux HLM de Guédiawaye (Diagne, 1996).

Le transit par les Parcelles Assainies découle de la stratégie de cette population active exerçant en majorité dans le centre-ville, obligée d'emprunter la Route des Niayes comme voie de dégagement pour rallier l'Autoroute par la Patte d'Oie. Ainsi, l'allongement du trajet était compensé par le gain sur la durée de trajet.

Mais depuis l'implantation à partir des années 1980 de programmes de construction d'habitat collectif des Parcelles Assainies et des autres cités résidentielles, le trafic est de moins en moins fluide. En effet, cette route laissée en l'état sert d'axe de rabattement aux nouveaux résidents.

L'urbanisation récente des villages traditionnels de Yeumbeul, Malika, Keur Massar qui à terme doit donner naissance à une « nouvelle ville » de 530 000 habitants (ANSD, 2015) participe à la congestion déjà évoquée de la branche Est de l'autoroute avec la densification des flux sur la route de Keur Massar.

#### 1.1.1.5 Les tendances récentes de la localisation résidentielle et des activités

Les tendances actuelles s'inscrivent dans la poursuite de la progression du front d'urbanisation sur les marges orientales rurales. A cette logique d'expansion spatiale, s'ajoutent les récentes ouvertures de fronts internes dont les conséquences sont immédiates sur la localisation des activités.

La première est celle du front Nord de part et d'autre de la VDN (Voie de Dégagement Nord) faisant la jonction de l'aire urbaine avec les villages traditionnels du littoral Ouest et Nord. Par conséquent, elle a fini d'intégrer les domaines militaires et surtout aéroportuaires.

La seconde, celle des Maristes / Dalifort à l'Est du carrefour de la Patte d'Oie, présente deux aspects. L'un d'ordre socio-environnemental, est l'entame de la réserve bio-végétale des Niayes et la pression sur l'aire maraîchère. L'autre, par l'affectation du site à des fins uniquement résidentielles, constitue un double boulet pour le fonctionnement du centre. En ce sens, il risque à terme de boucher un accès déjà objet de nombreuses contraintes, d'ôter à la ville ses dernières réserves foncières qui auraient pu être un recours en cas de besoins d'aires de délocalisation ou de localisations de nouvelles activités.

Ce développement urbain s'opère par la réaffectation de locaux et de terrains naguère résidentiels aux activités commerciales et de

services, en particulier administratifs. Elles ont pour siège essentiellement deux sites :

- Dans le Plateau, où elles occupent les nouveaux immeubles publics et privés à usage commercial et de services administratifs.
- Dans le secteur résidentiel du Point E, elles sont constituées en majorité d'activités de recherche, de formation et de loisirs logées dans des bâtiments rénovés, ainsi que de la construction d'une piscine olympique dans le secteur.

Ailleurs, c'est entre autres la technopole dans les Niayes, tout près d'un pôle socio-culturel et administratif communal à l'entrée de la ville de Pikine, la construction de centres commerciaux dans le plateau, dont celui de la SICAP, de la Scat-Urbam (ex camp Lat Dior).

Toutes ces activités, facteurs de mobilité par leur attractivité sur les citoyens, auront sans aucun doute un impact non seulement sur la circulation interne du Plateau mais également sur son accessibilité.

Les conséquences environnementales de cette structure spatiale contrainte sont doubles. Les inondations, la prolifération de vecteurs pathogènes et l'empiètement sur les Niayes ainsi que la Forêt classée de Hann sont devenues plus dramatiques, mobilisant ces dernières années des moyens importants pour juguler un mal qui était prévisible<sup>3</sup>. La pression du résidentiel sur les domaines militaires et aéroportuaires également, « *inquiète les autorités de l'aviation civile tant pour la sécurité des aéronefs que des résidents* ». Tout comme la cohabitation des unités industrielles (pétrochimiques surtout) et zones résidentielles expose les habitants de ces secteurs aux risques « *comme les explosions d'enceintes de stockage, émanations de gaz toxiques, incendies...* »<sup>4</sup>. En dehors des risques environnementaux, le site pèse également sur la configuration du réseau de transport.

<sup>3</sup> A la fin des années 1990, la presse en a largement fait écho sous la plume du journaliste géographe M. A. Konté sous les titres « Dakar bâti sur une poudrière », « Dakar en sursis », « Dakar en bouteille » ou encore « Pollution atmosphérique : l'air de Dakar est empoisonné ». Cf. *Sud-Quotidien* n°1324 du 6 septembre 1997, du 6 janvier 1999, cités par Sakho, 2003, op. cit. p.307. Cf. APS, 10 mars 2013 dans une dépêche sous le titre « Les inondations sont causées par l'absence de rupture dans la planification urbaine (universitaire) », Dakar, 23 mars (APS)

<sup>4</sup> Cf. Interview de A. S. Diagne, Directeur de l'Aviation Civile. *Sud-Quotidien*, n°1726 du 7 janvier 1999, p. 2, cité par Sakho, 2003, op. cit. p. 306.



## 1.1.2 Le réseau de transport

### 1.1.2.1 Un réseau viaire contraint par le site

Sur le plan des infrastructures de transport, l'intégration de la distribution des fonctions urbaines et des politiques de planification urbaine dans l'analyse de l'habitat permet de déceler les liens entre urbanisme et transports. Elle montre un réseau en « sablière » juxtaposant trois secteurs au maillage différencié :

- Le premier secteur dessert une immense banlieue en éventail, des villes-dortoirs de Guédiawaye à Diamniadio. La grande banlieue juxtapose deux couronnes. D'un côté, la première couronne, front de l'urbanisation, s'étend inexorablement vers l'Est sous la pression de la demande en logements, sur un périurbain dont l'enjeu majeur est la création du centre urbain stratégique de Diamniadio. De l'autre, la deuxième couronne est constituée des villes dortoirs, densément peuplées, sous-équipées et saturées avec les cités résidentielles de la classe moyenne qui ont fini d'occuper les dernières réserves foncières au Nord de l'agglomération. Elle souffre d'un réseau de desserte interne sous-dimensionné et congestionné qui ne permet l'accès du centre-ville de Dakar que via quatre sorties sur l'axe dédoublé de voies rapides ou la voirie interne de la proche banlieue (Route des Niayes).
- Le deuxième secteur médian, traversant le col de la presqu'île, est un transit obligé via quatre voies d'accès à travers une proche banlieue densément peuplée, dans laquelle s'incruste un « faubourg » industriel. Cette aire de transit obligé, qui s'étend entre les villages Lébou urbanisés de la côte Nord (de Ngor à Cambérène) et de la baie de Hann (Yarakh), juxtapose quartiers populaires densément peuplés de la proche banlieue et aires industrielles (zone industrielle, domaine de SODIDA). L'occupation des dernières réserves foncières par les classes moyennes et aisées ôte à la ville toute possibilité de localisations d'activités nouvelles de grande emprise spatiale. La circulation, sur un réseau de quatre pénétrantes et sur le boulevard de la corniche ouest qui nécessite un long détour, est fortement ralentie par les gros porteurs au sud et l'encombrement généré par des services urbains de forte fréquentation (marchands, médico-sanitaires et d'enseignement) et les débordements des activités informelles sur la voie publique au Nord.
- Le troisième secteur est le pôle d'activités du Plateau quasiment en cul de sac, plus excentré et exigü. *« Le réseau converge par quatre entrées vers le centre-ville, quartier des services et des affaires, [...] isolé à l'extrême Sud de la ville sur la superficie de quelques 5 km<sup>2</sup>. [...] Pôle d'attraction de la*



*mobilité quotidienne et lieu d'un trafic interne intense pour les besoins d'activités de services divers : gestion, transactions administratives, [Le Plateau] est ainsi l'objet d'une congestion quasi permanente aux conséquences multiples : difficultés de circulation et de stationnement, pollution, encombrement, retards, etc.* » (Sakho, 2002). Ces contraintes ont poussé les pouvoirs publics à entreprendre des actions de rééquilibrage territorial de la métropole avec la mise en place des pôles urbains de Diamniadio, de Daga Kholpa et de la Zone Economique Spéciale Intégrée de Dakar (DISEZ) (JICA, 2014).

#### 1.1.2.2 Les gares routières

En 1963, l'ensemble des lieux d'embarquement situés au Plateau est transféré sur un lieu dénommé Pompiers, regroupant les transporteurs sénégalais d'origine africaine<sup>5</sup>.

En 2014, les activités interurbaines des gares routières de Petersen, Colobane, Pompiers sont délocalisées à Baux Maraîchers, ces gares ne conservant que leur activité urbaine. Seule la gare routière Pompiers, située dans le centre-ville, est définitivement fermée. Malgré tout, à Petersen, on note des départs pour Thiès et il existe encore des points de départs des voitures à divers horaires dans différents quartiers de la ville.

#### 1.1.2.3 Le réseau ferroviaire

Le réseau ferroviaire urbain support du PTB (Petit Train de Banlieue) est envisagé comme un maillon de l'intégration intermodale mais pose un problème de bassin de drainage du fait de sa position excentrée par rapport aux aires fonctionnelles urbaines. Non seulement l'essentiel des concentrations humaines est plutôt situé au Nord et au Nord-est vers le littoral de la grande côte, mais la tendance est à un glissement du siège des activités tertiaires et de services vers le Nord du centre-ville (VDN, Almadies, etc.).

## 1.2 Une offre de transport diversifiée mais déficiente malgré les initiatives tant publiques que privées

Dès les premières années de l'indépendance, l'Etat s'est investi dans les transports urbains en créant en 1962 la Régie des Transports du Sénégal (RTS), un établissement commercial avec monopole sur les transports urbains à Dakar. En 1971, l'acuité des besoins de la macrocéphalie, pousse les autorités à y circonscrire son aire de desserte. Mais la conjoncture économique de moins en

<sup>5</sup> Ces transporteurs ont remplacé les Français, restés après l'indépendance, et les Libanais présents, depuis les années 1920, dans le commerce et le transport.

moins favorable va remettre en cause cette politique de l'Etat-providence.

### **1.2.1 Les entreprises de transport publiques et d'économie mixte**

La stratégie de doter la capitale d'un système de transport de masse reposait sur l'utilisation de véhicules lourds et un maillage dense du réseau desservant le centre-ville, la proche et lointaine banlieue. Ainsi au début des années 1990, l'objectif contractuel de la société était de 24 lignes sur un réseau long de 450 km pour permettre à tout citoyen d'être à moins de 600 m d'un arrêt de bus. Mais il n'a pas été atteint.

La clientèle était alors constituée à 60 % par des élèves et étudiants et à 30-34 % d'agents de l'Etat. Le bilan annuel affichait alors en moyenne 100 millions de voyageurs et 22 millions de km parcourus. Au milieu des années 1990, les performances tombèrent à 25 millions de voyageurs transportés sur 7 millions de km avec un déficit d'exploitation de plus de trois milliards de FCFA et une dette cumulée de plus de 10 milliards soit plus des trois quarts du capital de l'entreprise (Sakho, 2002). La dégradation de l'outil de travail est alors telle que le ratio employé / bus est passé de 3 à 8. Malgré une politique de départs négociés eu début des années 1990, puis la mise en chômage technique de 805 agents sur un total de 2500, c'est la quasi-cessation d'activités en mars 1997. L'injection de 100 nouveaux bus, la prise en charge des salaires par le Ministère des Finances et un plan de réhabilitation et d'acquisition de véhicules d'occasion n'ont pu éviter à l'entreprise la liquidation en 1998. A ce jour, la nouvelle société Dakar Dem Dikk dessert 24 lignes assurées par 175 véhicules fonctionnels dont 90 acquis en 2015.

Fin 1987 Dakar étrenne son premier train de banlieue (Petit Train Bleu des années de l'alternance à partir de 2000, devenu depuis Petit Train de Banlieue) comme appoint au transport routier urbain. Grâce au savoir-faire des ouvriers de la SNCS, du matériel de l'ex-RCFS puis de la RATP a été réhabilité pour fournir 42 rames de voyageurs mises en circulation sur 26,6 km entre Dakar et Rufisque. Ainsi avec 38 à 45 liaisons quotidiennes dans les deux sens, le PTB assurait, en 2002, 3,5 millions de voyageurs par an, soit 2 % des déplacements motorisés de Dakar. En 2015 il transporte un peu moins de 3 millions de voyageurs par an.

### **1.2.2 Le transport artisanal**

Le secteur artisanal, avec des véhicules de type autocars urbains (« cars rapides », « Ndiaga Ndiaye »), les taxis urbains et les taxis



collectifs, connaît alors un développement rapide et capte des parts de plus en plus importantes du marché des déplacements urbains. Le parc en circulation en 2013 est présenté dans le Tableau 1.1.

**Tableau 1.1 : Parc de véhicules de transport en commun en circulation en 2013**

Type de véhicule	Effectif
Minibus Tata + King Long	1 229
Cars rapides	1 269
Ndiaga Ndiaye	1 059
Taxi banlieue	58
Taxi urbain	28 690
Autres marques autocar	234
Clandos	Indéterminé

Source : Service régional des transports de Dakar, 2014

Le système des transports publics urbains dans l'agglomération de Dakar se caractérise par l'existence de véhicules de type autocar, affectés au transport urbain de voyageurs. Ces véhicules sont aménagés pour n'offrir que des places assises, entre 19 et 25 places (cars rapides) ou 35 à 50 places (Ndiaga Ndiaye). Ce type de véhicule assure de fait dans l'agglomération dakaroise une part importante des transports collectifs, malgré la persistance des problèmes de sécurité qu'il occasionne. Les statistiques officielles établissaient au 31 décembre 2013 les effectifs à 3 791 autocars urbains.

Depuis 2005, de nouveaux minibus Tata et King Long sont apparus dans le paysage urbain. Ils appartiennent à différents regroupements de plusieurs GIE (Groupement d'Intérêt Economique) de Transporteurs Urbains et ont vocation à se substituer aux cars rapides et aux Ndiaga Ndiaye. Ils sont financés grâce à des prêts mis en place par l'AFTU (Association de Financement des Professionnels du Transport Urbain), dans le cadre du projet de renouvellement du parc automobile piloté par le CETUD. 967 minibus ont progressivement été mis en circulation en 2012 selon de nouvelles méthodes d'exploitation : conventions d'exploitation, billetterie, tarifs adaptés. Ils desservent 49 lignes fixes dans la région de Dakar et participent à l'amélioration du système de transport. Cette forme de financement du transport en partenariat public-privé rompt avec l'ancienne organisation artisanale, et permet le rassemblement d'une partie des acteurs du transport. Ceci est un premier pas vers la réorganisation du secteur.

### 1.3 Une politique de mobilité urbaine

L'intervention des institutions de Bretton Woods, à la fin des années 1980, va pousser les autorités à entamer un train de réformes à caractères économique et social englobant tous les secteurs de la vie économique et sociale dont les transports (Programme d'Ajustement Sectoriel des Transports). C'est dans ce contexte que le Gouvernement du Sénégal a envisagé de réformer profondément le secteur et engagé, à partir de 1992, les concertations préalables à l'adoption d'un projet de réforme du secteur des transports urbains.

Adoptée dans une lettre de politique sectorielle signée en septembre 1996, la réforme ambitionne d'assurer au secteur un fonctionnement efficace et durable :

- par l'adoption d'un cadre institutionnel adapté, apte à favoriser la concertation, la coordination et la promotion des transports publics urbains et à assurer une amélioration globale de la mobilité urbaine ;
- par l'amélioration de la qualité des interventions de l'Etat dans la fourniture des services et des infrastructures de base ;
- en remédiant à la dispersion constatée des compétences entre les institutions centrales et locales et en accompagnant les mutations dans le domaine de l'auto-organisation par le développement de l'initiative privée ;
- par la création de fonds de développement des transports urbains et une meilleure répartition du financement des transports entre les différents bénéficiaires directs et indirects.

Le CETUD, créé en mars 1997, est chargé de la mise en œuvre et du suivi de cette politique définie par l'Etat pour la région de Dakar. Elle a pour objectifs de créer un environnement économique sécurisant pour les promoteurs par l'organisation et la régulation de l'offre et de la demande de transport en commun et de favoriser l'émergence d'une concurrence saine et durable (loi 97-01 du 10 mars 1997).

Le CETUD a pour attributions (décret n° 97-356 du 08 avril 1997) :

- la détermination des lignes à desservir et de leurs modalités techniques d'exploitation ;
- la passation des conventions avec les transporteurs agréés et le contrôle de l'exécution des contrats ;



- la proposition en matière de tarification des transports aux autorités compétentes ;
- l'identification des contraintes de service public et la détermination des compensations financières afférentes éventuelles ;
- les études, actions de formation, d'information ou de promotion des transports urbains de la région de Dakar ;
- la coordination entre les différents modes de transport, et notamment l'arbitrage des recettes en cas d'intégration tarifaire ;
- la proposition en matière d'amélioration des infrastructures, de la circulation et de la sécurité routière ;
- l'amélioration de l'état et de la qualité du parc automobile pour contribuer à la lutte contre la pollution sonore et la pollution atmosphérique par l'émission des gaz à effet de serre.

Il est également consulté sur les projets urbains ayant une incidence sur les transports publics<sup>6</sup> et sur la détermination des quotas d'autorisation de transport public dans le périmètre urbain de Dakar<sup>7</sup>. En sus, la LPDU signée en 2015, fixe les orientations du sous-secteur des transports urbains.

La régulation du secteur par les pouvoirs publics passe par diverses formes d'ajustements : « *L'État sénégalais, poussé à économiser par la Banque mondiale et soumis à la pression du lobby des professionnels des transports et de la demande sociale, louvoie entre mesures énergiques (interdiction), attentisme (tolérance) et compromis (légalisation) [...]* » (Lombard et al., 2005). Les stratégies d'insertion dans le secteur ont fini par s'imprimer durablement sur l'espace urbain. Il en est ainsi du nombre de terminaux de lignes qui, de lieux de transports spontanés puis négociés, ont finalement été formalisés. « *Pour s'approcher au plus près de la clientèle, le transport privé choisit les points stratégiques de l'espace urbain pour constituer un arrêt remarquable [point de rassemblement des clients selon le mode qu'ils veulent emprunter]. Ainsi, créés au gré des relations entre clients et chauffeurs ou apprentis, les terminaux de lignes se transforment au fil du temps en gares disposant d'un lieu reconnu et d'une gestion collective* » (Lombard et al., 2005). D'ailleurs, selon S. M. Seck (2006), « *Les grandes gares dakaroises ont toutes été ouvertes par des privés, dans un lieu libre*

<sup>6</sup> Arrêté interministériel n° 9346 du 31 décembre 1999 signé par les Ministres en charge des Transports et de l'Urbanisme.

<sup>7</sup> Alioune Thiam, Africités, 2012.



*d'occupation, et sont devenues par la suite officielles, gérées en accord avec les collectivités locales. »*

Les résistances rencontrées lors de la mise en place des Baux Maraîchers illustrent l'importance du jeu des acteurs. En effet, l'ouverture de la gare avait été initialement prévue en août 2013, mais en raison de la grève déclenchée par le Syndicat National des Travailleurs des Transports Routiers du Sénégal (SNTTRS) et du refus des groupements de transporteurs de la gare Pompiers de se rendre à la gare des Baux Maraîchers, le CETUD a été obligé de repousser son ouverture au mois d'août 2014, après avoir négocié avec ces derniers. Aujourd'hui, un an après son ouverture les résistances existent toujours. De plus, la gare des Baux Maraîchers ne concentre réellement qu'un tiers du trafic interurbain de la métropole (Croustillière, 2015).

En définitive, si les efforts de structuration du système de transport urbain sont réels, ils sont cependant encore loin de combler le déphasage entre le réseau de transport collectif et la dynamique d'occupation de l'espace. Conscient de la situation l'Etat est en train de mener la réflexion pour l'amélioration de la mobilité à travers des projets d'optimisation de la vitesse commerciale des autobus de DDD (BRT), de transport de masse (TER) avec une nouvelle place du PTB et une diversification de l'offre de transport public (transport maritime urbain et interurbain ; Sambou, Ndiaye, 2015).

## **1.4 Un nouveau visage en gestation de l'agglomération à travers la mise en chantiers d'infrastructures de transport et de projets urbains**

Les schémas d'urbanisation de l'agglomération dakaroise, définis à travers les différents PDU depuis les années 1980, aux horizons 2001 puis 2025, reposent sur divers objectifs tels que : « *créer une structure spatiale équilibrée* », « *répondre aux besoins fondamentaux de la population* » (MUH, 1998).

Le premier schéma est bâti sur l'hypothèse que « *Pikine allait se trouver au centre de gravité de l'agglomération de Dakar de l'an 2000* ». Pour l'atteindre, il s'agissait impérieusement de « *restructurer et d'y créer un centre approprié en y constituant de véritables quartiers avec tout ce que cela suppose comme équipement de polarisation* » (MUH, 1998).

Et pour « *maintenir l'équilibre* », le département de Rufisque devait faire l'objet « *d'un développement cohérent de son urbanisation à*



*travers essentiellement l'aménagement de Diamniadio* » (MUH, 1998). Il est cependant vrai que Pikine constitue à la fois le principal pôle de flux de migration pendulaires mais également un axe de transit.

Pour répondre aux difficultés aiguës de la mobilité quotidienne de la fin des années 1990, en partie liées au tracé contraint du réseau de desserte, les pouvoirs publics ont choisi, avec l'appui des bailleurs de fonds, de mener un certain nombre d'actions correctives, encore en cours. Les actions majeures sont, d'une part, les aménagements routiers et, d'autre part, la réorganisation du système de transport urbain. La réalisation de la Voie de Dégagement Nord, de l'autoroute à péage, l'élargissement de la Nationale 1 et de la Corniche Ouest en 2x2 voies et les travaux de prolongement de VDN témoignent de la volonté de l'Etat de faciliter l'accès au centre-ville. Il faut y ajouter les projets en cours d'un train express régional, de l'élargissement de la route des Niayes en 2\*2 voies et de BRT (ligne pilote). La réorganisation du système de transport a donné lieu à la mise en service du Petit Train de Banlieue comme épine dorsale de l'intégration intermodale. Son prolongement jusqu'à Thiès va plutôt dans le sens des objectifs des nouvelles infrastructures routières (autoroute ILA Touba et prolongement de l'autoroute à péage de Dakar vers l'AIBD).

Ainsi, la vitesse d'expansion spatiale liée à la configuration du site se traduit par un périurbain sans cesse repoussé. Il est réduit par le mitage avec l'expansion des petites villes de Diamniadio, Sébikotane et Pout en direction de Thiès vers l'Est et de Sindia, Nguékhokh au Sud vers Mbour, les deux grandes agglomérations urbaines respectivement à 70 et 85 kilomètres de Dakar. Ainsi on peut conclure que, de plus en plus, la densification du triangle Dakar-Thiès-Mbour se précise et répond à la définition donnée de la conurbation.

Dans cette conurbation en gestation, la nouvelle centralité qui se dessine autour de Diamniadio attire l'attention. Les ambitions de l'Etat pour Diamniadio, en le dotant d'un Plan d'Urbanisme de Détail (PUD), étaient, depuis 2002, d'en faire un territoire-test de sa politique de promotion des villes secondaires stratégiques. L'autoroute à péage (le tronçon Dakar-Diamniadio est fonctionnel depuis 2013), prolongé jusqu'à Thiès et Mbour doit en être la future épine dorsale. Ainsi à l'état initial, il était prévu à Diamniadio l'implantation d'activités industrielles, artisanales, commerciales et de transport (Tableau 1.2).

**Tableau 1.2 : Grands chantiers actuels en gestation à Diamniadio**

Projets	Gestion	Localisation	Type d'activités
AIBD	AIBD	Diass	Transport aérien
ZES-Phase 1	APIX	Diass	Plateforme logistique
ZES-Phase 2	APIX	Diass	Activités économiques et habitat
CET	APIX	Sindia	Traitement de déchets
Zone Industrielle	APROSI	Diamniadio	Accueil d'activités
Palais des congrès	Comité ad hoc	Diamniadio	Accueil de conférences
Grand abattoir moderne	Min. Elevage	Diamniadio	Foirail, abattoir, recyclage des déchets (22 ha)
Haras National	Min. Elevage	Diamniadio	Haras
Pôle urbain de Diamniadio	DGPU	Diamniadio	Habitat
Pôle urbain du Lac Rose	DGPU	Lac Rose	Habitat
Deuxième université de Dakar	Min. Ens. Sup.	Sébikotane	Formation en sciences et technologies

Source : ANAT, 2015, *Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Territorial de la zone Dakar- Thiès- Mbour*, janvier, pp. 38-39.

Depuis, exceptés l'hôpital pédiatrique et le centre de conférence international Abdou Diouf, les nouveaux projets en cours sont, en plus de l'Aéroport International Blaise Diagne, la deuxième Université de Dakar, l'université virtuelle du Sénégal, des centres de formation notamment en agro-industrie et dans le secteur du bâtiment et des travaux publics, ainsi qu'un nouveau centre administratif avec les projets de délocalisation de certains ministères. Ainsi, l'Etat oriente Diamniadio vers un statut de pôle urbain secondaire de services métropolitains (Diongue, Sakho, 2014 ; Mendret, 2006).

Il faut rappeler que le projet initial était de décongestionner et d'aérer et d'approvisionner Dakar par la réalisation d'une zone d'activités industrielles et commerciales (marché d'intérêt national et foirail, abattoir, entrepôts) et deux gares de gros porteurs<sup>8</sup>. En attendant, les équipements de services restent les équipements de proximité pour les résidents de la ville future.

En définitive, la difficulté est aujourd'hui d'articuler l'implantation d'équipements de services de proximité et de polarisation pour répondre aux contraintes d'un site spécifique et d'une empreinte de l'urbanisation coloniale. Cela n'en rend que plus ardue la réalisation de l'objectif de « *répondre aux besoins fondamentaux de la population de l'agglomération dakaroise et du pays tout entier [par] une répartition judicieuse des équipements* » (MUH, 1998) satisfaisant les besoins de la capitale, nationale, régionale et les différentes circonscriptions territoriales. En effet, le développement urbain de la région dakaroise est synonyme d'un double paradoxe géographique. D'une part, le centre-ville polarise les fonctions mais

<sup>8</sup> Selon le PUD (Plan d'Urbanisation de Détail) de Diamniadio.

apparaît étouffé par les fonctions secondaires. D'autre part, le divorce entre centralité fonctionnelle et centralité géographique, est générateur des principales contraintes à la mobilité. Toutefois, les projets en cours de réalisation sont des signes d'une nouvelle orientation du développement urbain de la métropole sénégalaise.



## 2. Méthodologie de l'EMTASUD 2015

La méthodologie de l'enquête ménages mobilité est présentée dans l'ordre logique de ses différentes phases : conception du questionnaire, choix d'échantillonnage, formation des personnels et déroulement du terrain, saisie informatique, apurement et enfin redressement.

### 2.1 Questionnaires

La réalisation du questionnaire d'enquête s'appuie sur l'expérience acquise ces dernières années par le réseau SITRASS en matière d'enquête ménages mobilité dans d'autres contextes urbains subsahariens. Il a bénéficié des échanges avec le CUREM, du CETUD et des membres du comité de pilotage de l'enquête et été testé auprès de ménages très divers aux plans social et du lieu de résidence. La structure du questionnaire de l'EMTASUD est une structure hiérarchisée, les informations étant collectées à trois niveaux d'information : le Ménage, la Personne (de 11 ans et plus) membre du ménage, les Déplacements de la veille de chaque personne (SITRASS-CUREM, 2015a).

1. *Unité d'observation Ménage*. La fiche Ménage est remplie par l'enquêteur auprès de la personne de référence de ménage (ou « chef de ménage »). Elle est constituée de neuf modules : I. Composition du ménage, II. Caractéristiques du logement, III. Equipement du ménage, IV. Moyens de transport possédés, V. Opinions sur la situation du ménage, VI. Changement de résidence du chef de ménage, VII. Le quartier : accessibilité, VIII. Le quartier : équipements et cadre de vie, IX. Accès aux services urbains.

2. *Unité d'observation Personne*. La fiche Personne (de 11 ans et plus) est constituée des modules : I. Caractéristiques socio-démographiques, II. Education, III. Activité professionnelle, IV. Transport de bagages dans le cadre du travail, V. Ressources monétaires individuelles, VI. Accès au transport individuel, VII. Utilisation des transports en commun, VIII. Opinions sur les transports, IX. Mobilité et téléphonie mobile, X. Mobilité réprimée, XI. Sécurité dans les déplacements.



3. *Unité d'observation Déplacements.* Un déplacement étant défini de façon générique comme tout changement de lieu pour réaliser une activité en dehors du domicile, l'objectif est d'être exhaustif. Pour cela il est nécessaire de collecter tous les déplacements de la veille du jour d'enquête, y compris les petits déplacements et les déplacements dits « secondaires » (dont ni l'origine ni la destination ne sont le domicile) et en précisant l'ensemble des caractéristiques de ces déplacements, utiles à l'analyse de la mobilité. Le recueil des déplacements de la veille s'effectue dans un tableau où une ligne correspond à un déplacement et est constituée des différentes informations demandées à l'enquêté. Pour chaque déplacement de la veille de chaque individu de 11 ans et plus, sont demandés : lieu de départ, lieu d'arrivée, heure de départ, heure d'arrivée, durée, motif, nombre de trajets le composant, mode de transport utilisé lors de chaque trajet (dans la limite de quatre trajets), et enfin, le coût du déplacement dans le cas des transports payants. Ce dispositif permet de collecter les enchaînements de modes au cours du déplacement et notamment, lorsque le cas se présente, des différents véhicules de transport public utilisés. Il permet aussi de recueillir les trajets à pied de plus de cinq minutes. Préalablement au recueil détaillé des déplacements de la veille, deux questions sont posées. La première s'adresse aux actifs, étudiants et scolaires, pour savoir s'ils sont en congé (normal ou maladie). La seconde, posée à tous, vise à repérer les individus ne s'étant pas déplacés la veille et les raisons de cette absence de déplacements.

## 2.2 Echantillonnage

La méthode d'échantillonnage de l'EMTASUD utilise les standards internationaux des « Enquêtes Ménages Déplacements » (EMD). Elle s'appuie sur les concepts utilisés par les EMD en France depuis plus de quarante ans (« méthodologie CERTU ») (CERTU, 2008) et sur l'expérience acquise ces dernières années par le réseau SITRASS dans d'autres contextes urbains subsahariens (SITRASS, 2004a ; SITRASS, 2004b).

L'EMTASUD 2015 doit permettre d'obtenir des résultats statistiquement représentatifs sur la mobilité des résidents de la Région de Dakar et sur des zones géographiques plus fines. Pour cela, l'unité de sondage à partir de laquelle sont effectuées les extrapolations est un secteur géographique (strate). Les résultats au niveau d'une strate sont obtenus par extrapolation des données issues d'un échantillon de ménages tiré aléatoirement dans la strate. Au sein de chaque strate les échantillons sont tirés de façon indépendante, ce qui rend possible toute agrégation des résultats obtenus pour les strates (extrapolation à un niveau supérieur à la

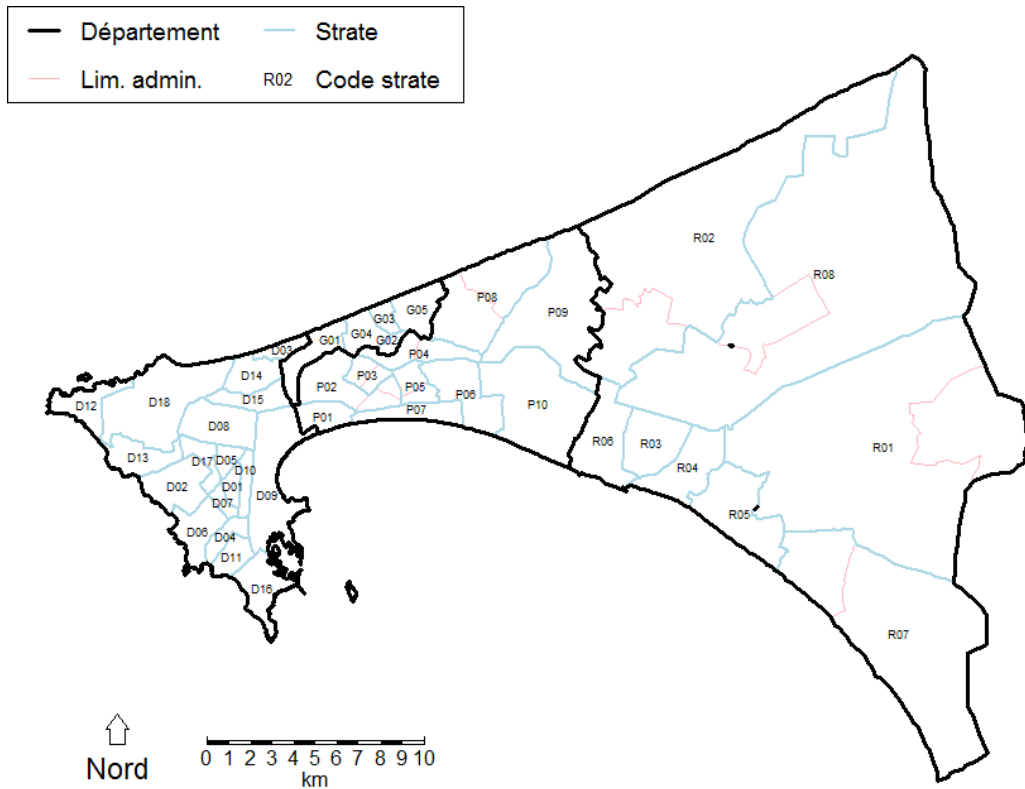


strate par regroupement des strates : commune, département ou regroupement particulier de strates).

L'échantillonnage a été mené en cinq phases (SITRASS-CUREM, 2015c) : stratification spatiale de la Région dakaroise, échantillonnage des ménages dans chaque strate, tirage par l'ANSD des DR (Districts de Recensement)-échantillon au sein de chaque strate, dénombrement des ménages au sein des DR-échantillon et tirage des ménages au sein de chaque DR-échantillon.

1. Elaboration d'une stratification spatiale du périmètre d'enquête (Figure 2.1). La définition des strates au sein desquelles s'est fait l'échantillonnage des DR puis des ménages avait pour objectif de construire des secteurs de tirage homogènes quant à la population et au type de logement. De plus les limites géographiques des strates devaient épouser celles des découpages administratifs préexistants (communes / communes d'arrondissement / communes rurales), ce afin de permettre l'extrapolation des données de l'échantillon et le redressement par comparaison avec les données de recensement disponibles à l'ANSD. Pour des raisons de précision des estimations statistiques, le nombre minimal de ménages enquêtés par strate a été fixé à 70. Certaines strates sont constituées de plusieurs communes / communes d'arrondissement / communes rurales. Une répartition des effectifs de ménages échantillonnés proportionnelle conduirait pour ces strates à un nombre d'enquêtes très élevé. Pour ces cas particuliers, le nombre d'enquêtes à réaliser a été augmenté, mais sans atteindre les tailles d'échantillon qui correspondraient à une répartition proportionnelle.

**Figure 2.1 : Découpage de la région de Dakar en 41 strates**



Dépt de DAKAR		Dépt de GUEDEAWAYE		Dépt de PIKINE	
<b>D01</b>	BISCUITERIE	<b>G01</b>	GOLFE SUD	<b>P01</b>	DALIFORT
<b>D02</b>	MERMOZ / SACRE COEUR	<b>G02</b>	MEDINA GOUNASS	<b>P02</b>	GUINAW RAIL N – S / PIKINE OUEST
<b>D03</b>	CAMBERENE	<b>G03</b>	N'DIAREME LIMAMOULAYE	<b>P03</b>	PIKINE EST – SUD
<b>D04</b>	COLOBANE / FASS / GUEULE TAPEE	<b>G04</b>	SAM NOTAIRES	<b>P04</b>	DJIDAH / THIAROYE / KAO / YEUMBEUL SUD
<b>D05</b>	DIEUPPEUL DERKLE	<b>G05</b>	WAKHINANE NIMZATT	<b>P05</b>	DIACK SAO / THIAROYE GARE
<b>D06</b>	FANN / POINT E / AMITIE	<b>Dépt de RUFISQUE</b>		<b>P06</b>	DIAMAGUENE / SICAP M'BAO
<b>D07</b>	GRAND DAKAR	<b>R01</b>	DIAMNIADIO / SEBIKOTANE	<b>P07</b>	THIAROYE SUR MER
<b>D08</b>	GRAND YOFF	<b>R02</b>	JAXAAY PARCELLE	<b>P08</b>	MALIKA / YEUMBEUL NORD
<b>D09</b>	HANN / BEL AIR		NIAKOUL RAP TIVAOUANE	<b>P09</b>	KEUR MASSAR
<b>D10</b>	HLM	<b>R03</b>	PEULH-NIAGHA	<b>P10</b>	MBAO
<b>D11</b>	MEDINA	<b>R04</b>	RUFISQUE CENTRE (NORD)		
<b>D12</b>	N'GOR	<b>R05</b>	RUFISQUE EST		
<b>D13</b>	OUAKAM	<b>R06</b>	BARGNY		
<b>D14</b>	PARCELLES ASSAINIES	<b>R07</b>	RUFISQUE OUEST		
<b>D15</b>	PATTE D'OIE	<b>R08</b>	SENDOU / YENE		
<b>D16</b>	PLATEAU		BAMBYLOR / SANGALKAM		
<b>D17</b>	SICAP LIBERTE				
<b>D18</b>	YOFF				

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

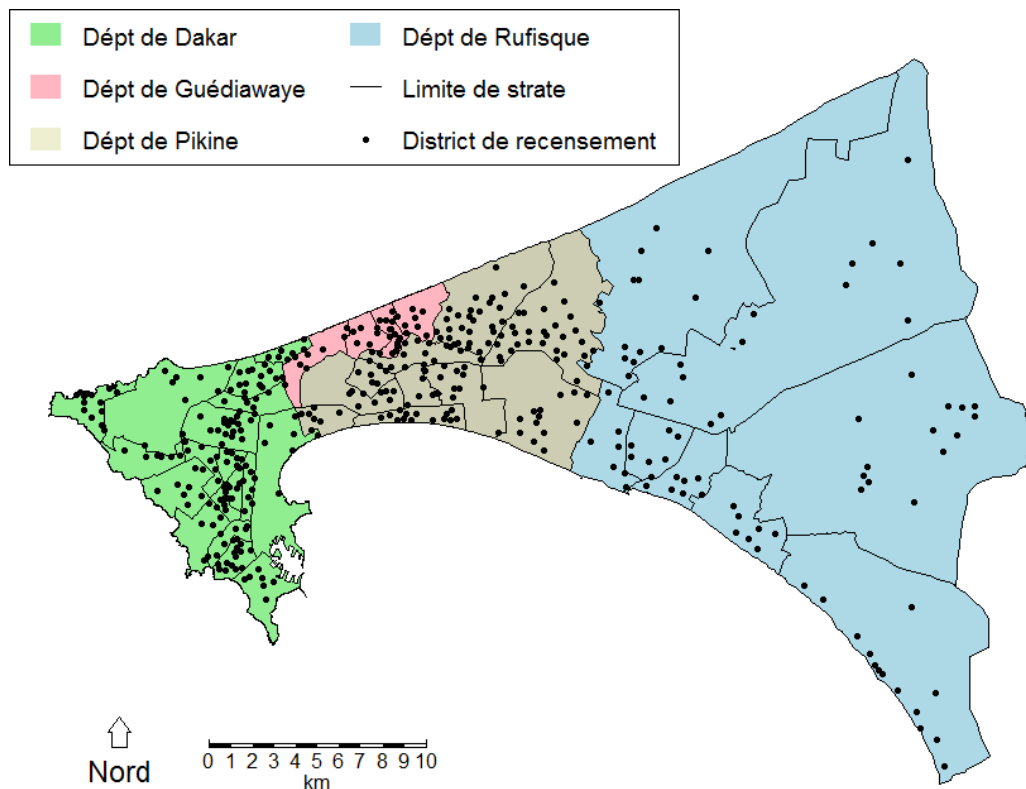
2. Elaboration de la méthode d'échantillonnage des ménages au sein d'une strate. Le tirage de l'échantillon de ménages est effectué à deux degrés :

- Premier degré du tirage : tirage de districts de recensement (DR) dans les listes du RGPHAE 2013 ;
- Deuxième degré du tirage : tirage de ménages dans chaque DR-échantillon.

S'il est important de ne pas trop disperser les adresses à enquêter au sein d'un DR pour des raisons de coûts et de faisabilité de l'enquête, il est à l'inverse également important de ne pas trop concentrer celles-ci géographiquement, au risque d'avoir dans l'échantillon d'enquête des ménages qui pourraient se ressembler trop du fait de leur localisation. Pour ces raisons, il a été choisi d'enquêter de façon aléatoire 5 ou 10 ménages dans chacun des 419 DR-échantillon, c'est-à-dire dans 10 % des 4 187 DR de la Région.

3. Tirage aléatoire par l'ANSD des DR au sein de chaque strate. Le tirage de ces 419 DR-échantillon a été effectué par l'ANSD. La localisation des différents DR et le nombre de ménages enquêtés sont indiqués en Figure 2.2.

**Figure 2.2 : Localisation des 419 DR-échantillon de la région de Dakar**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

4. Concrétisation des ménages à enquêter dans chaque DR échantillon. Les 26 agents chargés de la concrétisation étaient pour

la plupart des agents cartographes de l'ANSD, qui ont été préalablement formés. Ils ont parcouru chaque DR-échantillon afin de remplir des bordereaux permettant d'identifier les formes d'usage actuelles de chaque concession (local commercial ou d'entreprise ou logement, occupé ou inoccupé...) indiquée sur les cartes ANSD, et de noter les noms et prénoms des chefs de ménage y résidant. Le travail de terrain devait initialement être terminé pour le 3 mai, mais il s'est poursuivi au-delà et pour certains l'opération n'a pas pu arriver à terme.

5. Tirage des ménages au sein de chaque DR échantillon. Pour les DR concrétisés à temps, la liste de ménages résidents a servi de support pour le tirage des ménages : calcul du pas de tirage par simple division entière (Nombre de ménages présents / Nombre de ménages à enquêter), tirage aléatoire d'un nombre dans l'intervalle [1, pas], édition de la liste des numéros des ménages à enquêter sur la liste en incrémentant selon le pas de tirage. Pour les DR qui n'ont pu être concrétisés à temps, la procédure a été différente : calcul d'un pas de tirage entre le nombre de concessions présentes sur la carte ANSD et le nombre de ménages à enquêter dans le DR, identification des concessions à enquêter à partir du tirage aléatoire de la 1<sup>ère</sup> concession à enquêter, puis par incrémentation du pas de tirage. Une procédure de tirage du ménage dans les concessions avec plusieurs ménages a permis de respecter également le caractère aléatoire du tirage des ménages.

## **2.3 Formation et déroulement du terrain**

### ***2.3.1 Formation du personnel d'enquête***

Le Consultant a assuré, au préalable du lancement de l'enquête, une formation spécifique du personnel de terrain de l'EMTASUD. Plusieurs de ces candidats avaient déjà participé à des travaux pilotés par SITRASS ou le CUREM, avec des responsabilités similaires. A l'issue de la formation pour chaque type de candidat, un test a permis de sélectionner les candidats. La formation a été menée par les experts SITRASS, responsables de l'enquête, avec appui des experts locaux du CUREM pendant une semaine (11-15 mai 2015). Elle a été réalisée en deux temps : formation des superviseurs les 11 et 12 mai et formation des enquêteurs (avec participation active des superviseurs) du 13 au 15 mai. L'affectation des enquêteurs aux zones d'enquête et la distribution des différents documents et matériels d'enquête nécessaires au travail de terrain ont eu lieu le samedi 16 mai. Chaque candidat a reçu des fournitures (cahier, stylo bille et une pochette cartonnée) et les documents nécessaires pour la formation :

- Manuel de l'enquêteur



- Fiche Ménage, Fiche Personne, Codes des modes de transport,
- Feuille de route du superviseur (uniquement pour les candidats-superviseurs).

A l'issue de la formation des superviseurs, sur la base des résultats au test des 31 candidats au poste de superviseur, 25 superviseurs ont été choisis comme titulaires et 6 superviseurs comme remplaçants. Pendant le temps de correction du test, les superviseurs ont réalisé chacun une enquête blanche.

La formation des enquêteurs a été construite sur le même canevas, avec des points particulièrement détaillés comme l'accès aux services de base, aux revenus, aux dépenses et le recueil de la mobilité de la veille. Afin de pouvoir évaluer finement la compréhension des fiches d'enquête, la matinée du 3<sup>ème</sup> jour a été consacrée à un test de 2h30, constitué de six exercices sur les thèmes suivants :

- composition du ménage
- activité professionnelle
- ressources monétaires individuelles
- recueil des déplacements de la veille
- trajets en transport public et dépenses afférentes lors des 7 derniers jours
- motifs de déplacement.

La correction du test a été menée par les superviseurs et les formateurs, sous contrôle étroit de ces derniers. Les résultats ont permis de valider la formation des enquêteurs, et d'établir la liste des 127 enquêteurs titulaires et des 8 enquêteurs suppléants. Pour clore la formation, les formateurs et les superviseurs ont passé en revue la correction du test avec les candidats, pour rappeler et expliquer à nouveau les points les plus essentiels du questionnaire. A l'issue de la phase de formation et sélection du personnel de terrain et de la distribution du matériel d'enquête et de l'affectation des premières zones d'enquête, 127 enquêteurs organisés en 25 équipes, chacune pilotée par un superviseur, ont alors sillonné les DR-échantillon (SITRASS-CUREM, 2015b).

### ***2.3.2 Affectation des enquêteurs et superviseurs dans les zones d'enquête***

Les superviseurs avaient, dans leurs missions, à aider les enquêteurs à repérer le DR et ses limites au sein de la commune, puis, à l'intérieur du DR, à localiser les concessions et les ménages à enquêter. Les difficultés de repérage (liées par exemple à des erreurs dans les fiches de concrétisation) ont pu être surmontées sur le terrain grâce à l'implication des superviseurs et des enquêteurs. La prise de contact initiale avec le chef de quartier (qui



était également l'une des missions dévolues aux superviseurs), en s'appuyant sur la lettre rédigée par le CETUD à leur intention, a permis dans certains cas d'aider les personnels d'enquête à ce double repérage, mais également à l'acceptation de l'enquête par les ménages de l'échantillon.

L'équipe de terrain a été globalement très stable sur la période de l'enquête, la quasi-totalité des superviseurs et la très grande majorité des enquêteurs ayant mené leur travail jusqu'à la fin :

- superviseurs : un seul a dû être remplacé. Faute de disponibilité suffisante pour faire le travail, il a été remplacé par l'un des superviseurs suppléants. Cette substitution a eu lieu très tôt dans la première semaine d'enquête ;
- enquêteurs : les démissions dans les premiers jours d'enquête ou au bout de deux semaines ont été rares. Les enquêteurs démissionnaires ont été remplacés par des suppléants (enquêteurs ayant suivi la formation et n'ayant pas été sélectionnés dans un premier temps), à une seule exception près ; l'enquêteur a alors été formé individuellement par les experts du consortium. Par ailleurs, sur décision des membres du consortium, certains enquêteurs trop lents dans leur travail ont été remplacés par des enquêteurs ayant fini leur quota d'enquêtes. Enfin, lorsqu'il s'est avéré en début de la 4<sup>ème</sup> et dernière semaine d'enquête, que certains enquêteurs auraient du mal à finir dans les temps, il a été décidé, en accord avec leur superviseur, que les enquêteurs ayant terminé ou quasiment terminé leur travail de collecte, viendraient remplacer (ou appuyer selon les cas) ces enquêteurs. Cette réorganisation a permis de respecter les délais tout en maintenant la même qualité de collecte des informations pour tous les DR. 78 % des enquêteurs ont réalisé entre 24 et 26 enquêtes.

La stabilité des équipes de terrain a ainsi été très largement préservée, ce qui a permis de relever le défi d'une collecte d'informations de qualité dans le temps imparti. Deux autres facteurs ont également grandement contribué à relever un tel défi.

Tout d'abord, la campagne de communication élaborée par le CETUD et visant les chefs de quartier ou directement les citoyens via les différents médias (radios, télévisions, sites internet) a eu un effet extrêmement positif sur les opérations de terrain. Plusieurs enquêteurs et superviseurs ont ainsi témoigné de ce que ces messages étaient très bien passés auprès de la population et avaient favorisé l'acceptation de l'enquête par les ménages.



Le dernier facteur renvoie à l'encadrement étroit du personnel de terrain pendant tout le processus. Au-delà de la stabilité de ce personnel, la formation préalable dispensée la semaine précédant l'enquête (voir ci-dessus), mais également les différentes procédures de contrôle du travail des enquêteurs pendant la période de collecte ont fortement contribué à la qualité des informations recueillies.

### ***2.3.3 Contrôle des enquêtes ménages***

Afin de réduire les distances de déplacement des enquêteurs et des superviseurs et pour permettre d'assurer une coordination de l'enquête dans de bonnes conditions, le consortium a mis en place deux bureaux de gestion de l'enquête. Les 13 équipes enquêtant dans les DR de Dakar et de Guédiawaye étaient rattachées au bureau de Front de Terre, tandis que les 12 équipes restantes (zones d'enquête situées à Pikine et Rufisque), étaient rattachées au bureau de gestion de Mbao. Les permanences du bureau de Front de Terre étaient assurées par les experts SITRASS alors que celles de Mbao l'étaient par les experts du CUREM.

Les superviseurs étaient les interlocuteurs entre les enquêteurs et les experts du consortium. Après vérification par leurs soins des enquêtes-ménages remises, les superviseurs retournaient certaines enquêtes-ménages à l'enquêteur pour vérification (et si nécessaire, nouvelle visite dans le ménage) et transmettaient aux responsables de leur bureau de rattachement les enquêtes-ménages complètes (fiche Ménage et fiches Personnes correspondantes) réalisées par les enquêteurs. Si, en dépit de la vérification effectuée par les superviseurs, les experts du consortium détectaient des erreurs dans les questionnaires, ceux-ci étaient retournés pour correction aux enquêteurs par l'intermédiaire des superviseurs, en signalant précisément les erreurs. Si nécessaire, les enquêteurs devaient se rendre chez le ménage enquêté pour corriger les erreurs. Une fois les questionnaires corrigés par les enquêteurs, et transmis à nouveau par les superviseurs aux responsables de leur bureau de rattachement, ceux-ci vérifiaient que les corrections nécessaires avaient été apportées et le cas échéant, validaient le travail. Ce n'est donc qu'après une double phase de vérification systématique, que chaque enquête-ménages était validée et prête à être saisie informatiquement (voir 4.4.). Afin de faciliter le contrôle du travail des enquêteurs, les superviseurs disposaient d'une fiche de suivi par enquêteur et d'une fiche de synthèse pour l'ensemble des enquêteurs de l'équipe (Annexe 4). Les experts du consortium responsables de terrain remplissaient également à chaque rendez-vous avec les superviseurs une fiche de synthèse similaire pour recenser pour chaque enquêteur les enquêtes-ménages réceptionnées.



Dans quelques rares cas, l'enquêteur a été convoqué par les experts du consortium, en présence de son superviseur ou non. Il s'agissait, en début d'enquête, de réexpliquer des parties du questionnaire non comprises et qui se traduisaient par des erreurs systématiques. Dans d'autres cas, quelques enquêteurs se sont présentés spontanément pour signaler des difficultés dans leur DR en cours, notamment en cas de taux de refus élevé des ménages pour participer à l'enquête.

Les experts du consortium ont eu des échanges très réguliers avec les superviseurs, soit lors de rendez-vous préalablement fixés, soit quand ceux-ci se présentaient au bureau de gestion pour récupérer des fiches vierges ou déposer des fiches remplies. Dès les premiers jours d'enquête (le 18 et le 19 mai), les experts ont fait le point avec chacun des superviseurs pour s'assurer qu'ils assumaient correctement leurs diverses tâches : visite au chef de quartier, organisation du repérage des DR et des ménages avec leurs enquêteurs, fréquence des rendez-vous avec chaque enquêteur, problèmes particuliers, etc.

Le suivi rapproché du travail des enquêteurs par leur superviseur, les explications supplémentaires fournies par les superviseurs aux enquêteurs sur des questions ou des sections des fiches d'enquête, le travail de contrôle par les superviseurs des questionnaires administrés, le contrôle par les responsables de terrain des questionnaires remis aux bureaux de gestion par les superviseurs et les échanges réguliers entre experts du consortium et superviseurs ont permis un contrôle extrêmement régulier et précis du travail des enquêteurs. Cet ensemble de procédures a permis de limiter très fortement les interprétations erronées, les incohérences et les non-réponses aux différentes questions.

## 2.4 Saisie informatique des questionnaires

La saisie informatique des questionnaires est une phase essentielle du processus de recueil et de traitement de l'information statistique. La saisie a été réalisée au bureau de gestion principal (« Front de Terre ») sous l'encadrement constant des experts du consortium, à partir du jeudi 28 mai, les questionnaires étant saisis informatiquement au fur et à mesure de leur validation par les experts du consortium.

Le logiciel libre CSPro a été utilisé pour la saisie des données. Développé depuis une quarantaine d'années par le *Bureau of Census* des USA, CSPro est utilisé dans de nombreux pays pour la réalisation de recensements et d'enquêtes. Il permet d'effectuer une saisie contrôlée des données, dont celles d'enquêtes hiérarchisées



(ménages, individus, déplacements), telles que l'EMTASUD. Cette fonctionnalité n'a toutefois malheureusement pu être correctement exploitée. En effet, l'informaticien initialement chargé de la réalisation de l'application de saisie des questionnaires n'ayant finalement pas été en mesure de s'acquitter de cette tâche, l'application de saisie a été réalisée relativement tard par deux consultants issus de l'ANSD.

Un cahier des charges réalisé par le consortium SITRASS-CUREM a servi de guide pour la réalisation de l'application de saisie, dont les différentes versions ont été testées par le consortium, puis modifiées par les consultants. Toutefois, du fait de la nécessité de débiter la saisie le plus tôt possible, certains défauts, non rédhibitoires, de l'application ont été corrigés lors de la première semaine de saisie, sans conséquence négative sur les enquêtes-ménages déjà saisies. La saisie d'une enquête-ménages débutait par le module Composition du Ménage, puis se poursuivait par les autres informations contenues dans la Fiche Ménage avant de passer aux différentes Fiche Personne selon leur ordre d'apparition dans le module Composition du Ménage. Une fois toutes les fiches Personnes saisies, l'opérateur passait à l'enquête suivante.

Chaque difficulté rencontrée par les opérateurs de saisie pouvait être soumise, le plus souvent en temps réel, à l'un des experts et ainsi être levée rapidement, ce qui a limité à la fois les pertes de temps et les erreurs de saisie et a donc contribué à la qualité des données. Dans un premier temps, l'équipe de saisie était constitué de quatre opérateurs. Même si leur productivité a fortement augmenté dès lors qu'ils furent habitués à l'application de saisie, l'équipe a été élargie à trois opérateurs supplémentaires au bout d'une dizaine de jours afin de tenir les délais. Les opérateurs recrutés étaient des agents expérimentés dans les opérations de saisie informatique des données. Ils ont été formés préalablement au questionnaire et à l'application de saisie. Afin d'éviter les pertes de fichiers, chaque agent de saisie faisait quotidiennement une copie du fichier dans un nouveau répertoire, et l'un des experts présents au bureau de gestion faisait alors une copie du nouveau fichier de chacun des opérateurs. La saisie s'est achevée le 26 juin.

## 2.5 Apurement

La phase d'apurement des données consiste à vérifier la cohérence et la fiabilité des informations saisies dans l'objectif d'assurer la qualité des estimations qui pourront être produites. En dépit de la supervision du travail des enquêteurs et des procédures de suivi et de contrôle mises en place par le consortium lors de la phase de terrain et pendant la saisie informatique, cette phase de contrôle et



d'apurement des fichiers de données est indispensable. En effet, du fait du très grand nombre d'informations recueillies lors de la phase de terrain, des erreurs sont inévitables, qu'elles proviennent des enquêteurs, des opérateurs de saisie ou des enquêtés eux-mêmes. Les contrôles de cohérence effectués, et la correction des erreurs repérées, contribuent ainsi à la qualité des données de l'enquête et des résultats statistiques qui pourront en être issus. L'annexe 1 fournit le détail des opérations engagées dans le cadre de l'apurement.

Un certain nombre de tests étant déjà intégré dans l'application de saisie, le travail de contrôle et d'apurement a donc principalement porté sur les variables non contrôlées par des bornes à priori dans l'application de saisie (revenus, dépenses, durées de déplacement), d'une part, et sur des tests de cohérence entre les réponses à différentes variables du questionnaire d'enquête et entre différentes fiches. La phase d'apurement a démarré dès la fin de la saisie, le 29 juin, pour s'achever le 7 octobre.

En particulier, la qualité des informations spatiales étant essentielle dans une enquête ménages sur la mobilité et l'accès aux services urbains, la cohérence du codage des lieux présents au sein de différents modules des questionnaires a été vérifiée de façon spécifique. Les lieux n'ayant pas permis un codage en quartiers sont d'ampleur relativement limitée dans le total et seuls 0,7 % de l'ensemble des déplacements urbains recensés la veille du jour d'enquête ne disposent pas d'un codage au quartier de l'origine ou de la destination.

Pour autant, toute enquête complexe, comme l'est une enquête ménages mobilité, comporte inéluctablement à l'issue de la phase d'apurement un certain nombre d'incohérences, des variables non renseignées pour certains individus, etc. La phase d'apurement ne peut pas les supprimer totalement, elle permet uniquement d'en limiter fortement la fréquence, quantitativement et qualitativement.

En dépit des difficultés inhérentes à ce type d'enquête, comme les fréquents arrondis sur les heures et les durées de déplacements, la qualité des données est tout à fait satisfaisante, les réponses dans l'ensemble cohérentes entre les différentes variables, modules et fiches du questionnaire de l'EMTASUD.

Le taux de non-réponse partielle (taux de non-réponse question par question) est dans l'ensemble très bas (à de rares questions près il est en dessous de 1 % des réponses).



En particulier, il est bien connu que le revenu fait partie des informations sensibles, difficiles à recueillir. Le mode de collecte du revenu, déjà éprouvé dans des enquêtes précédentes (Sitrass, 2004a, 2004b ; Diaz Olvera et al., 2015), a donné des résultats très satisfaisants. Il a consisté à recueillir les ressources monétaires auprès de chaque personne, en détaillant les différentes sources de revenus et en laissant le choix à l'enquêté de la périodicité sur laquelle répondre a donné de bons résultats. Seulement 2,2 % des personnes de 11 ans et plus ont refusé de répondre soit partiellement, soit totalement à leurs revenus (ces refus concernent alors le plus souvent les revenus d'activité).

En revanche, la question sur les dépenses totales du ménage n'a pas toujours été comprise de la même manière par tous, certains ménages n'intégrant à l'évidence que les frais de fonctionnement quotidien, oubliant des postes de dépenses fixes liés au logement.

Enfin, concernant les dépenses de carburant pour le véhicule mis à disposition par l'employeur, nous avons lors de la phase de terrain précisé à plusieurs reprises aux enquêteurs qu'il s'agissait bien des dépenses à la charge directe de l'enquêté et non pas d'un coût global d'usage du véhicule, incluant les dépenses payées par l'employeur. Au vu des distributions de réponse, il n'est pas certain que cette consigne ait toujours été respectée, et les résultats relatifs à cette variable devront être analysés avec précaution.

## 2.6 Redressement

Le redressement de l'échantillon de l'EMTASUD (voir Annexe 2 pour le détail de la méthode de redressement) a été effectué au niveau des 41 strates de tirage de l'échantillon et non au niveau des DR-échantillon. Le tirage de DR puis de ménages dans chaque strate de tirage avait pour but d'obtenir à la fois une « bonne » répartition géographique des ménages-échantillon dans une strate donnée et d'avoir un échantillonnage exploitable sur le terrain c'est-à-dire avec suffisamment d'enquêtes à réaliser pour les enquêteurs dans une zone relativement concentrée géographiquement. L'unité statistique de tirage dans l'EMTASUD est le ménage. Pour valider l'EMTASUD, il est important de comparer puis de valider les distributions des ménages de l'EMTASUD avec celles du RGP 2013 pour certaines caractéristiques liées aux ménages. Le redressement effectué dans l'EMTASUD a pour but de déterminer les poids qui doivent être affectés à chaque ménage de l'EMTASUD, pour que la distribution des ménages redressés de l'EMTASUD soit identique à la distribution du RGP 2013 (à l'aide des fichiers de sondage au 1/10<sup>ème</sup>).



La caractéristique retenue à la fois dans l'EMTASUD et dans le RGP 2013 est la taille du ménage. Cette caractéristique est essentielle car elle est corrélée avec les déplacements observés dans les ménages. De plus, dans les enquêtes ménages mobilité, il y a souvent une sous-observation des ménages de taille importante. La taille du ménage est la seule caractéristique utilisée pour le redressement afin d'éviter d'alourdir le processus de redressement et d'éviter les cases vides dans l'échantillon (nombre de ménages enquêtés égal à zéro) lors d'un redressement avec plusieurs critères.

Le calcul de poids différenciés par taille de ménage a été mené en choisissant les regroupements de taille optimaux pour chacune des strates. L'application des poids différenciés par strate et taille de ménage aux ménages constituant l'échantillon a permis de se rapprocher fortement de la population réelle de chaque strate. Pour 25 strates (sur 41), l'écart est inférieur à 1 %. Dans quatre cas seulement, il est supérieur à 5 %. Au total, l'EMTASUD décrit une population de 3 263 822 habitants, pour la région de Dakar hors île de Gorée, à comparer à la population déterminée par l'ANSD après actualisation du RGPHAE, soit 3 328 908 habitants (Tableau 2.1)

**Tableau 2.1 : Population 2015 de la région de Dakar (projections ANSD) et population estimée à partir de l'EMTASUD 2015 après redressement**

	Population 2015**	Population redressée EMTASUD 2015	Ecart (%)
Dakar*	1 214 954	1 190 441	-2,02
Guediawaye	349 991	336 817	-3,76
Pikine	1 243 003	1 219 272	-1,91
Rufisque	520 960	517 292	-0,70
Ensemble de la région de Dakar	3 328 908	3 263 822	-1,96

\* Hors île de Gorée.

\*\* Source : Données ANSD, projections à partir des données du RGPHAE 2013.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Tous les chiffres présentés dans la suite de ce rapport sont, sauf mention contraire explicite, des chiffres redressés. Du fait de la formation préalable des enquêteurs et des superviseurs, du contrôle du travail des personnels de terrain pendant toute la durée de l'enquête, des nombreuses vérifications et contrôles d'apurement entrepris sur le fichier et de la mise en œuvre d'une procédure de redressement adaptée à l'unité d'observation et aux données du recensement de la population disponibles, les fichiers obtenus peuvent donner lieu à traitement statistique et les résultats obtenus considérés comme pertinents.

# **PARTIE 2**

## **RESULTATS DE L'ENQUETE MENAGES**





## 3. Caractéristiques des ménages

Le questionnaire Ménages était renseigné par le Chef de ménage. Il permet de caractériser la situation du ménage, tant sous l'angle de sa composition sociodémographique que du point de vue du logement et de son équipement, des modes de transport à disposition, de sa situation économique, du parcours résidentiel du chef de ménage, de sa perception de l'environnement proche, avant de se terminer par une recension de l'accès à divers services. Comme dans le reste de cette partie, nous exposons les résultats en collant de très près à la trame du questionnaire (*Cf.* Questionnaires en Annexe).

### 3.1 Composition des ménages

Le module Composition du ménage recense l'ensemble des membres des ménages enquêtés. Après redressement, les chiffres qui en sont issus fournissent une image représentative de la population à partir de l'EMTASUD 2015. Tous les chiffres présentés dans cette section sont issus de ce module du questionnaire.

#### 3.1.1 Caractéristiques générales des ménages

L'EMTASUD estime le nombre des ménages de la région de Dakar à 494 664. En 2000, l'EMTSU dénombrait 287 632 ménages à Dakar ; ce qui fait une augmentation de 207 032 ménages soit +72 % entre 2000 et 2015. Cette augmentation s'explique par la croissance démographique et urbaine importante, liées aux divers flux migratoires vers la région de Dakar qui concentre les fonctions les plus structurantes et attractives du pays.

La taille des ménages est en moyenne de 6,6 personnes. Plus de 80 % des ménages comptent moins de 10 personnes, tandis que les ménages composés d'un de 15 personnes ou plus représentent 7 % du total (Tableau 3.1).

**Tableau 3.1: Répartition des ménages par taille**

Nombre de personnes		
	effectif	%
1 à 4	177 526	35,9
5 à 9	222 198	44,9
10 à 14	60 043	12,1
15 à 19	26 888	5,4
20 ou +	8 009	1,6
Total	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le Tableau 3.2 montre que 342 399 ménages (69 %) sont dirigés par des hommes tandis que ceux dirigés par des femmes sont au nombre de 152 265 (31 %). Cette situation est compréhensible si l'on convoque la tradition et la religion, qui considèrent généralement l'homme comme chef de famille au Sénégal. Cependant, il apparaît que la part des ménages dirigés par une femme a connu une hausse, passant de 24 % à 31 % entre 2000 et 2015. Cette tendance à la féminisation des chefs de ménages est ainsi une réalité à Dakar.

**Tableau 3.2 : Sexe du chef de ménage, selon la taille du ménage**

Nombre de personnes dans le ménage	Chef de ménage homme		Chef de ménage femme	
	effectif	%	effectif	%
	1 à 4	118 267	66,6	59 260
5 à 9	154 974	69,8	67 224	30,3
10 à 14	42 741	71,2	17 302	28,8
15 à 19	19 580	72,8	7 308	27,2
20 ou +	6 837	85,4	1 172	14,6
Total	342 399	69,2	152 265	30,8

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Après redressement de l'échantillon de l'EMTASUD 2015, la population totale de la région de Dakar est estimée à 3 263 800 individus. Cette population est inégalement répartie selon les départements de résidence et présente différentes caractéristiques du point de vue des critères sociodémographiques.

### 3.1.2 Lieu de résidence des individus et des ménages

La population est inégalement répartie dans la région de Dakar et se trouve essentiellement concentrée dans les départements de Pikine et de Dakar (Tableau 3.3). Dans ces départements habitent respectivement 1 219 300 et 1 190 400 individus, soit 37 et 36 % de

la population totale. Près des deux tiers de la population (64 %) réside dans la périphérie dakaroise (Pikine, Guédiawaye, Rufisque).

**Tableau3.3 : Répartition de la population et des ménages selon le département**

Département	Nombre de ménages	%	Nombre d'individus	%
Dakar	222 283	44,9	1 190 441	36,5
Guédiawaye	45 853	9,3	336 817	10,3
Pikine	163 896	33,1	1 219 272	37,4
Rufisque	62 633	12,7	517 292	15,8
Total	494 664	100	3 263 822	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La répartition des ménages par départements laisse apparaître que Dakar arrive plus nettement en tête, avec 45 % de l'effectif total des ménages. Viennent ensuite les départements de Pikine (33 %), Rufisque (13 %) et Guédiawaye (9 %). Cette forte concentration des ménages dans les départements de Dakar, et de façon moins marquée, de Pikine est liée à une dimension historique. En effet, ces deux départements ont été les premiers à être urbanisés. Le département de Guédiawaye, confronté à un problème d'extension, concentre le moins de population.

A l'échelle des strates, Grand Yoff (D08) avec 38 099 ménages, Parcelles Assainies (D14) avec 27 756 et Yeumbeul Nord (P09) avec 27 080 sont les communes où réside le plus grand nombre de ménages.

### 3.1.3 Répartition selon le sexe

La structure de la population par sexe est mise en évidence dans le Tableau 3.4. Le rapport de masculinité (nombre d'hommes pour 100 femmes) renseigne sur les disparités de composition hommes-femmes au sein des différentes classes d'âge.

On constate qu'à la naissance, il y a plus de garçons que de filles, mais à partir de 9 ans, la situation s'inverse, le rapport de masculinité devient inférieur à 100. Cette tendance se maintient jusqu'à l'âge de 39 ans avant de changer entre 40 et 45 ans. De 45 à 59 ans, le rapport retourne en faveur du sexe féminin et ce n'est qu'à partir de 60 ans que l'effectif des hommes devient plus important. Cependant, sur l'ensemble de la population, on compte 51,7 % de femmes contre 48,3 % d'hommes.

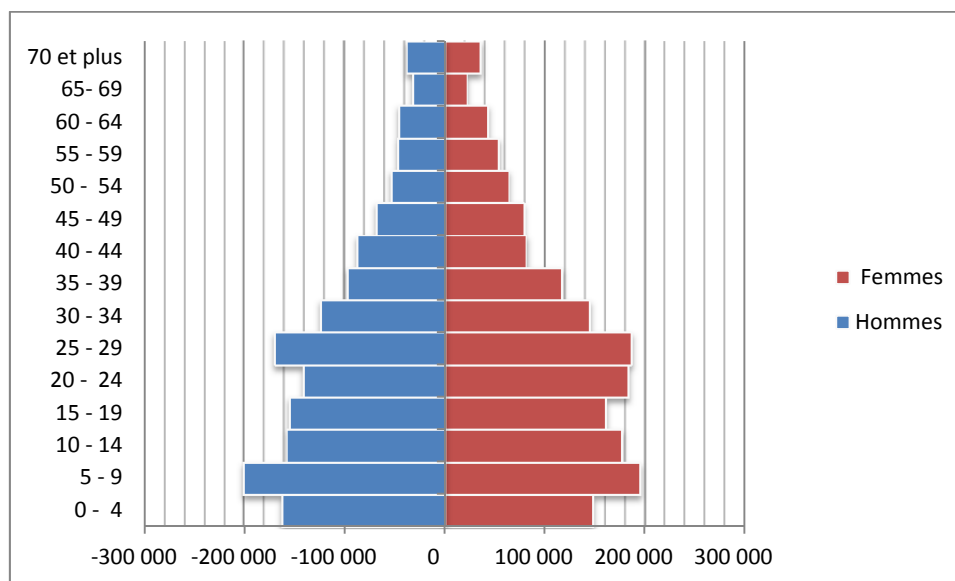
**Tableau 3.4 : Structure de la population selon l'âge et le sexe (en % du total général) et rapport de masculinité**

Classes d'âge	Hommes	Femmes	Rapport de masculinité
0 – 4	5,0	4,5	109
5 – 9	6,2	6,0	103
10 – 14	4,8	5,4	89
15 – 19	4,7	4,9	97
20 – 24	4,3	5,6	77
25 – 29	5,2	5,7	91
30 – 34	3,8	4,4	86
35 – 39	3,0	3,6	83
40 – 44	2,7	2,5	108
45 – 49	2,1	2,4	87
50 – 54	1,6	2,0	83
55 – 59	1,4	1,7	88
60 – 64	1,4	1,3	106
65- 69	1,0	0,7	142
70 et plus	1,2	1,1	106
Ensemble	48,3	51,7	93

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La population de Dakar se caractérise par sa jeunesse : plus de la moitié de la population (51 %) est âgée de moins de 25 ans. A l'inverse, les 60 ans et plus représentent moins de 7 % de la population, tandis que les 25-39 ans comptent pour 26 % et les 40-59 ans, pour 16 %.

La pyramide des âges présentée en Figure 3.1 montre un rétrécissement de la base, ce qui ne recoupe pas la tendance générale établie dans les pays du Sud. En effet, ces pyramides sont généralement caractérisées par un étalement de la base, avec l'importante proportion de populations très jeunes. Ce rétrécissement semble indiquer une baisse de la natalité depuis 2011 dans la région de Dakar.

**Figure 3.1 : Pyramide des âges de la population de Dakar**

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.1.4 Statut matrimonial des hommes et des femmes

La population de Dakar est composée d'une majorité de célibataires (61 %), du fait de sa jeunesse et de la présence « d'enfants du chef de ménage » et autres dépendants, non encore mariés le plus souvent. Une personne sur trois (34 %) est mariée, le plus souvent en union monogame (dans près de quatre cas sur cinq), tandis que les situations de veuvage, de divorce ou de séparation concernent 5 % de la population (Tableau 3.5).

La répartition des populations masculine et féminine par statut matrimonial montre que le « célibat » est plus répandu chez les hommes (67 %) que chez les femmes (55 %). Les femmes sont plus souvent veuves, divorcées ou séparées que les hommes (9 % contre 1 %).

**Tableau 3.5 : Répartition de la population selon le statut matrimonial et le sexe**

Statut Matrimonial	Homme	%	Femme	%	Ensemble	%
Célibataire	1 060 637	67,3	932 835	55,3	1 993 472	61,1
Marié - Monogamie	408 414	25,9	460 836	27,3	869 250	26,6
Marié - Polygamie	90 211	5,7	149 314	8,8	239 525	7,3
Divorcé / Séparé	10 903	0,7	47 088	2,8	57 991	1,8
Veuf	5 846	0,4	97 738	5,8	103 584	3,2
Total	1 576 011	100	1 687 812	100	3 263 822	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.1.5 Statut d'activité

A l'échelle de la région, la population active occupée représente la proportion la plus importante avec 34 %, juste devant les élèves et étudiants (près de 34 %). Il apparaît aussi une faible proportion de personnes au chômage (2 %) mais qui est à rapprocher d'une proportion élevée d'autres inactifs (16 %) et de ménagères (12 %).

La répartition de la population selon l'activité professionnelle présente des variations d'un département à l'autre (Tableau 3.6).

**Tableau 3.6 : Répartition de la population, totale et par département, selon le statut professionnel des membres des ménages (%)**

Activité professionnelle	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Région de Dakar
Elève / Etudiant	34,6	33,9	32,1	35,2	33,7
Actif occupé	36,1	30,9	34,7	29,9	34,1
Au chômage	3,2	2,3	1,7	2,4	2,4
Ménagère	11,1	13,8	12,5	11,5	12,0
Autre inactif	12,3	16,1	17,1	19,3	15,6
Retraité	2,6	3,1	1,9	1,7	2,3
Total	100	100	100	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des départements, Dakar compte la plus grande proportion d'individus ayant la situation « actif occupé » (36 %), devant Pikine (35 %), Guédiawaye (31 %) et Rufisque (30 %), se situant à des niveaux inférieurs.

Le département de Rufisque concentre la plus grande part d'élèves et étudiants avec une proportion de 35 %, suivi immédiatement de Dakar (35 %), puis de Guédiawaye (34 %) et de Pikine (32 %).

A l'échelle des strates, la strate D01 (Biscuiterie), avec 82 749 individus a le plus grand nombre d'actifs occupés parmi ses résidents. Les actifs occupés représentent 40 % des individus de la strate, tous âges confondus, pour 30 % d'élèves ou étudiants, tandis que les deux catégories des autre inactifs et chômeurs représentent ensemble 17 % de la population de cette strate.

De toutes les strates, la strate D14 (Parcelles-Assainies) comprend le plus de résidents chômeurs avec un effectif de 5 410 personnes au chômage (7 % de la population, tous âges confondus).

Avec un effectif de 71 643 élèves-étudiants, la commune de Cambérène (strate D03) comprend la population scolarisée la plus forte, représentant 36 % de la population totale de cette commune.



### 3.1.6 Mode de transport utilisé par les enfants entre 6 et 10 ans pour aller à l'école ou au lieu d'apprentissage

Dans la région de Dakar, 91 % des enfants de 6 à 10 ans scolarisés ou en apprentissage se rendent à l'école ou au lieu d'apprentissage à pied, les deux tiers d'entre eux seuls, le tiers restant en étant accompagné (Tableau 3.7). Les transports publics sont utilisés par moins de 4 % des enfants, un peu plus souvent seuls qu'accompagnés. Les véhicules particuliers et le ramassage scolaire sont encore moins sollicités.

La prééminence de la marche est un peu plus forte à Guédiawaye et Rufisque et encore plus marquée à Pikine où trois enfants sur quatre marchent seuls jusqu'au lieu d'étude ou d'apprentissage (et 22 % en étant accompagnés). Le département de Dakar se distingue à contrario par une part plus réduite de la marche (qui touche quand même 84 % des enfants concernés par ce type de déplacement), au profit des transports collectifs, plus encore du ramassage dont la part double par rapport à la moyenne régionale, et surtout des véhicules particuliers dont le poids passe d'un peu plus de 2 % à plus de 6 %.

**Tableau 3.7 : Répartition des 6- 10 ans scolarisés, totale et par département, selon le mode de transport utilisé pour se rendre à l'école (%)**

Mode de transport Domicile-école	Rufisque			Région de Dakar	
	Dakar	Guédiawaye	Pikine		
A pied, seul	54,9	55,0	74,5	54,3	61,7
A pied, accompagné	29,0	40,1	22,1	38,8	29,6
Voiture moto, passager	6,3	0,0	0,5	0,1	2,4
TC* seul	2,9	0,2	2,0	2,0	2,1
TC accompagné	2,3	1,9	0,9	2,5	1,8
Ramassage scolaire	3,4	1,0	0,0	2,2	1,7
Autre	1,3	1,7	0,0	0,1	0,7
Total	100	100	100	100	100

\* TC : Transport collectif

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 3.2 Caractéristiques du logement

### 3.2.1 Type de logement

Les résultats de l'EMTASUD mettent en évidence que la moitié des ménages (51 %) habite dans une maison basse, 38 % logent dans une maison à étages tandis que 10 % résident en appartement dans un immeuble (Tableau 3.8).



**Tableau 3.8 : Répartition des ménages selon le type de logement occupé**

Type de logement	Nombre de ménages	%
Maison basse	250 994	50,7
Maison à étage	186 827	37,8
Appartement en immeuble	50 037	10,1
Autre	6 081	1,2
Non-réponse	725	0,1
Total	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Cette répartition n'est pas la même dans les différents départements (Tableau 3.9). Les départements de Guédiawaye et de Dakar concentrent la plus grande proportion de ménages habitant dans des maisons à étages, qui abritent respectivement 52 % et 46 % des ménages résidant dans ces départements. Le département de Dakar se distingue également par le taux relativement élevé de ménages résidant en appartement (18 % contre moins de 5 % dans les autres départements). En périphérie, à l'inverse, les ménages résidant dans des maisons basses sont de loin les plus nombreux, à Pikine (65 %), et plus encore à Rufisque (77 %). Toutefois, il est à noter qu'à Dakar, département le plus central, malgré la tendance à résider dans un immeuble d'habitat collectif, plus du tiers (34 %) des ménages habite dans des maisons basses.

**Tableau 3.9 : Répartition des ménages par type de logement selon le département de résidence (nombre et %)**

Département	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque
Maisons basses	75 906	19 941	106 728	48 419
%	34,1	43,5	65,1	77,3
Maisons à étages	101 424	23 728	49 566	12 109
%	45,6	51,8	30,2	19,3
Appartements	40 394	2 033	6 468	1 141
%	18,2	4,4	3,9	1,8
Autres	4 558	151	588	784
%	2,1	0,3	0,4	1,3
Non-réponse	0	0	546	179
%	0	0	0,3	0,3

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des strates, les ménages sont les plus nombreux à habiter dans des maisons basses à Yeumbeul Nord (P08) avec 72 %; Djidah Thiaroye Kao (P04) avec 71 % et Keur Massar (P09) avec 57 %.

Les ménages résidant dans des maisons à étages sont les plus nombreux aux Parcelles Assainies (D14) avec 19 824 ménages (71 %) et de Grand Yoff (P08) avec 16 619 (44 %).

### 3.2.2 Nombre de pièces à usage d'habitation

Près d'un ménage résidant dans la région de Dakar sur deux occupe un logement de 3 à 5 pièces (46 %), près d'un sur trois, un logement de moins de 3 pièces (31 %), les logements de plus de 5 pièces hébergeant un peu plus d'un ménage sur cinq (21 %) (Tableau 3.10).

Dans le département de Dakar, les logements sont un peu plus petits en moyenne, 41 % des ménages résident dans des logements de 1 à 2 pièces et 43% dans des logements de 3 à 5 pièces. Dans les départements de Pikine et Rufisque, la majorité des ménages vivent dans des maisons de 3 à 5 pièces. On peut dire ainsi que plus on s'éloigne du département de Dakar, plus on a la possibilité d'avoir des logements avec de nombreuses pièces. En effet, la diversité des usages du foncier à Dakar (habitat, entreprises, administrations...) réduit considérablement l'espace habitable et tire le prix du mètre carré vers le haut, les chefs de ménages préfèrent s'installer dans les autres départements de la région afin de loger leur famille dans de bonnes conditions.

**Tableau 3.10 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre de pièces à usage d'habitation (nombre de ménages et %)**

Département	1 à 2 pièces	3 à 5 pièces	6 à 8 pièces	Plus de 8 pièces	Non réponse	Total
Dakar	90 883	94 886	27 407	5 805	3 301	222 283
%	40,9	42,7	12,3	2,6	1,5	100
Guédiawaye	13 688	20 335	7 926	3 439	463	45 853
%	29,9	44,3	17,3	7,5	1,0	100
Pikine	37 093	78 263	31 851	9 055	7 634	163 896
%	22,6	47,8	19,4	5,5	4,7	100
Rufisque	10 493	35 166	12 042	3 906	1 026	62 633
%	16,8	56,1	19,2	6,2	1,6	100
Total	152 157	228 650	79 227	22 206	12 425	494 664
%	30,8	46,2	16,0	4,5	2,5	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les ménages habitant dans des logements à 4 pièces sont plus présents dans les strates D18 de Yoff (5 645 ménages, soit 38 %), D08 de Grand Yoff (5 085 ménages, soit 86 %) et P09 de Keur Massar (5 042 ménages, soit 67 %).



### 3.2.3 Statut d'occupation du logement

Dans la région de Dakar, 52 % des ménages sont propriétaires de leur logement ; 43 % sont locataires et 3 % sont hébergés gratuitement. La part des ménages logés par l'employeur (0,5 %) ou pour autre motif (0,4 %) reste faible (Tableau 3.11).

**Tableau 3.11 : Répartition des ménages des différents départements selon le statut d'occupation du logement (nombre de ménages et %)**

Département	Propriétaire	Locataire	Logé par l'employeur	Hébergé gratuitement	Autre	Non réponse	Total
Dakar	94 302	118 539	1 490	7 230	644	77	222 283
%	42,4	53,3	0,7	3,3	0,3	0,0	100,0
Guédiawaye	23 438	21 376	0	982	57	0	45 853
%	51,1	46,6	0,0	2,1	0,1	0,0	100,0
Pikine	91 697	64 921	348	6 017	571	341	163 896
%	55,9	39,6	0,2	3,7	0,3	0,2	100,0
Rufisque	49 451	8 799	576	3 073	735	0	62 633
%	79,0	14,0	0,9	4,9	1,2	0,0	100,0
Total	258 889	213 635	2 414	17 302	2 007	418	494 664
%	52,3	43,2	0,5	3,5	0,4	0,1	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Une analyse au niveau des départements met en évidence la plus forte proportion de ménages locataires (53 %) que de ménages propriétaires de leur logement (42 %) dans le département de Dakar. Plus on s'éloigne du département de Dakar, plus cette proportion s'inverse. A Guédiawaye 51 % des ménages sont propriétaires contre 47 % de locataires. A Pikine, 56 % des ménages sont propriétaires contre 40 % de locataires. A Rufisque, on compte 79 % ménages de propriétaires de leur logement et seulement 14 % de ménages locataires. Cette tendance peut s'expliquer par le coût élevé du terrain à usage d'habitation à Dakar par rapport aux autres départements de la région.

L'analyse des données d'enquête au niveau des 41 strates confirme cette tendance. En effet les plus grandes proportions de ménages propriétaires de leur logement se trouvent dans les strates R05 de Bargny (86 %), R06 de Rufisque Ouest (81 %) et R04 de Rufisque Est (79 %).

A l'opposé, la plus grande part des ménages locataires réside principalement dans les strates D07 de Grand Dakar (76 %), D08 de Grand Yoff (70 %), D01 de Biscuiterie (66 %), et D11 de Medina (63 %).



### 3.2.4 Murs du logement

Dans la région de Dakar, les données d'enquête révèlent que près de quatre ménages sur cinq résident dans des logements bâtis en dur (ciment) et près d'un sur cinq dans des bâtiments dont les murs sont construits avec du ciment et d'autres matériaux (Tableau 3.12). Au niveau des départements, les plus grandes proportions de ménages dont les murs du logement sont en ciment sont notées à Rufisque (90 %), à Pikine (83 %), à Dakar (75 %) et ensuite à Guédiawaye (70 %).

**Tableau 3.12 : Répartition des ménages des différents départements selon les matériaux des murs du logement (nombre de ménages et %)**

Département	Ciment et autres matériaux		Autre	Non-réponse	Total
	Ciment	matériaux			
Dakar	52 241	166 189	3 615	237	222 283
%	23,5	74,8	1,6	0,1	100
Guédiawaye	13 213	31 901	682	57	45 853
%	28,8	69,6	1,5	0,1	100
Pikine	26 145	136 156	616	979	163 896
%	16,0	83,1	0,4	0,6	100
Rufisque	4 999	56 253	977	404	62 633
%	8,0	89,8	1,6	0,6	100
Total	96 598	390 498	5 891	1 677	494 964
%	19,5	78,9	1,2	0,3	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des strates, dans les strates D15 (Patte D'oie), G02 (Médina Gounass), G03 (Ndiarème Limamoulaye) et P10 (Mbao), tous les ménages habitent dans des logements dont les murs sont en ciment.

Il faut noter que dans certaines strates du département de Rufisque, la quasi-totalité des ménages habitent dans des logements dont les murs sont en ciment. Il s'agit des strates R05 de Bargny (99 %), R07 de Yene (99 %) et R04 de Rufisque Est (98 %).

Par ailleurs, les proportions les plus élevées de logements ayant leurs murs faits en ciment et autres matériaux sont dans les strates D12 de Ngor (85 %), D11 de la Medina (58 %), et P05 de Tivaouane Diaksao (44 %).

### 3.2.5 Toit du logement

Près des trois quarts des ménages dakarois ont des logements dont la toiture est faite en béton ou en ciment, 24 % ont des toitures en tuile ou ardoise, et 3 % des toitures en zinc (Tableau 3.13).

**Tableau 3.13 : Répartition des ménages des différents départements selon les matériaux du toit du logement (nombre de ménages et %)**

Départements	Béton / Ciment	Tuile ardoise	Zinc	Autre	Non réponse	Total
Dakar	183 643	31 338	5 921	729	651	222 283
%	82,6	14,1	2,7	0,3	0,3	100
Guédiawaye	34 269	10 879	648	0	57	45 853
%	74,7	23,7	1,4	0,0	0,1	100
Pikine	99 452	58 443	3 769	355	1 876	163 896
%	60,7	35,7	2,3	0,2	1,1	100
Rufisque	39 756	15 966	6 529	255	127	62 633
%	63,5	25,5	10,4	0,4	0,2	100
Total	357 120	116 626	16 866	1 340	2 711	494 964
%	72,2	23,6	3,4	0,3	0,5	100

*Source* : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Cette tendance est respectée aussi au niveau des départements. La proportion des ménages ayant des toitures en béton ou ciment est nettement plus élevée à Dakar (83 %) et Guédiawaye (75 %) qu'à Rufisque (63 %) et Pikine (61 %).

A l'échelle des strates, les plus grandes proportions de ménages ayant leur toiture de logement en béton ou en ciment correspondent aux strates D14 des Parcelles Assainies (98 %), D12 de Ngor (96 %), G01 de Golf Sud et D01 de Biscuiterie (93 % chacune).

En revanche, dans les strates suivantes, la majeure partie des ménages habite dans des logements dont les toits sont en tuile ou ardoise : G02 de Médina Gounass (69 %), P04 de Yeumbeul Sud (57 %). Cette proportion est relativement élevée également dans la strate P05 de Tivaouane Diaksao (47 %).

### **3.2.6 Adduction d'eau potable dans le logement ou la concession**

Dans la région de Dakar, 89 % des ménages ont accès à l'eau potable. La politique des branchements sociaux de l'Etat du Sénégal avec les partenaires au développement a facilité l'accès à l'eau potable des ménages (Tableau 3.14).

Au niveau des départements, le pourcentage des ménages ayant une adduction d'eau dans leur logement est proche de 95 % dans les départements de Guédiawaye et de Dakar. Ce taux est un peu inférieur à Pikine (87 %), mais c'est à Rufisque que les problèmes d'adduction d'eau sont les plus marqués puisque seuls 72 % des

ménages résidant dans ce département ont une adduction d'eau dans leur logement.

**Tableau 3.14 : Répartition des ménages des différents départements selon l'adduction d'eau dans le logement (nombre de ménages et %)**

Département	Adduction Oui	Adduction Non	Non-réponse	Total
Dakar	210 361	11 766	157	222 283
%	94,6	5,3	0,1	100
Guédiawaye	43 343	2 384	126	45 853
%	94,5	5,2	0,3	100
Pikine	142 478	21 256	162	163 896
%	86,9	13,0	0,1	100
Rufisque	44 950	17 554	129	62 633
%	71,8	28,0	0,2	100
Total	441 132	52 959	573	494 664
%	89,2	10,7	0,1	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des strates, les ménages résidant dans la strate D09 de Hann Bel Air, D17 de Sicap Liberté, G01 de Golf Sud, ont tous une adduction d'eau dans leur logement. En revanche, les proportions les plus faibles de ménages ayant une adduction d'eau s'observent dans les strates R02 de Tivaouane Peul Niagha (48 %) et R07 de Yene (56 %).

### 3.2.6.1 Coupures d'eau

Une part importante des ménages dont le logement dispose d'une adduction d'eau connaît des coupures d'eau assez ou très fréquentes (Tableau 3.15). En effet dans l'ensemble de la région de Dakar, si 51 % des ménages concernés déclarent avoir des coupures d'eau moins d'une fois par semaine et 5 % n'en avoir jamais, en revanche, 20 % font état de coupures quotidiennes, et 19 % de coupures au moins hebdomadaires. Près de 4 %, toutefois, ne se prononcent pas sur cette question.

Dans le département de Dakar, les coupures concernent une proportion de ménages supérieure à la moyenne : 24 % déclarent en avoir au moins une fois par jour et 18 % au moins une fois par semaine. A Guédiawaye, où la part des non-réponses est sensiblement plus élevée, ces taux sont un peu plus bas, (respectivement 16 % et 19 %). C'est dans le département de Pikine que ces coupures affectent le moins de ménages : seuls 12 % les mentionnent au moins une fois par jour et 22 %, au moins une fois par semaine. Dans le département de Rufisque, le problème des coupures d'eau est plus fortement ressenti qu'ailleurs : 36 % les

mentionnent au moins une fois par jour et 19 %, au moins une fois par semaine. Ainsi, les coupures d'eau sont les plus fréquentes dans les départements de Dakar et de Rufisque.

**Tableau 3.15 : Répartition des ménages disposant d'une adduction d'eau selon la fréquence des éventuelles coupures d'eau, globalement et par département (nombre de ménages et %)**

Département	Au moins 1 fois / jour	Au moins 1 fois / sem.	Plus rarement	Jamais	Autre	Non-réponse	Total
Dakar	49 438	37 379	99 249	13 539	2 351	8 404	210 361
%	23,5	17,8	47,2	6,4	1,1	4,0	100
Guédiawaye	6 804	8 086	22 213	3 108	0	3 132	43 343
%	15,7	18,7	51,2	7,2	0,0	7,2	100
Pikine	17 221	31 793	86 584	3 232	0	3 648	142 478
%	12,1	22,3	60,8	2,3	0,0	2,6	100
Rufisque	15 987	8 519	17 770	1 574	90	1 009	44 950
%	35,6	19,0	39,5	3,5	0,2	2,2	100,0
Total	89 450	85 778	225 816	21 453	2 441	16 194	441 132
%	20,3	19,4	51,2	4,9	0,6	3,7	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau des strates, les ménages pour lesquelles les coupures d'eau sont rares, sont proportionnellement plus nombreux dans les strates P10 de Mbao (89 %), D12 de Ngor (83 %) et D02 de Mermoz Sacré Cœur (76 %).

Par ailleurs, les proportions de ménages ayant des coupures d'eau une fois par jour, sont recensées majoritairement dans les strates R05 de Bargny (56 %) et R06 de Rufisque Ouest (53 %).

Les proportions les plus fortes de ménages qui ont des coupures d'eau une fois par semaine sont principalement dans les strates R07 de Yene (48 %), D09 de Hann Bel Air (35 %) et D01 de Biscuiterie (30 %).

### 3.2.6.2 Principale source d'approvisionnement en eau potable

Au Sénégal, les ménages n'ayant pas une adduction d'eau potable dans leur logement doivent utiliser d'autres modalités d'approvisionnement. Cette situation concerne près de 53 000 ménages, 40 % d'entre eux étant localisés à Pikine, 33 % à Rufisque, 22 % à Dakar et 5 % à Guédiawaye.

Dans la région de Dakar, les données de l'EMTASUD montrent que 65 % des ménages n'ayant pas une adduction d'eau dans le logement s'approvisionnent aux bornes fontaines, contre 11 % par le biais des puits et 23 % par un autre moyen (Tableau 3.16).



Le département de Dakar, avec 81 %, affiche la proportion de ménages sans adduction d'eau potable dans le logement ou la concession et s'approvisionnant aux bornes fontaines la plus élevée ; suivent les départements de Guédiawaye (68 %), Rufisque (65 %) et de Pikine (55 %). Les puits sont relativement plus employés dans les départements de Pikine (15 %) et de Rufisque (14 %), et les autres moyens d'approvisionnement, dans les départements de Guédiawaye et de Pikine (28 et 29 %).

**Tableau 3.16 : Répartition des ménages sans adduction d'eau dans le logement selon le type d'approvisionnement en eau potable, globalement et par département (nombre de ménages et %)**

Département	Robinet public ou Borne fontaine	Puits	Autre	Non- réponse	Total
Dakar	9 561	106	1 915	184	11 766
%	81,3	0,9	16,3	1,6	100
Guédiawaye	1 622	0	662	100	2 384
%	68,0	0,0	27,8	4,2	100
Pikine	11 717	3 078	6 207	254	21 256
%	55,1	14,5	29,2	1,2	100
Rufisque	11 488	2 414	3 652	0	17 554
%	65,4	13,8	20,8	0,0	100
Total	34 388	5 598	12 436	538	52 959
%	64,9	10,6	23,5	1,0	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des strates, dans les strates P07 de Thiaroye-sur-Mer, P05 de Thiaroye Gare, G04 de Sam Notaire, D07 de Grand Dakar, D05 de Dieupeul Derkle, D03 de Cambérène et D01 de la Biscuiterie, tous les ménages n'ayant pas une adduction d'eau s'approvisionnent aux bornes fontaines. Les plus grandes proportions de ménages qui s'approvisionnent aux puits sont enregistrées dans les strates R08 de Bambilor (65 %), P09 de Keur Massar (37 %) et R07 de Yene (31 %).

### 3.2.6.3 Distance du domicile à la source d'eau potable

Près des deux tiers (63 %) des ménages de la région de Dakar n'ayant pas une adduction d'eau dans leur logement, parcourent une distance de moins de 50 m pour accéder à la source d'approvisionnement en eau ; 25 % font de 51 à 100 m et près de 9 % font une distance de 101 à 300 m (Tableau 3.17).

**Tableau 3.17 : Répartition des ménages sans adduction d'eau dans le logement selon la distance à la source d'eau potable, globalement et par département (nombre de ménages et %)**

Département	0-50 m	51-100	101-300	301-500	501-1000	Plus de 1000 m	Non-réponse	Total
Dakar	8 470	2 023	653	507	0	0	112	11 766
%	72,0	17,2	5,6	4,3	0,0	0,0	1,0	100
Guédiawaye	1 873	403	108	0	0	0	0	2 384
%	78,6	16,9	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Pikine	13 897	4 745	2 327	0	210	77	0	21 256
%	65,4	22,3	10,9	0,0	1,0	0,4	0,0	100
Rufisque	9 360	5 946	1 406	321	334	0	188	17 554
%	53,3	33,9	8,0	1,8	1,9	0,0	1,1	100,0
Total	33 600	13 117	4 493	829	544	77	300	52 959
%	63,4	24,8	8,5	1,6	1,0	0,1	0,6	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau des départements, si la majorité des ménages ne disposant pas d'une adduction d'eau parcourent au plus 50 m pour accéder à une source d'eau potable dans chaque département, les proportions de ménages relativement proches de la source d'eau potable sont nettement supérieures à la moyenne régionale à Guédiawaye (79 %) et Dakar (72 %), proches de cette moyenne à Pikine (65 %) et nettement inférieures à Rufisque (53 %).

Par ailleurs, les résultats d'enquête indiquent que tous les ménages résidant dans les strates D01 de Biscuiterie, D03 de Cambérène, D04 de Gueule Tapée Fass Colobane, D11 de Medina, D12 de Ngor, P07 de Thiaroye-sur-Mer, et P10 de Mbao, parcourent une distance de moins de 50 m pour accéder à leur source d'approvisionnement en eau potable.

Au niveau de la strate D02 de Mermoz Sacré-Cœur, tous les ménages n'ayant pas une adduction d'eau dans leur logement, font entre 50 et 100 m pour accéder à une source d'eau potable, tandis que 71 % des ménages habitant dans la strate P03 de Pikine Nord Sud parcourent cette même distance.

#### 3.2.6.4 Temps mis pour aller chercher l'eau

Dans la région de Dakar, les ménages ne disposant pas d'adduction d'eau dans leur domicile mettent en moyenne un peu plus de 5 mn pour se rendre sur leur lieu d'approvisionnement en eau ; 69 % des ménages mettent d'ailleurs de 0 à 5 mn (Tableau 3.18).

A l'échelle des départements, à Dakar comme à Guédiawaye, une proportion particulièrement élevée de ménages met au plus 5 mn



pour se rendre sur le lieu d'approvisionnement en eau (89 % et 83 %). Ces proportions de déplacements de 5 mn ou moins sont plus faibles dans le département de Pikine (71 %) et surtout dans le département de Rufisque (51 %). A Pikine, 20 % des chefs de ménages déclarent qu'il faut de 6 à 10 mn pour se rendre sur le lieu d'approvisionnement, et cette proportion monte à 29 % à Rufisque, département où 16 % des chefs de ménage déclarent une durée supérieure à 10 mn (contre 8 % à Pikine, 4 % à Dakar et 2 % à Guédiawaye).

**Tableau 3.18 : Temps mis par les ménages pour aller chercher de l'eau, globalement et par département (aller simple, mn)**

Département	0-5 mn	6-10 mn	11-19 mn	20 mn et +	Non-réponse	Total
Dakar	10 487	686	481	0	112	11 766
%	89,1	5,8	4,1	0,0	1,0	100
Guédiawaye	1 979	354	51	0	0	2 384
%	83,0	14,8	2,1	0,0	0,0	100
Pikine	15 020	4 253	1 236	537	210	21 256
%	70,7	20,0	5,8	2,5	1,0	100
Rufisque	8 962	5 023	2 152	630	787	17 554
%	51,1	28,6	12,3	3,6	4,5	100
Total	36 448	10 315	3 920	1 167	1 109	52 959
%	68,8	19,5	7,4	2,2	2,1	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.2.6.5 Personne du ménage qui va chercher habituellement l'eau potable

Dans un ménage dakarois sans adduction d'eau potable dans le logement sur trois, c'est habituellement l'épouse qui va chercher l'eau pour la famille. Dans près d'un sur quatre (24 %), c'est une fille du chef de ménage qui y va. Dans un autre quart des ménages (23 %), la tâche est effectuée par le chef de ménage. Dans les autres cas de figure, le plus souvent cette tâche revient à un fils du chef de ménage (7 %) ou à un autre membre du ménage sans lien de parenté (6 %) (Tableau 3.19).

La personne qui approvisionne habituellement le ménage en eau potable diffère fortement selon les départements de résidence. Dans le département de Dakar, dans 45 % des ménages, c'est le chef de ménage qui va chercher l'eau pour la famille, alors que dans 21 % des ménages seulement, c'est le conjoint. Dans le département de Guédiawaye, dans 37 % des ménages interrogés c'est le chef de ménage qui va chercher l'eau, alors que dans 33 % des ménages, il s'agit de la fille. A Pikine, dans 47 % des ménages, c'est l'épouse qui va chercher l'eau. Concernant le département de Rufisque, dans

39 % des ménages c'est la fille qui est habilitée à aller chercher l'eau potable et dans 25 % c'est la conjointe.

**Tableau 3.19 : Répartition des ménages des différents départements selon la personne allant habituellement chercher l'eau potable (%)**

	Dakar %	Guédia- waye %	Pikine %	Rufisque %	Total	%
Conjoint	20,6	17,0	47,2	24,8	17 225	32,5
Fille	14,8	32,7	15,5	38,8	12 638	23,9
Chef de ménage	45,0	36,5	15,5	16,3	12 302	23,2
Fils	8,5	0,0	7,2	5,8	3 552	6,7
Autre famille, femme	4,1	4,2	4,3	1,8	1 817	3,4
Domestique, femme	3,3	0,0	1,8	0,0	767	1,4
Autre famille, homme	1,6	9,6	0,0	0,0	411	0,8
Domestique, homme	0,0	0,0	0,8	0,0	162	0,3
Autre	1,1	0,0	5,8	8,8	2 914	5,5
Non concerné	0,0	0,0	2,0	0,2	458	0,9
Non-réponse	1,0	0,0	0,0	3,4	713	1,3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>52 959</b>	<b>100</b>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau des strates D03 de Cambérène, D06 de Fann Point E Amitié, G03 de Ndiarème Limamoulaye, tous les ménages affirment que c'est le chef qui va chercher l'eau potable pour la famille. Pour les strates D14 des Parcelles Assainies et G05 de Wakhinane Nimzatt, les proportions de ménages pour lesquels c'est le chef qui va chercher l'eau sont respectivement de 75, 70 et 50 %.

Au niveau des strates D02 de Mermoz Sacré Cœur et P07 de Thiaroye-sur-Mer, pour tous les ménages c'est le conjoint qui est chargé d'approvisionner le ménage en eau potable. Dans les strates P05 de Thiaroye Gare et P08 de Yeumbeul Nord Malika, les proportions de ménages pour lesquelles c'est le conjoint qui va chercher l'eau sont respectivement de 69 % et 68 %.

En revanche, dans les strates D04 de Gueule Tapée-Fass-Colobane, D05 de Dieuppeul-Derklé et D07 de Grand Dakar, pour tous les ménages, c'est une des filles du chef de ménage qui va chercher l'eau potable pour la famille.

### 3.2.7 Raccordement au réseau électrique

Dans la région de Dakar, les résultats de l'enquête révèlent que 93 % des ménages ont leur domicile raccordé au réseau électrique (Tableau 3.20). Dans chaque département, les ménages sont



raccordés à plus de 90 %, sauf à Rufisque (81 %). Le département de Dakar qui arrive en tête avec une proportion de 96 %, devant Guédiawaye (95 %) et Pikine (92 %).

**Tableau 3.20 : Raccordement du logement au réseau électrique selon le département**

Département	Electricité Oui		Electricité Non		Non-réponse	
	effectif	%	effectif	%	Effectif	%
Dakar	212 983	95,8	8 595	3,9	704	0,3
Guédiawaye	43 736	95,4	2 117	4,6	0	0,0
Pikine	150 251	91,7	11 691	7,1	1 953	1,2
Rufisque	50 784	81,1	10 369	16,6	1 480	2,4
Total	457 755	92,5	32 772	6,6	4 137	0,8

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Par ailleurs, au niveau des strates D03, D09 et G01, tous les ménages ont leur logement raccordé au réseau électrique. En dehors de ces trois strates, plus de 90 % des ménages des autres strates du département de Dakar ont l'électricité dans leur logement.

Dans les strates des autres départements de la région (Pikine, Guédiawaye et Rufisque), au moins 80 % des ménages vivent dans des logements raccordés au réseau électrique.

### 3.3 Equipement du ménage

Les données d'enquête montrent que 89 % des ménages sont équipés en téléviseur, 75 % détiennent un ventilateur chez eux, 56 % ont un foyer de cuisson amélioré et 53 % ont un réfrigérateur ou un congélateur (Tableau 3.21). Les autres éléments d'équipement du logement sont détenus par une minorité de ménages. En particulier, l'accès à l'internet ou au wifi n'a pas encore connu son envol auprès des ménages dakarois car seuls 18 % des ménages sont connectés à internet même si 31 % d'entre eux possèdent un ordinateur. Moins d'un ménage sur cinq (18 %) est équipé de cuisinière, et 14 % d'un téléphone fixe.

**Tableau 3.21 : Répartition des ménages selon le type d'équipement**

Equipement en...	Oui effectifs	Oui %	Non effectifs	Non %	Non-réponse Effectifs	Non-réponse %
Cuisinière	88 515	17,9	405 165	81,9	984	0,2
Foyer amélioré	279 086	56,4	213 453	43,2	2 126	0,4
Télévision	441 363	89,2	52 830	10,7	471	0,1
Réfrigérateur / Congélateur	264 171	53,4	229 552	46,4	941	0,2
Ventilateur	372 455	75,3	121 278	24,5	932	0,2
Climatiseur	35 490	7,2	458 056	92,6	1 118	0,2
Téléphone fixe	69 517	14,1	424 809	85,9	339	0,1
Ordinateur	153 163	31,0	341 060	68,9	441	0,1
Accès internet/ Wifi	86 417	17,5	406 348	82,1	1898	0,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle de la strate, les plus grandes proportions de ménages équipés de cuisinières sont présents dans les strates D02 de Mermoz Sacre Cœur (71 %), D17 de Plateau (67 %) et D09 (57 %) de Hann Bel Air.

En outre, au niveau des strates D05 de Dieuppeul Derklé, D09 de Hann Bel Air et D17 de Sicap Liberté, tous les ménages détiennent des téléviseurs dans leur logement. Dans toutes les autres strates, au moins 80 % des ménages sont équipés en téléviseur.

Enfin, les plus grandes proportions de ménages ayant un accès internet ou wifi sont enregistrées au niveau des strates D02 de Mermoz Sacré Cœur (61 %), D17 de Sicap Liberté (57 %) et D12 de Ngor (51 %).

### 3.4 Moyens de transport possédés par les ménages

#### 3.4.1 Caractéristiques de l'équipement-transport des ménages

Tous modes confondus, l'EMTASUD permet d'estimer le nombre de moyens de déplacements à 145 500<sup>9</sup> (Tableau 3.22). Comparée à la situation observée en 2000 par l'EMTSU, cette valeur montre une nette progression du nombre de véhicules possédés par les ménages dakarois. Celui-ci était de 57 300 unités en 2000, soit une hausse exponentielle de 153 % en 15 ans, tandis que dans le même temps le nombre de ménages de la population de référence augmente de 72 % (494 700 contre 287 600). Les ménages possèdent donc, en moyenne, nettement plus de véhicules en 2015 qu'en 2000.

<sup>9</sup> Dans le corps du texte, les chiffres sont arrondis à la centaine pour des raisons de lisibilité.

**Tableau 3.22 : Equipement- transport des ménages, par type de véhicule**

Mode	Nombre	%
Pirogue	3 196	2,2
Calèche / Charrette	4 194	2,9
Vélo	14 811	10,2
Mobylette / Moto	31 350	21,6
Voiture particulière	83 795	57,6
Taxi / Clando	5 227	3,6
Minibus 14 places / Bus	631	0,4
Camionnette / Camion	2 251	1,5
<b>Total</b>	<b>145 455</b>	<b>100</b>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Si le nombre total de moyens de transport est relativement important, la situation est très variable selon le nombre par type de véhicule. Des variations peuvent également être notées en fonction des différents niveaux spatiaux retenus dans l'enquête, et notamment selon les départements (Cf. 3.4.3.).

L'équipement transport des ménages est le plus souvent constitué de véhicules motorisés (de la pirogue<sup>10</sup> au camion), à hauteur de 90 % en 2000 et de 87 % en 2015 ; cette légère baisse du taux de véhicules motorisés dans l'ensemble provient d'une progression du nombre de bicyclettes.

En 2015, le parc des véhicules à quatre roues détenu par les ménages résidant dans la région de Dakar est de 91 900 unités, contre 42 900 en 2000, soit une hausse de 49 000 véhicules et une croissance de 118 %. Cependant, la part des véhicules motorisés à quatre roues dans l'ensemble des moyens de transport détenus par les ménages a diminué en passant de 75 % en 2000 à 63 % en 2015.

Si l'on ne prend en compte que le parc automobile, on remarque alors une nette domination de la voiture particulière par rapport au reste. Elle représente 91 % de l'ensemble du parc des véhicules à quatre roues des ménages. Cela traduit une progression par rapport à la situation de 2000 où elle ne constituait que 83 %.

Les voitures particulières représentent 58 % de l'ensemble des moyens de transport détenus par les ménages et 66 % des véhicules motorisés.

Par rapport à la situation de 2000, les deux-roues motorisés qui venaient au second rang dans l'équipement de transport des ménages, ont renforcé leur position passant de 11 % à 22 % en 2015

<sup>10</sup> Bien qu'ayant une structure traditionnelle, la plupart des pirogues de la région sont motorisées.



de l'ensemble des modes de transport des ménages. En 2015, près d'un véhicule motorisé sur quatre est une mobylette ou une moto.

Les voitures particulières et les deux-roues motorisés sont alors les moyens de déplacement les plus fréquemment détenus par les ménages. Ils représentent ensemble 115 100 unités, soit 79 % des moyens de transport disponibles.

La possession de vélos progresse également fortement. Les bicyclettes ont doublé leur proportion dans l'équipement de transport des ménages (de 5 % soit 3 100 unités en 2000 à 10 % soit 14 800 unités en 2015). Elles occupent la troisième place devant les taxis et les clandos.

Les véhicules de transport public notamment les calèches, les taxis, les clandos, les minibus et les bus constituent 7 % de l'ensemble du parc de véhicules des ménages. Les véhicules de transport collectif motorisés représentent 4 % du parc automobile et 6 % des véhicules motorisés.

Les pirogues (2 %), bien que fournissant un service limité géographiquement, sont plus nombreuses que les minibus et les bus (0,4 %) dans l'équipement-transport des ménages.

Enfin, les camions représentent 1,5 % de l'ensemble des moyens de transport détenus par les ménages et un peu plus de 2 % du parc automobile.

### **3.4.2 Taux de motorisation et d'équipement des ménages**

A l'échelle de la région de Dakar, les taux de motorisation sont de 256 véhicules pour 1 000 ménages et de 39 véhicules pour 1 000 habitants (Tableau 3.23). Ces taux prennent en compte l'ensemble des véhicules motorisés des ménages mais si l'on ne retient que les voitures particulières, le taux de motorisation des ménages se situe alors à 169 voitures pour 1 000 ménages et 26 voitures pour 1 000 habitants.

**Tableau 3.23 : Taux de motorisation des ménages et des individus**

	Véhicules motorisés	Voitures particulières
Nombre de véhicules pour 1000 ménages (EMTASUD 2015)	256	169
Nombre de véhicules pour 1000 individus (EMTASUD 2015)	39	26
Nombre de véhicules pour 1000 individus (EMTSU 2000)	20	17

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

A l'échelle des individus, le taux de motorisation a doublé par rapport à l'estimation fournie par l'EMTSU 2000 (20 véhicules pour 1 000 habitants). Si l'on prend seulement les voitures particulières, le taux de 26 véhicules pour 1 000 habitants en 2015 met en évidence une hausse de plus de 50 % par rapport à 2000 (17 pour 1 000).

### 3.4.3 Equipement transport et département de résidence

La répartition spatiale des moyens de transport apparaît déséquilibrée au sein de l'aire d'étude. Les ménages résidant dans le département de Dakar sont, en moyenne, mieux équipés que les autres ménages (Tableau 3.24). Ce département concentre 64 % de l'ensemble des moyens de transport de la région, soit une proportion supérieure de 19 points à son poids relatif dans l'ensemble des ménages de la région. Pikine en capte seulement 17 % (pour 33 % des ménages), Guédiawaye, 5 % (pour 9 % des ménages), tandis que la situation apparaît plus équilibrée pour le département de Rufisque (un peu plus de 13 % des véhicules pour un peu moins de 13 % des ménages).

**Tableau 3.24 : Répartition des véhicules des ménages selon leur département de résidence**

Département	Nombre de véhicules	% des véhicules	% des ménages
Dakar	93 278	64,1	44,9
Guédiawaye	7 882	5,4	9,3
Pikine	24 840	17,1	33,1
Rufisque	19 454	13,4	12,7
Total	145 455	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau départemental, la répartition de l'équipement de transport varie selon le mode. Toutefois, les voitures particulières et les deux-roues motorisés occupent les premiers rangs quel que soit le département considéré (Tableau 3.25). La Figure 3.2 montre ainsi une prédominance des voitures particulières sur les autres

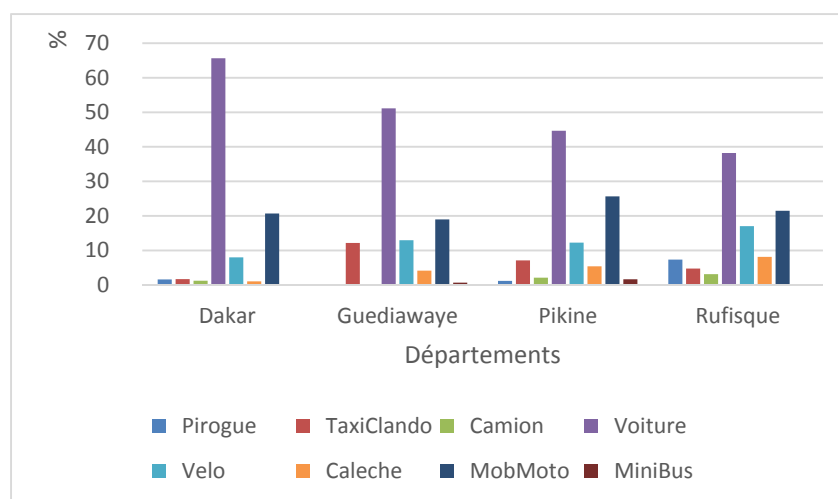
moyens de déplacement dans tous les départements, mais cette prédominance est particulièrement marquée dans le département de Dakar. Les mobylettes et les motos sont, en proportion, un peu plus nombreuses à Pikine que dans les autres départements, tandis que les pirogues, les calèches et les bicyclettes sont plus présentes à Rufisque qu'ailleurs.

**Tableau 3.25 : Répartition des moyens de déplacement par type selon le département (%)**

Département	Pirogue	Calèche / Charrette	Vélo	Mobylette / Moto	Voiture	Taxi / Clando	Minibus / Bus	Camion	Total	
Dakar		1,6		8,0	20,7	65,6	1,7	0,2	1,2	100
Guédiawaye		0,0	4,1	12,9	19,0	51,1	12,2	0,6	0,0	100
Pikine		1,2	5,4	12,3	25,6	44,7	7,1	1,6	2,1	100
Rufisque		7,4	8,1	17,0	21,5	38,2	4,7	0,0	3,1	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Figure 3.2 : Répartition des moyens de déplacement selon le département (%)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau des strates on observe les mêmes tendances. Certaines d'entre elles se détachent des autres par la proportion élevée de voitures particulières dans l'ensemble du parc disponible. C'est le cas des localités de Ouakam (84 %), de Sacré Cœur Mermoz (82 %) et de Sicap Liberté (80 %). Par contre les localités de Médina Gounass (6 %), Sendou (11 %) et Wakhinane Nimzatt (28 %) présentent les valeurs les plus faibles.

### 3.5 Opinions sur la situation du ménage

L'analyse des réponses des ménages aux questions de ce module renseigne de manière qualitative sur la capacité des ménages à



nourrir leurs membres et à financer les soins nécessaires le cas échéant. Elle apporte aussi des éclairages sur la chaîne de solidarité sociale qui peut être mise en œuvre par les ménages en cas de « période difficile ».

### 3.5.1 Capacité des ménages à assurer les repas au cours des sept derniers jours

La réponse à cette question est intrinsèquement liée au niveau de revenu des ménages et plus particulièrement à une disponibilité quotidienne de ressources. Compte tenu des traditions culinaires du Sénégal, les ménages dakarois assurent dans leur écrasante majorité les trois repas quotidiens. Les résultats montrent que 88 % ont pu subvenir aux besoins alimentaires sans sauter un seul repas au cours des sept derniers jours contre seulement un peu plus de 11 % qui n'ont pu le faire. Cette appréciation, qui caractérise une situation globale, cache des disparités spatiales.

A l'échelle des départements, les écarts observés sont relativement limités. Dans chaque département, au moins 85 % des ménages ont pu assurer les repas quotidiens lors des 7 derniers jours. La valeur la plus faible est notée à Rufisque (85 %) et la plus importante à Dakar (91 %). Entre ces deux valeurs se situent celles des autres localités avec 87 % à Guédiawaye et Pikine (Tableau 3.26).

**Tableau 3.26 : Part des ménages ayant ou non assuré la totalité des repas quotidiens lors des sept derniers jours, globalement et par département (%)**

	Ont sauté au moins un repas	N'ont pas sauté de repas	Non-réponse
Dakar	9,2	90,6	0,2
Guédiawaye	12,8	87,2	0,0
Pikine	12,7	87,0	0,3
Rufisque	15,1	84,9	0,0
Total	11,5	88,4	0,2

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La capacité à assurer les trois repas quotidiens varie plus fortement d'une strate à l'autre. Par exemple à Dakar, des localités comme Sicap Liberté ont 100 % de ménages assurant les repas ou encore Ngor Almadies (99,7 %) et Mermoz Sacré Cœur (99,1 %). Toutefois, l'écart se creuse par rapport à la localité de Biscuiterie où moins de 30 % des ménages n'ont pu assurer tous les repas de la semaine.

### 3.5.2 Capacité des ménages à assurer les repas au cours des 12 derniers mois

Comme pour la variable précédente, cette question renseigne sur la capacité des ménages à subvenir aux besoins alimentaires de leurs membres, mais ici sur une période beaucoup plus longue. Il s'agit en fait de voir la réactivité de ceux-ci face aux difficultés de la vie sur longue période. A ce niveau, en comparaison avec la question précédente, on peut faire les constats suivants :

- Globalement dans la région de Dakar, les ménages sont un peu plus nombreux à rencontrer des difficultés à trouver des ressources pour assurer les trois repas quotidiens sur une période d'une année : c'est le cas de plus d'un ménage sur six. Toutefois la grande majorité des ménages n'est pas touchée par cette difficulté.
- On note cependant des décalages selon les découpages administratifs avec des proportions de 14 % à Dakar ayant connu ces difficultés, de 19 % à Rufisque et à Guédiawaye et de 22 % à Pikine (Tableau 3.27).

**Tableau 3.27 : Part des ménages ayant ou non assuré la totalité des repas quotidiens lors des douze derniers mois, globalement et par département (%)**

	Ont sauté au moins un repas	N'ont pas sauté de repas	Non-réponse
Dakar	13,6	86,2	0,2
Guédiawaye	19,1	80,9	0,0
Pikine	21,9	77,7	0,4
Rufisque	18,5	81,4	0,1
Total	17,5	82,3	0,2

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.5.3 Capacité des ménages à assurer les dépenses de santé au cours des 12 derniers mois

En ce qui concerne les soins de santé, 78 % des ménages de la région ne manquent pas de ressources pour se soigner. Cette moyenne régionale cache néanmoins des inégalités spatiales. On peut en effet noter des décalages aussi bien à l'échelle départementale qu'à celle plus fine des strates.

Si l'on compare les taux observés dans les quatre départements, on relève qu'à Dakar les ménages sont plus nombreux à ne pas avoir de difficultés (85 %), alors qu'à Pikine ils sont sensiblement moins nombreux (68 %). Rufisque et Guédiawaye se trouvent dans une situation intermédiaire (73 % et 78 %, respectivement) (Tableau 3.28).



**Tableau 3.28 : Capacité des ménages à financer les soins lors des 12 derniers mois**

	Ont renoncé au moins une fois à des soins par manque de moyens	N'ont pas eu de difficultés	Non réponse
Dakar	14,0	85,5	0,5
Guédiawaye	21,6	77,9	0,5
Pikine	30,9	68,4	0,7
Rufisque	27,2	72,8	0,0
Total	22,0	77,5	0,5

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Au niveau des découpages administratifs plus fins, on obtient des écarts très élevés. Par exemple, dans la strate de Biscuiterie, dans le département de Dakar (D01), 22 % des chefs de ménage ont déclaré avoir des difficultés pour recevoir des soins par manque de ressources, alors qu'à Guédiawaye, dans la strate de Wakhinane Nimzatt (G05), 56 % de ménages ont déclaré de telles difficultés.

### 3.5.4 Les réseaux de solidarité

Pour faire face aux « périodes difficiles », les ménages dakarois s'appuient sur une importante chaîne de solidarité sociale qui se caractérise aussi par la diversité de ses composantes. Hors de la famille élargie, elle intègre les amis (au sens large du terme), les voisins, les ONG et d'autres acteurs aux caractéristiques bien diverses.

Le Tableau 3.29 présente le taux de ménages ayant cité chacun des types de supports de solidarité. Deux réponses étaient possibles et les ménages ont donné en moyenne 1,6 réponse.

**Tableau 3.29 : Part des ménages pouvant avoir recours à divers supports de solidarité, globalement et par département**

	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Ensemble
Famille élargie	70,7	78,1	65,9	72,3	70,0
Voisins	9,2	9,9	10,1	14,6	10,2
Amis et relations	42,1	43,3	45,1	43,7	43,4
Associations	0,6	1,0	0,4	0,8	0,6
ONG	0,5	0,3	0,3	0,0	0,4
Autre	15,6	9,6	16,3	16,3	15,4
Non-réponse	1,4	0,7	2,3	1,5	1,6

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le cercle familial est le premier niveau sollicité en cas de difficultés traversées puisque 70 % des ménages peuvent y avoir recours. Il constitue avec les relations amicales (43 %), les principaux acteurs



ciblés pour recevoir de l'aide en cas de besoin. La place des voisins (cités par un ménage sur dix) en troisième position s'explique par le fait qu'au Sénégal, les relations de voisinage profondes amènent souvent les protagonistes à intégrer les personnes concernées à la famille. Elles sont considérées comme des membres à part entière de la famille. Une autre façon de caractériser le poids d'un type d'acteur est de rapporter le nombre de fois où il est cité au nombre total de citations. La famille recueille la moitié des citations, les amis et relations 31 % et les voisins 7 %. Ces divers résultats montrent donc l'importance des relations de proximité en général et de la famille en particulier à Dakar. Cependant, bien que se rapprocher de la famille et des amis constitue un motif faible de mobilité résidentielle (moins de 3 %), les membres des ménages dakarois ne « coupent donc pas les liens » avec les proches.

Il faut aussi noter les parts très faibles des ONG (0,4 %) et des associations (0,6 %), qui pourraient s'expliquer entre autres par une certaine culture de discrétion (« soutoureu ») propre à la population sénégalaise et une difficulté pour accéder aux aides des associations et ONG.

Enfin, la solidarité qui s'appuie sur d'autres formes revêt une importance relative (15 %), ce qui peut s'expliquer d'une part parce que cela couvre un large spectre d'acteurs privés tels que les partis politiques (clientélisme politique) mais aussi d'autre part par le fait que l'absence de soutien a dans certains cas été recensée ainsi, le ménage ne comptant que sur lui-même.

A l'échelle de chaque département, les résultats confirment la répartition déjà observée au niveau régional. Même si les tendances restent identiques, on remarque que c'est à Guédiawaye (78 %) que l'on fait beaucoup plus appel à la solidarité familiale pour subvenir aux différents besoins en cas d'insuffisance des ressources. Rufisque et Dakar montrent des taux proches tandis qu'à Pikine la famille n'est citée que par deux ménages sur trois (mais elle y capte néanmoins 48 % des citations totales).

La désagrégation de ces données au niveau des strates laisse apparaître des variations au sein de chaque espace considéré. Partout, c'est le recours à la famille qui domine sauf dans quelques strates telles que celles de Biscuiterie, Grand Dakar, Médina Gounass, où le recours aux amis prend le dessus.

### 3.6 Changement de résidence du chef de ménage

Si la durée relativement longue d'occupation des logements traduit une ancienneté de présence dans la ville, l'ampleur de la mobilité résidentielle indique cependant un important mouvement de redéploiement et de recomposition socio-spatiaux qui se déroulent dans le cadre urbain. Différentes raisons concourent à cette situation qui impactera dans le futur la morphologie urbaine. Cette partie traitera de l'ancienneté dans le quartier, de la mobilité résidentielle récente des ménages et des raisons qui l'expliquent.

#### 3.6.1 Ancienneté dans le logement

Il ressort des résultats de l'enquête que les populations urbaines occupent leur logement depuis quelques mois jusqu'à 80 ans. La moyenne d'occupation des logements est de 14 ans. On peut cependant noter des variations importantes.

Au niveau régional, 74 % des ménages ont une durée d'occupation supérieure ou égale à 5 ans et 26 % ont fait moins de 5 ans dans leur logement actuel (Tableau 3.30). Pour les ménages les plus anciens, l'occupation du logement remonte dans bien des cas à la période coloniale ou à la période de l'indépendance et 20 % d'entre eux ont une ancienneté d'au moins un quart de siècle. Dans le département de Dakar 28 % des ménages ont duré moins de 5 ans dans leur logement contre 26 % pour Pikine, 24 % pour Rufisque et pour Guédiawaye.

**Tableau 3.30 : Répartition des ménages selon l'ancienneté dans le logement, globalement et par département (%)**

Nombre d'années dans le logement	Moins de 5 ans	5 ans et plus	Non réponse
Dakar	27,5	72,3	0,1
Guédiawaye	24,2	75,8	0,0
Pikine	25,7	74,2	0,1
Rufisque	23,7	76,1	0,2
Région	26,1	73,7	0,1

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les strates de Patte d'Oie (D15) et de Tivaouane Peul Niagha (R02) avec respectivement 47 % et 41 % ont le plus de ménages à faible ancienneté d'occupation de leur logement tandis que Cambérene (D03) avec 88 % et Dieuppeul Derklé (D05) avec 91 % présentent une surreprésentation des ménages qui ont plus de cinq ans d'ancienneté d'occupation de leur logement.

#### 3.6.2 Mobilité résidentielle lors des cinq dernières années

La mobilité résidentielle présente une situation contrastée. Les données révèlent des informations intéressantes au regard de la



croissance urbaine remarquable à travers une densification sélective du tissu urbain et un étalement spatial de plus en plus important dans la région de Dakar. Les ménages qui occupent leur logement depuis moins de 5 ans proviennent de zones diverses.

Il faut distinguer plusieurs types de mobilité résidentielle : les mouvements « *proches* » sont ceux qui se déroulent au sein du même quartier ou entre deux quartiers contigus ; les « *relativement éloignés* » se déroulent entre des quartiers non contigus au sein du même département ; enfin un certain nombre de mouvements se produisent entre départements différents, voire entre la région et des zones extérieures donc en lien avec des espaces « *plus lointains* ».

Globalement, les mouvements « *de proximité* » sont les plus importants. En effet, ils captent 55 % des mobilités résidentielles des 5 dernières années au sein de l'espace urbain. 28 % des déménagements se font au sein du même quartier alors que 27 % choisissent de loger dans les quartiers voisins (Tableau 3.31).

**Tableau 3.31 : Répartition des origines et destinations des déménagements dans les cinq dernières années (%)**

Destination / Origine	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Région
Même quartier	23,0	41,9	33,7	24,7	28,3
Quartier voisin	29,4	28,1	24,0	24,2	26,9
Département de Dakar	31,1	6,3	12,6	17,0	21,3
Département de Guédiawaye	3,1	19,4	4,4	6,4	5,3
Département de Pikine	3,4	0,0	17,3	16,6	9,1
Département de Rufisque	0,5	1,4	1,1	6,4	1,5
Autre Ville	3,4	1,6	4,0	3,0	3,4
Village	0,9	1,4	1,4	1,4	1,2
Etranger, Afrique	3,3	0,0	1,4	0,0	2,0
Etranger, autre	0,6	0,0	0,2	0,0	0,4
Non réponse	1,2	0,0	0,0	0,3	0,6
Total	100	100	100	100	100
Attraction	15,2 %	10,6 %	25,1 %	44,4 %	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les mobilités « *proches* » et « *relativement éloignées* » sont extrêmement prégnantes à Dakar (8 % des mobilités restent à l'intérieur du département), à Guédiawaye (89 %) et à Pikine (75 %). Il n'en va pas de même à Rufisque où à peine plus d'un mouvement sur deux est une migration interne (56 %). Corrélativement, ces chiffres signifient que le département de Rufisque attire le plus de ménages qui changent de départements de résidence, suivi de Pikine, Dakar et Guédiawaye.

L'EMTASUD montre ainsi qu'il y a un certain redéploiement de la population vers d'autres espaces, notamment vers les autres départements. Elle confirme les travaux de Mbaye (2009) qui, sur les rapports entre le transport et l'extension urbaine, montrent que d'importants mouvements de redéploiement s'effectuent des localités ouest vers celles de l'est dans la région de Dakar.

Les mouvements résidentiels en provenance d'*espaces plus lointains* restent très minoritaires. 1 % des ménages ayant déménagé au cours des cinq dernières années proviennent des villages, 3 % des autres villes du Sénégal et 2 % de l'étranger (essentiellement d'Afrique).

### 3.6.3 Les raisons du déménagement

Plusieurs raisons sont évoquées par les chefs de ménage pour justifier les changements de domicile (Tableau 3.32).

**Tableau 3.32 : Motifs du déménagement effectué depuis moins de 5 ans (% des raisons données – 2 raisons possibles)**

Raison	%
Amélioration du logement	19,3
Accession à la propriété	11,9
Nouvelle situation familiale	11,0
Loyer moins cher	11,0
Quartier tranquille	7,8
Logement indépendant	7,0
Proche du travail	6,2
Déguerpissement	4,2
Motifs professionnels	3,8
Se rapprocher de la famille / des amis	2,6
Etudes apprentissage	1,6
S'éloigner de la famille / des amis	0,7
Recherche d'emploi	0,6
Autre	12,2
Total	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En dehors de la modalité « autre », les quatre premières réponses regroupent 53 % des raisons de mobilité résidentielle des chefs de ménage. Il s'agit respectivement de l'amélioration du logement (19 %), de l'accession à la propriété (12 %), d'une nouvelle situation familiale (11 %) et du loyer moins cher (11 %), ce qui est cohérent avec les analyses des entretiens avec les citoyens (*Cf.* Partie III).

Cependant, la « proximité de la famille d'origine » ou celle des « réseaux sociaux » n'apparaissent plus comme des déterminants majeurs de la mobilité résidentielle des chefs de ménage tels qu'ils l'étaient il y a quelques années déjà (Fall, 1993). Le « manque d'espace », l'« étroitesse des concessions » peuvent être les raisons de cette modification progressive des choix de localisation résidentielle des chefs de ménage.

### **3.7 Accessibilité du lieu de résidence**

L'accessibilité du domicile par les transports en commun (TC) est évaluée par la durée moyenne à pied pour se rendre à l'arrêt de TC depuis le domicile, les types de TC qui desservent cet arrêt, et la façon dont évolue cette desserte (en quantité et dans les tarifs pratiqués) en cas d'inondations du quartier.

#### **3.7.1 Temps d'accès à l'arrêt de TC le plus proche du domicile...**

Dans la région de Dakar, le temps moyen déclaré par les ménages pour se rendre à pied du domicile à l'arrêt de TC le plus proche est d'un peu moins de 7 mn (précisément 6 mn 50 sec). D'un département à l'autre, et en considérant les strates, ce temps d'accès peut varier assez fortement.

##### **... selon les départements**

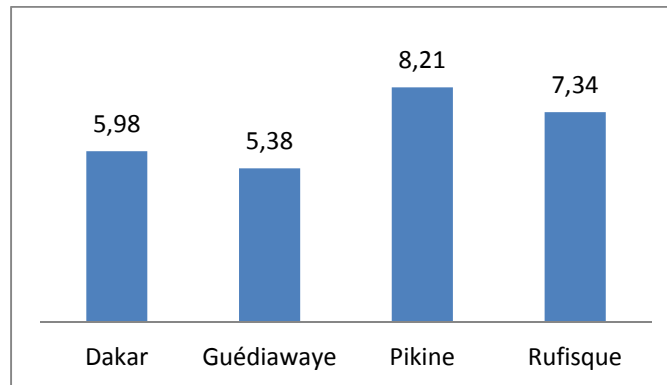
D'un département à l'autre, les moyennes de temps de marche du domicile à l'arrêt de TC diffèrent. Le temps mis entre le domicile et l'arrêt le plus proche varie d'un peu moins de 5 mn 30 en moyenne dans le département de Guédiawaye, à légèrement plus de 8 mn à Pikine, soit un temps supérieur de 50 %.

La desserte des ménages du département de Dakar apparaît, avec une durée moyenne de 6 mn, légèrement moins bonne que celle de Guédiawaye. Ce résultat est lié à l'aménagement plus ou moins important au sein du département de Dakar, avec notamment des quartiers résidentiels où seuls les riverains des voies primaires ou voies principales sont proches des lignes desservies par les transports collectifs motorisés.

Dans le département de Rufisque (7 mn 20), le temps moyen est légèrement plus court qu'à Pikine (Figure 3.4). Cette situation s'explique en partie par la présence d'un espace important occupé par les quartiers irréguliers dans la périphérie de Dakar.



**Figure 3.4 : Temps moyen à pied pour rejoindre depuis le domicile l'arrêt des transports en commun le plus proche (mn)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### ... selon les strates

Au niveau des strates, les moyennes des temps déclarés pour se rendre du domicile à l'arrêt de TC le plus proche varient de 3 mn (Cerf Volant, D07) à près de 12 mn (Mbao, P10). Les deux autres strates aux temps d'accès au TC les plus bas sont celles d'Ainoumady et d'Escale. Les deux autres strates aux temps d'accès au TC les plus élevées sont celles de Guinaw Rail (P02) et de Jaxay (10 mn environ). Il s'agit des quartiers périphériques qui ont un niveau d'équipement en infrastructures routières moins élevé que celui des strates du Département de Dakar. Cette situation s'explique par la présence d'un espace important occupé par les quartiers irréguliers dans la périphérie de Dakar.

### 3.7.2 Des différences dans l'offre de TC desservant le domicile

Les quartiers de la région de Dakar présentent une différence voire une inégalité de desserte par les transports collectifs. L'inégalité de desserte peut s'observer à travers l'espace et selon les périodes de l'année (fréquence des périodes d'inondations durant la saison des pluies et desserte pendant ces périodes). A la question sur le type de TC desservant l'arrêt le plus proche, il était possible de cocher autant de réponses que de modes de TC desservant l'arrêt, indépendamment du volume et de la qualité de service de chacune de ces différentes offres de transport (fréquence de passage, amplitude journalière de service, etc.).

Le Tableau 3.33 présente la répartition des ménages résidant dans la région de Dakar selon le nombre d'offres de TC différentes desservant l'arrêt le plus proche du domicile.

**Tableau 3.33 : Répartition des ménages de la région de Dakar selon le nombre d'offres de TC différentes qui desservent l'arrêt de TC le plus proche (nombre de ménages et %)**

Nombre d'offres de TC différentes	Région		Dakar		Guédiawaye		Pikine		Rufisque	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Aucun	473	0,1	473	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1	25 122	5,1	1 844	0,8	492	1,1	17 599	10,8	5 188	8,4
2	61 719	12,5	20 110	9,1	4 771	10,4	17 240	10,6	19 598	31,6
3	76 557	15,5	30 533	13,8	4 609	10,1	21 506	13,2	19 909	32,1
4	78 800	16,0	50 244	22,7	3 483	7,6	19 489	11,9	5 583	9,0
5	102 984	20,9	52 603	23,8	14 369	31,3	28 251	17,3	7 761	12,5
6	108 298	22,0	51 909	23,5	14 281	31,1	39 366	24,1	2 742	4,4
7	36 840	7,5	12 622	5,7	3 721	8,1	19 161	11,7	1 335	2,1
8	1 538	0,3	755	0,3	126	0,3	657	0,4	0	0,0
9	83	0,0	0	0,0	0	0,0	83	0,1	0	0,0
Total	492 415	100	221 094	100	45 853	100	163 353	100	62 116	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le nombre moyen d'offres TC différentes à l'arrêt le plus proche du domicile est de 4,3. Il est sensiblement plus faible pour le département de Rufisque, où il ne s'élève qu'à 3,1. Le mode de la distribution se situe à six offres différentes, pour plus d'un cinquième des ménages de la région de Dakar (22 %). Plus d'un cinquième des ménages également (21 %) sont desservis par cinq types de TC différents, un sixième des ménages peut compter sur quatre modes de TC différents (16,2 %) et quasiment autant, sur trois modes de TC différents (15,5 %). Près de 18 % des ménages ne sont desservis, à l'arrêt le plus proche, que par un (5 %) ou deux (12,5 %) modes de TC différents. La situation est plus difficile à Rufisque où un tiers des ménages ne dispose à proximité du domicile que de deux modes différents, un autre tiers en disposant de trois.

Dans la desserte des zones de résidence, ces transports publics peuvent être à la fois en compétition et complémentaires :

- en compétition : lorsque les différents types de transport assurent les mêmes lignes ou desservent les mêmes zones centrales, par exemple. Ainsi, les taxis urbains (communément appelés taxis jaune et noir) et les DDD sont concurrencés dans leur espace de travail par des véhicules de particuliers (clandos), comme, par exemple, dans le département de Dakar, entre le terminus de Liberté V et l'Université Cheikh Anta Diop.
- complémentaires : en banlieue (Pikine, Rufisque et également Guédiawaye), la complémentarité des différentes offres est



plus visible, quand les déplacements des ménages sont assurés, sur certaines routes revêtues prolongées par des tronçons non revêtus, par des taxis clandestins et des minibus de 14 places. C'est le cas par exemple entre le carrefour Serigne Assane de Guédiawaye et la cité ASECNA de Yeumbeul Nord.

### Fréquence des inondations dans le quartier

A l'échelle de la région de Dakar, 46 % des ménages avancent que leur quartier n'est « jamais » inondé. Pour 22 % des ménages, le quartier est « souvent » inondé. Et, pour 14 % des ménages, le quartier est inondé « tous les jours ou presque » (Tableau 3.34).

A l'échelle des départements, des différences sont notées dans les réponses données par les chefs de ménage.

**Tableau 3.34 : Fréquence déclarée des inondations du quartier de résidence, globalement et par département (%)**

Départements	Jamais	Rarement	Souvent	Tous les jours ou presque	Non-réponse
Dakar	61,5	14,4	16,0	7,3	0,7
Guédiawaye	51,1	15,2	20,3	13,5	0,0
Pikine	26,9	20,1	27,7	24,7	0,7
Rufisque	40,2	19,3	27,3	10,7	2,4
Région	46,4	17,0	21,7	14,1	0,8

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le département de Dakar accueille le plus de ménages qui affirment ne jamais avoir leur quartier de résidence inondé (62 %). Il est suivi de Guédiawaye (51 %). En revanche, à Pikine, et plus encore à Rufisque, les ménages estimant que leur quartier n'est jamais affecté par des inondations, sont nettement minoritaires avec respectivement; 40 % et 27 %.

La circonscription de Guédiawaye s'étend essentiellement sur les Niayes offrant des dunes de sables. L'existence de quartiers se trouvant sur ces dunes sableuses qui ont un pouvoir d'absorption, explique le fait que 51 % d'avis défendent que leur localité n'est jamais inondée.

Pour ce qui concerne les ménages qui signalent des inondations « tous les jours ou presque » les résidents de Pikine arrivent en tête avec 25 % d'avis pour cette catégorie suivi de ceux de Guédiawaye (13 %), Rufisque (11 %) et Dakar (7 %). Avec les pluies exceptionnelles de cette dernière décennie, les strates et quartiers qui se localisent dans des dépressions sans ouvrage de drainage des eaux pluviales sont plongés dans les inondations, comme par



exemple Diamaguene Sicap Mbao, Guinaw Rail ou Thiaroye-sur-Mer. Dans ces trois dernières communes, les avis sur les inondations « tous les jours » sont respectivement de 50 % ; 86 % et 50 %. A l'opposé, dans la strate Fann-Point E (D06) proche du centre-ville, 99 % des réponses estiment ne « jamais » avoir ce problème.

### **Desserte par les TC lors des fortes pluies et des inondations**

L'accessibilité des quartiers de résidence dans la région peut être affectée par les fortes pluies et les inondations lors de la saison des pluies (juin - octobre). En relation avec les intempéries, ces situations mettent en évidence le manque de réseaux d'évacuation des eaux pluviales ou encore des dysfonctionnements dans les ouvrages et équipements de pompage.

L'analyse présentée dans le Tableau 3.35 porte sur les ménages qui ont déclaré que leur quartier est inondé, rarement, souvent, tous les jours ou presque en saison des pluies, soit 261 000 ménages (53 % des ménages de la région de Dakar). Pour chaque ensemble géographique, la colonne de droite présente la répartition de ces ménages selon le nombre d'offres de TC différentes desservant l'arrêt de TC le plus proche en temps normal (hors période d'inondations ou de fortes pluies), à comparer, en colonne de gauche, à la répartition des mêmes ménages selon le nombre d'offres de transport différentes pendant les inondations ou les fortes pluies.

Pour ces ménages, en temps normal, le nombre moyen d'offres s'établit en moyenne à 4,35 à l'échelle de la région. Lors d'inondations ou de fortes pluies, il se réduit à 3,85 (-11 %). Le mode de la distribution est situé à trois TC devant les situations de desserte à deux TC, puis à cinq TC. La diminution la plus forte est enregistrée à Dakar (-14 %), la plus faible à Rufisque (-8 %).

Alors qu'en temps normal, les deux tiers des ménages de la région sont desservis par au moins quatre types de TC, ce taux baisse à un sur deux en cas de fortes pluies ou d'inondations. La situation est particulièrement critique à Rufisque où le taux déjà faible en période normale (un ménage concerné par les inondations sur trois) baisse à un sur quatre lorsqu'il y a des inondations.

**Tableau 3.35 : Répartition des ménages de la région de Dakar concernés par les inondations, selon le nombre d'offres de TC différentes qui desservent l'arrêt de TC le plus proche lors de fortes pluies ou d'inondations (%)**

Nb d'offres de TC différentes	Région		Dakar		Guédiawaye		Pikine		Rufisque	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N
1	10,8	6,2	4,8	1,2	4,4	1,3	16,3	11,0	10,5	5,4
2	17,8	11,8	17,5	8,1	9,8	6,1	13,5	8,5	36,2	33,3
3	18,2	15,1	20,4	13,3	15,7	8,2	14,5	13,5	26,2	28,2
4	13,8	15,2	21,0	23,2	8,8	7,8	11,7	12,5	7,0	10,0
5	16,4	19,7	14,1	22,9	25,6	31,4	16,7	16,7	15,2	15,4
6	15,1	23,2	15,6	23,6	25,7	35,5	16,7	26,3	3,3	5,6
7	7,7	8,5	6,6	7,8	10,1	9,0	10,1	11,0	1,6	2,2
8	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	0,4	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

I : Lors des inondations ; N : En temps normal

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les opinions des ménages concernés par les inondations sur l'évolution des tarifs des TC qui continuent d'assurer la desserte pendant les fortes pluies et les inondations mettent également en évidence une dégradation de l'accès de ces quartiers au reste de la ville (Tableau 3.36). Les opinions sont partagées, à l'échelle de la région comme par département : régionalement, 44 % des ménages considèrent que les tarifs ne sont pas affectés à la hausse lors des inondations. Mais il est à noter que 49 % des ménages concernés par les inondations considèrent que les tarifs sont plus élevés ; 5 % trouvent que les tarifs sont au moins 50 % plus chers dans ces situations, 30 % un peu plus chers, et enfin 14 % considèrent que seuls certains des TC présents lors des inondations ou des fortes pluies sont plus chers. Cette perception d'une hausse du tarif pratiquée par les opérateurs de transport public est plus prégnante à Dakar, tandis que les résidents de Rufisque concernés par les inondations sont près des deux tiers à ne pas noter d'évolution.

**Tableau 3.36 : Opinions des ménages concernés par les inondations sur les tarifs pratiqués par les TC qui desservent l'arrêt le plus proche lors de fortes pluies ou d'inondations**

Tarifs en cas de fortes pluies ou d'inondations	Région		Dakar		Guédiawaye		Pikine		Rufisque	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Les mêmes que d'habitude	115 490	44,2	31 505	37,5	10 117	45,1	50 886	42,8	22 982	64,0
Un peu plus chers	79 358	30,4	28 724	34,2	5 527	24,6	37 539	31,6	7 569	21,1
Beaucoup plus chers (au moins 50 % plus chers)	13 851	5,3	7 349	8,8	465	2,1	4 669	3,9	1 368	3,8
Plus chers, mais pas tous	35 200	13,5	10 829	12,9	3 651	16,3	17 610	14,8	3 110	8,7
Non réponse	17 145	6,6	5 532	6,6	2 662	11,9	8 051	6,8	899	2,5
<b>Total</b>	<b>261 044</b>	<b>100</b>	<b>83 938</b>	<b>100</b>	<b>22 422</b>	<b>100</b>	<b>118 756</b>	<b>100</b>	<b>35 928</b>	<b>100</b>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.8 Le quartier : équipements et cadre de vie

#### 3.8.1 Les équipements manquants qui permettraient d'améliorer les déplacements

Les chefs des ménages ont été questionnés sur les équipements qui, à leur avis, manquent dans leur quartier de résidence pour améliorer les conditions de déplacement. Pour cela, une série de sept équipements a été listée (plus la modalité « autre » regroupant des équipements non listés) et les chefs de ménage devaient répondre pour chacun s'il manque ou non dans leur quartier. Parmi les différents équipements, ceux dont le manque est le plus ressenti sont les routes carrossables et la place sur les trottoirs (deux tiers des ménages de la région) alors que les passerelles sont l'équipement le moins cité (deux ménages sur cinq).

Comme le montre le Tableau 3.37, des différences sensibles apparaissent dans une perspective spatiale. Selon les avis des chefs de ménage, l'offre de transports en commun à Dakar et Guédiawaye et l'équipement en éclairage public à Dakar semblent nettement plus satisfaisants que dans les autres départements. A l'opposé, le manque de routes carrossables à Rufisque et d'éclairage public à Pikine est fortement ressenti.

**Tableau 3.37 : Opinions sur les équipements qui manquent dans la perspective d'améliorer les déplacements dans le quartier de résidence, selon le département (% de réponses positives)**

	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Région
L'éclairage public	37,5	61,7	83,3	76,4	59,8
Des routes carrossables	56,0	70,2	73,2	86,6	66,9
Des transports en commun	34,9	37,1	66,5	73,4	50,5
Des trottoirs	54,1	65,8	68,9	64,0	61,3
De la place sur les trottoirs	64,9	70,9	68,0	59,4	65,8
Des passerelles	40,6	52,3	46,4	40,8	43,6
Des dos d'âne / passages piétons	52,5	59,9	58,6	51,2	55,0
Autres	3,5	1,4	6,7	16,7	6,1

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### L'éclairage public

Dans l'ensemble de la région de Dakar, 60 % des ménages considèrent que l'éclairage public, comme élément favorisant les déplacements, manque dans leur quartier.

Au niveau des départements, c'est à Pikine où on trouve la proportion la plus élevée de ménages qui ressentent ce manque (83 %), suivi par Rufisque (76 %) et Guédiawaye (62 %). A Dakar, par contre, ils ne sont que 37 %.

A l'échelle des strates, dans certains banlieues, surtout les plus excentrées, le manque d'éclairage est cité par la presque totalité des ménages. C'est le cas, par exemple, de Thiaroye-sur-Mer et Cité résidentielle à Pikine (P07) avec 98,8 % des ménages, et à Tivaouane Peul Niaga (R02) et Sangalkam (R08) à Rufisque avec 95 % des ménages.

### Des routes carrossables

Dans la région de Dakar, selon 67 % des ménages, des routes carrossables manquent dans leur quartier.

Au niveau départemental, c'est à Rufisque que les ménages sont les plus nombreux à déclarer le manque de ce type d'infrastructure (87 % des ménages), suivi de Pikine (73 %), Guédiawaye (70 %) et enfin, Dakar (56 %).

Au niveau des strates, la proportion des ménages déclarant le manque de routes carrossables est très variable. Ainsi, par exemple, à Fann/Point E/Amitié (D06), dans le département de Dakar, seulement 8 % des ménages le citent, alors qu'à Bambilor/Sangalkam (R08), à Rufisque, ils sont 97 % et que, dans



les communes de la banlieue, Diamniadio et Sendou, à la périphérie de la presqu'île, cela concerne la totalité des ménages. Parmi d'autres zones avec un tel ressenti on peut citer :

- des quartiers irréguliers, tels que Tivaouane Diacksao, avec 97 % des ménages,
- d'anciens quartiers spontanés régularisés, tel que Daliford, avec 96 % des ménages,
- des villages traditionnels absorbés par l'urbanisation, comme par exemple Malika (96 %) et Cambérène (88 %)

### **Des transports en commun**

Pour 50 % des ménages de la région, les transports en commun manquent dans leur quartier. La comparaison entre départements montre que ce manque est mentionné plus souvent par les ménages à Rufisque (73 %) et à Pikine (67 %) alors que ces pourcentages diminuent sensiblement à Guédiawaye (37 %) et Dakar (35 %).

Comme pour les routes carrossables, les écarts sont importants entre strates. A Parcelles Assainies (D14), à Dakar, seulement 2 % des ménages mentionnent le manque de transports en commun dans leur quartier alors qu'ils sont 94 % à Thiaroye-sur-Mer (P07), à Pikine.

### **Des trottoirs et de la place sur les trottoirs**

Dans l'ensemble de la région, 61 % des ménages mentionnent le manque de trottoirs et ils sont un peu plus nombreux, 66 %, à signaler le manque de place dans les trottoirs.

Les écarts entre départements sont moins criants que pour les équipements précédents. En ce qui concerne la présence des trottoirs, la proportion de ménages signalant leur manque est maximale à Pikine (69 %) et la plus faible à Dakar (54 %). Les deux autres départements se situent dans une position proche de Pikine, avec 64 % des ménages à Rufisque et 66 % à Guédiawaye.

Quant à la place sur les trottoirs, la position relative des départements est différente. C'est à Guédiawaye que les ménages sont plus nombreux à citer le manque de place (71 %), alors qu'à Rufisque ils ne sont que 59 % ; Pikine et Dakar se trouvent dans une situation intermédiaire (68 % et 65 % des ménages, respectivement).



### Des passerelles et des dos d'âne et des passages piétons

Les passerelles pour traverser les voies rapides, les dos d'âne et les passages piétons sont des équipements destinés à sécuriser les déplacements des piétons. Le manque de passerelles est mentionné par seulement 44 % des ménages de la région (il s'agit là de la proportion la plus basse parmi tous les équipements), alors que le manque des dos d'âne et de passages piétons est signalé par 55 % des ménages.

Au niveau départemental, c'est à Guédiawaye que le manque de passerelles est le plus mentionné (52 % des ménages), suivi par Pikine (46 %) et enfin par Rufisque et Dakar (41 %). Le manque de dos d'âne et de passages piétons est également plus ressenti à Guédiawaye (60 % des ménages) mais aussi à Pikine (59 %).

#### 3.8.2 Les problèmes rencontrés dans la vie de tous les jours dans le quartier

Afin d'évaluer qualitativement le cadre de vie du quartier de résidence, les chefs de ménage ont été questionnés sur d'éventuels problèmes ou nuisances dans les domaines de l'environnement, de la propreté, de l'assainissement, de la sécurité routière et de la sûreté pouvant gêner les membres du ménage dans la vie de tous les jours. A partir d'une série de 10 items (plus une modalité « autre » pour des problèmes non listés), le chef de ménage répondait pour chacun s'il représentait ou non une gêne.

Le Tableau 3.38 montre qu'au niveau régional la présence des moustiques est le problème principal pour la presque totalité des ménages. Les Niayes, les nappes qui affleurent, le réseau de lacs offrent des plans d'eau favorables à la présence des moustiques toute l'année. Les agressions et vols, la saleté et la mauvaise évacuation des eaux usées concernent entre 50 et 60 % des ménages. Deux problèmes concernant directement le transport apparaissent comme les moins gênants : un quart des ménages mentionne le bruit des véhicules/trains et moins d'un tiers les accidents de la route. Les autres problèmes sont évoqués par un peu plus de deux ménages sur cinq (autres bruits, inondations et pollution de l'air). Comme dans le cas des équipements, la comparaison entre départements montre des différences sensibles pour la plupart des problèmes ou nuisances.

**Tableau 3.38 : Opinions sur les problèmes gênant dans la vie de tous les jours dans le quartier de résidence, selon le département (% de réponses positives)**

	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Région
Bruit des véhicules / trains	31,4	21,2	20,8	19,6	25,5
Autres bruits	49,8	48,6	40,4	28,1	43,8
Inondations	31,4	35,9	60,4	40,4	42,5
Moustiques	69,5	81,0	95,6	95,7	82,5
Saleté	45,9	45,8	66,7	60,8	54,7
Pollution de l'air	41,6	29,8	45,7	48,2	42,7
Mauvaise évacuation des eaux usées	41,7	44,4	67,1	58,0	52,4
Accidents de la route	30,7	28,6	37,1	24,6	31,8
Enclavement	31,4	30,7	62,2	39,3	42,6
Agressions et vols	46,7	72,4	72,1	53,7	58,4
Autres problèmes	1,5	0,9	1,6	2,6	1,6

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### Le bruit des véhicules et les autres bruits

Les ménages sont plus sensibles aux bruits autres qu'à ceux générés par les véhicules de transport (dont les trains). C'est dans les départements de Dakar et Guédiawaye que les ménages sont le plus gênés par les bruits autres que ceux produits par les véhicules de transport (près de la moitié des ménages), suivis par Pikine (40 % des ménages), Rufisque étant le département le plus tranquille car seulement 28 % des ménages sont dérangés par ce type de bruit. Dakar apparaît également comme le département où le bruit des véhicules de transport dérange le plus les ménages (31 %). Dans les autres départements, autour d'un cinquième des ménages seulement le mentionne.

### Les inondations

C'est à Pikine que le problème des inondations est le plus souvent mentionné par les ménages (60 %). A Dakar et Guédiawaye, il est cité par environ un tiers des ménages (31 % et 36 %, respectivement) et par deux ménages sur cinq à Rufisque.

### Les moustiques

La presque totalité des ménages (96 %) de Pikine et Rufisque mentionne la présence des moustiques comme une gêne quotidienne. Cette proportion diminue dans les départements de Guédiawaye et Dakar, mais elle reste toujours très élevée (81 % et 70 %, respectivement).

### La saleté et la mauvaise évacuation des eaux usées

Les ménages apparaissent un peu plus gênés par la saleté (55 %) que par la mauvaise évacuation des eaux usées (52 %). Cependant,



dans les deux cas, ceux habitant Rufisque et plus encore Pikine sont plus gênés que ceux habitant Dakar et Guédiawaye. Dans ces deux départements, un peu plus de deux ménages sur cinq mentionnent ces problèmes alors qu'à Rufisque ils sont environ trois sur cinq et à Pikine, les deux tiers.

### **La pollution de l'air**

La pollution de l'air est mentionnée dans des proportions proches dans trois départements : Dakar (42 % des ménages), Pikine (46 %) et Rufisque (48 %). Les ménages de Guédiawaye semblent plus épargnés par ce problème car seulement 30 % des ménages le mentionnent.

La faiblesse d'une culture sur ce type de désagrément lié à la qualité de l'air peut expliquer ces réponses sans relation apparente avec les bulletins fournis par le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air de Dakar<sup>11</sup>.

### **Les accidents de la route**

La proportion des ménages déclarant les accidents de la route comme une gêne est plus élevée à Pikine (37 %) que dans les autres départements, surtout qu'à Rufisque (25 %), ceux de Dakar et Guédiawaye apparaissant dans une situation intermédiaire (31 % et 29 %, respectivement).

Les strates R07 (Yene Est, Nord et Sud) avec 97 % et R06 (Rufisque Ouest) avec 95 % enregistrent les plus grandes proportions de personnes ne se sentant pas exposées aux accidents de la circulation. En revanche, 60 % des populations de Médina Gounass (G02) désignent l'insécurité routière comme une gêne. Les habitants de Hann Bel Air (D09) partagent le même avis à 55 %.

### **L'enclavement**

Si en moyenne 43 % des ménages de la région de Dakar signalent l'enclavement comme une gêne dans la vie quotidienne, cette proportion augmente fortement à Pikine (62 %). Ce même problème est cité par 39 % des ménages à Rufisque et 31 % à Dakar et Guédiawaye.

A l'échelle des strates, la G02 (Médina Gounass), correspondant à une zone d'habitation irrégulière, apparaît comme la plus enclavée avec 92 % des avis. Médina Gounass est suivi de Thiaroye-sur-Mer (quartier spontané) localisé sur la P07 où sont relevés 83 % d'avis montrant que l'enclavement est gênant.

---

<sup>11</sup>[http://www.air-dakar.org/images/pdf/bulletins/bulletin\\_janv\\_2015.pdf](http://www.air-dakar.org/images/pdf/bulletins/bulletin_janv_2015.pdf) consulté le 10 novembre 2015.

### Les agressions et les vols

La région de Dakar avec une urbanisation et une démographie croissantes dans un contexte de crise dans les domaines sociaux et économiques n'échappe pas au phénomène de l'insécurité. Les grilles en bois, fer ou en aluminium barricadant les fenêtres et les balcons des bâtiments, parfois en violation des règles de l'architecture, témoignent des préoccupations des habitants.

Au niveau régional, près de trois ménages sur cinq mentionnent les agressions et les vols comme une gêne dans leur quartier de résidence. A Guédiawaye et Pikine, cette proportion est de 72 %, de 54 % à Rufisque et de 47 % à Dakar.

A l'échelle des communes, 97 % des ménages à Tivaouane Peul mentionnent ce problème, 95 % à Medina Gounass et 88 % à Djidah-Thiaroye-Kao. En revanche, la commune de Sendou, localisée vers l'extrémité de la côte Sud, apparaît comme un lieu plus sûr car seulement 11 % mentionnent les agressions comme une gêne dans le quartier.

## 3.9 L'accès aux services urbains

Faisant partie du questionnaire Ménage, le module de questions portant sur l'accès aux services urbains était posé au chef de ménage, lequel pouvait être aidé par son conjoint pour compléter les renseignements demandés.

### 3.9.1 Le daara

Les ménages dont un ou plusieurs membres fréquentent une école coranique (« daara ») comptent pour un peu moins de 40 % de l'ensemble des ménages résidant dans la région de Dakar, et un peu plus des deux tiers des ménages dont au moins un membre est susceptible de fréquenter un tel établissement (Tableau 3.39).

**Tableau 3.39 : Fréquence d'usage du daara par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	145 852	29,5
Oui, parfois	37 359	7,6
Non, jamais	88 244	17,8
Service pas nécessaire, non concerné	223 209	45,1
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Cette pratique est très largement réalisée dans le quartier du domicile (près de neuf cas sur dix), bien plus rarement dans un autre quartier du même département (un sur dix), et très



exceptionnellement dans un autre département (moins de 2 %). Dans ce contexte, la durée de déplacement moyenne pour s'y rendre depuis le domicile est courte, de l'ordre de 8 mn en moyenne (Tableau 3.40).

**Tableau 3.40 : Localisation du daara, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage, la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	161 058	87,9
Même département	19 323	10,5
Autre département de la région de Dakar	2 830	1,5
Ensemble	183 211	100
Durée moyenne pour se rendre au daara (mn)	8,0	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La marche à pied est le mode de transport permettant d'accéder au daara pour près de 95 % des ménages, tous les autres modes de transport n'étant utilisés au plus que par 1 % des ménages (Tableau 3.41).

**Tableau3.41 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au daara, (%)**

	Effectif	%
A pied	172 401	94,1
Car rapide	1 111	0,6
Clando	595	0,3
Dakar Dem Dikk	281	0,2
AFTU	1 656	0,9
Taxi	52	0,0
Moto	105	0,1
Voiture	2 036	1,1
Intermodal	2 074	1,1
Autre	1 715	0,9
Non-réponse	1 183	0,6
Ensemble	183 211	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

85 % des ménages indiquent une absence de problème lié à la fréquentation du daara. Parmi les sept problèmes proposés (plus la possibilité de préciser un problème non listé), l'éloignement de l'établissement par rapport au domicile (30 %) et le coût d'usage du daara (18 %) sont les plus fréquents (Tableau 3.42). Les problèmes de transport n'apparaissent qu'en cinquième position.

**Tableau 3.42 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du daara (%)\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	14 475	30,1
Problème de transport (dont congestion)	5 825	12,1
Service trop cher	8 626	18,0
Attente trop longue pour le service	77	0,2
Mauvaise qualité du service	3 177	6,6
Insuffisance de spécialité	1 703	3,5
Classes / salles surchargées	7 058	14,7
Autre problème	7 068	14,7
Ménages déclarant au moins 1 problème	40 631	15,0
Ménages sans problème	229 782	84,6
Ménages n'ayant pas répondu	1 042	0,4

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.2 Ecole primaire publique

Un tiers des ménages de la région de Dakar envoie leur(s) enfant(s) à l'école primaire publique, soit près des deux-tiers des ménages ayant des enfants en âge d'être scolarisés dans le primaire (Tableau 3.43).

**Tableau 3.43 : Fréquence d'usage de de l'école primaire publique par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	155 264	31,4
Oui, parfois	9 947	2,0
Non, jamais	92 756	18,8
Service pas nécessaire, non concerné	236 697	47,9
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans plus de trois quarts des ménages, l'école primaire fréquentée se situe dans le quartier de résidence et, dans deux cas sur dix, dans un autre quartier du même département. La fréquentation d'un établissement dans un autre département reste très limitée (3 % des ménages). La durée moyenne pour se rendre à l'école primaire publique est relativement faible (11 mn en moyenne) (Tableau 3.44).

**Tableau 3.44 : Localisation de l'école primaire publique, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	127 076	76,9
Même département	32 552	19,7
Autre département de la région de Dakar	5 583	3,4
Ensemble	165 211	100
Durée moyenne pour se rendre à l'école primaire publique (mn)	11,2	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans près de 95 % des cas, le mode pédestre est utilisé pour se rendre à l'école primaire publique, les transports en commun (cars rapides, AFTU, Ndiaga Ndiaye...) assurant les déplacements de la minorité d'écoliers qui ne s'y rend pas à pied (Tableau 3.45).

**Tableau 3.45 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'école primaire publique (%)**

	Effectif	%
A pied	155 157	93,9
Car rapide	2 249	1,4
Clando	895	0,5
Ndiaga Ndiaye	1508	0,9
Dakar Dem Dikk	623	0,4
AFTU	1901	1,2
Taxi	234	0,1
Moto	242	0,1
Voiture	185	0,1
Intermodal	563	0,3
Autre	1060	0,6
Non-réponse	595	0,4
Ensemble	165 211	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Deux tiers des ménages déclarent une absence de problème lié à l'usage de l'école primaire publique. Les problèmes les plus fréquemment cités ont trait aux classes surchargées et à la mauvaise qualité du service, loin devant l'éloignement de l'école primaire par rapport au domicile (Tableau 3.46).

**Tableau 3.46 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'école primaire publique (%)\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	18 428	16,1
Problème de transport (dont congestion)	4 853	4,2
Service trop cher	2 899	2,5
Attente trop longue pour le service	1 208	1,1
Mauvaise qualité du service	34 311	30,0
Insuffisance de spécialité	7 572	6,6
Classes / salles surchargées	36 860	32,2
Autre problème	8 275	7,2
Ménages déclarant au moins 1 problème	87 036	33,7
Ménages sans problème	170 114	65,9
Ménages n'ayant pas répondu	817	0,3

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.3 Ecole primaire privée

Un cinquième des ménages est amené à recourir à l'enseignement primaire privé, soit la moitié des ménages potentiellement concernés par un usage de ce service (Tableau 3.47).

**Tableau 3.47 : Fréquence d'usage de l'école primaire privée par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	105 683	21,4
Oui, parfois	6 071	1,2
Non, jamais	112 820	22,8
Service pas nécessaire, non concerné	270 090	54,6
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'école primaire privée fréquentée est située dans le quartier dans un peu moins de sept cas sur dix, ailleurs dans le même département pour plus d'un ménage sur quatre, les localisations plus lointaines de l'école primaire privée (autre département de la région de Dakar) ne concernant que 4 % des ménages. Le temps moyen mis par les écoliers pour s'y rendre est de 13 mn (Tableau 3.48).

**Tableau 3.48 : Localisation de l'école primaire privée, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	76 753	68,7
Même département	30 130	27,0
Autre département de la région de Dakar	4 871	4,4
Ensemble	111 754	100
Durée moyenne pour se rendre à l'école primaire privée (mn)	12,8	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La marche à pied est employée dans trois quarts des cas pour se rendre à l'école primaire privée. Les modes individuels (voiture particulière essentiellement) ne sont pas totalement marginaux ici (près de 8 %). Diverses formes de transport public sont mobilisées, les plus fréquemment citées étant les cars rapides et les AFTU, devant le taxi et le clando. La fréquence des modes Autre est à rapprocher des cars de ramassage scolaire existant pour certaines écoles primaires privées (Tableau 3.49).

**Tableau 3.49 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'école primaire privée (%)**

	Effectif	%
A pied	83 570	74,8
Car rapide	3 151	2,8
Clando	1 640	1,5
Ndiaga Ndiaye	304	0,3
Dakar Dem Dikk	317	0,3
AFTU	3 114	2,8
Taxi	2 048	1,8
Moto	428	0,4
Voiture	8 200	7,3
Intermodal	2 343	2,1
Autre	5 970	5,3
Non-réponse	668	0,6
Ensemble	111 754	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Deux ménages sur trois ne relèvent pas de problème lié à la fréquentation de l'école primaire privée. Quand ils existent, les problèmes rencontrés renvoient le plus souvent - plus de sept cas sur dix - au coût de la scolarité en école privée. Les autres problèmes mentionnés renvoient essentiellement, mais de façon forcément bien moins fréquente, à l'éloignement de l'école primaire privée vis-à-vis du domicile, voire aux problèmes de transport (Tableau 3.50).

**Tableau 3.50 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'école primaire privée (%)\***

	Effectif	%
<b>Problèmes cités</b>		
Trop éloigné	11 775	13,5
Problème de transport (dont congestion)	4 168	4,8
Service trop cher	62 450	71,8
Attente trop longue pour le service	621	0,7
Mauvaise qualité du service	1 798	2,1
Insuffisance de spécialité	1 082	1,2
Classes / salles surchargées	1 058	1,2
Autre problème	4 039	4,6
Ménages déclarant au moins 1 problème	79 129	35,2
Ménages sans problème	144 804	64,5
Ménages n'ayant pas répondu	642	0,3

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.4 Enseignement moyen / secondaire public

Plus d'un quart des ménages de la région de Dakar font état de la fréquentation des établissements moyens ou secondaires publics, tandis qu'un sur six, qui pourrait être concerné, ne le fréquente jamais (Tableau 3.51).

**Tableau 3.51 : Fréquence d'usage du collège ou du lycée public par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	126 853	25,6
Oui, parfois	7 309	1,5
Non, jamais	82 232	16,6
Service pas nécessaire, non concerné	278 270	56,3
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Ces établissements publics sont un peu plus souvent situés dans un autre quartier du même département que dans le propre quartier de résidence des ménages (48 % contre 46 %). Un peu plus d'un ménage sur vingt envoie un ou plusieurs de ses enfants étudier dans un établissement public situé dans un autre département de la région de Dakar (Tableau 3.52). En moyenne, le temps déclaré pour se rendre à l'établissement scolaire moyen ou secondaire public s'établit à 18 mn.

**Tableau 3.52 : Localisation du collège ou du lycée public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels (%) et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	61 511	45,8
Même département	64 853	48,3
Autre département de la région de Dakar	7 798	5,8
Ensemble	134 162	100
Durée moyenne pour se rendre à l'établissement secondaire public (mn)	18,1	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Pour se rendre à ces établissements publics, le mode le plus fréquemment utilisé est, de loin, la marche à pied (près des trois quarts des cas). Dans le quart des ménages, les collégiens ou lycéens utilisant des modes motorisés dépendent essentiellement des services de transport collectif, notamment des AFTU et des cars rapides. Les modes motorisés individuels sont extrêmement peu utilisés pour accéder à ce service (Tableau 3.53).

**Tableau 3.53 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au collège ou au lycée public (%)**

	Effectif	%
A pied	99 861	74,4
Car rapide	6 800	5,1
Clando	2 267	1,7
Ndiaga Ndiaye	1 064	0,8
Dakar Dem Dikk	2 139	1,6
AFTU	13 619	10,2
Taxi	270	0,2
Moto	78	0,1
Voiture	753	0,6
Intermodal	3 514	2,6
Autre	3 117	2,3
Non-réponse	681	0,5
Ensemble	134 162	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La réponse « Pas de problème dans l'usage du service » est mentionnée par 64 % des ménages. Les problèmes rencontrés renvoient à l'éloignement (30 % des cas, auxquels on peut associer les 6 % de problèmes de transport), devant la surcharge des classes et la mauvaise qualité de service (respectivement 24 et 22 % des problèmes cités) (Tableau 3.54).

**Tableau 3.54 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du collège ou du lycée public\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	31 589	30,3
Problème de transport (dont congestion)	6 667	6,4
Service trop cher	2 634	2,5
Attente trop longue pour le service	1 833	1,8
Mauvaise qualité du service	22 979	22,0
Insuffisance de spécialité	6 084	5,8
Classes / salles surchargées	24 602	23,6
Autre problème	8 028	7,7
Ménages déclarant au moins 1 problème	78 325	36,2
Ménages sans problème	137 858	63,7
Ménages n'ayant pas répondu	210	0,1

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.5 Enseignement moyen / secondaire privé

Dans un ménage sur six, une ou plusieurs personnes du ménage fréquentent un établissement moyen ou secondaire privé.

**Tableau 3.55 : Fréquence d'usage du collège ou du lycée privé par un ou plusieurs membres du ménage, en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	74 869	15,1
Oui, parfois	3 903	0,8
Non, jamais	105 522	21,3
Service pas nécessaire, non concerné	310 371	62,7
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Cette structure privée est localisée aussi fréquemment dans le quartier du domicile que dans un autre quartier du même département (46 % dans les deux cas). Pour seulement 8 % des ménages, l'établissement se trouve dans un autre département. La durée moyenne déclarée pour se rendre au collège ou au lycée privé est de 17 mn (Tableau 3.56).

**Tableau 3.56 : Localisation du collège ou du lycée privé, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	36 153	45,9
Même département	36 205	46,0
Autre département de la région de Dakar	6 414	8,1
Ensemble	78 772	100
Durée moyenne pour se rendre à l'établissement secondaire privé (mn)	16,7	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Atteignant 56 %, la part de la marche à pied est relativement plus faible pour les établissements secondaires privés que pour les



établissements publics de même niveau. L'usage de la voiture particulière n'est pas négligeable (6 %), mais ce sont les transports collectifs qui permettent d'acheminer la majeure partie des collégiens et lycéens scolarisés dans le secteur privé. Les AFTU sont le mode de transport collectif le plus fréquemment mentionné. Les déplacements intermodaux - enchaînant au moins deux modes de transport motorisés différents -, représentent plus d'un cas sur vingt (Tableau 3.57).

**Tableau 3.57 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au collège ou au lycée privé**

	Effectif	%
A pied	44 310	56,3
Car rapide	2 584	3,3
Clando	2 206	2,8
Ndiaga Ndiaye	527	0,7
Dakar Dem Dikk	839	1,1
AFTU	10 288	13,1
Taxi	3 436	4,4
Moto	112	0,1
Voiture	4 809	6,1
Intermodal	4 319	5,5
Autre	4 740	6,0
Non-réponse	602	0,8
Ensemble	78 772	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La réponse « Pas de problème dans l'usage du service » apparaît chez les deux tiers des ménages. Dans les autres situations, deux fois sur trois, le problème pointé est le coût d'usage trop élevé. L'éloignement par rapport au domicile et le problème de transport concernent, ensemble, le quart des problèmes cités (Tableau 3.58).

**Tableau 3.58 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du collège ou du lycée privé\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	13 058	18,4
Problème de transport (dont congestion)	4 008	5,6
Service trop cher	46 169	65,0
Attente trop longue pour le service	1 113	1,6
Mauvaise qualité du service	2 010	2,8
Insuffisance de spécialité	769	1,1
Classes / salles surchargées	605	0,9
Autre problème	3 331	4,7
Ménages déclarant au moins 1 problème	61 827	33,5
Ménages sans problème	122 172	66,3
Ménages n'ayant pas répondu	294	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



### 3.9.6 Centre de santé / dispensaire public

Plus de 70 % des ménages utilisent les services d'un centre de santé ou du dispensaire public : un tiers des ménages l'utilise souvent, quatre ménages sur dix l'utilisent parfois. Cependant, un ménage sur dix ne l'utilise jamais et un ménage sur six déclare ne pas être concerné par ce service (Tableau 3.59).

**Tableau 3.59 : Fréquence d'usage du centre de santé ou du dispensaire public par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	161 928	32,7
Oui, parfois	203 316	41,1
Non, jamais	51 452	10,4
Service pas nécessaire, non concerné	77 968	15,8
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le centre de santé ou dispensaire public fréquenté est localisé dans le quartier du domicile dans plus de deux cas sur trois, dans un autre quartier du même département dans près de trois cas sur dix, et très rarement dans un autre département de la région de Dakar. Il faut en moyenne 13 mn pour s'y rendre (Tableau 3.60).

**Tableau 3.60 : Localisation du centre de santé ou du dispensaire public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	247 688	67,8
Même département	105 021	28,8
Autre département de la région de Dakar	12 534	3,4
Ensemble	365 244	100
Durée moyenne pour se rendre au dispensaire public (mn)	13,1	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Plus de deux ménages sur trois s'y rendent habituellement à pied. Parmi le tiers restant, ce sont les transports publics qui dans 90 % des cas permettent d'assurer l'accès au centre de santé. La spécificité de cet accès se traduit par des parts élevées du taxi et du clando (7 % chacun), plus fortes que celles des AFTU et des cars rapides, situés en dessous de 5 % (Tableau 3.61).

**Tableau 3.61 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au centre de santé ou au dispensaire public**

	Effectif	%
A pied	247 782	67,8
Car rapide	15 336	4,2
Clando	25 065	6,9
Ndiaga Ndiaye	3 263	0,9
Dakar Dem Dikk	2 174	0,6
AFTU	16 936	4,6
Taxi	25 823	7,1
Moto	348	0,1
Voiture	10 086	2,8
Intermodal	13 806	3,8
Autre	2 854	0,8
Non-réponse	1 771	0,5
Ensemble	365 244	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La modalité « Pas de problème » n'est citée que par un ménage sur deux. Les problèmes cités pour l'usage de ce service touchent principalement à la qualité de service (attente, insuffisance de spécialité, mauvaise qualité du service rendu). Eloignement et problèmes de transport sont cités pratiquement une fois sur cinq (Tableau 3.62).

**Tableau 3.62 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du centre de santé ou du dispensaire public\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	44 170	14,3
Problème de transport (dont congestion)	10 924	3,5
Service trop cher	27 946	9,0
Attente trop longue pour le service	112 532	36,4
Mauvaise qualité du service	47 024	15,2
Insuffisance de spécialité	51 636	16,7
Classes / salles surchargées	3 101	1,0
Autre problème	11 709	3,8
Ménages déclarant au moins 1 problème	208 629	50,1
Ménages sans problème	207 191	49,7
Ménages n'ayant pas répondu	877	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.7 Centre de santé / dispensaire privé

Le centre de santé ou dispensaire privé est beaucoup moins utilisé que ne l'est le centre de santé public : 17 % des ménages seulement le fréquentent. Plus de huit ménages sur dix déclarent soit ne pas être concernés (plus de quatre sur dix), soit ne jamais l'utiliser (plus de quatre sur dix également) (Tableau 3.63).

**Tableau 3.63 : Fréquence d'usage du centre de santé ou du dispensaire privé par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	35 955	7,3
Oui, parfois	49 954	10,1
Non, jamais	200 109	40,5
Service pas nécessaire, non concerné	208 645	42,2
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le centre de santé ou dispensaire privé fréquenté est localisé le plus souvent en dehors du quartier de résidence (pour plus de la moitié des ménages, contre moins de quatre sur dix dans le quartier), 7 % devant aller dans un autre département de la région de Dakar pour consulter. La durée moyenne pour s'y rendre est de 17 mn (Tableau 3.64).

**Tableau 3.64 : Localisation du centre de santé ou du dispensaire privé, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	33 484	39,0
Même département	46 184	53,8
Autre département de la région de Dakar	6 242	7,3
Ensemble	85 909	100
Durée moyenne pour se rendre au dispensaire privé (mn)	16,9	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La marche à pied est le mode de transport le plus fréquemment utilisé (près de la moitié des ménages), devant les transports publics (près de quatre ménages sur dix) et la voiture particulière (un sur neuf). Parmi les transports publics, le taxi, les cars rapides et les clandos sont les plus utilisés (plus du quart des ménages au total) (Tableau 3.65).

Concernant les problèmes rencontrés, 46 % des ménages déclarent ne pas rencontrer de problème pour l'usage du centre de santé ou du dispensaire privé. Le coût du service représente près des deux tiers des problèmes, tandis que les difficultés résultant de l'éloignement ou du fonctionnement du système de transport apparaissent dans 16 % de l'ensemble des problèmes. (Tableau 3.66).

**Tableau 3.65 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au centre de santé ou au dispensaire privé (%)**

	Effectif	%
A pied	41 678	48,5
Car rapide	4 539	5,3
Clando	3 938	4,6
Ndiaga Ndiaye	1 998	2,3
Dakar Dem Dikk	667	0,8
AFTU	2 903	3,4
Taxi	14 119	16,4
Moto	185	0,2
Voiture	9 833	11,4
Intermodal	3 796	4,4
Autres	1 267	1,5
Non-réponse	986	1,1
Ensemble	85 909	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 3.66 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du centre de santé ou du dispensaire privé\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	21 266	12,2
Problème de transport (dont congestion)	5 966	3,4
Service trop cher	113 778	65,2
Attente trop longue pour le service	19 521	11,2
Mauvaise qualité du service	3 221	1,8
Insuffisance de spécialité	4 640	2,7
Classes / salles surchargées	349	0,2
Autre problème	5 880	3,4
Ménages déclarant au moins 1 problème	152 596	53,4
Ménages sans problème	132 881	46,5
Ménages n'ayant pas répondu	542	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.8 Hôpital public

L'hôpital public est utilisé par deux ménages sur trois, soit souvent (28 %), soit parfois (38 %). Un ménage sur six se déclare non concerné et la même proportion ne l'utilise jamais, bien que concerné (Tableau 3.67).

**Tableau 3.67 : Fréquence d'usage de l'hôpital public par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	137 245	27,7
Oui, parfois	188 030	38,0
Non, jamais	84 020	17,0
Service pas nécessaire, non concerné	85 369	17,3
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Eu égard au nombre limité de tels équipements, la proximité fait figure d'exception. Près d'un ménage sur six doit changer de département pour recevoir des soins à l'hôpital public, plus de six sur dix se rendre dans un autre quartier du département de résidence. Pour s'y rendre, les ménages déclarent un temps moyen de 25 mn (Tableau 3.68).

**Tableau 3.68 : Localisation de l'hôpital public, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	73 106	22,5
Même département	199 072	61,2
Autre département de la région de Dakar	53 096	16,3
Ensemble	325 275	100
Durée moyenne pour se rendre à l'hôpital public (mn)	25,5	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La marche à pied est ainsi bien moins utilisée que pour les autres équipements ou services (un ménage sur cinq). L'usage de la voiture particulière étant très limité (6 % des ménages), ce sont les différentes formes de transports publics qui assurent habituellement cet accès, les principaux étant le taxi (18 %) et les AFTU (12 %). Du fait de l'éloignement du service, l'utilisation successive de deux modes de transport différents est relativement fréquente (14 % des ménages) (Tableau 3.69).

**Tableau 3.69 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'hôpital public**

	Effectif	%
A pied	66 512	20,4
Car rapide	25 409	7,8
Clando	28 468	8,8
Ndiaga Ndiaye	9 490	2,9
Dakar Dem Dikk	17 003	5,2
AFTU	38 381	11,8
Taxi	59 638	18,3
Moto	671	0,2
Voiture	19 271	5,9
Intermodal	46 427	14,3
Autre	11 290	3,5
Non-réponse	2 715	0,8
Ensemble	325 275	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Moins de deux ménages sur cinq déclarent une absence de problèmes. Parmi les problèmes cités, le fait que le service est trop éloigné, revient aussi souvent (trois fois sur dix) que le temps

d'attente trop long pour être pris en charge à l'hôpital. Le coût du service est également fréquemment mentionné (19 %), puis viennent la mauvaise qualité de service (8 %), les problèmes de transport et l'insuffisance de spécialité (5 % chacun) (Tableau 3.70).

**Tableau 3.70 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'hôpital public\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	113 282	30,4
Problème de transport (dont congestion)	18 008	4,8
Service trop cher	69 869	18,7
Attente trop longue pour le service	113 031	30,3
Mauvaise qualité du service	31 585	8,5
Insuffisance de spécialité	17 392	4,7
Classes / salles surchargées	3 886	1,0
Autre problème	5 650	1,5
Ménages déclarant au moins 1 problème	249 894	61,1
Ménages sans problème	158 951	38,8
Ménages n'ayant pas répondu	450	0,1

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.9 Hôpital / clinique privé(e)

L'hôpital ou la clinique privée n'est utilisé que par un ménage sur six. Plus de quatre ménages sur dix se déclarent non concernés ; une proportion équivalente des ménages, bien que concernée, déclare ne jamais l'utiliser (Tableau 3.71).

**Tableau 3.71 : Fréquence d'usage de l'hôpital ou de la clinique privé(e) par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	27 947	5,6
Oui, parfois	54 163	10,9
Non, jamais	208 339	42,1
Service pas nécessaire, non concerné	204 215	41,3
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'hôpital ou la clinique privée fréquenté est situé dans le quartier de résidence dans un cas sur trois, mais bien plus fréquemment dans un autre quartier du même département (57 %). Dans près d'un cas sur dix, il est nécessaire de se rendre dans un autre département de la région de Dakar. Le temps pour s'y rendre est de 23 mn en moyenne (Tableau 3.72).



**Tableau 3.72 : Localisation de l'hôpital ou de la clinique privé(e), lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	27 278	33,2
Même département	47 050	57,3
Autre département de la région de Dakar	7 781	9,5
Ensemble	82 110	100
Durée moyenne pour se rendre à l'hôpital privé (mn)	22,8	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'usage des modes de transport pour se rendre à l'hôpital ou à la clinique privée se différencie de celui déclaré pour les autres services. La voiture particulière et le taxi sont les modes les plus utilisés (27 % et 23 % des ménages, respectivement). La marche et l'ensemble des autres transports collectifs représentent chacun près de 20 % des ménages. Dans près d'un cas sur dix, se rendre à l'hôpital ou à la clinique privés nécessite d'enchaîner deux modes motorisés différents (Tableau 3.73).

**Tableau 3.73 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à l'hôpital ou à la clinique privée**

	Effectif	%
A pied	15 551	18,9
Car rapide	3 281	4,0
Clando	5 517	6,7
Ndiage Ndiaye	1 470	1,8
Dakar Dem Dikk	1 454	1,8
AFTU	3 864	4,7
Taxi	18 565	22,6
Moto	368	0,4
Voiture	22 175	27,0
Intermodal	7 717	9,4
Autre	1 119	1,4
Non-réponse	1 030	1,3
Ensemble	82 110	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

40 % des ménages concernés par l'usage de l'hôpital ou la clinique privé(e) ne mentionnent aucun problème particulier. Les problèmes rencontrés par les ménages sont essentiellement de nature financière (plus des trois quarts des problèmes cités). Les difficultés dues à l'éloignement trop important et aux problèmes de transport représentent 15 % des problèmes déclarés (Tableau 3.74).

**Tableau 3.74 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de l'hôpital ou de la clinique privé(e)\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	23 460	11,9
Problème de transport (dont congestion)	6 278	3,2
Service trop cher	152 718	77,4
Attente trop longue pour le service	8 479	4,3
Mauvaise qualité du service	1 210	0,6
Insuffisance de spécialité	740	0,4
Classes / salles surchargées	355	0,2
Autre problème	4 082	2,1
Ménages déclarant au moins 1 problème	173 343	59,7
Ménages sans problème	116 608	40,1
Ménages n'ayant pas répondu	498	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.10 Pharmacie

La quasi-totalité des ménages de la région de Dakar fréquente la pharmacie, souvent (quatre ménages sur dix) ou parfois (un sur deux), contre moins de 3 % qui ne s'y rendent jamais et 5 % déclarant n'être pas concernés par ce service (Tableau 3.75).

**Tableau 3.75 : Fréquence d'usage de la pharmacie par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	201 328	40,7
Oui, parfois	256 931	51,9
Non, jamais	12 349	2,5
Service pas nécessaire, non concerné	24 057	4,9
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La pharmacie est localisée dans près de neuf cas sur dix dans le quartier de résidence, dans un cas sur dix dans un autre quartier du même département. La durée moyenne de déplacement pour s'y rendre est de 8 mn (Tableau 3.76).

**Tableau 3.76 : Localisation de la pharmacie, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	396 170	86,5
Même département	50 898	11,1
Autre département de la région de Dakar	11 190	2,4
Ensemble	458 258	100
Durée moyenne pour se rendre à la pharmacie (mn)	8,3	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Plus de neuf ménages sur dix se rendent à la pharmacie à pied (Tableau 3.77).

**Tableau 3.77 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie**

	Effectif	%
A pied	422 040	92,1
Car rapide	3 388	0,7
Clando	8 194	1,8
Ndiaga Ndiaye	1903	0,4
Dakar Dem Dikk	1041	0,2
AFTU	3757	0,8
Taxi	1830	0,4
Moto	307	0,1
Voiture	6288	1,4
Intermodal	2628	0,6
Autre	1766	0,4
Non-réponse	5116	1,1
Ensemble	458 258	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'absence de problèmes liés à la pharmacie est mentionnée par près de trois quart des ménages concernés par ce service. Lorsque problème il y a, il renvoie sept fois sur dix au coût trop élevé des médicaments et dans deux cas sur dix à l'éloignement ou aux problèmes de transport rencontrés pour s'y rendre (Tableau 3.78).

**Tableau 3.78 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la pharmacie\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	23 906	18,5
Problème de transport (dont congestion)	3 450	2,7
Service trop cher	90 160	69,6
Attente trop longue pour le service	1 571	1,2
Mauvaise qualité du service	2 269	1,8
Insuffisance de spécialité	2 970	2,3
Classes / salles surchargées	130	0,1
Autre problème	5 078	3,9
Ménages déclarant au moins 1 problème	117 824	25,0
Ménages sans problème	351 609	74,7
Ménages n'ayant pas répondu	1 174	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.11 Marché de produits alimentaires

A l'image de ce qui est observé pour la pharmacie, la quasi-totalité des ménages résidant dans l'agglomération de Dakar fréquente le marché de produits alimentaires, souvent (sept sur dix) ou parfois (deux sur dix), contre 2 % qui ne s'y rendent jamais et 4 % déclarant n'être pas concernés par le marché alimentaire (Tableau 3.79).



**Tableau 3.79 : Fréquence d'usage du marché par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	363 672	73,5
Oui, parfois	98 930	20,0
Non, jamais	10 691	2,2
Service pas nécessaire, non concerné	21 371	4,3
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le marché de produits alimentaires se situe le plus souvent dans le quartier de résidence (plus de six ménages sur dix), mais dans un tiers des cas, les membres du ménage qui l'utilisent doivent aller dans un autre quartier du même département, et dans 3 % ils se rendent dans un autre département. La durée moyenne pour s'y rendre est de 12 mn (Tableau 3.80).

**Tableau 3.80 : Localisation du marché, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage le fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	290 417	62,8
Même département	155 314	33,6
Autre département de la région de Dakar	16 871	3,6
Ensemble	462 602	100
Durée moyenne pour se rendre au marché (mn)	12,0	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans près de trois cas sur quatre, le marché de produits alimentaires est rejoint à pied, alors que les transports publics sont utilisés par un ménage sur quatre, et les modes individuels, par 3 % des ménages (Tableau). Parmi les modes collectifs, c'est le clando qui est le plus fréquemment mentionné, devant les AFTU et les cars rapides (Tableau 3.81).

**Tableau 3.81 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché**

	Effectif	%
A pied	336 384	72,7
Car rapide	14 878	3,2
Clando	31 870	6,9
Ndiaga Ndiaye	4 804	1,0
Dakar Dem Dikk	1 235	0,3
AFTU	2 0940	4,5
Taxi	9 951	2,2
Moto	810	0,2
Voiture	13 001	2,8
Intermodal	1 3558	2,9
Autre	8 730	1,9
Non-réponse	6 441	1,4
Ensemble	462 602	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



L'absence de problème pour l'usage du marché de produits alimentaires concerne plus de sept ménages sur dix. Les problèmes rencontrés sont de trois sortes : liés au prix des produits alimentaires (33 %), à l'accès physique à ce service (32 %) et enfin à divers problèmes relevant de la qualité du service offert (12 %) (Tableau 3.82).

**Tableau 3.82 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage du marché\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	51 404	32,2
Problème de transport (dont congestion)	8 764	5,5
Service trop cher	52 661	32,9
Attente trop longue pour le service	5 331	3,3
Mauvaise qualité du service	18 514	11,6
Insuffisance de spécialité	9 305	5,8
Classes / salles surchargées	1 237	0,8
Autre problème	12 616	7,9
Ménages déclarant au moins 1 problème	135 060	28,5
Ménages sans problème	337 144	71,2
Ménages n'ayant pas répondu	1 089	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.12 Mairie

La fréquentation de la mairie n'est pas chose rare : seuls trois ménages sur dix n'ont rien à y faire ou ne s'y rendent jamais, tandis qu'à l'opposé, près de trois ménages sur dix s'y rendent souvent, et quatre sur dix s'y rendent parfois (Tableau 3.83).

**Tableau 3.83 : Fréquence d'usage de la mairie par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	137 399	27,8
Oui, parfois	206 226	41,7
Non, jamais	55 311	11,2
Service pas nécessaire, non concerné	95 728	19,4
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La mairie est localisée dans le quartier de résidence dans près de six cas sur dix, mais dans près de quatre cas sur dix elle est située dans un autre quartier du même département de Dakar. Les ménages déclarent une durée de déplacement de l'ordre de 15 mn (Tableau 3.84).



**Tableau 3.84 : Localisation de la mairie, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	202 510	58,9
Même département	130 917	38,1
Autre département de la région de Dakar	10 198	3,0
Ensemble	343 625	100
Durée moyenne pour se rendre à la mairie (mn)	14,4	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les déplacements à pied sont les plus fréquents : plus de six ménages sur dix, contre un tiers des ménages déclarant utiliser l'une des offres de transport public existantes, et 5 % un mode de transport individuel (voiture particulièrement). Les modes de transport public les plus utilisés pour se rendre à la mairie sont le clando, devant les AFTU et les cars rapides (Tableau 3.85).

**Tableau 3.85 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la mairie**

	Effectif	%
A pied	210 052	61,1
Car rapide	17 459	5,1
Clando	33 727	9,8
Ndiaga Ndiaye	3371	1,0
Dakar Dem Dikk	2957	0,9
AFTU	22890	6,7
Taxi	9272	2,7
Moto	915	0,3
Voiture	15520	4,5
Intermodal	14979	4,4
Autre	6760	2,0
Non-réponse	5722	1,7
Ensemble	343 625	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'absence de problème lié à l'usage de la mairie est mentionnée par les deux tiers des ménages. Parmi les problèmes mentionnés, l'attente trop longue est la préoccupation la plus partagée (44 % des citations), devant l'éloignement trop important des services de la mairie par rapport au domicile, pointé plus d'une fois sur quatre. La mauvaise qualité de service représente un problème sur six (Tableau 3.86).

**Tableau 3.86 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la mairie\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	49 628	26,9
Problème de transport (dont congestion)	5 145	2,8
Service trop cher	2 743	1,5
Attente trop longue pour le service	82 022	44,5
Mauvaise qualité du service	29 821	16,2
Insuffisance de spécialité	4 221	2,3
Classes / salles surchargées	96	0,1
Autre problème	10 733	5,8
Ménages déclarant au moins 1 problème	138 569	34,7
Ménages sans problème	259 754	65,1
Ménages n'ayant pas répondu	613	0,2

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 3.9.13 Poste

La poste est un service auquel les ménages ont recours, souvent (près de trois ménages sur dix), ou parfois (plus d'un ménage sur trois). Seuls 10 % ne l'utilisent jamais, mais près de trois ménages sur dix s'estiment non concernés par l'usage des services proposés par la poste (Tableau 3.87).

**Tableau 3.87 : Fréquence d'usage de la poste par un ou plusieurs membres du ménage en dehors de motifs professionnels**

	Effectif	%
Oui, souvent	137 642	27,8
Oui, parfois	166 058	33,6
Non, jamais	50 756	10,3
Service pas nécessaire, non concerné	140 208	28,3
Ensemble	494 664	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Plus de trois fois sur quatre, la poste où les ménages se rendent est située dans le quartier de résidence, et dans deux cas sur dix, dans un autre quartier du même département. Les ménages mettent en moyenne dix mn pour s'y rendre (Tableau 3.88).

**Tableau 3.88 : Localisation de la poste, lorsqu'un ou plusieurs membres du ménage la fréquente(nt) en dehors de motifs professionnels et durée moyenne pour s'y rendre (mn)**

	Effectif	%
Quartier du domicile	229 711	75,6
Même département	62 228	20,5
Autre département de la région de Dakar	11 761	3,9
Ensemble	303 700	100
Durée moyenne pour se rendre à la poste (mn)	10,2	

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Le recours à la marche à pied est très fréquent pour se rendre à la poste et concerne près de huit ménages sur dix. L'usage d'un véhicule individuel pour y accéder étant réduit (4 %), les transports publics sont mobilisés dans les autres cas (AFTU ou clandos le plus souvent) (Tableau 3.89).

**Tableau 3.89 : Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la poste**

	Effectif	%
A pied	240 602	79,2
Car rapide	6 452	2,1
Clando	10 913	3,6
Ndiaga Ndiaye	1532	0,5
Dakar Dem Dikk	1610	0,5
AFTU	10799	3,6
Taxi	5380	1,8
Moto	567	0,2
Voiture	11468	3,8
Intermodal	8410	2,8
Autre	3080	1,0
Non-réponse	2887	1,0
Ensemble	303 700	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le taux d'insatisfaction est très faible, quatre ménages sur cinq se portant sur l'absence de problème. Les problèmes cités ont trait à l'attente trop longue pour obtenir le service (près de la moitié des problèmes mentionnés), puis, par ordre décroissant de fréquence, l'éloignement (28 %) et les problèmes de transport rencontrés pour s'y rendre (6 %) (Tableau 3.90).

**Tableau 3.90 : Problèmes éventuels rencontrés pour l'usage de la poste\***

	Effectif	%
Problèmes cités		
Trop éloigné	24 339	28,4
Problème de transport (dont congestion)	4 764	5,6
Service trop cher	3 962	4,6
Attente trop longue pour le service	40 728	47,5
Mauvaise qualité du service	3 905	4,6
Insuffisance de spécialité	641	0,7
Classes / salles surchargées	171	0,2
Autre problème	7 220	8,4
Ménages déclarant au moins 1 problème	72 494	20,5
Ménages sans problème	281 506	79,4
Ménages n'ayant pas répondu	457	0,1

\* Jusqu'à 3 réponses possibles ou une réponse unique « Pas de problème »

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 4. Les individus de 11 ans et plus

Les individus de 11 ans et plus qui ont été enquêtés<sup>12</sup> ont personnellement fourni des informations sur différents thèmes : leurs caractéristiques personnelles, leurs ressources monétaires, leur accès aux véhicules personnels, leur usage et leurs opinions vis-à-vis des transports publics, leurs dépenses en transport, mais aussi les liens entre mobilité et téléphonie mobile, les freins à leur mobilité quotidienne et leur vécu et leur ressenti de la sûreté dans les transports. D'autres thèmes dépendaient, soit partiellement, soit en totalité, du statut d'activité de la personne enquêtée (module II. sur l'éducation, module III. sur l'activité professionnelle et module IV. sur le transport de bagages dans le cadre du travail). Ces différents thèmes font l'objet du présent chapitre. Les caractéristiques précises de leur mobilité ou leur non-mobilité de la veille (« la veille du jour d'enquête » pouvant être n'importe quel jour de la période d'enquête, du 17 mai au 14 juin, hormis les dimanches et jours fériés) qui étaient également relevées systématiquement, font l'objet du Chapitre 6.

### 4.1 Caractéristiques sociodémographiques

La répartition hommes-femmes met en évidence un léger déséquilibre au détriment des hommes. Dans l'EMTASUD, les hommes représentent 46 % des individus présents de 11 ans et plus (Tableau 4.1).

---

<sup>12</sup> Le module Composition du ménage a permis de recenser 15 269 individus de 11 ans et plus (2 440 391 en données redressées). Parmi eux, 304 (49 393 en données redressées) n'ont pas été en état de répondre eux-mêmes au questionnaire, du fait de maladies, physiques ou mentales, graves et 1 550 (250 285 en données redressées) étaient absents pour une longue durée de leur lieu de résidence. Les données qui suivent ne portent que sur les individus de 11 ans et plus ayant pu être interrogés, 13 415 en données brutes et 2 140 713 en données redressées, Cette situation n'est en rien originale : un jour donné, tous les membres d'un ménage ne sont pas nécessairement valides et présents dans l'agglomération. Mais elle doit absolument être prise en compte dans le calcul des divers indicateurs : il est par exemple bien évident que des individus, membres du ménage au sens de l'ANSD (donc présents au moins 6 mois sur un an) mais absents pour une longue durée (en migration temporaire de travail à l'étranger, retournés au village pour des soins ou pour réduire la dépense, etc.) ne contribuent en rien durant leur absence à la production de flux dans l'agglomération.

**Tableau 4.1 : Répartition hommes/femmes**

	Effectif	%
Hommes	988 838	46,2
Femmes	1 151 875	53,8
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La population enquêtée est jeune (Tableau 4.2) : la moitié des individus de 11 ans et plus a moins de 30 ans, les 25-29 ans représentant la classe d'âge la plus nombreuse avec près d'un individu sur sept ; 22 % ont moins de 20 ans. Parmi les classes d'âge intermédiaires, les 30-44 ans sont nettement plus nombreux que les 45-59 ans (26 % et 15 %, respectivement). Les 60 ans et plus représentent 9 % de la population enquêtée.

**Tableau 4.2 : Répartition de la population des 11 ans et plus par classe d'âge**

	Effectif	%
10-14 ans	200 247	9,4
15-19	279 644	13,1
20-24	282 816	13,2
25-29	297 081	13,9
30-34	231 468	10,8
35-39	187 393	8,8
40-44	147 290	6,9
45-49	132 963	6,2
50-54	107 915	5,0
55-59	90 502	4,2
60-64	78 387	3,7
65-69	48 753	2,3
70-74	29 431	1,4
75-79	14 911	0,7
80 ans et plus	11 912	0,6
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les foyers dakarois sont de taille et de structure très diverses, des ménages d'une personne aux ménages constitués de plus de 20 personnes. La répartition moyenne qui en découle met en évidence la fréquence du statut d'enfant du chef de ménage (37 % des individus de 11 ans et plus), loin devant le statut de chef de ménage (23 %), de conjoint (14 %) et des membres ayant un autre lien de parenté (Tableau 4.3).

**Tableau 4.3 : Position dans le ménage**

	Effectif	%
Chef de ménage	489 917	22,9
Conjoint	289 081	13,5
Enfant	788 703	36,8
Père, mère	19 486	0,9
Frère, sœur	117 768	5,5
Autre lien de parenté avec le CM	381 011	17,8
Sans lien de parenté avec le CM	54 747	2,6
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Sept chefs de ménage sur dix sont des hommes. La part de femmes chez les chefs de ménage, relativement élevée, recouvre des situations très variées : des cas de ménages monoparentaux, des « seconds foyers » (ou plus) d'un homme polygame, des ménages où la femme est considérée comme chef de ménage du fait de l'absence longue de l'époux... Les femmes sont particulièrement présentes parmi les conjoints du chef, les ascendants directs du chef de ménage, les membres entretenant un autre lien de parenté et les membres sans lien de parenté (souvent des domestiques résidant dans le foyer) (Tableau 4.4).

**Tableau 4.4 : Proportion d'hommes et de femmes selon la position dans le ménage (%)**

	Homme	Femme
Chef de ménage (CM)	69,1	30,9
Conjoint du CM	2,1	97,9
Enfant du CM	53,3	46,7
Père, mère du CM	11,4	88,6
Frère, sœur du CM	53,7	46,3
Autre lien de parenté avec le CM	37,6	62,4
Sans lien de parenté avec le CM	27,2	72,8
Ensemble des 11 ans et plus	46,2	53,8

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le taux élevé de célibataires (47 %) s'explique par la jeunesse de la population et le fort pourcentage d'enfants. 46 % des enquêtés sont mariés, les trois quart d'entre eux étant actuellement monogames (36 % de l'ensemble des individus de 11 ans et plus). Les personnes veuves ou divorcées/séparées sont très minoritaires, une sur quinze (Tableau 4.5).

**Tableau 4.5 : Statut matrimonial**

	Effectif	%
Célibataire	1 016 647	47,5
Mari(é)je monogame	772 552	36,1
Mari(é)je polygame	210 598	9,8
Divorcé(e), séparée	52 633	2,5
Veuf(ve)	88 283	4,1
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La population dakaroise se caractérise par son origine urbaine. Les deux-tiers sont nés à Dakar et près d'un enquêté sur six dans une autre ville du Sénégal (Tableau 4.6).

**Tableau 4.6 : Lieu de naissance**

	Effectif	%
Dakar	1 433 306	67,0
Autre ville du Sénégal	337 985	15,8
Village	247 283	11,6
Autre	116 251	5,4
Non-réponse	5 889	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

97 % de la population est de nationalité sénégalaise. Les deux autres nationalités les plus représentées sont la nationalité malienne et la nationalité guinéenne (Tableau 4.7).

**Tableau 4.7 : Nationalité**

	Effectif	%
Sénégalaise	2 065 569	96,5
Autre	49 453	2,3
Non-réponse	25 691	1,2
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 4.2 Education

La grande majorité de la population enquêtée sait lire et écrire (près des trois-quarts), toutefois l'analphabétisme n'est pas négligeable (plus du quart) (Tableau 4.8).

**Tableau 4.8 : Population sachant lire et écrire**

	Effectif	%
Sait lire et écrire	1 566 398	73,2
Ne sait pas lire et écrire	574 315	26,8
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Parmi les personnes sachant lire et écrire, la proportion n'ayant pas suivi de scolarité est faible (moins de 3 %). La plus grande partie de la population a suivi les cycles de l'école élémentaire (31 %) ou moyen (28 %). Près d'un Dakaïois de plus de 11 ans et plus sur cinq (19 %) est allé, ou fréquente actuellement, le secondaire. Ce taux est identique pour l'enseignement supérieur (Tableau 4.9).

**Tableau 4.9 : Niveau d'instruction**

	Effectif	%
Sans	39 948	2,6
Primaire	491 889	31,4
Moyen	435 595	27,8
Secondaire	294 899	18,8
Supérieur	288 568	18,4
Non-réponse	15 500	1,0
Ensemble des 11 ans et plus sachant lire et écrire	1 566 398	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Du fait de la jeunesse de la population enquêtée, les scolaires-étudiants constituent un groupe numériquement très important : plus d'un quart de la population des 11 ans et plus, soit plus d'un demi-million de jeunes scolarisés (Tableau 4.10).

**Tableau 4.10 : Poursuite d'études actuellement**

	Effectif	%
Oui	569 476	26,6
Non	1 571 237	73,4
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En règle générale, les scolaires-étudiants ne travaillent pas en même temps qu'ils font leurs études. Seuls 3 % sont dans ce cas, alors que parmi le reste de la population, 62 % ont eu une activité rémunérée au cours des 30 derniers jours (Tableau 4.11).



**Tableau 4.11 : Etudes et travail**

	Activité rémunérée au cours des 30 derniers jours	
	Oui	Non
Actuellement scolarisé	3,0	97,0
Actuellement non scolarisé	61,9	38,1

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La majorité des élèves et étudiants sont scolarisés dans un établissement public (Tableau 4.12). Cependant, plus d'un enfant scolarisé sur trois (36 %) l'est dans le secteur privé.

**Tableau 4.12 : Type d'établissement scolaire fréquenté**

	Effectif	%
Public	357 338	62,7
Privé	206 748	36,3
Non-réponse	5 390	0,9
Ensemble des 11 ans et plus actuellement scolarisés	569 476	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les pratiques modales habituelles pour l'aller et le retour au lieu d'études sont similaires. A l'aller comme au retour, la marche est le mode de transport le plus couramment utilisé par les jeunes dakarois scolarisés de 11 ans et plus, et ce jusqu'au niveau secondaire inclus (Tableaux 4.12 et 4.13). Cependant, sa part décroît constamment d'un niveau d'études à l'autre. Si 91 % des élèves vont à pied à l'école primaire, ils ne sont plus que 77 % au niveau moyen, 54 % au niveau secondaire et seulement 12 % parmi les étudiants. Pour les retours, ces pourcentages varient à peine.

**Tableau 4.12 : Mode de transport domicile- école selon le niveau de l'établissement (%)**

	Elémentaire	Moyen (Collège)	Secondaire (Lycée)	Supérieur	Ensemble
A pied	90,9	77,1	53,8	12,2	61,8
Car rapide	1,5	5,0	9,7	10,0	6,4
Clando	0,9	1,6	3,5	1,3	1,8
Ndiaga Ndiaye	0,3	0,5	1,0	2,7	1,0
Dakar Dem Dikk	0,1	1,1	3,9	12,8	3,8
AFTU	2,6	6,8	16,1	41,3	14,9
Taxi	0,6	0,9	1,7	2,5	1,3
Moto	0,0	0,3	0,8	1,8	0,6
Voiture	0,9	2,1	2,7	1,7	1,9
Intermodal	1,0	2,0	4,6	12,2	4,4
Autre	1,3	2,8	2,2	1,6	2,1
Total	100	100	100	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau 4.13 : Mode de transport école- domicile selon le niveau de l'établissement (%)**

	Elémentaire	Moyen (Collège)	Secondaire (Lycée)	Supérieur	Ensemble
A pied	91,2	77,4	56,0	12,8	62,5
Car rapide	1,6	4,9	9,0	10,2	6,2
Clando	0,9	1,5	3,5	2,5	2,1
Ndiaga Ndiaye	0,2	0,6	0,7	2,9	1,0
Dakar Dem Dikk	0,1	1,2	3,9	11,2	3,6
AFTU	2,4	6,3	16,6	40,8	14,7
Taxi	0,6	1,3	1,6	3,2	1,6
Moto	0,0	0,3	0,8	1,8	0,6
Voiture	0,4	1,0	1,7	1,2	1,1
Intermodal	1,0	1,7	4,0	11,8	4,1
Autre	1,7	3,8	2,3	1,6	2,6
Total	100	100	100	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les étudiants du supérieur dépendent, eux, fortement des transports collectifs, et particulièrement des AFTU, utilisés par deux étudiants sur cinq. Il est à remarquer également que pour 12 % des étudiants, les déplacements sont intermodaux, associant plusieurs modes de transport motorisé.

Parmi l'ensemble de la population scolarisée de 11 ans et plus, six sur dix se déplacent à pied pour leurs déplacements « domicile ⇔ établissement scolaire ». Les scolaires-étudiants utilisant les transports collectifs sont également six sur dix à devoir marcher plus de 5 mn en complément du trajet motorisé. Enfin, l'usage des modes motorisés privés (voiture, moto) est très rare, quel que soit le niveau de l'établissement fréquenté. Ils sont utilisés par un élève-étudiant sur cinquante.

La principale différence entre l'aller vers, et le retour depuis l'établissement fréquenté est la durée de déplacement supérieure au retour, en moyenne de +7 % (primaire), +8 % (niveau moyen), +11 % (secondaire) et +13 % (enseignement supérieur) (Tableau 4.14). De la même façon que le recours plus important aux modes motorisés accompagne le franchissement des étapes de la hiérarchie scolaire, les durées de déplacement augmentent très nettement. Ainsi, à l'aller, le déplacement domicile-école primaire dure en moyenne 14 mn, il augmente à 17 mn au niveau moyen (+21 %), à 22 mn au secondaire (+29 %) et à 39 mn pour l'enseignement supérieur (+77 %).

Les dépenses unitaires déclarées par les scolaires utilisant les transports en commun pour leurs déplacements domicile-école et école-domicile sont de l'ordre de 140 FCFA par déplacement dans le primaire, de 170 à 180 FCFA dans le secondaire et de 240 à 250



FCFA dans le supérieur, traduisant l'éloignement croissant des établissements lorsque l'on monte dans la hiérarchie de l'enseignement.

**Tableau 4.14 : Durées et dépenses des déplacements domicile- école selon le niveau de l'établissement, à l'aller et au retour**

	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur	Ensemble
Durée Aller (mn)	13,6	16,9	21,7	39,1	21,5
Dépense Aller* Moyenne (FCFA)	140	169	173	236	200
Durée Retour Moyenne (mn)	14,6	18,3	24,1	44,2	23,8
Dépense Retour* Moyenne (FCFA)	139	184	163	252	208

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 4.3 Activité professionnelle

Les personnes ayant réalisé une activité professionnelle rémunérée au cours des 30 derniers jours représentent 46 % de la population enquêtée (Tableau 4.15). Parmi les 54 % n'ayant eu aucune activité, les scolaires-étudiants représentent la catégorie la plus importante (près de la moitié), loin devant les femmes au foyer (trois sur dix), les autres inactifs (un sur dix), les retraités (moins de 6 %) et enfin les chômeurs (moins de 6 % également), ayant déjà travaillé ou à la recherche du premier emploi (Tableau 4.16).

**Tableau 4.15 : Activité professionnelle rémunérée au cours des 30 derniers jours**

	Effectif	%
Oui	989 867	46,2
Non	1 150 846	53,8
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.16 : Statut des personnes n'ayant pas eu d'activité dans les 30 derniers jours**

	Effectif	%
Chômeur ayant déjà travaillé	42 635	3,7
Chômeur, à la recherche du 1er emploi	22 378	1,9
Retraité	66 642	5,8
Scolaire, étudiant	552 478	48,0
Au foyer	348 497	30,3
Autre inactif	118 216	10,3
Ensemble des 11 ans et plus inactifs	1 150 846	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Pour 85 % des actifs, l'activité rémunérée revêt un caractère permanent, les activités occasionnelles concernant seulement un



actif sur sept (Tableau 4.17). Du fait de l'importance du secteur informel, six actifs sur dix ont un emploi non salarié (Tableau 4.18).

**Tableau 4.17 : Caractère permanent ou occasionnel de l'activité réalisée**

	Effectif	%
Permanent	844 997	85,4
Occasionnel	139 287	14,1
Non-réponse	5 583	0,6
Ensemble des 11 ans et plus actifs en emploi	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.18 : Caractère salarié ou non de l'activité réalisée**

	Effectif	%
Oui	408 320	41,2
Non	577 140	58,3
Non-réponse	4 407	0,4
Ensemble des 11 ans et plus actifs en emploi	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les questions sur la fonction et le secteur d'activité étaient destinées aux actifs en emploi, aux chômeurs et aux retraités. Le statut d'indépendant est de loin le plus répandu (42 %), les ouvriers-employés qualifiés et non qualifiés (respectivement 16 et 7 %). Les cadres, moyens et supérieurs, comptent pour 10 % de la population active ou retraitée, les domestiques pour 6 %, les apprentis pour 5 %, les aides familiaux et manœuvres autour de 2 % (Tableau 4.19).

**Tableau 4.19 : Fonction occupée dans l'emploi actuel ou passé**

	Effectif	%
Employeur	28 954	2,6
Indépendant	472 317	42,1
Cadre supérieur / ingénieur	46 853	4,2
Cadre moyen / agent de maîtrise (Bac + 2)	69 105	6,2
Employé(e) / ouvrier(e) qualifié(e)	176 819	15,8
Employé(e) / ouvrier(e) non qualifié(e)	82 197	7,3
Chauffeur	27 300	2,4
Manœuvre	22 118	2,0
Apprenti	55 211	4,9
Aide familial	21 124	1,9
Domestique	63 552	5,7
Autre	50 444	4,5
Non-réponse	5 527	0,5
Ensemble des 11 ans et plus actifs en emploi, chômeurs ou retraités	1 121 522	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Le secteur des autres services, qui inclut, au-delà des services à la personne ou aux entreprises, l'artisanat de production, regroupe 30 % du total des emplois actuellement ou précédemment occupés (Tableau 4.20). Le commerce, de gros et surtout de détail, en représente le quart, devant le secteur public ou parapublic (13 %). La construction et les travaux publics comptent pour près de 8 %, les transports, comme l'industrie, un peu plus de 4 %, l'agriculture, l'élevage et la pêche, légèrement moins de 3 %.

**Tableau 4.20 : Secteur d'activité actuel ou passé**

	Effectif	%
Secteur public et parapublic, société d'Etat	149 706	13,3
Industrie	46 837	4,2
Construction, travaux publics	84 728	7,6
Commerce de détail	254 536	22,7
Commerce de gros	24 796	2,2
Transports	51 259	4,6
Autres services	336 297	30,0
Agriculture, élevage	31 811	2,8
Autre	125 733	11,2
Non-réponse	15 821	1,4
Ensemble des 11 ans et plus actifs en emploi, chômeurs ou retraités	1 121 522	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Sept actifs occupés sur dix travaillent sur un lieu de travail fixe, mais près d'un sur six travaille à domicile (Tableau 4.21). Un actif sur dix peut être qualifié d'ambulant (métiers du transport, commerce de détail, certains services), tandis que dans 4 % des cas, les actifs travaillent sur des lieux de travail variables, comme les chantiers.

**Tableau 4.21 : Lieu de travail des actifs occupés**

	Effectif	%
Fixe	694 480	70,2
Ambulant	99 655	10,1
Domicile	158 343	16,0
Autre	36 964	3,7
Non-réponse	424	0,0
Ensemble des actifs en emploi	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Parmi les actifs travaillant dans un lieu fixe (en dehors du domicile), dans quatre cas sur cinq le lieu de travail est desservi par un arrêt de transport collectif accessible à pied en 5 mn ou moins (Tableau 4.22).



**Tableau 4.22 : Desserte du lieu de travail par les transports collectifs (arrêt à 0- 5 mn à pied)**

	Effectif	%
Oui	551 729	79,4
Non	134 905	19,4
Non-réponse	7 846	1,1
Ensemble des actifs ayant un lieu de travail fixe hors domicile	694 480	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En ce qui concerne la capacité de stationnement à proximité du lieu de travail, près de la moitié des actifs travaillant dans un lieu fixe en dehors du domicile pensent qu'il y a assez de places de stationnement, ces places étant gratuites dans la plupart des cas. Le nombre de places de stationnement est toutefois jugé insuffisant par 18 % de ces actifs. Par ailleurs, un tiers se déclare non concerné par la question (Tableau 4.23).

**Tableau 4.23 : Appréciation sur la capacité de stationnement à proximité du lieu de travail**

	Effectif	%
Assez de places de stationnement, places gratuites	302 229	43,5
Assez de places de stationnement, places payantes	32 926	4,7
Pas assez de places de stationnement	125 756	18,1
Non concerné	230 979	33,3
Non- réponse	2 591	0,4
Ensemble des 11 ans et plus actifs ayant un lieu de travail fixe hors domicile	694 480	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les transports publics sont les modes les plus employés pour se rendre au travail ou en revenir : près de la moitié des actifs y a recours habituellement : 39 % en utilisant un seul type de transport public et 9 % en déplacement intermodal impliquant au moins deux types de transport public différents (cas le plus fréquent) ou, beaucoup plus rarement, un mode de transport public et un mode individuel (moto, voiture). Parmi les différents modes de transport public, le plus fréquent est l'AFTU, qui est utilisé par près d'un actif sur cinq. Les actifs recourent aux autres modes de transport public dans une moindre proportion, allant de 7 % pour le car rapide à moins de 3 % pour le Ndiaga Ndiaye et le taxi. La marche à pied est également un moyen de transport très répandu pour aller au, ou revenir du travail : directement puisque près de quatre actifs travaillant dans un lieu fixe hors domicile sur dix se déplacent à pied ; indirectement, puisque parmi les actifs utilisant les transports collectifs, les deux tiers marchent habituellement plus de 5 mn pour rejoindre l'arrêt (65 % à l'aller, 64 % au retour). Enfin, les modes individuels restent très minoritaires, et seulement 11 %

des actifs les utilisent habituellement, la voiture étant le mode le plus fréquent (Tableau 4.24)

**Tableau 4.24 : Mode de transport habituel pour les déplacements domicile- travail (aller et retour) (%)**

Mode domicile-travail	Aller		Retour	
	Effectif	%	Effectif	%
A pied	271 031	39,0	271 017	39,0
Car rapide	51 114	7,4	51 521	7,4
Clando	29 452	4,2	31 631	4,6
Ndiaga Ndiaye	17 586	2,5	17 503	2,5
Dakar Dem Dikk	24 315	3,5	24 173	3,5
AFTU	130 863	18,8	125 587	18,1
Taxi	19 164	2,8	19 063	2,7
Moto	16 282	2,3	17 136	2,5
Voiture	58 882	8,5	58 261	8,4
Intermodal	63 513	9,1	63 107	9,1
Autre	12 053	1,7	15 092	2,2
Non-réponse	225	0,0	389	0,1
Ensemble des actifs ayant un lieu de travail fixe hors domicile	694 480	100	694 480	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les durées de transport pour se rendre au travail et en revenir sont extrêmement variables (d'1 mn à 3 h. dans quelques rares cas, à l'aller comme au retour). La durée médiane est de 20 mn à l'aller comme au retour. La durée moyenne est supérieure au retour, 30 mn contre 26 à l'aller, du fait de l'influence des durées très longues sur l'indicateur (Tableau 4.25). Chez les actifs qui prennent les transports publics, les dépenses sont elles-mêmes très hétérogènes, depuis le trajet simple en car rapide à 50 FCFA jusqu'au déplacement en taxi nécessitant de déboursier 2 000 à 2 500 FCFA, voire plus dans certains cas extrêmes. La médiane des dépenses domicile-travail en transport public se situe à 175 FCFA, à l'aller comme au retour, tandis que la moyenne est sensiblement plus élevée (280 FCFA) du fait là encore de situations extrêmes tirant l'indicateur vers le haut.

**Tableau 4.25 : Caractéristiques de la distribution des durées et dépenses de transport domicile- travail, chez les actifs occupés ayant un lieu de travail fixe hors domicile**

	1 <sup>er</sup> quartile	Médiane	3 <sup>ème</sup> quartile	Moyenne
Durée Aller (mn)	10	20	35	26,6
Durée Retour (mn)	10	20	40	29,5
Dépense Aller (FCFA)	100	175	250	282,4
Dépense Retour (FCFA)	100	175	250	285,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



En ce qui concerne les travailleurs ambulants, la moitié se déplace à pied, 38 % en véhicule motorisé (métiers du transport...) et 10 % par un autre moyen (Tableau 4.26).

**Tableau 4.26 : Mode de transport utilisé par les travailleurs ambulants pour se déplacer pour leur activité**

	Effectif	%
Marche à pied	50 035	50,2
Mode motorisé	37 692	37,8
Autre	9 531	9,6
Non-réponse	2 397	2,4
Ensemble des actifs ambulants	99 655	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Près de 8 % des actifs ont un véhicule mis à disposition par leur employeur. Dans les deux tiers des cas, ils ne peuvent l'utiliser que pour des motifs professionnels, et deux fois sur trois, ils sont conducteurs de ce véhicule à usage professionnel exclusif (Tableau 4.27). Dans sept cas sur dix, le véhicule mis à disposition est une voiture, bien plus rarement une moto (6 %) ou un mode non motorisé (bicyclette 5 %, calèche 4 %), les autres cas (15 %) correspondant à des camions ou à des véhicules de transport en commun (Tableau 4.28).

**Tableau 4.27 : Mise à disposition d'un moyen de transport par l'employeur**

	Effectif	%
Oui, pour usage personnel et professionnel	23 997	2,4
Oui, pour usage professionnel, comme conducteur	31 576	3,2
Oui, pour usage professionnel, comme passager	14 413	1,5
Non	911 572	92,1
Non-réponse	8 308	0,8
Ensemble des 11 ans et plus actifs occupés	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.28 : Moyen de transport mis à disposition par l'employeur**

	Effectif	%
Calèche	2 678	3,8
Bicyclette	3 271	4,7
Moto	3 837	5,5
Voiture	47 433	67,8
Autre	10 643	15,2
Non-réponse	2 124	3,0
Ensemble des actifs pouvant disposer d'un véhicule	69 986	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Un peu moins de 8 % des actifs déclarent exercer au moins une autre activité professionnelle (Tableau 4.29).

**Tableau 4.29 : Pratique d'une activité secondaire rémunérée**

	Effectif	%
Au moins une activité secondaire	76 144	7,7
Aucune activité secondaire	913 443	92,3
Non-réponse	280	0,0
Ensemble des 11 ans et plus actifs occupés	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La part des actifs occupés ayant à transporter des marchandises lourdes ou encombrantes au moins une fois par mois est de plus de 15 % et atteint 42 % en intégrant les actifs ayant à le faire plus rarement. Cette situation se présente quotidiennement pour près d'un actif occupé sur dix (Tableau 4.30). Dans près de la moitié des cas, il s'agit de produits alimentaires (Tableau 4.31).

**Tableau 4.30 : Transport de marchandises lourdes ou encombrantes dans le cadre du travail**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	94 713	9,6
Au moins 1 fois / semaine	39 878	4,0
Au moins 1 fois / mois	18 527	1,9
Plus rarement	253 663	25,6
Jamais	582 805	58,9
Non-réponse	280	0,0
Ensemble des actifs	989 867	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.31 : Type de marchandises transportées**

	Effectif	%
Alimentaire	71 575	46,7
Non alimentaire	80 481	52,6
Non-réponse	1 062	0,7
Ensemble des actifs transportant des marchandises au moins 1 fois / mois	153 118	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les bagages lourds ou encombrants sont transportés à pied par 36 % des actifs concernés. En cas d'usage d'un véhicule, les véhicules privés (moto voiture, et certains camions ou véhicules utilitaires classés dans la catégorie « Autre ») représentent des cas de figure assez rares. Ce sont les diverses formes de transport public qui permettent de faire ce transport de marchandises, par ordre décroissant d'importance : AFTUS, taxis, clandos, cars rapides, plus rarement Ndiaga Ndiaye et Dakar Dem Dikk. 11 % des



actifs ont besoin d'enchaîner au moins deux modes de transport différents (Tableau 4.32).

**Tableau 4.32 : Mode de transport utilisé pour transporter les bagages lourds ou encombrants dans le cadre du travail**

	Effectif	%
A pied	55 426	36,2
Car rapide	11 165	7,3
Clando	12 553	8,2
Ndiaga Ndiaye	3 419	2,2
Dakar Dem Dikk	629	0,4
AFTU	15 436	10,1
Taxi	12 695	8,3
Moto	4 803	3,1
Voiture	5 829	3,8
Intermodal	17 159	11,2
Autre	14 004	9,1
Ensemble des actifs transportant des marchandises au moins une fois / mois	153 118	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### 4.4 Ressources monétaires individuelles

Recueillir les ressources monétaires n'est jamais chose facile dans une enquête, quelle qu'elle soit, avec des risques de non-réponse élevés en particulier lorsqu'il s'agit de renseigner les revenus d'activité des actifs occupés. Cependant, le dispositif de collecte utilisé et le travail rigoureux des enquêteurs de collecte ont permis d'obtenir un très haut taux de réponse. Ainsi, concernant les revenus d'activité professionnelle, donc parmi la population d'actifs, le refus de répondre est limité à 5 % des enquêtés seulement.

Les revenus d'activité représentent un peu moins des trois quarts du revenu total et près d'une personne de 11 ans et plus sur deux en reçoit. Les dons bénéficient à plus d'une personne sur cinq (22 %), pour un apport au revenu total de 12 %, soit une part plus de deux fois plus importante que les prestations sociales. En revanche, seuls 7 % des Dakarais de 11 ans et plus bénéficient de prestations sociales (allocations familiales, pensions, bourses, retraites) et encore moins, 2 %, de loyers et rentes. Le revenu mensuel total se situe à un peu plus de 90 000 FCFA (Tableau 4.33).

**Tableau 4.33 : % des personnes de 11 ans et plus déclarant un revenu de chaque type, revenus mensuels moyens de chaque type et part des différents types de revenus dans le revenu mensuel total**

	% déclarant un revenu non nul	Revenu mensuel moyen (FCFA)	% du revenu mensuel total
Salaire / traitement / bénéfice activité principale	44,1	65 459	70,3
Salaire / traitement / bénéfice activité secondaire	3,3	3 281	3,5
<i>Revenus professionnels, non détaillés</i>	0,1	253	0,3
Loyers, rentes	2,0	6 904	7,4
Dons, cadeaux, pensions alimentaires, mandats... (de personnes externes au ménage)	22,3	10 868	11,7
Allocations familiales, pensions, bourses, retraites	6,9	4 754	5,1
Autres revenus	2,6	1 132	1,2
<i>Revenus non liés à l'activité, non détaillés</i>	0,0	11	0,0
<i>Revenus individuels non détaillés</i>	0,2	469	0,5
Revenu mensuel total	69,7	93 131	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'appréciation de l'évolution des revenus personnels depuis un an a donné lieu à un nombre élevé de réponses « Ne sait pas » (près d'un sur cinq), ce qui paraît dans l'ordre des choses compte tenu du fait qu'une partie des personnes interrogées, enfants notamment, n'a aucun revenu personnel. Dans les autres cas, c'est la stabilité des revenus qui prédomine (47 %) ; la baisse des revenus (20 %) est d'autre part un peu plus fréquemment mentionnée que la hausse (15 %) (Tableau 4.34).

**Tableau 4.34 : Evolution des revenus personnels depuis un an**

	Effectif	%
Augmentation	311 369	14,5
Diminution	419 849	19,6
Stabilité	1 006 067	47,0
Ne sait pas	403 429	18,8
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 4.5 Accès au transport individuel

La part des personnes de 11 ans et plus déclarant une gêne dans les déplacements hors du domicile du fait d'un handicap ou d'un problème s'élève à 8 % (Tableau 4.35). Ce taux est vraisemblablement légèrement sous-estimé. En effet, 2 % des individus de 11 ans et plus n'ont pas été enquêtés car jugés incapables de répondre (du fait de l'âge, de problèmes de santé, de difficultés de compréhension), et l'on peut raisonnablement penser

qu'une partie importante d'entre eux connaît des difficultés de déplacements.

**Tableau 4.35 : Gêne dans les déplacements hors du domicile du fait d'un handicap ou d'un problème de santé**

	Effectif	%
Oui	173 382	8,1
Non	1 963 885	91,7
Non-réponse	3 445	0,2
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les personnes de 11 ans et plus sont peu nombreuses à avoir l'usage d'une bicyclette : une sur vingt (Tableau 4.36). Dans les trois quarts des cas, il s'agit d'une bicyclette n'appartenant pas au ménage.

**Tableau 4.36 : Usage d'une bicyclette**

	Effectif	%
Oui, bicyclette du ménage	26856	1,3
Oui, bicyclette hors du ménage	80171	3,7
Non	1963253	91,7
Non-réponse	70433	3,3
Ensemble des 11 ans et plus	2140713	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La détention d'un permis de conduire apparaît comme une caractéristique fortement discriminante puisque seule une personne majeure sur sept dispose d'un permis de conduire (Tableau 4.37). Dans trois cas sur quatre, il s'agit d'un permis voiture, la détention de permis moto étant beaucoup plus rare (moins de 4 % des individus majeurs). Les autres cas de figure concernent donc le permis poids lourd ou véhicule de transport en commun (23 % au total) (Tableau 4.38).

**Tableau 4.37 : Détention du permis de conduire, chez les personnes âgées de 18 ans et plus**

	Effectif	%
A un permis de conduire	249 412	14,1
N'a pas de permis de conduire	1 512 945	85,6
Non-réponse	4 691	0,3
Ensemble des 18 ans et plus	1 767 048	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.38 : Permis de conduire détenu**

	Effectif	%
Permis Moto	9 164	3,7
Permis Voiture	183 645	73,6
Permis Poids-Lourd	35 019	14,0
Permis Véhicule de TC	21 382	8,6
Non-réponse	202	0,1
Ensemble des 18 ans et plus détenant un permis de conduire	249 412	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le fait de détenir un permis de conduire n'implique pas forcément la conduite effective d'un véhicule, et notamment d'un véhicule du ménage : encore faut-il que le ménage soit motorisé et que la personne ait l'accès à ce véhicule. Si l'on se focalise à nouveau sur les personnes de 18 ans et plus, il ressort que moins de 6 % ont la possibilité de conduire un véhicule du ménage, soit environ 40 % des personnes détenant un permis de conduire (Tableau 4.39).

**Tableau 4.39 : Conduite d'un véhicule motorisé du ménage, chez les personnes âgées de 18 ans et plus**

	Effectif	%
Oui	101 423	5,7
Non	234 267	13,3
Non-réponse	41 670	2,4
Membres d'un ménage non motorisé	1 389 688	78,6
Ensemble des 18 ans et plus	1 767 048	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans près de quatre cas sur cinq, le véhicule est une automobile, dans un sur cinq une mobylette ou une moto (Tableau 4.40).

**Tableau 4.40 : Type du véhicule motorisé du ménage conduit le plus souvent**

	Effectif	%
Mobylette, moto	20 688	20,4
Voiture	78 886	77,8
Autre	1 139	1,1
Non-réponse	710	0,7
Ensemble des 18 ans et plus conduisant un véhicule du ménage	101 423	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans 92 % des cas, ce véhicule est en état de marche au moment de l'enquête ; en revanche, pour 7 % des individus, le véhicule subit une panne temporaire et n'est donc pas utilisable (Tableau 4.41).

**Tableau 4.41 : Etat du véhicule**

	Effectif	%
Oui	93 054	91,7
Non, panne temporaire	7 538	7,4
Non-réponse	831	0,8
Ensemble des personnes pouvant conduire un véhicule motorisé du ménage	101 423	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans sept cas sur dix, ce véhicule du ménage sert à un usage exclusivement privé, c'est-à-dire qu'il sert uniquement à satisfaire les besoins de mobilité personnels de son utilisateur et éventuellement d'autres membres du ménage. Les usages mixtes (privé et commercial) concernent un quart des cas (Tableau 4.42).

**Tableau 4.42 : Usage fait du véhicule du ménage**

	Effectif	%
Privé	70 461	69,5
Commercial	4 305	4,2
Mixte	26 499	26,1
Non-réponse	157	0,2
Ensemble des personnes pouvant conduire un véhicule motorisé du ménage	101 423	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La disponibilité du véhicule conduit le plus souvent est quotidienne dans trois-quarts des cas, hebdomadaire dans 13 %, mensuelle dans 5 % et moins fréquente dans 6 % (Tableau 4.43).

**Tableau 4.43 : Fréquence de disponibilité du véhicule du ménage utilisé le plus souvent**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	77 176	76,1
Au moins 1 fois / semaine	12 990	12,8
Au moins 1 fois / mois	5 141	5,1
Plus rarement	5 702	5,6
Non-réponse	415	0,4
Ensemble des personnes pouvant conduire un véhicule motorisé du ménage	101 423	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La possibilité de conduire un véhicule n'appartenant pas au ménage est encore plus limitée que l'usage d'un véhicule du ménage comme conducteur, puisque à peine 3 % des individus de 18 ans et plus peuvent recourir à cette possibilité de déplacement avec une

fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par semaine (Tableau 4.44).

**Tableau 4.44 : Usage comme conducteur d'une moto ou d'une voiture extérieure au ménage par les individus de 18 ans et plus**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	20 620	1,2
Au moins 1 fois / semaine	26 559	1,5
Au moins 1 fois / mois	15 863	0,9
Plus rarement	121 733	6,9
Jamais	1 576 026	89,2
Non-réponse	6 247	0,4
Ensemble des 18 ans et plus	1 767 048	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les possibilités d'usage d'une voiture ou d'une moto extérieure au ménage comme passager sont un peu plus répandues, puisqu'elles concernent un peu moins de 5 % des personnes de 11 ans et plus, pour une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par semaine (Tableau 4.45). Ce taux atteint 5,3 % chez les personnes de 18 ans et plus.

**Tableau 4.45 : Usage comme passager d'une moto ou d'une voiture extérieure au ménage (Individus de 11 ans et plus)**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	26 449	1,2
Au moins 1 fois / semaine	74 736	3,5
Au moins 1 fois / mois	69 888	3,3
Plus rarement	521 232	24,3
Jamais	1 441 492	67,3
Non-réponse	6 917	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 4.6 Utilisation des transports publics

Les transports publics sont très largement utilisés à Dakar : 36 % des individus de 11 ans et plus déclarent les utiliser tous les jours ou presque et 21 % au moins une fois par semaine. Au total, 65 % les utilisent avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois tandis que 30 % déclarent une utilisation moindre. Seuls 4 % déclarent ne jamais les utiliser (Tableau 4.46).

**Tableau 4.46 : Fréquence d'usage des transports publics**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	768 272	35,9
Au moins 1 fois / semaine	454 154	21,2
Au moins 1 fois / mois	177 478	8,3
Plus rarement	653 508	30,5
Jamais	87 301	4,1
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La détention d'un abonnement de transport en commun est une pratique très rare qui ne concerne que de l'ordre d'un Dakarois de 11 ans et plus sur cent (Tableau 4.47).

**Tableau 4.47 : Détention d'un abonnement de transport en commun**

	Effectif	%
Oui, abonnement scolaire étudiant	13 517	0,6
Oui, abonnement fonctionnaire	6 309	0,3
Oui, abonnement privé	4 350	0,2
Oui, autre	3 407	0,2
Non	2 086 834	97,5
Non-réponse	26 296	1,2
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le nombre de fois que chaque mode de transport public a été pris lors des 7 derniers jours par les citoyens qui utilisent les transports publics avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois met en évidence une hiérarchie très marquée des différentes formes de transport public (Tableau 4.48). Les AFTUS se détachent nettement avec près de 3 trajets par semaine en moyenne. Puis viennent les cars rapides (1,8 trajets) et les clandos (1,4 trajets). A un niveau sensiblement plus faible encore (0,6 trajet/semaine), on retrouve les taxis, les Dakar Dem Dikk et les Ndiaga Ndiaye. Enfin, l'usage des minibus et du PTB s'avère extrêmement limité (moins de 0,1 trajet en moyenne hebdomadaire).

**Tableau 4.48 : Nombre de trajets par mode de transport public lors des 7 derniers jours (usagers utilisant les transports publics de tous les jours ou presque à au moins une fois par mois)**

	Moyenne
Taxi	0,65
Clando	1,36
Minibus	0,07
Car rapide	1,79
Ndiaga Ndiaye	0,60
Dakar Dem Dikk	0,61
AFTU	2,90
PTB	0,03

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Cette hiérarchie des formes de transport public obtenue à partir des nombres de trajets effectués durant la semaine précédant l'enquête par les individus de 11 ans et plus utilisant les transports publics avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois est parfaitement cohérente avec celle qui se dégage de l'examen des déclarations de ces mêmes individus pour les deux modes qu'ils utilisent le plus fréquemment (Tableau 4.49). Sommer les déclarations sur le mode 1 et le mode 2 montre que les AFTU captent ainsi 35 % des citations tandis que les cars rapides sont en deuxième position devant les clandos (respectivement 21 et 17 %). Puis l'on retrouve un groupe de 3 modes sensiblement moins cités (8 à 9 % des mentions) : Ndiaga Ndiaye, Dakar Dem Dikk et taxis. Minibus et PTB ne sont signalés que par un individu sur 100 environ. La hiérarchie est tout à fait similaire si l'on considère uniquement le premier mode cité ou le second.

**Tableau 4.49 : Modes de transport public utilisés le plus fréquemment par les usagers utilisant les transports publics de tous les jours ou presque à au moins une fois par mois**

	Mode 1		Mode 2		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Taxi	143 512	10,3	72 164	5,2	215 676	7,9
Clando	272 009	19,4	191 964	13,7	463 973	17,1
Minibus	9 036	0,6	20 070	1,4	29 106	1,1
Car rapide	337 583	24,1	230 264	16,4	567 846	20,9
Ndiaga Ndiaye	84 295	6,0	157 092	11,2	241 387	8,9
Dar Dem Dikk	104 330	7,5	120 673	8,6	225 003	8,3
AFTU	437 192	31,2	520 702	37,2	957 894	35,2
PTB	11 948	0,9	6 783	0,5	18 731	0,7
Non-réponse	0	0,0	80 192	5,7	80 192	5,7
Ensemble des personnes utilisant les TC au moins 1 fois / mois	1 399 904	100	1 399 904	100	2 719 617	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 4.7 Opinions sur les transports publics utilisés

Cette partie de l'enquête a pour objectif de mesurer le taux de satisfaction des différentes formes de transport public, à partir de différents critères :

- tarifaire (« Il est bon marché »)
- de desserte du domicile (« Il s'arrête près de mon domicile »)
- de temps d'attente (« Je l'attends peu de temps »)
- de vitesse pendant le trajet (« Il est rapide »)
- de confort minimal (« J'ai assez de place dans le véhicule »)
- de sécurité routière (« Je ne risque pas d'accidents »).

Toutes les propositions sont systématiquement formulées de façon positive pour le mode de transport, de façon à ne pas en désavantager une par rapport aux autres. Avec ce type de formulation, s'estimer en désaccord avec une proposition formulée dans l'enquête est porteur de sens : un désaccord traduit sans ambiguïté une opinion négative sur le critère concerné. Les questions n'ont été posées qu'aux individus de 11 ans et plus qui utilisent les transports publics avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois. Elles ne portent que sur les deux modes de transport public qu'ils déclarent utiliser le plus.

### 4.7.1 Le Taxi

Les opinions vis-à-vis du Taxi reflètent les spécificités de ce moyen de transport, seul parmi les huit modes ou types de service de transport public présents dans la région de Dakar à permettre un trajet réalisé sans autre passager mais à des tarifs nettement plus élevés. La satisfaction de ses utilisateurs quant au temps d'attente, à sa rapidité, à la place disponible dans le véhicule et à la desserte du domicile, est extrêmement positive avec entre 80 % et 91 % d'opinions favorables (Tableau 4.50). Pour ces quatre critères, le Taxi obtient d'ailleurs les opinions les plus favorables parmi les huit modes. Les opinions défavorables pour ces mêmes critères concernent entre 5 % et 15 % des utilisateurs. La sécurité routière recueille moins d'opinions favorables (un utilisateur sur deux) et deux utilisateurs sur dix considèrent que le risque d'accidents est présent (ils sont autant à ne pas avoir un avis). En revanche, est logiquement pointé le coût d'utilisation du Taxi : 44 % ne sont pas d'accord avec le fait qu'il est bon marché, même si 47 % pensent qu'il l'est.

**Tableau 4.50 : Opinions sur le Taxi des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	46,6	6,9	44,4	2,1	100
Il s'arrête près de mon domicile	80,3	3,3	14,6	1,8	100
Je l'attends peu de temps	84,5	4,1	9,4	2,0	100
Il est rapide	90,8	2,9	4,6	1,8	100
J'ai assez de place dans le véhicule	90,9	1,6	5,8	1,6	100
Je ne risque pas d'accidents	53,7	7,6	19,2	19,6	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 4.7.2 Le Clando

A l'image du taxi, le Clando est considéré très majoritairement par ses utilisateurs comme rapide (neuf sur dix), offrant suffisamment de place à bord (huit sur dix), entraînant peu d'attente (plus de trois sur quatre) et desservant bien le domicile (deux cas sur trois, mais avec tout de même 28 % en désaccord sur ce point) (Tableau 4.51). Mais, et c'est le cinquième élément très positif qui lui est reconnu, il est perçu comme peu coûteux par trois usagers sur quatre, ce qui le distingue nettement du taxi.

Par contre, les opinions sont nettement moins positives sur le risque d'accident : deux utilisateurs du Clando sur cinq ne le considèrent pas comme un mode de transport à risque, tandis qu'un quart sont en désaccord et qu'un tiers sont indifférents ou n'ont pas d'avis.

**Tableau 4.51 : Opinions sur le Clando des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	75,7	6,9	16,9	0,6	100
Il s'arrête près de mon domicile	67,1	4,2	28,1	0,5	100
Je l'attends peu de temps	76,6	8,5	14,0	1,0	100
Il est rapide	89,6	4,9	4,6	0,9	100
J'ai assez de place dans le véhicule	82,0	4,6	12,6	0,8	100
Je ne risque pas d'accidents	41,1	13,0	25,0	21,0	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 4.7.3 Les Minibus

Même si ce mode ne capte qu'une très petite partie du marché des transports publics (voir section 4.6), les opinions de ses utilisateurs sont globalement positives, avec toutefois une part souvent élevée d'opinions négatives (Tableau 4.52). Les principales qualités du Minibus sont son prix (72 % des utilisateurs), la place disponible dans le véhicule (77 %) et sa rapidité (64 %). Cependant, si



seulement 15 % des utilisateurs sont en désaccord en ce qui concerne le prix, ils sont 18 % en désaccord sur le confort et 28 % sur la rapidité. Autour de la moitié des utilisateurs valorisent la desserte du domicile (51 %) et la fréquence (48 %) mais dans le même temps respectivement 37 % et 38 % expriment leur désaccord. Enfin, plus encore que pour le clando, le risque d'accident est très vivement ressenti dans les Minibus car seulement 37 % de ses usagers se sentent en sécurité alors qu'ils sont 26 % à le percevoir comme un mode de transport risqué (et 29 % ne sachant pas).

**Tableau 4.52 : Opinions sur le Minibus des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	72,5	9,8	14,8	2,9	100
Il s'arrête près de mon domicile	51,1	11,0	37,3	0,6	100
Je l'attends peu de temps	48,3	12,8	37,8	1,1	100
Il est rapide	64,0	7,9	28,1	0,0	100
J'ai assez de place dans le véhicule	76,7	4,8	18,1	0,5	100
Je ne risque pas d'accidents	37,2	8,0	25,9	29,0	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### 4.7.4 Le Car rapide

Le prix du transport en Car rapide ressort comme un de ses atouts majeurs : il est considéré comme bon marché par 87 % des utilisateurs (seuls 9 % sont d'un avis contraire) (Tableau 4.53). Le deuxième critère témoignant d'une forte satisfaction est le faible temps d'attente (76 % des utilisateurs contre 20 % en désaccord). La balance est moins déséquilibrée en ce qui concerne la place dans le véhicule (61 % d'accord et 32 % en désaccord) et la proximité au lieu de résidence (56 % d'accord et 40 % en désaccord). Enfin, les deux derniers critères mettent en évidence une perception majoritairement négative du service offert : les Cars rapides sont un mode de transport lent et comportant un risque d'accident pour 55 % des utilisateurs, seuls 38 % le déclarant rapide et 22 % sûr.

**Tableau 4.53 : Opinions sur le Car rapide des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	87,0	3,2	8,6	1,2	100
Il s'arrête près de mon domicile	55,7	3,2	40,4	0,7	100
Je l'attends peu de temps	75,9	3,4	19,7	0,9	100
Il est rapide	38,2	5,9	54,6	1,2	100
J'ai assez de place dans le véhicule	61,0	5,4	32,0	1,6	100
Je ne risque pas d'accidents	22,3	9,1	54,7	13,9	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



#### 4.7.5 Le Ndiaga Ndiaye

Le Ndiaga Ndiaye est jugé bon marché par 83 % de ses utilisateurs (13 % étant d'un avis contraire), avec assez de place dans le véhicule (77 % d'accord et 19 % de désaccord) et satisfaisant au regard du temps d'attente (72 % contre 21 %) (Tableau 4.54). 55 % des utilisateurs estiment également que c'est un mode de transport rapide mais 39 % sont en désaccord. Par contre, le Ndiaga Ndiaye ne renvoie pas une image de sécurité durant le déplacement pour 38 % des utilisateurs (35 % ont un avis favorable) mais c'est surtout sa faible desserte spatiale qui est ressentie par 58 % des utilisateurs (37 % ont un avis favorable).

**Tableau 4.54 : Opinions sur le Ndiaga Ndiaye des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	83,2	3,0	12,8	1,1	100
Il s'arrête près de mon domicile	37,5	4,1	57,7	0,7	100
Je l'attends peu de temps	71,8	5,9	21,2	1,1	100
Il est rapide	54,9	5,3	38,8	1,1	100
J'ai assez de place dans le véhicule	77,3	2,9	18,7	1,2	100
Je ne risque pas d'accidents	34,6	12,3	37,8	15,4	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### 4.7.6 Le Dakar Dem Dikk

Les bus de l'entreprise Dakar Dem Dikk recueillent des appréciations positives sur deux aspects : coût d'usage et temps de parcours (Tableau 4.55) : 86 % des utilisateurs les jugent bon marché (9 % étant d'un avis opposé) et 74 % les trouvent rapides (contre 18 % d'un avis contraire). Les appréciations restent majoritairement positives, mais avec une proportion significative d'usagers en désaccord, sur deux autres critères : la proximité de la desserte du domicile (54 % d'accord mais 39 % de désaccord) et le fait de pouvoir voyager en sécurité (51 % d'accord et 18 % en désaccord). Le Dakar Dem Dikk apparaît d'ailleurs comme le mode de transport public dakarois le plus sûr. Enfin, les deux points faibles des Dakar Dem Dikk aux yeux de leurs usagers renvoient au temps d'attente et à la place dans les bus. Dans les deux cas, les opinions négatives sont nettement majoritaires : 37 % des utilisateurs trouvent que l'on attend peu ces bus mais 54 % sont d'un avis opposé et 34 % considèrent qu'ils disposent d'assez de place dans le bus, 57 % étant d'un avis contraire.

**Tableau 4.55 : Opinions sur le Dakar Dem Dikk des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	86,5	3,8	9,0	0,7	100
Il s'arrête près de mon domicile	53,6	7,4	38,8	0,3	100
Je l'attends peu de temps	37,4	7,9	54,3	0,4	100
Il est rapide	74,2	6,7	18,5	0,6	100
J'ai assez de place dans le véhicule	34,2	8,5	56,5	0,7	100
Je ne risque pas d'accidents	50,6	8,7	17,8	22,9	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### 4.7.7 Les AFTU

Les opinions des utilisateurs des minibus AFTU, communément appelés « Tata » (Tableau 4.56), contrastent avec les opinions concernant les autres modes de transport public. Son point fort est sa rapidité, relevée par 70 % des utilisateurs (contre seulement 22 % d'opinion opposée). Mais, la prééminence des opinions favorables sur le tarif (61 % contre 32 %) ne doit pas masquer le fait que le « score » d'opinions favorables sur ce critère est inférieur de 20 à 30 points à celui qui est recueilli par les autres modes de transport public, à la seule exception du taxi. Il apparaît également en retrait vis-à-vis de tous les autres modes quant à la place à l'intérieur du véhicule : moins d'un usager sur quatre estime avoir assez de place à bord, 69 % exprimant l'avis contraire. Ce facteur est bien évidemment lié au taux de remplissage des véhicules, les AFTU apparaissant ainsi victimes de leur succès et de leur première place en termes d'usage (Cf. section 4.6).

La moitié des utilisateurs sont satisfaits du temps d'attente (50 %) et de la desserte du domicile (52 %) mais les utilisateurs en désaccord sont encore nombreux (41 % dans les deux cas). De même, 39 % des utilisateurs sont rassurés en termes de sécurité routière mais 31 % expriment ressentir le risque d'accidents. Les AFTU apparaissent certes plus rassurants que d'autres modes de transport public mais sans atteindre le degré de confiance prêté aux bus Dakar Dem Dikk.

**Tableau 4.56 : Opinions sur les AFTU des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus (%)**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	61,2	6,3	31,7	0,8	100
Il s'arrête près de mon domicile	52,3	6,0	41,1	0,5	100
Je l'attends peu de temps	49,8	8,5	40,8	0,9	100
Il est rapide	70,5	6,5	22,0	0,9	100
J'ai assez de place dans le véhicule	23,0	7,0	68,7	1,2	100
Je ne risque pas d'accidents	39,1	10,5	31,3	19,1	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### 4.7.8 Le PTB

L'offre du PTB est extrêmement concentrée spatialement et son usage réservé à certaines liaisons. Il n'est alors utilisé que par une petite partie des résidents de la région de Dakar, comme le montre la section 4.6, et corrélativement a rarement été mentionné parmi les deux moyens de transport public les plus usités. Les résultats présentés dans le Tableau 4.57 s'appuient alors sur les déclarations de moins d'une centaine d'enquêtés (en données brutes) et doivent donc être considérés plus comme des ordres de grandeur du ressenti de ses usagers.

Les deux qualités principales du PTB sont sa rapidité et son tarif faible, reconnus respectivement par 90 % et 82 % des utilisateurs. La durée de l'attente n'est pas un problème non plus pour 67 % des usagers contre 32 % avec un avis contraire et 35 % se sentent rassurés vis-à-vis du risque d'accident contre 22 % qui sont en désaccord (mais 40 % ne se prononcent pas). En revanche, le manque de place est pointé par la moitié des usagers et 78 % des utilisateurs estiment que l'arrêt est éloigné du domicile.

**Tableau 4.57 : Opinions sur le PTB (%) des personnes de 11 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec une fréquence allant de tous les jours à une fois par mois et qui le classent parmi les deux modes de transport public qu'ils utilisent le plus**

	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Ne sait pas	Total
Il est bon marché	82,1	2,6	14,3	0,9	100
Il s'arrête près de mon domicile	21,4	0,4	78,2	0,0	100
Je l'attends peu de temps	66,6	1,6	31,8	0,0	100
Il est rapide	90,2	5,5	4,3	0,0	100
J'ai assez de place dans le véhicule	44,5	5,4	50,0	0,0	100
Je ne risque pas d'accidents	35,1	2,5	22,3	40,0	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 4.8 Les gênes ressenties lors des déplacements à pied

Mode de transport le plus universel, la marche à pied est le mode le plus répandu dans la région de Dakar. Toutefois les conditions concrètes qui s'offrent aux piétons sont loin d'être toujours favorables à sa pratique. Sept questions visaient à estimer dans quelle mesure les habitants de la région sont gênés par différents obstacles ou caractéristiques de l'environnement urbain lors de leurs déplacements pédestres. Ces gênes sont très largement ressenties au sein de la population, plus d'une personne sur deux en faisant état pour les six premiers items : encombrement des trottoirs (63 %), manque d'éclairage la nuit (63 %), absence ou mauvais état des trottoirs (58 %), inondations en saison de pluies (58 %), mauvaises odeurs ou présence de débris (56 %), risque d'accidents (51 %).

Les passerelles mises en place pour permettre la traversée en sécurité des grands axes routiers sont, logiquement, jugées moins négativement, mais elles constituent néanmoins une gêne pour le quart des personnes, vraisemblablement du fait qu'elles induisent des efforts supplémentaires pour les piétons, en rallongeant les parcours et en obligeant à monter et descendre des escaliers (Tableau 4.58).

**Tableau 4.58 : Gêne pendant les déplacements à pied du fait...**

		Effectif	%
de l'encombrement des trottoirs	Oui	1 348 677	63,0
	Non	792 036	37,0
du mauvais état ou de l'absence de trottoirs	Oui	1 240 957	58,0
	Non	899 756	42,0
des inondations en saison des pluies	Oui	1 232 653	57,6
	Non	908 060	42,4
du manque d'éclairage la nuit	Oui	1 355 707	63,3
	Non	785 006	36,7
du risque d'accidents de la route	Oui	1 088 044	50,8
	Non	1 052 669	49,2
de mauvaises odeurs, des ordures	Oui	1 196 612	55,9
	Non	944 101	44,1
de l'usage des passerelles pour piétons	Oui	508 124	23,7
	Non	1 632 589	76,3
	Ensemble	2 140 713	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 4.9 Mobilité et téléphonie mobile

Les deux questions portant sur l'accès aux technologies de l'information et de la communication, disponibilité d'un ordinateur ou d'une tablette (Tableau 4.59) et disponibilité d'un téléphone portable (Tableau 4.60) mettent en évidence des situations contrastées. Moins d'une personne de 11 ans et plus sur quatre peut accéder à un ordinateur ou une tablette pour son usage personnel (une sur six en dispose quotidiennement ou quasi quotidiennement), trois personnes sur quatre n'y ont jamais accès.

En revanche, le téléphone portable est largement diffusé dans la population dakaroise. Disposer d'un téléphone pour son usage personnel concerne cinq personnes de 11 ans et plus sur six, tandis qu'à l'inverse, une sur six ne peut jamais en disposer, soit des taux totalement à l'opposé de ceux qui caractérisent l'accès aux ordinateurs ou aux tablettes. Le téléphone portable est un objet du quotidien pour plus des trois quarts de la population des 11 ans et plus.

**Tableau 4.59 : Disposition d'un ordinateur ou d'une tablette pour son usage personnel**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	335 080	15,7
Au moins 1 fois / semaine	42 487	2,0
Au moins 1 fois / mois	16 146	0,8
Plus rarement	136 117	6,4
Jamais	1 601 759	74,8
Non-réponse	9 124	0,4
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.60 : Disposition d'un téléphone portable pour son usage personnel**

	Effectif	%
Tous les jours ou presque	1 615 433	75,5
Au moins 1 fois / semaine	64 342	3,0
Au moins 1 fois / mois	8 768	0,4
Plus rarement	106 995	5,0
Jamais	342 595	16,0
Non-réponse	2 580	0,1
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Parmi les personnes disposant d'un téléphone portable avec une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par mois, l'appareil est un téléphone « classique », non connectable à

internet, dans deux cas sur trois, un smartphone dans un cas sur trois (Tableau 4.61).

**Tableau 4.61 : Type de téléphone portable à disposition**

	Effectif	%
Smartphone	569 109	33,7
Autre type de téléphone portable	1 112 047	65,9
Non-réponse	7 386	0,4
Ensemble des personnes disposant d'un téléphone portable avec une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par mois	1 688 543	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les dépenses pour l'usage des téléphones portables, ramenés à une base mensuelle, s'élèvent à 9 500 FCFA environ pour les personnes utilisant un téléphone portable avec une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par mois (Tableau 4.62). Leur montant est très sensible à la fréquence d'accès.

**Tableau 4.62 : Dépenses mensuelles pour le téléphone portable en fonction de la fréquence d'usage (FCFA)**

	Moyenne
Tous les jours ou presque	9 699
Au moins 1 fois / semaine	4 026
Au moins 1 fois / mois	1 885
Ensemble	9 444

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Dans près de neuf cas sur dix (87 %), la personne elle-même paie en totalité ou en partie les dépenses nécessaires à son usage du téléphone portable (Tableau 4.63). Dans les autres cas ce sont généralement soit les parents de la personne, soit d'autres membres de la famille qui assurent ces dépenses (quatre cas sur cinq lorsque ce n'est pas la personne elle-même qui les finance). Dans un cas sur cinq, les dépenses sont assurées de façon complémentaire par un deuxième payeur (dans 93% des cas où deux réponses sont données, cette deuxième réponse est mentionnée lorsque le premier payeur est la personne elle-même). A nouveau, ce sont généralement des personnes de la famille qui assurent ce complément de financement, mais plus fréquemment ici « un autre membre de la famille » que les parents de la personne.

**Tableau 4.63 : Payeur(s) des dépenses du téléphone portable**

	Réponse 1*		Réponse 2*	
	Effectif	%	Effectif	%
La personne elle-même	1475390	87,4		
Son père ou sa mère	94291	5,6	60086	18,4
Un autre membre de la famille	79506	4,7	191992	58,9
Un(e) ami(e)	9422	0,6	40873	12,5
L'employeur	4806	0,3	12268	3,8
Autre	25128	1,5	20588	6,3
Ensemble des personnes disposant d'un téléphone portable avec une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par mois	1688543	100,0	325806	100,0

\* Il s'agit de réponses non ordonnées

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les liens entre pratiques téléphoniques et pratiques de mobilité sont abordées sous le prisme des modifications du programme d'activités et de déplacements de la veille du jour d'enquête pouvant être imputées à l'usage du téléphone portable, soit par ajout d'un déplacement imprévu (Tableau 4.64), soit par suppression d'un déplacement précédemment envisagé (Tableau 4.65). Parmi les individus de 11 ans et plus disposant d'un téléphone portable avec une fréquence allant de tous les jours à au moins une fois par mois, plus de 10 % déclarent avoir été amenés la veille de l'enquête à réaliser au moins un déplacement imprévu, suite à un appel, un SMS ou un message instantané. Dans le même temps, près de 5 % d'entre eux affirment à l'inverse avoir annulé la veille au moins un déplacement initialement prévu, suite à un appel, un SMS ou un message instantané. Dans les deux cas, la première activité concernée par ce changement de programme consécutif à un contact téléphonique est le travail ou les études, la deuxième relève de la sphère de la sociabilité amicale et familiale, tandis que les autres activités paraissent moins impactées.

**Tableau 4.64 : Déplacement imprévu la veille, suite à un appel / un SMS / un message instantané**

	Effectif	%
Oui, pour le travail / études	101 038	6,0
Oui, pour rencontrer des amis / la famille	61 130	3,6
Oui, pour un autre motif	19 230	1,1
Non	1 504 776	89,1
Non-réponse	2 369	0,1
Ensemble des personnes disposant d'un téléphone portable au moins une fois par mois	1 688 543	100,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau 4.65 : Déplacement annulé la veille, suite à un appel / un SMS / un message instantané**

	Effectif	%
Oui, pour le travail / études	40 053	2,4
Oui, pour rencontrer des amis / la famille	29 739	1,8
Oui, pour un autre motif	5 678	0,3
Non	1 610 862	95,4
Non-réponse	2 210	0,1
Ensemble des personnes disposant d'un téléphone portable au moins une fois par mois	1 688 543	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 4.10 La mobilité réprimée

Les difficultés de transport sont potentiellement nombreuses : congestion entraînant des temps élevés de déplacement et une incertitude sur l'heure d'arrivée, éloignement, difficultés d'accès à un véhicule de transport public, coût du transport difficile à assumer dans certains cas. Ces difficultés peuvent alors parfois amener l'individu à renoncer à des activités en dehors du domicile. Lors des sept derniers jours, les restrictions de mobilité induites par des difficultés de déplacement ont touché 7 % des citoyens de 11 ans et plus (Tableau 4.66).

**Tableau 4.66 : Activité extérieure non réalisée lors des 7 derniers jours à cause de difficultés de déplacements**

	Effectif	%
Oui, au moins une	153 370	7,2
Non	1 984 299	92,7
Non-réponse	3 044	0,1
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les principales activités concernées relèvent de la sphère des relations sociales : les visites comptent pour 32% des activités, chiffre auquel on peut adjoindre les 3 % d'activités associatives (Tableau 4.67). La sphère professionnelle est mentionnée par près d'un individu concerné sur cinq, 12 % directement pour le travail, 6% pour une recherche d'emploi. Mais les activités auxquelles les difficultés de déplacement amènent à renoncer font aussi partie du quotidien et du fonctionnement du ménage : ainsi dans 12 % des cas, cette activité non réalisée correspond à des démarches, dans 10 % à des questions de santé, dans 7 % à des achats.

**Tableau 4.67 : Nature de l'activité extérieure non réalisée la plus importante**

	Effectif	%
Travail	18 893	12,3
Recherche de travail	8 855	5,8
Etudes	5 515	3,6
Visites	48 536	31,6
Associations	4 417	2,9
Loisirs	4 701	3,1
Achats	11 504	7,5
Santé	15 116	9,9
Démarches	18 030	11,8
Religion	5 839	3,8
Autre	10 560	6,9
Non-réponse	1 404	0,9
Ensemble des personnes ayant renoncé à un déplacement	153 370	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les difficultés de déplacement invoquées ont trait au manque d'argent (mentionné dans plus d'un cas sur deux), au fait que l'activité soit trop éloignée du domicile pour qu'il soit possible de s'y rendre à pied (près d'une personne sur quatre), à la durée de déplacement trop longue (citée dans plus d'un cas sur six), les embouteillages étant cités dans un cas sur dix, de même que les « autres raisons » (Tableau 4.68). L'attente trop longue des transports en commun, leur absence ou l'indisponibilité d'un véhicule individuel apparaissent comme des difficultés relativement peu partagées par les personnes ayant renoncé à une activité du fait de difficultés de déplacements.

**Tableau 4.68 : Difficulté(s) de déplacement à l'origine du renoncement à une activité à l'extérieur (nombre et pourcentage des individus ayant renoncé à un déplacement et donnant la raison)**

	Effectif	%
Trop loin pour y aller à pied	36 157	23,6
Durée de déplacement trop longue	27 055	17,6
Attente des transports en commun trop longue	10 009	6,5
Pas d'argent pour les transports en commun	80 282	52,3
Pas de transports en commun	6 075	4,0
Voiture ou moto non disponible	3 438	2,2
Trop d'embouteillages	16 937	11,0
Autre	16 153	10,5
Non-réponse	1 815	1,2
Ensemble des personnes déclarant une activité extérieure annulée	153 370	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 4.11 La sûreté dans les déplacements

La crainte de vols ou d'agressions pendant les déplacements que l'on effectue seul est diversement partagée au sein de la population, selon le fait que l'on se situe en période diurne (Tableau 4.69) ou nocturne (Tableau 4.70), selon le lieu et le mode de transport.

Ainsi, concernant le mode pédestre, en journée, la crainte de vols ou d'agressions est partagée par 10 % de la population lorsque ces déplacements s'inscrivent dans le quartier de résidence, mais par 30 % dans le cas de déplacements en dehors de celui-ci. En période nocturne, ces chiffres montent à 47 % dans le quartier et même à 70% en dehors du quartier.

Concernant les modes motorisés, la voiture est à priori perçue comme beaucoup plus sûre que les transports collectifs vis-à-vis des agressions ou les vols, même dans les cas, les plus fréquents, où l'on n'est pas en mesure de l'utiliser seul. Concernant les déplacements seuls, en voiture, seuls 11 % déclarent craindre un vol ou une agression en journée et 25 % la nuit, tandis que pour les modes collectifs, ces taux montent, respectivement, à 29 % et 53 %.

**Tableau 4.69 : Crainte de vol ou d'agression lorsqu'on se déplace seul, en journée...**

	Effectif	%
... à pied, dans son quartier		
Oui	220 896	10,3
Non	1 915 875	89,5
Non-réponse	3 943	0,2
... à pied, en dehors de son quartier		
Oui	633 454	29,6
Non	1 499 798	70,1
Non-réponse	7 460	0,3
...en transport en commun, en journée		
Oui	611 577	28,6
Non	1 523 499	71,2
Non-réponse	5 637	0,3
... en voiture, en journée		
Oui	226 448	10,6
Non	1 907 557	89,1
Non-réponse	6 708	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau 4.70 : Crainte de vol ou d'agression lorsqu'on se déplace seul, la nuit...**

	Effectif	%
... à pied, dans son quartier		
Oui	1 003 423	46,9
Non	1 132 526	52,9
Non-réponse	4 764	0,2
... à pied, en dehors de son quartier		
Oui	1 488 861	69,5
Non	646 660	30,2
Non-réponse	5 192	0,2
... en transport en commun		
Oui	1 131 603	52,9
Non	1 003 496	46,9
Non-réponse	5 614	0,3
... en voiture		
Oui	529 104	24,7
Non	1 605 133	75,0
Non-réponse	6 475	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les résultats qui suivent portent non plus sur la crainte de l'insécurité en situation de déplacement, mais sur le fait d'avoir personnellement rencontré des problèmes renvoyant à des vols, agressions ou problèmes d'incivilité en situation d'usage des transports en commun, que ce soit en l'attendant (Tableau 4.71) ou pendant le trajet dans le véhicule (Tableau 4.72). La période de référence porte sur près d'un an et demi (de janvier 2014 jusqu'à la mi-2015). De façon générale, les taux sont ici fort heureusement plus bas que ceux concernant la crainte d'agressions ou de vols lorsque l'on se déplace seul en transport en commun.

Vols et agressions apparaissent deux à trois fois plus fréquents dans les véhicules que sur l'espace public pendant l'attente du véhicule. Le problème le plus fréquemment rencontré est le vol de téléphone portable dans un véhicule, 9 % de personnes l'ayant subi (5 % lors de l'attente du transport en commun). Les autres problèmes les plus mentionnés sont le vol d'argent (respectivement 5 % et 3 % dans le véhicule et lors de l'attente) et le vol d'autres biens (respectivement 3 % et 2 %). De même, les agressions verbales, d'une part, et le harcèlement, d'autre part, sont plus fréquemment subis dans le véhicule que sur l'espace public au moment de l'attente du véhicule : respectivement 8 % et 4 % pour les agressions verbales et 6 % et 4 % pour le harcèlement. Les agressions

physiques sont très rares, que ce soit pendant l'attente ou pendant le trajet (à peine plus d'1% dans les deux cas). Enfin, un tiers des citadins de 11 ans et plus a pu observer durant la période d'étude un conducteur de véhicule de transport en commun qui téléphonait en conduisant.

**Tableau 4.71 : Problèmes rencontrés en attendant les transports en commun, depuis janvier 2014**

	Effectif	%
Vol d'argent		
Oui	61 985	2,9
Non	2 073 231	96,8
Non-réponse	5 497	0,3
Vol de téléphone		
Oui	103 222	4,8
Non	2 031 994	94,9
Non réponse	5 497	0,3
Vol Autres biens		
Oui	38 382	1,8
Non	2 096 307	97,9
Non réponse	6 025	0,3
Agression verbale		
Oui	95 827	4,5
Non	2 039 269	95,3
Non-réponse	5 617	0,3
Agression physique		
Oui	26 745	1,2
Non	2 108 063	98,5
Non-réponse	5 904	0,3
Harcèlement		
Oui	79 033	3,7
Non	2 055 842	96,0
Non-réponse	5 838	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 4.72 : Problèmes rencontrés dans un véhicule de transports en commun, depuis janvier 2014**

	Effectif	%
Vol d'argent		
Oui	109 591	5,1
Non	2 024 973	94,6
Non-réponse	6 150	0,3
Vol de téléphone		
Oui	198 893	9,3
Non	1 935 697	90,4
Non-réponse	6 123	0,3
Vol d'autres biens		
Oui	65 987	3,1
Non	2 067 734	96,6
Non-réponse	6 993	0,3
Agression verbale		
Oui	169 514	7,9
Non	1 965 071	91,8
Non-réponse	6 128	0,3
Agression physique		
Oui	30 420	1,4
Non	2 103 436	98,3
Non-réponse	6 857	0,3
Harcèlement		
Oui	124 417	5,8
Non	2 009 799	93,9
Non-réponse	6 497	0,3
Chauffeur au téléphone		
Oui	697 564	32,6
Non	1 436 294	67,1
Non-réponse	6 855	0,3
Ensemble des 11 ans et plus	2 140 713	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 5. Flux de déplacements des Dakarois (11 ans et plus)

Dans la fiche Personne, le module « Déplacements de la veille » a permis de collecter pour chaque déplacement, outre le ou les modes de transport utilisés (dans la limite de 4), les quartiers d'origine et de destination, le motif à destination, l'heure de départ et l'heure d'arrivée, la durée du déplacement et le coût du déplacement (péage et stationnement éventuels pour les modes individuels motorisés, sommes déboursées lors des trajets en transports collectifs). Nous présentons successivement la répartition des motifs de déplacement, les modes de transport utilisés, la répartition horaire des déplacements, leurs caractéristiques de durée et de coût et, enfin, leur répartition spatiale.

### 5.1 Distribution des déplacements selon leur motif

Le poids des différents motifs de déplacement, et leur durée moyenne, sont présentés dans le Tableau 5.1.

Parmi les différents motifs liés au travail, le plus fréquent est de se rendre sur le lieu de travail habituel (12 % des déplacements du lundi au vendredi, et quasiment autant le samedi). Les autres motifs liés au travail ne sont pas négligeables : 3 % en semaine, et même légèrement plus le samedi, tandis que la recherche de travail, et le travail ambulants, sont des motifs de déplacements nettement moins répandus. Cependant, la recherche de travail comme le travail ambulants donnent lieu à des déplacements plus longs (30 à 40 mn) que les déplacements vers le lieu de travail habituel et pour d'autres motifs liés au travail, ces deux derniers se situant entre 23 et 26 mn.

Se rendre sur son lieu d'études constitue le deuxième motif le plus répandu (près d'un déplacement sur dix en semaine, un sur vingt le samedi), tandis que les déplacements pour un autre motif lié aux études sont plus rares (1 % du total). La durée moyenne de ces deux

motifs est assez proche (18 et 16 mn, respectivement, en semaine, 21 mn le samedi).

Les achats alimentaires représentent le troisième motif le plus répandu, avec près de 9 % des déplacements, hors retours au domicile, en semaine et légèrement plus le samedi. Il s'agit de déplacements courts (respectivement 8 et 9 mn). Plus rares, les achats non alimentaires représentent tout de même un peu plus de 2 % du total ; ils motivent des déplacements un peu plus longs (13 mn en semaine, 16 mn le samedi). Les déplacements pour motif religieux représentent également 2 % des déplacements, comme les repas pris à l'extérieur ; dans les deux cas ce sont des déplacements courts.

Les activités liées au ménage ou aux affaires personnelles comprennent également les activités suivantes : approvisionnement en eau, démarches administratives, services, santé, accompagnement, autre motif lié au ménage, qui représentent chacune au mieux 1 % des déplacements, hors retours au domicile. Les plus longs de ces déplacements sont ceux faits pour effectuer des démarches administratives ou recevoir des soins (de l'ordre de 25 à 30 mn), les plus courts sont ceux pour se rendre au point d'approvisionnement en eau (7-8 mn).

Parmi les différentes activités de sociabilité, associatives ou de loisirs, les visites aux amis génèrent le plus de déplacements (près de 4 % en semaine et de 6 % le samedi), devant les activités sportives et de loisirs (un peu plus de 2 % en semaine et de 3 % le samedi) et les visites à la famille (2 % en semaine, près de 3 % le samedi). Les cérémonies, les visites à des voisins et les activités associatives sont moins fréquentes, même si les cérémonies motivent près de 2 % des déplacements le samedi. Les cérémonies et les visites à la famille nécessitent des déplacements longs, notamment le samedi (30 mn) ; inversement, les visites à des voisins, celles à des amis et les activités sportives ou de loisirs se traduisent par des déplacements relativement courts.

**Tableau 5.1 : Distribution des déplacements urbains (%) et durée unitaire de déplacement (mn) par motif détaillé, en semaine et le samedi**

	Part dans le total (%)		Durée moyenne (mn)	
	Semaine	Samedi	Semaine	Samedi
Travail habituel	12,4	11,6	24	26
Autre motif lié au travail	3,2	3,6	23	24
Travail ambulante	0,3	0,4	32	30
Recherche de travail	0,3	0,3	41	35
Etudes	9,4	5,0	18	21
Autre motif lié aux études	1,1	1,4	16	21
Achats alimentaires	8,8	9,3	8	9
Achats non alimentaires	2,2	2,4	13	16
Approvisionnement en eau	0,4	0,3	7	8
Démarches administratives	0,5	0,4	33	24
Services	0,8	0,9	20	18
Santé	0,6	0,5	29	27
Autre motif lié au ménage	1,0	1,0	15	21
Repas à l'extérieur	2,0	1,5	8	8
Religion	2,2	1,9	10	12
Accompagnement	1,0	1,0	16	12
Visite à la famille	2,0	2,7	23	30
Visite aux amis	3,9	5,8	14	14
Visites à des voisins	0,6	0,6	11	11
Cérémonies	0,8	1,9	25	31
Associations	0,4	0,6	19	19
Sport, loisirs	2,4	3,3	12	13
Retour au domicile	43,1	43,0	20	21
Autre	0,6	0,6	20	49
Ensemble	100	100	18	20

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Après regroupement des motifs de même nature, la sphère professionnelle et de la formation représente, hors retours au domicile, 27 % des déplacements en semaine et 22 % le samedi. La sphère domestique (activités liées à l'entretien du ménage et aux affaires personnelles) en regroupe 16 %, sans changement entre semaine et samedi, et la sphère de la sociabilité, 13 % en semaine et 18 % le samedi (Tableau 5.2).

**Tableau 5.2 : Distribution des flux de déplacements urbains tous modes, par grandes catégories de motifs, en semaine et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
Motif lié au travail ou aux études*	26,7	22,3
Sphère domestique, affaires personnelles**	16,4	16,2
Sociabilité, loisirs***	13,3	17,9
Retour au domicile	43,1	43,0
Autre	0,6	0,6
Total	100	100

\* motifs : Travail habituel, Autre motif lié au travail, Travail ambulancier, Recherche de travail, Etudes, Autre motif lié aux études ; \*\* motifs : Achats alimentaires, Achats non alimentaires, Approvisionnement en eau, Démarches administratives, Services, Santé, Autre motif lié au ménage, Repas à l'extérieur, Religion, Accompagnement ; \*\*\* motifs : Visite à la famille, Visite aux amis, Visites à des voisins, Cérémonies, Associations, Sport, loisirs.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 5.2 Distribution des déplacements selon le mode de transport

La distribution des déplacements de la veille selon le ou les modes de transport est marquée par la part très dominante de la marche à pied comme mode de transport unique. En semaine cette part s'élève à 70 % du total ; le samedi, elle est très légèrement inférieure (68 %).

Concernant les autres déplacements, les combinaisons de modes peuvent être diverses (plus de 200 ont été recensées), sachant qu'il était demandé aux enquêteurs de bien veiller à recueillir les trajets à pied, *dès lors que leur durée était strictement supérieure à 5 minutes*. Pour des raisons de lisibilité, le Tableau 5.3 ne présente que les combinaisons les plus fréquentes en semaine (i. e. qui représentent au moins un millième du total, tous modes confondus), classées par ordre de poids décroissant dans le total. Il est difficile de tirer de ce tableau des conclusions sur le poids relatif des différents modes motorisés, d'autant que les combinaisons non listées représentent 2,5 % des déplacements en semaine et 3 % le week-end.

On peut toutefois relever la part limitée mais non négligeable de la voiture particulière comme conducteur (3 % des déplacements et près de 10 % des déplacements motorisés<sup>13</sup>), ou encore la place des AFTU, accompagnés soit d'un trajet à pied de 5 mn et plus, soit de deux trajets pédestres, voire seuls, combinaison la moins fréquente des trois.

<sup>13</sup> Compte tenu de la très faible part des déplacements à bicyclette et en charrette ou calèche à traction animale dans la répartition modale des déplacements des habitants de la région de Dakar (respectivement 0,1 et 0,3 % de l'ensemble des trajets, aussi bien la semaine que le samedi), nous assimilons les déplacements mécanisés aux déplacements motorisés.

**Tableau 5.3 : Distribution des déplacements selon la combinaison de modes de transport, en semaine et le samedi (%). Combinaisons les plus fréquentes**

	Semaine	Samedi
A pied	70,1	67,6
AFTU + A pied*	3,9	4,1
Voiture particulière conducteur	2,6	3,1
A pied + AFTU + A pied*	2,3	2,1
AFTU	2,2	2,2
Taxi	1,9	2,5
Car rapide + A pied*	1,8	1,6
Car rapide	1,7	1,4
Clando + A pied*	1,4	1,5
A pied + Car rapide + A pied*	1,3	1,2
Clando	1,0	1,1
Voiture particulière passager	0,9	1,2
Moto Conducteur	0,7	1,4
Dakar Dem Dikk + A pied*	0,6	0,5
Taxi + A pied*	0,6	0,9
A pied + Clando + A pied*	0,5	0,3
Dakar Dem Dikk	0,5	0,3
A pied + Dakar Dem Dikk + A pied*	0,4	0,4
Ndiaga Ndiaye + A pied	0,4	0,5
A pied + Ndiaga Ndiaye + A pied*	0,4	0,3
AFTU + Clando	0,3	0,3
Ndiaga Ndiaye	0,3	0,2
Car ramassage scolaire ou employeur	0,2	0,2
AFTU + Clando + A pied*	0,2	0,3
Calèche, Charrette	0,2	0,3
Autre	0,2	0,1
Car rapide + AFTU + A pied*	0,1	0,2
Voiture particulière conducteur + A pied*	0,1	0,1
A pied + Car rapide + Clando + A pied*	0,1	0,1
Car rapide + AFTU	0,1	0,1
A pied + AFTU + Clando + A pied*	0,1	0,2
Car rapide + Clando	0,1	0,3
Voiture particulière passager + A pied*	0,1	0,2
<i>220 autres combinaisons de modes</i>	<i>2,5</i>	<i>3,1</i>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Les trajets à pied étaient collectés dès lors que leur durée était supérieure strictement à 5 mn. Les déplacements enchaînant deux fois le même mode (exemple : AFTU + AFTU) sont classés à ce mode (« AFTU » dans cet exemple). Par souci de clarté, les combinaisons de modes symétriques ont été regroupées, ainsi par exemple un déplacement enchaînant AFTU puis Clando et un autre enchaînant Clando puis AFTU seront tous deux classés dans « AFTU + Clando ». Les combinaisons de modes présentées ici n'informent donc pas sur l'ordre des modes : par exemple AFTU + A pied représente les déplacements pour lesquels il a fallu marcher plus de 5 minutes pour se rendre au point de chargement du AFTU avant de prendre le véhicule, et les déplacements pour lesquels il a fallu marcher plus de 5 minutes pour rejoindre sa destination après avoir pris l'AFTU..

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



De même, pour les autres modes de transport public à l'exception des taxis, les situations où les déplacements ne nécessitent aucun trajet à pied de plus de 5 mn sont moins nombreuses que celles en nécessitant un voire deux.

Pour mieux apprécier la part des différents modes de transport motorisés dans le total, un regroupement des différentes combinaisons a été effectué, permettant de définir un mode de transport principal. Ainsi par exemple, les combinaisons de type « A pied + AFTU » et « A pied + AFTU + A pied » ont été affectées au mode « AFTU », de même que les combinaisons de type « AFTU » ou « AFTU + AFTU ». Les combinaisons de type « AFTU + Car rapide », ou « AFTU + Voiture Particulière conducteur », ont été affectées à la catégorie « Intermodal ». Cette catégorie regroupe essentiellement des combinaisons associant plusieurs types de transport collectif, les combinaisons modes individuels + modes collectifs étant rares.

Il en résulte, en plus du moyen de transport « marche à pied comme mode unique sur tout le déplacement » qui sera nommé plus simplement « A pied », une décomposition en 10 modes de transport. Le mode le plus fréquent parmi ces dix est l'AFTU (près de 9 % des déplacements totaux), devant les cars rapides (près de 5 % en semaine, plus de 4 % le samedi), et la voiture (un peu moins de 4 % en semaine, un peu moins de 5 % le samedi). Parmi les autres modes de transport, viennent ensuite par ordre d'importance décroissante le clando en semaine (avec 3 %) et le taxi le samedi (3,5 %) puis les Dakar Dem Dikk et les Ndiaga Ndiaye. La moto représente moins de 1 % des déplacements en semaine, et 1,5 % le samedi. Enfin, les déplacements intermodaux, essentiellement la combinaison de plusieurs modes de transport public différents, comptent pour 2,5 % en semaine, mais un peu plus le samedi (3,4 %) (Tableau 5.4).

Si l'on distingue les déplacements faits au moyen d'un ou plusieurs modes de transport motorisés des déplacements entièrement à pied, on observe que, pour les déplacements motorisés, en semaine, les déplacements à un trajet sont les plus fréquents (43 %). Toutefois dans plus d'un cas sur trois, deux trajets sont nécessaires, et l'on observe encore trois trajets dans un cas sur cinq, les déplacements à quatre trajets étant beaucoup plus rares (3 %) (Tableau 5.5).

**Tableau 5.4 : Distribution des déplacements urbains par mode de transport principal, en semaine et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
A pied	70,1	67,6
Cars rapides	4,9	4,4
Clando	3,0	2,8
Ndiaga Ndiaye	1,0	1,0
Dakar Dem Dikk	1,6	1,3
AFTU	8,6	8,8
Taxi	2,6	3,5
Moto	0,8	1,5
Voiture	3,7	4,6
Intermodal*	2,5	3,4
Autre	1,1	1,0
Ensemble	100	100

\* Au moins deux modes de transport motorisés. Ce sont essentiellement des combinaisons de modes de transport collectif différents, comme par exemple, « AFTU + Clando » et « AFTU + Clando + A pied ».

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.5 : Distribution des déplacements urbains à pied et motorisés, selon le nombre de trajets, en semaine (%)**

	Marche à pied	Au moins un mode motorisé
Un trajet	100	42,6
Deux trajets	0	34,2
Trois trajets	0	20,3
Quatre trajets	0	2,9
Ensemble	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Tous modes de transport confondus, le nombre moyen de trajets par déplacement se situe à 1,25, dont 0,9 trajet à pied, mais ce chiffre intègre les déplacements réalisés entièrement à pied, qui ne sont forcément constitués que d'un trajet (Tableau 5.6). Si l'on se concentre sur les déplacements motorisés, ce sont bien sûr les déplacements intermodaux qui présentent le nombre moyen de trajets le plus élevé (près de 3), que ce soit en semaine ou le samedi. En semaine, c'est ensuite pour le Ndiaga Ndiaye que le nombre moyen de trajets est le plus élevé, du fait d'un recours un petit peu plus fréquent à la marche en trajet terminal (trajet de plus de 5 mn). Pour les AFTU, les Dakar Dem Dikk et les cars rapides, les chiffres moyens sont très proches.

Le samedi, c'est pour les Dakar Dem Dikk que le nombre moyen de trajets est le plus élevé, devant les Ndiaga Ndiaye, les AFTU et les cars rapides. Le nombre de trajets nettement plus faible des clandos, et plus encore, des taxis, montre que ces modes de transport parviennent à desservir plus finement les lieux de

domicile et d'activités des habitants de la région de Dakar que ne le font les véhicules de transport en commun de plus grande capacité.

**Tableau 5.6 : Nombre moyen de trajets tous modes et nombre moyen de trajets à pied par mode de transport principal, en semaine et le samedi (%)\***

	Nombre moyen de trajets tous modes		Dont : Nombre moyen de trajets à pied	
	Semaine	Samedi	Semaine	Samedi
A pied	1,00	1,00	1,00	1,00
Car rapide	1,94	1,99	0,92	0,97
Clando	1,84	1,72	0,82	0,71
Ndiaga Ndiaye	2,11	2,05	1,10	1,04
Dakar Dem Dikk	2,02	2,11	0,98	1,10
AFTU	2,04	2,02	1,01	0,98
Taxi	1,31	1,32	0,31	0,30
Moto	1,05	1,02	0,05	0,02
Voiture	1,07	1,07	0,07	0,07
Intermodal	2,92	2,88	0,82	0,78
Autre	1,40	1,38	0,39	0,38
Ensemble	1,25	1,26	0,92	0,89

\* Pour chaque ligne, la différence entre la valeur de la colonne 2 et celle de la colonne 4 (en semaine ; pour le samedi, entre les colonnes 3 et 5), correspond au nombre de véhicules utilisés pour ce mode. Exemple : en semaine, les déplacements en cars rapides ont nécessité en moyenne 1,94 trajets, dont 0,92 A pied et donc 1,02 en Car rapide.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 5.3 Répartition horaire des déplacements

La répartition des déplacements ne s'effectue pas d'une manière homogène à l'échelle de la journée. Intégrer la dimension temporelle dans l'analyse permet de mettre en exergue ces variations.

### 5.3.1 Déplacements tous modes

L'analyse des déplacements tous modes confondus montre des tendances assez similaires entre les jours ouvrés (lundi à vendredi) et le samedi (Tableau 5.7). La période allant de 4 heures jusqu'à 7 heures du matin est marquée par la faiblesse des déplacements (moins de 3 % aussi bien en jour ouvré que le samedi) quel que soit le mode considéré. Ensuite, on note le début de l'heure de pointe du matin, qui commence à partir de 7 heures jusqu'à 11 heures, avec respectivement 30 % des déplacements en jours ouvrés et 29 % le samedi. Cette première période de pointe est suivie d'une période creuse marquée par une baisse du nombre de déplacements aussi bien en jour ouvré que le samedi.

La période de pointe du soir, qui commence à partir de 17 heures jusqu'à 20 heures, est marquée par une forte densité de

déplacements, avec 23 % des déplacements en jour ouvré comme le samedi. Les périodes de pointe qui représentent moins du tiers du temps (29 % sur les 24 heures de la journée) concentrent plus de 50 % des déplacements, en jour ouvré (53 %), comme le samedi (52 %).

**Tableau 5.7 : Répartition horaire des déplacements urbains selon la période de la semaine, par type de mode de déplacement utilisé (%)**

	Semaine			Samedi		
	Tous modes	Marche à pied	Modes motorisés	Tous modes	Marche à pied	Modes motorisés
4H-5H	0,08	0,01	0,25	0,16	0,03	0,45
5H-6H	0,72	0,58	1,06	0,51	0,24	1,05
6H-7H	2,00	0,99	4,27	1,47	0,55	3,37
7H-8H	9,81	8,61	12,55	7,01	6,43	8,02
8H-9H	5,45	4,84	6,87	6,11	5,97	6,36
9H-10H	6,72	6,72	6,78	7,24	7,48	6,76
10H-11H	7,82	8,72	5,72	8,34	8,90	7,17
11H-12H	5,03	5,28	4,40	5,34	5,56	4,84
12H-13H	5,55	5,51	5,76	6,67	6,73	6,62
13H-14H	5,96	6,39	4,99	5,01	5,00	5,17
14H-15H	6,11	6,78	4,51	4,97	5,27	4,37
15H-16H	3,98	3,82	4,33	4,02	3,85	4,29
16H-17H	4,88	3,90	7,20	4,37	3,61	5,91
17H-18H	8,51	8,18	9,20	7,91	7,62	8,38
18H-19H	7,50	7,31	7,92	7,90	7,84	8,12
19H-20H	7,26	7,72	6,16	7,68	8,19	6,63
20H-21H	5,16	5,92	3,44	5,68	5,89	5,31
21H-22H	3,63	4,28	2,16	4,03	4,52	3,13
22H-23H	2,04	2,46	1,05	2,98	3,55	1,82
23H-24H	1,21	1,36	0,86	1,67	1,83	1,41
00H-1H	0,28	0,33	0,16	0,56	0,66	0,33
01H-02H	0,15	0,19	0,06	0,14	0,12	0,18
02H-03H	0,07	0,04	0,14	0,07	0,08	0,04
03H-04H	0,09	0,07	0,16	0,13	0,08	0,24
Total	100	100	100	100	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En prenant en compte le mode de déplacement utilisé, des différences sensibles apparaissent par rapport aux heures de pointe (Tableau 5.8). L'heure de pointe pour les déplacements motorisés est moins étalée le matin (3 heures d'amplitude), contrairement aux déplacements à pied (4 heures), et plus précoce lors de la pointe du soir. On remarque aussi que la part des déplacements à pied marque une baisse de 6 % entre l'heure de

pointe du matin et du soir, alors que pour les déplacements motorisés, la différence est moins sensible (-2 %).

La part des déplacements à pied est plus importante que celle des déplacements motorisés en heure de pointe du matin. Mais en heure de pointe du soir, c'est la situation inverse. Cette situation s'explique par la part assez importante des motifs de déplacements liés aux études et aux achats, qui s'effectuent dans nombre de cas à pied dans l'environnement proche du lieu de résidence.

**Tableau 5.8 : Proportion des déplacements urbains selon le type de mode et la période de pointe, en jour de semaine (%)**

	Période de pointe du matin		Période de pointe du soir	
	Tranche horaire	Part dans les déplacements journaliers	Tranche horaire	Part dans les déplacements journaliers
Tous modes	7h - 11h	29,8	17h - 20h	23,3
Déplacements à pied	7h - 11h	28,9	17h - 20h	23,2
Déplacements motorisés	7h - 10h	26,2	16h - 19h	24,3

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En considérant les motifs de déplacements les plus importants, il apparaît qu'ils sont fonction des heures de la journée (Tableau 5.9). Les motifs liés au travail (38 %), aux achats (23 %) et études (30 %) sont plus importants en heure de pointe du matin. Cependant, en heure de pointe du soir les motifs prédominants sont liés aux visites de sociabilité (28 %) et aux loisirs (20 %). Il apparaît que les déplacements liés au motif religieux sont bien plus présents lors de l'heure de pointe du soir (7 %) que du matin (0,5 %). Cette tendance reflète les deux temps de la journée marqués par les activités économiques et scolaires le matin et les activités plus sociales le soir.

**Tableau 5.9 : Part des principaux motifs de déplacements urbains selon les heures de pointe, tous modes, en semaine (%)**

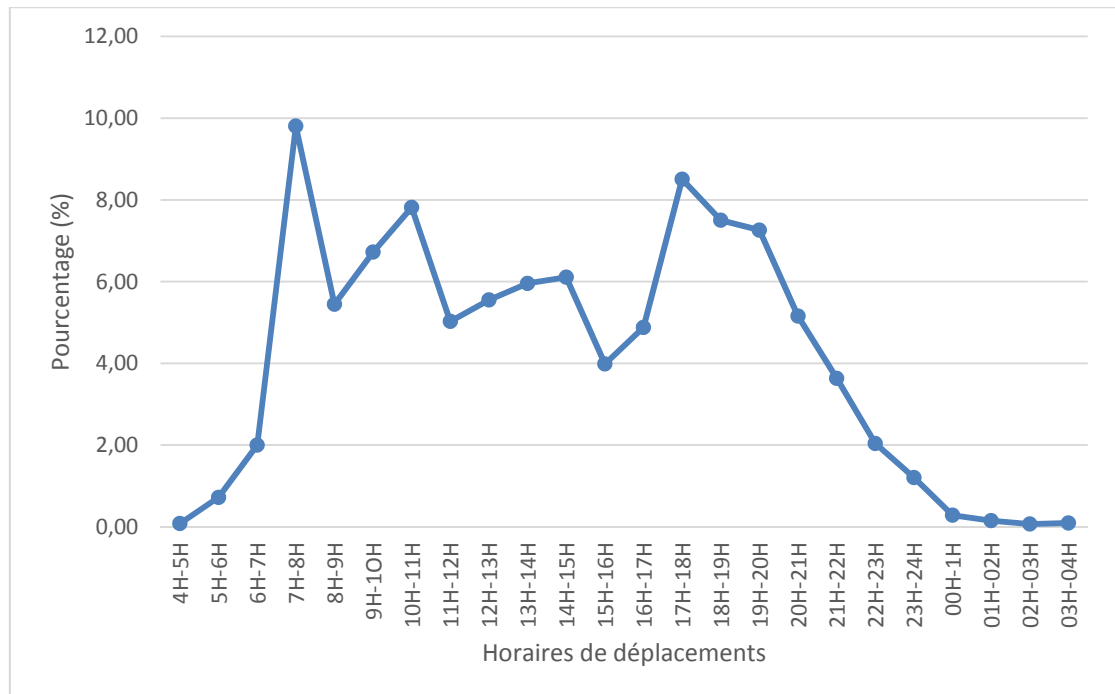
Motifs	Heure de pointe du matin	Heures creuses	Heure de pointe du soir
Travail	37,8	32,6	14,
Etudes	30,1	21,1	6,2
Achats	25,3	16,7	19,1
Religion	0,4	7,4	7,4
Loisirs	0,9	3,6	20,4
Visites	3,5	15,2	28,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.3.2 Déplacements en jours ouvrés

La Figure 5.1 permet de visualiser les deux heures de pointe du matin et du soir. En effet, les travailleurs et les scolaires et étudiants, qui s'inscrivent dans le mouvement pendulaire, rejoignent généralement leur lieu de travail ou d'étude avant 8 heures, ce qui explique la pointe entre 7 heures et 8 heures du matin (10 % des déplacements). Quant au pic du soir, qui correspond aux moments de retour vers le lieu de domicile, il se situe entre 17 et 18 heures avec 9 % des déplacements. Cependant, au niveau des extrémités de la Figure 1, après minuit et avant 6 heures du matin, le nombre de déplacements est presque nul.

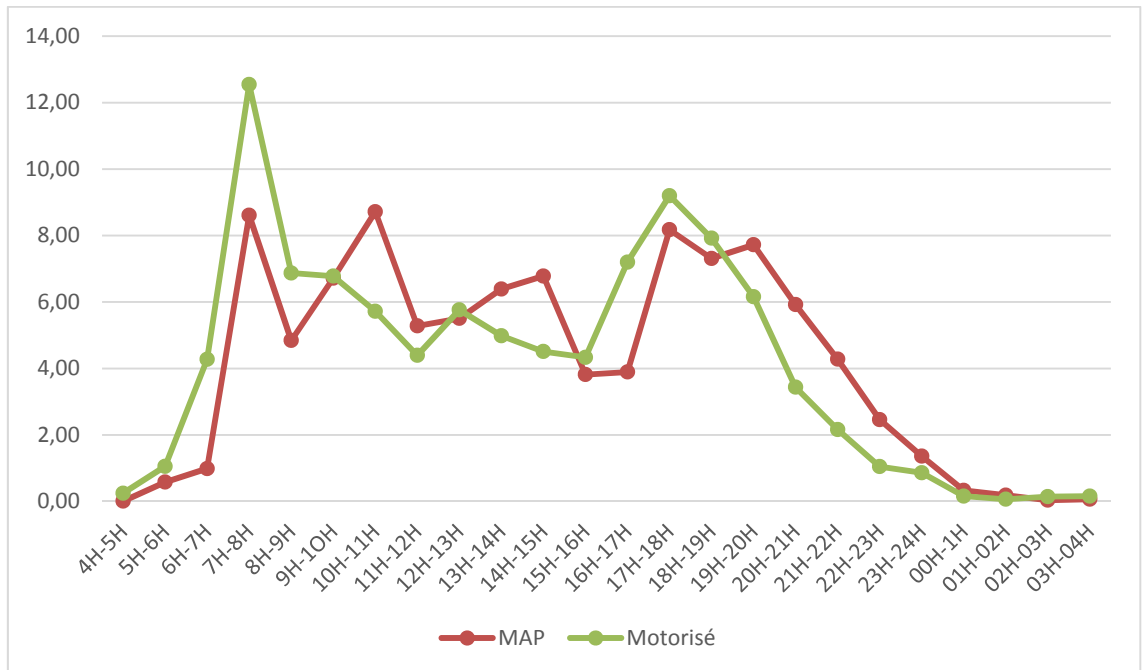
**Figure 5.1 : Distribution horaire des déplacements urbains tous modes en jours ouvrés**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En distinguant le mode de transport utilisé lors des déplacements, des différences sensibles apparaissent entre les déplacements à pied et les déplacements motorisés (Figure 5.2). La courbe des déplacements motorisés permet de bien distinguer la pointe du matin (entre 7 et 8 heures, avec 13 % des déplacements) de celle du soir (entre 17 et 18 heures, 9 % des déplacements). Cependant, pour les déplacements à pied, on observe un étalement des heures de pointe avec plusieurs pointes de trafic : entre 7 et 8 heures (9 %), entre 10 et 11 heures (9 %), entre 17 et 18 heures (8 %) et entre 19 et 20 heures (8 %).

**Figure 5.2 : Distribution horaire des déplacements urbains à pied et motorisés en semaine**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La différence entre les modes motorisés et la marche se situe aussi sur le caractère « matinal » des déplacements motorisés, qui augmentent plus rapidement que ceux effectués à pied. Le caractère matinal des déplacements motorisés correspond à une stratégie des populations habitant dans les zones périphériques de l'agglomération, qui sont obligées, avec l'augmentation des distances à parcourir, les difficultés d'accès à l'offre de transport et la congestion, de se lever très tôt pour arriver à l'heure sur leur lieu de travail ou d'études.

Le caractère plus tardif des déplacements à pied traduit l'importance des déplacements de proximité dans l'environnement immédiat du lieu de domicile : 8 % des déplacements pédestres sont effectuées entre 21 h et 1 h du matin, contre 4 % des déplacements motorisés.

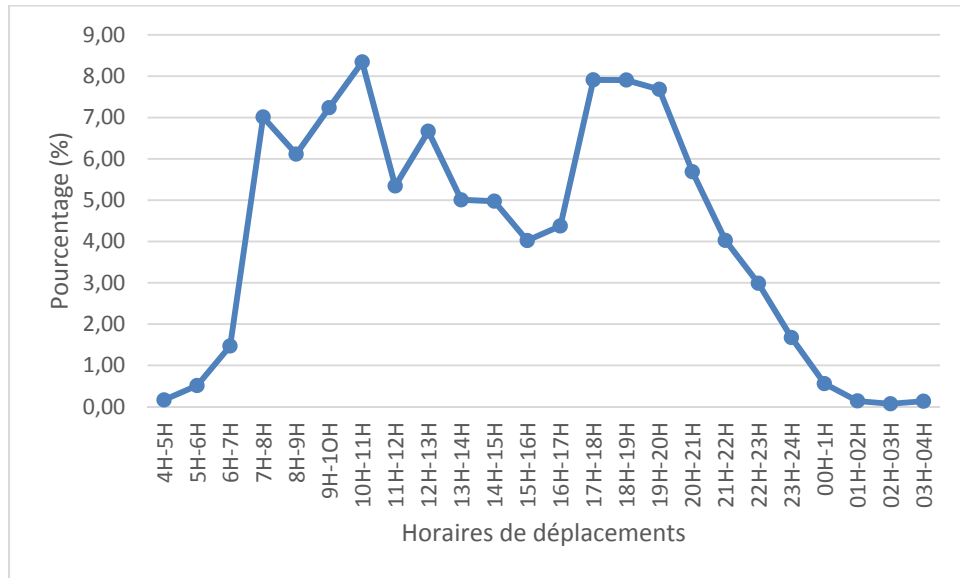
L'enquête révèle des tendances très différentes entre jours ouvrés et samedi.

### 5.3.3 Déplacements le samedi

En comparant jour ouvré et week-end, des différences sensibles sont observées (Figure 5.3). Le samedi, la pointe est plus tardive et se situe entre 10 et 11 heures avec 8 % des déplacements. Ce caractère plus tardif de l'heure de pointe du matin s'explique par la

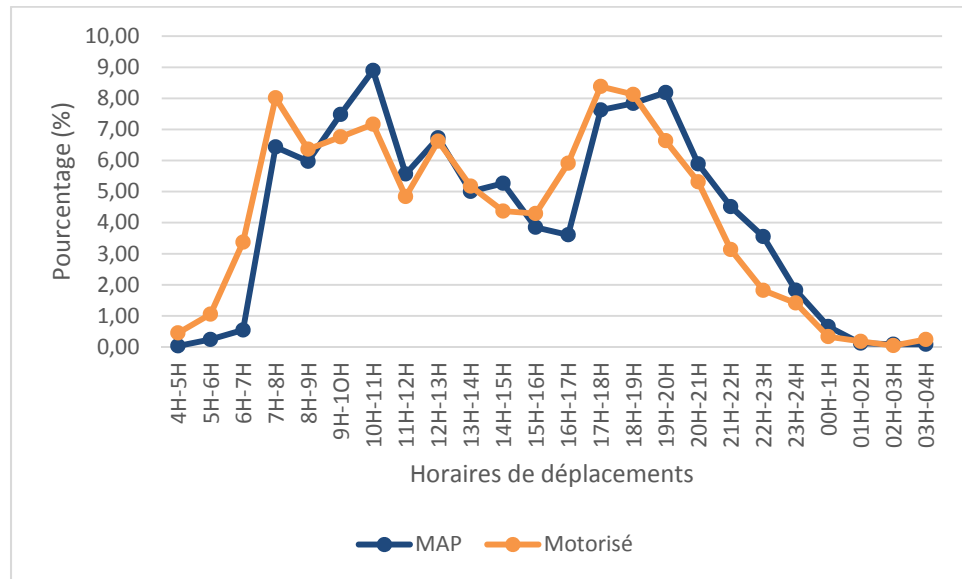
moins intense des flux liés au motif professionnel. Cependant, lors de la pointe du soir, qui se situe entre 17 et 18 heures (8 % des déplacements), la différence n'est pas très sensible entre samedi et jours de semaine.

**Figure 5.3 : Distribution horaire des déplacements urbains tous modes le samedi**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le samedi, des différences apparaissent en comparant les déplacements selon le mode de transport utilisé (Figure 5.4). La courbe des déplacements motorisés permet de situer la pointe du matin entre 7 et 8 heures, avec 8 % des déplacements, contre 13 % les jours ouvrés. La pointe du soir se situe toujours entre 17 et 18 heures, avec 8 % des déplacements le samedi, contre 9 % en jour ouvré. Cependant, pour les déplacements à pied, contrairement aux jours ouvrés où l'on observait un étalement des heures de pointe, le samedi, les heures de pointe apparaissent d'une manière très distincte, entre 10 et 11 heures le matin et 19 et 20 h le soir.

**Figure 5.4 : Distribution horaire des déplacements urbains à pied et motorisés le samedi**

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La différence notée en jour ouvré quant au caractère plus matinal des déplacements motorisés et plus tardif des déplacements à pied demeure valable le samedi. En effet, les déplacements motorisés effectués entre 4 et 8 heures du matin représentent 13 % contre 7 % pour ceux des piétons. Les déplacements effectués entre 21 heures et une heure du matin, représentent 9 % des déplacements à pied contre 7 % des déplacements motorisés. Ainsi donc, l'intégration de la dimension temporelle a permis de voir la variation des déplacements dans le temps et d'analyser aussi les différences très sensibles notées entre jour de semaine et samedi.

## 5.4 Répartition des déplacements selon leur durée et leur coût

La distribution des durées des déplacements met en évidence le fait qu'un déplacement sur six, en semaine (lundi à vendredi) est très court (moins de 5 mn). En semaine comme le samedi, 38 % durent moins de 10 mn, 28 % entre 10 et 19 mn, et 11 % entre 20 et 29 mn. Les longs déplacements, nécessitant une demi-heure ou plus, représentent plus d'un déplacement sur cinq (22 % en semaine, 23 % le samedi). Les très longs déplacements (45 mn ou plus) représentent 10 % du total du lundi au vendredi, 12 % le samedi (Tableau 5.10).

**Tableau 5.10 : Distribution des durées de déplacements urbains tous modes, en semaine et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
Moins de 5 mn	15,8	15,0
5-9 mn	22,6	22,7
10-14 mn	16,3	15,7
15-19 mn	11,9	11,8
20-24 mn	8,0	8,1
25-29 mn	3,2	3,1
30-34 mn	8,4	7,6
35-39 mn	1,7	1,7
40-44 mn	2,1	2,1
45-59 mn	3,8	3,9
60 mn et plus	6,2	8,2
Total	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

En reprenant la décomposition selon le mode principal construite précédemment, il est possible de mettre en évidence les coûts moyens en temps et en argent nécessaires pour réaliser les déplacements (Tableau 5.11).

Les déplacements réalisés entièrement à pied sont les plus courts, en moyenne 11 mn en semaine comme le samedi. Les déplacements à moto durent en moyenne autour de 20 mn (18 mn le samedi). Ils sont ainsi nettement plus courts que les déplacements en voiture (30 mn le samedi comme en semaine). Le coût d'usage hors carburant des modes individuels, donc en ne retenant que stationnement et péage, est très faible, tant la semaine que le samedi.

Parmi les déplacements en transport collectif, le taxi a une durée en moyenne identique à celle de la voiture (30 mn), mais se caractérise par un coût extrêmement élevé (plus de 1200 FCFA en moyenne).

Le clando est le mode collectif donnant lieu aux durées de déplacements les plus courtes (22 mn en semaine, 24 le samedi), mais à un coût élevé (175 FCFA) relativement aux autres modes de transport public. A l'autre extrême, les cars rapides donnent lieu à des déplacements relativement courts (28 mn en semaine, 34 mn le samedi) et sont les moins onéreux (moins de 100 FCFA, en semaine comme le samedi).

Trois modes apparaissent assez proches quant aux durées moyennes de déplacement : Ndiaga Ndiaye, Dakar Dem Dikk et AFTU (autour de 45 mn en semaine et le samedi). Le moins onéreux des trois est le Dakar Dem Dikk (autour de 150 FCFA), le plus

coûteux l'AFTU (170 FCFA en semaine, 200 FCFA le samedi). Le Ndiaga Ndiaye est dans une position intermédiaire, avec un coût unitaire très proche des Dakar Dem Dikk en semaine (150 FCFA), et un peu supérieur le samedi (180 FCFA).

Enfin, les déplacements intermodaux dont la quasi-totalité implique l'usage d'au moins deux transports collectifs différents, sont logiquement les plus coûteux (taxi excepté), avec un coût total par déplacement de 380 FCFA en semaine et de 370 FCFA le samedi.

A l'exception des déplacements en clando et des déplacements intermodaux, les déplacements en transports collectifs sont plus coûteux le samedi qu'en semaine.

**Tableau 5.11 : Durée unitaire moyenne et coût monétaire moyen selon le mode de transport principal, en semaine et le samedi (mn, FCFA)**

	Durée moyenne de déplacement (mn)		Coût moyen de déplacement (FCFA)	
	Semaine	Samedi	Semaine	Samedi
A pied	11	11	0	0
Car rapide	28	34	85	96
Clando	22	24	175	176
Ndiaga Ndiaye	48	52	150	178
Dakar Dem Dikk	46	48	144	158
AFTU	41	46	172	197
Taxi	30	30	1 228	1 361
Moto	21	18	60	0
Voiture	30	30	18	17
Intermodal	61	63	382	368
Autres	28	31	79	117
Ensemble	18	20	72	93

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 5.5 Les flux de déplacements en semaine

Durant un jour ouvré moyen (ou jour de semaine moyen, du lundi au vendredi), la population dakaroise âgée de 11 ans et plus effectue 7 204 826 déplacements tous modes confondus. Les flux imputables aux modes de transport autres que la marche à pied peuvent être réalisés à l'aide d'un mode motorisé unique (rappelons que les modes mécanisés non motorisés sont extrêmement rares - Cf. la note 1 de ce chapitre -, éventuellement accompagné d'un (ou de plusieurs) trajet(s) à pied de plus de 5 mn, ou nécessiter le recours à au moins deux moyens de transport

distincts. Nous présentons successivement les flux au niveau du découpage départemental<sup>14</sup> :

- des déplacements effectués uniquement à pied ;
- de l'ensemble des déplacements en Transports collectifs (AFTU + Cars rapides + Clandos + Taxis + Dakar Dem Dikk + Ndiaga Ndiaye + Intermodaux) ;
- de l'ensemble des déplacements en Modes individuels (Voiture + Deux-roues motorisé) ;
- de chacun des sept modes de transport collectif ci-dessus
- de chacun des deux modes individuels
- et enfin, des Autres Modes.

Les flux de déplacements Tous modes de transport confondus au niveau de découpage départemental ne sont pas présentés en matrice ni cartographiés, compte tenu de leur hétérogénéité. Ils peuvent toutefois être recalculés de la façon suivante. Pour chaque case du tableau, les flux de déplacements Tous modes de transport confondus sont égaux à la somme des flux de déplacements à pied (Tableau 5.12), des flux de déplacements en Transports collectifs (Tableau 5.13), des flux de déplacements en Modes individuels (Tableau 5.14) et des flux de déplacements réalisés à l'aide « d'Autres mode de transport » (Tableau 5.24).

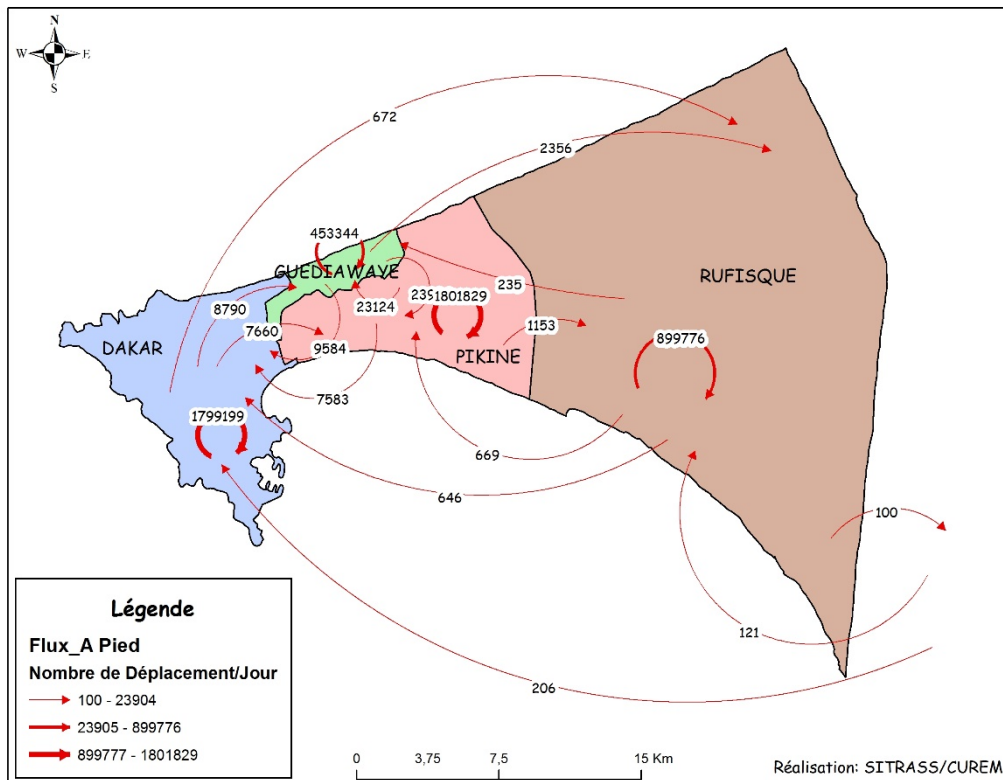
### 5.5.1 Flux de déplacements en Marche à pied

Lors d'un jour ouvré moyen, 5 038 832 déplacements s'effectuent avec la marche à pied qui est utilisée comme mode unique dans sept déplacements sur dix. Cette mobilité pédestre donne lieu à un changement de strate dans un cas sur dix. Elle ne correspond à un changement de département que dans 1,7 % des cas. 1 799 200 déplacements à pied ont lieu dans le département de Dakar (35,7 %), la même proportion dans celui de Pikine (35,8 %), 17,9 % dans celui de Rufisque et 8,9 % dans celui de Guédiawaye (Carte 5.1. et Tableau 5.12.).

<sup>14</sup> En annexe , figurent les matrices OD en heure de pointe du matin et du soir pour les modes « élémentaires » uniquement (aucun regroupement de modes)



**Carte 5.1 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Marche à pied (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.12 : Matrice O-D des déplacements en Marche à pied, en jour de semaine**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	1 799 199	8 790	7 660	672	0	1 816 322
Guédiawaye	9 584	453 344	23 904	235	0	487 067
Pikine	7 583	23 124	1 801 829	1 153	0	1 833 689
Rufisque	646	235	669	899 776	100	901 426
Extérieur	206	0	0	121	0	327
Total	1 817 218	485 493	1 834 063	901 958	100	5 038 832

Exemples de lecture : les déplacements à pied internes au département de Dakar sont au nombre de 1 799 199 ; les déplacements à pied de Dakar vers Guédiawaye sont au nombre de 8 790 ; les déplacements à pied de Guédiawaye vers Dakar sont au nombre de 9 584.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.2 Flux de déplacements en Transports collectifs

1 751 900 déplacements<sup>15</sup> sont réalisés en moyenne par jour ouvré à bord des Transports collectifs : Minibus AFTU, Cars rapides, Clandos, Taxis, Dakar Dem Dikk, Ndiaga Ndiaye, et Intermodaux (Carte 5.2 ; Tableau 5.13). La quasi-totalité ne dépasse pas les limites du périmètre d'enquête, la région de Dakar (99,4 %). Le flux

<sup>15</sup> Dans la suite de cette section, dans le corps du texte, tous les flux sont arrondis à la centaine inférieure ou supérieure par souci de lisibilité.



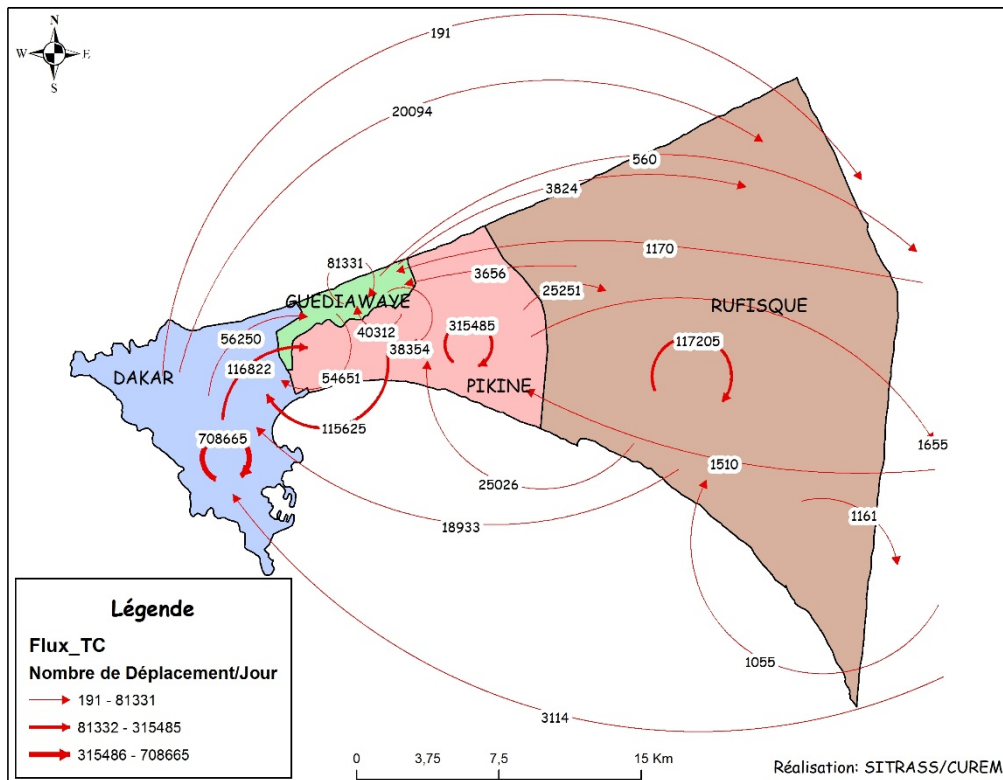
de déplacements le plus important en Transports collectifs est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 708 700 déplacements, soit 40,5 % du total des déplacements en Transports collectifs, loin devant les flux internes à Pikine (315 500 soit 18 % du total). Si on ajoute à ces deux flux intra-départementaux les flux internes à Guédiawaye (81 300, soit 4,6 %) et les flux internes à Rufisque (117 200 soit 6,7 %), on retient que près de sept déplacements sur dix en transports collectifs s'effectuent sans changer de département, contre trois sur dix qui sont interdépartementaux.

Concernant les flux émis et attirés par les départements, on note que :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 193 300 déplacements en Transports collectifs (11 % de l'ensemble) pour en attirer 192 300 (11 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 97 400 déplacements (5,6 %) et en attire 101 400 (5,6 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 182 800 déplacements (10,4 %) pour en attirer 181 700 (10,4 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 48 800 déplacements (2,8 %) pour en attirer 50 200 (2,9 %).

En particulier, les flux en Transports collectifs entre Dakar et Pikine sont importants. Dakar reçoit de Pikine 115 600 déplacements (6,6 %) et lui en adresse 116 800 (6,7 %). Les flux sont conséquents et montent à 54 700 de Guédiawaye à Dakar (3,1 %) et à 56 300 dans le sens inverse (3,2 %). Ils sont nettement plus faibles entre Rufisque et Dakar : 18 900 dans le sens Rufisque-Dakar (1,1 %) et 20 100 de Dakar à Rufisque (1,1 %). Guédiawaye émet 38 300 déplacements à destination de Pikine (2,2 %), et en reçoit 40 300 (2,3 %). Le département de Rufisque a plus d'échanges en Transports collectifs avec Pikine qu'avec Dakar : Rufisque émet 25 000 déplacements vers Pikine (1,4 %) et en reçoit 25 300 (1,4 %).

**Carte 5.2 : Flux d'échanges intra et inter- départements en Transports collectifs (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.13 : Matrice O- D des flux de déplacements en Transports collectifs, en jour de semaine**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	708 665	56 250	116 822	20 094	181	902 012
Guédiawaye	54 651	81 331	38 354	3 824	560	178 721
Pikine	115 625	40 312	315 485	25 251	1 655	498 327
Rufisque	18 933	3 656	25 026	117 205	1 161	165 981
Extérieur	3 114	1 170	1 510	1 055	0	6 849
Total	900 987	182 719	497 197	167 430	3 556	1 751 889

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.3 Flux de déplacements en Modes individuels

Un jour de semaine moyen, les déplacements en Modes individuels (Voiture particulière ou passager et Deux-roues motorisé) s’élèvent à 330 500, dont 99,3 % sont internes à la région de Dakar.

La part prise par Dakar dans les flux de déplacements en Modes individuels est largement prédominante : 226 600 déplacements en Modes individuels (68,6 % du total) se réalisent au sein du département de Dakar. A titre de comparaison, les flux en Modes

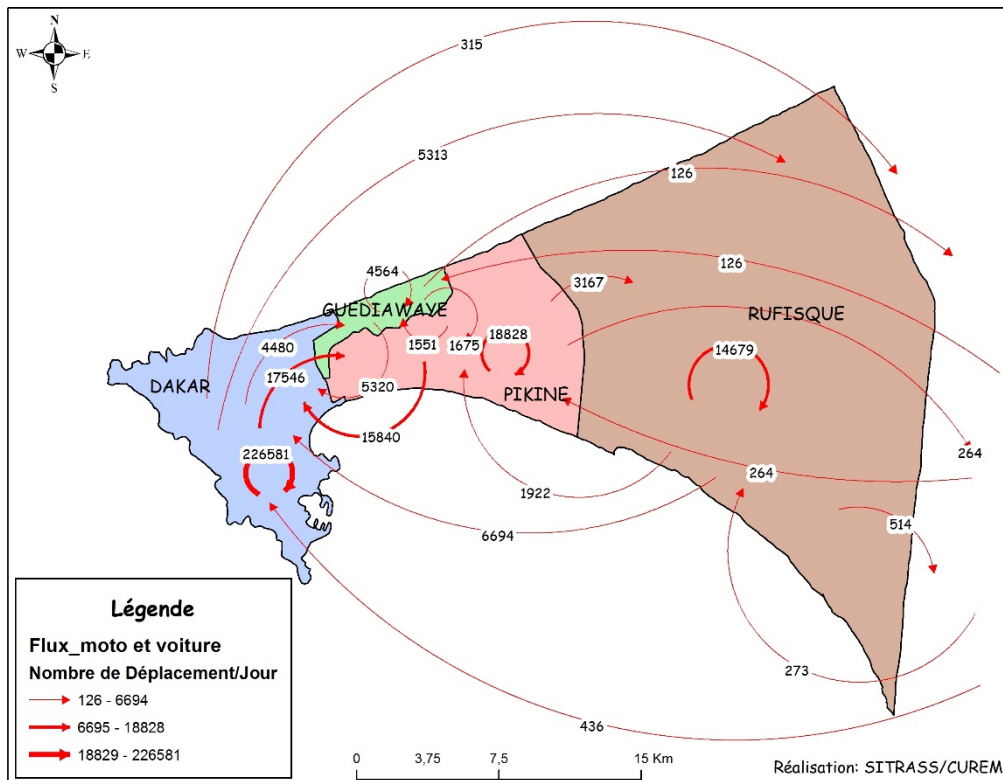
individuels internes au département de Pikine, avec 18 200 déplacements (5,7 %) sont 12 fois moindres que les déplacements internes au département de Dakar. Dans les départements moins peuplés de Guédiawaye et Rufisque, les chiffres respectifs sont de 4 600 (1,4 %) et 14 700 (4,4 %).

Le poids de Dakar s'observe également dans les flux entre départements :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 27 700 déplacements en Modes individuels vers les autres départements (8,4 % de l'ensemble) et en reçoit 28 300 (8,6 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 7 100 déplacements (2,2 %) et en reçoit 6 200 (1,9 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 20 800 déplacements (6,3 %) et en reçoit 21 400 (6,5 %).
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 9 100 déplacements (2,8 %) et en reçoit 8 800 (2,6 %) ;

En particulier, les flux en Modes individuels de Dakar vers Pikine s'élèvent à 17 500 déplacements (5,3 %) et les flux de Pikine vers Dakar, à 15 800 déplacements (4,8 %).

**Carte 5.3 : Flux d'échanges intra et inter- départements en Modes individuels (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.14 : Matrice O- D des flux de déplacements en Modes individuels, en jour de semaine**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	226 581	4 480	17 546	5 313	315	254 236
Guédiawaye	5 320	4 564	1 675	0	126	11 685
Pikine	15 840	1 551	18 828	3 167	264	39 649
Rufisque	6 694	0	1 922	14 679	514	23 809
Extérieur	436	126	264	273	0	1 098
Total	254 870	10 721	40 235	23 432	1 219	330 477

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

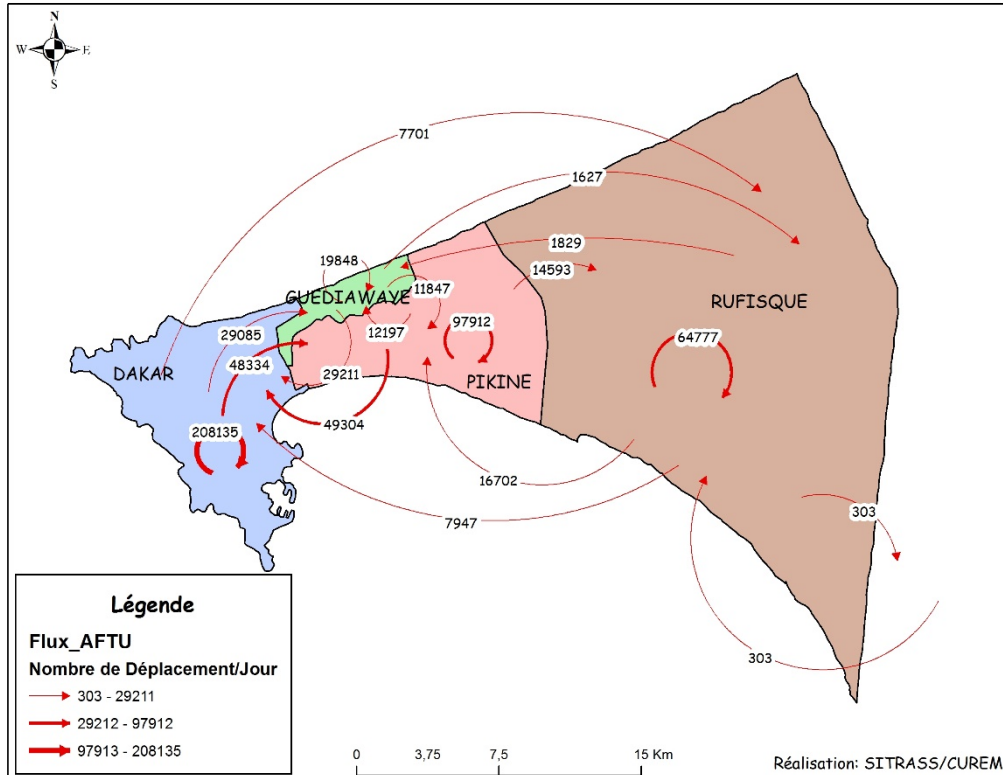
### 5.5.4 Flux de déplacements en AFTU

621 700 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des AFTU (Carte 5.4 ; Tableau 5.15). N’ayant pas l’exclusivité de la desserte de certains quartiers à Dakar, leur circulation est restreinte dans le périmètre de la région. Le flux le plus important est relevé à l’intérieur du département de Dakar avec 208 100 déplacements, soit le tiers des déplacements en AFTU. Concernant les flux totaux émis et attirés par les départements, on retient que :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 85 100 déplacements (13,7 % de l'ensemble) pour en attirer 86 500 (13,9 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 42 700 déplacements (6,8 %) et en attire 43 100 (6,9 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 76 100 déplacements (12,2 %) pour en attirer 76 900 (12,4 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 26 800 déplacements (4,3 %) pour en attirer 24 200 (3,9 %).

Les déplacements à l'intérieur des départements sont très importants à bord des AFTU. La desserte intra-banlieue est l'une des réussites des réseaux de lignes AFTU. Mais les échanges entre départements sont également notables, tout particulièrement en ce qui concerne Dakar qui reçoit de Pikine 49 300 déplacements en AFTU (7,9 %) et lui en adresse 48 300 (7,8 %). Ces mouvements se montent pour Guédiawaye à 29 100 en réception (4,7 %) et 29 200 en émission (4,7 %) et pour Rufisque, respectivement, à 7 900 (1,3 %) et 7 700 (1,2 %).

**Carte 5.4 : Flux d'échanges intra et inter-départements en AFTU (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.15 : Matrice O-D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	208 135	29 085	48 334	7 701	0	293 254
Guédiawaye	29 211	19 848	11 847	1 627	0	62 532
Pikine	49 304	12 197	97 912	14 593	0	174 006
Rufisque	7 947	1 829	16 702	64 777	303	91 557
Extérieur	0	0	0	303	0	303
Total	294 597	62 958	174 794	89 001	303	621 653

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.5 Flux de déplacements en Cars rapides

351 200 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des Cars rapides (Carte 5.5 et Tableau 5.16). Ces déplacements sont tous effectués à l'intérieur de la région de Dakar.

Dans leur grande majorité, les déplacements en Cars rapides sont intra-départementaux (84 % du total) Plus précisément, à Dakar, on mesure un flux interne de 172 100 déplacements (49,0 % de l'ensemble) et à Pikine de 109 800 déplacements (31,3 %). Le département de Guédiawaye vient très loin derrière en troisième position, avec 12 100 déplacements internes (3,4 %). Le département de Rufisque localisé à la sortie de la région ne compte que 800 déplacements internes en Cars rapides (0,2 % du total).

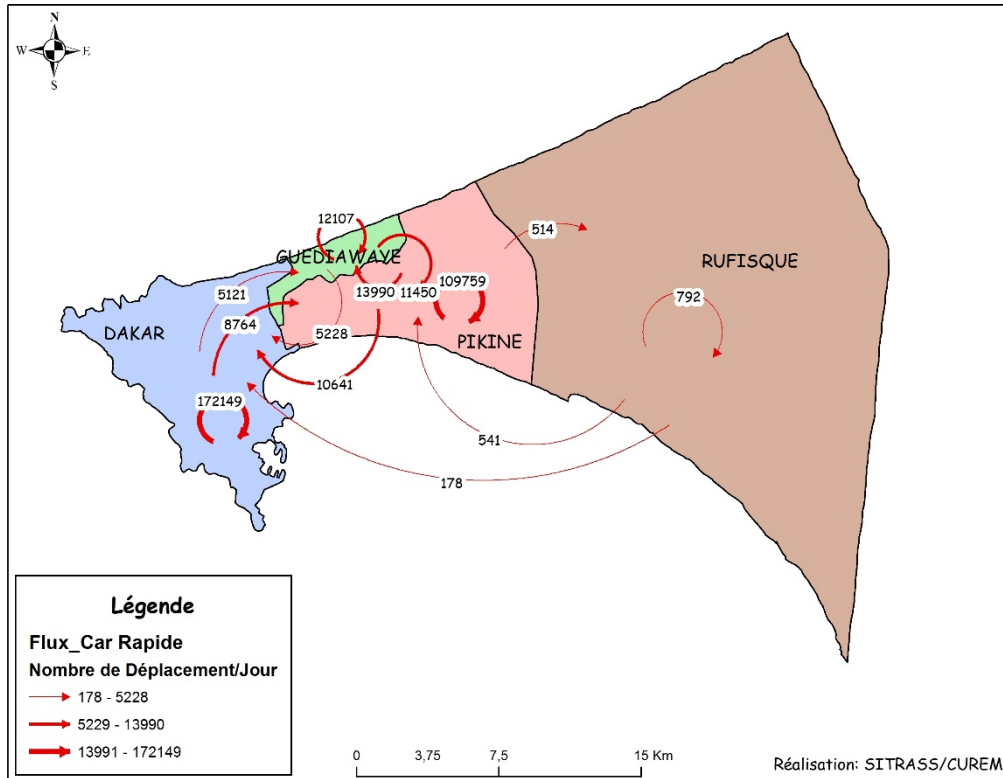
Les flux totaux en Cars rapides émis et attirés par les départements sont très variables :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 13 900 déplacements (4,0 %) pour en attirer 16 000 (4,6 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 16 700 déplacements (4,7 %) pour en attirer 19 100 (5,4 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 25 100 déplacements (7,2 %) et en attire 20 700 (5,9 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 700 déplacements (0,1 %) pour en attirer 500 (0,1 %).

Les déplacements interdépartementaux en Cars rapides de Pikine sont, en émission, de l'ordre de 22,9 % du flux interne à Pikine, et de 18,9 % pour ce qui concerne les flux à destination de Pikine. En particulier Dakar reçoit de Pikine 10 600 déplacements en cars Rapides (3,0 % de l'ensemble) et lui en adresse 8 800 (2,5 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 5 200 (1,5 %) et 5 100 (1,5 %) et pour Rufisque à 200 et 0. Il est à signaler qu'aucun déplacement en Cars rapides n'est détecté sur les couples

Dakar => Rufisque ; Guédiawaye => Rufisque et Rufisque => Guédiawaye.

**Carte 5.5 : Flux d'échanges intra et inter- départements en Cars rapides (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.16 : Matrice O- D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	172 149	5 121	8 764	0	0	186 033
Guédiawaye	5 228	12 107	11 450	0	0	28 785
Pikine	10 641	13 990	109 759	514	0	134 904
Rufisque	178	0	514	792	0	1 483
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	188 196	31 217	130 487	1 305	0	351 205

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.6 Flux de déplacements en Clandos

219 100 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des Clandos (Carte 5.6 et Tableau 5.17). Ces déplacements se déroulent presque exclusivement dans la région de Dakar.

Les flux les plus importants sont relevés à l'intérieur du département de Dakar avec 55 100 déplacements (un déplacement en Clando sur quatre), devant ceux qui sont circonscrits au département de Pikine, avec 52 200 déplacements, soit 23,8 %. Mais le plus notable est la place prise dans le total des déplacements en Clando, par ceux internes aux deux départements les moins peuplés que sont Guédiawaye (40 900 déplacements intra-départementaux soit 18,7 %) et Rufisque (38 000 déplacements soit 17 %).

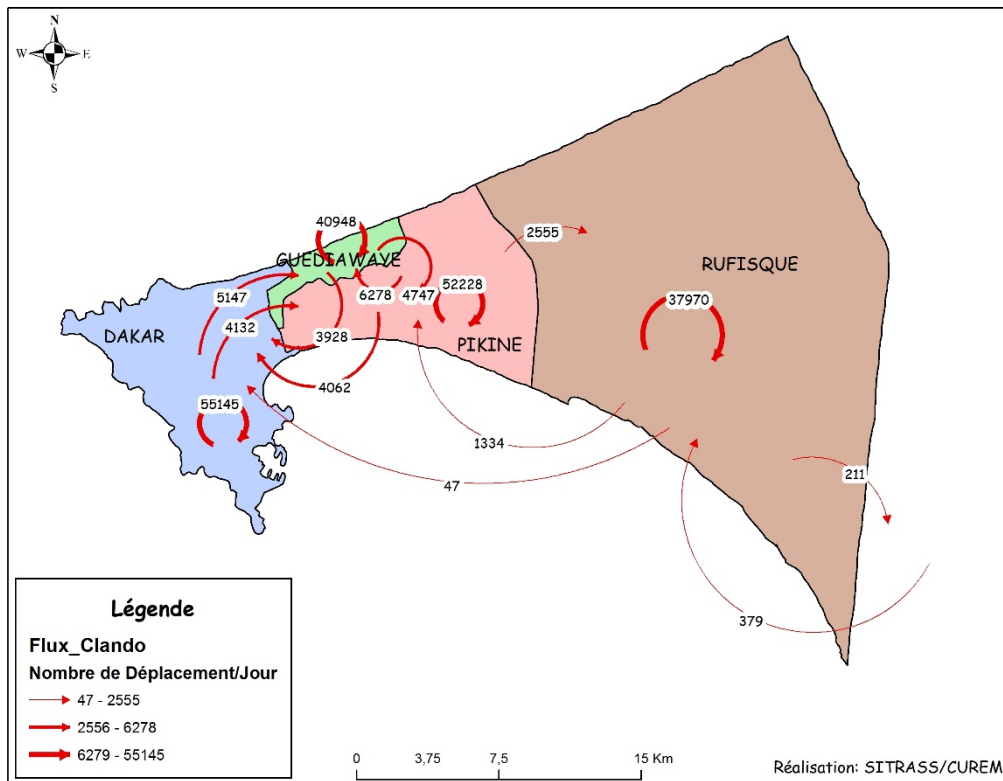
Les flux interdépartementaux totaux émis ou attirés par les départements se présentent comme suit :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 9 300 déplacements (4,2 % de l'ensemble) et en attire 8 000 (3,7 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 8 700 déplacements (4,0 %) pour en attirer 11 400 (5,2 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 12 900 déplacements (5,9 %) pour en attirer 10 200 (4,7 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 1 600 déplacements (0,7 %) pour en attirer 2 900 (1,3 %).

Le total des flux intra-départementaux s'élève à 186 300 déplacements, soit 85 % de l'ensemble des flux, ce qui montre que ce mode de transport est principalement utilisé pour réaliser des déplacements de courte distance.

Pour ce qui est des déplacements interdépartementaux, Dakar reçoit de Pikine 4 100 déplacements (1,9 % de l'ensemble) et lui en adresse également 4 100 (1,9 %), ces chiffres s'élèvent pour Guédiawaye respectivement à 3 900 (1,8 %) et 5 100 (2,3 %) et pour Rufisque à moins de 100 et à 0. L'absence de flux sur les O-D Dakar-Rufisque et Guédiawaye-Rufisque est à signaler.

**Carte 5.6 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Clandos (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.17 : Matrice O-D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	55 145	5 147	4 132	0	0	64 423
Guédiawaye	3 928	40 948	4 747	0	0	49 622
Pikine	4 062	6 278	52 228	2 555	0	65 124
Rufisque	47	0	1 334	37 970	211	39 562
Extérieur	0	0	0	379	0	379
Total	63 182	52 373	62 440	40 904	211	219 110

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.7 Flux de déplacements en Taxis

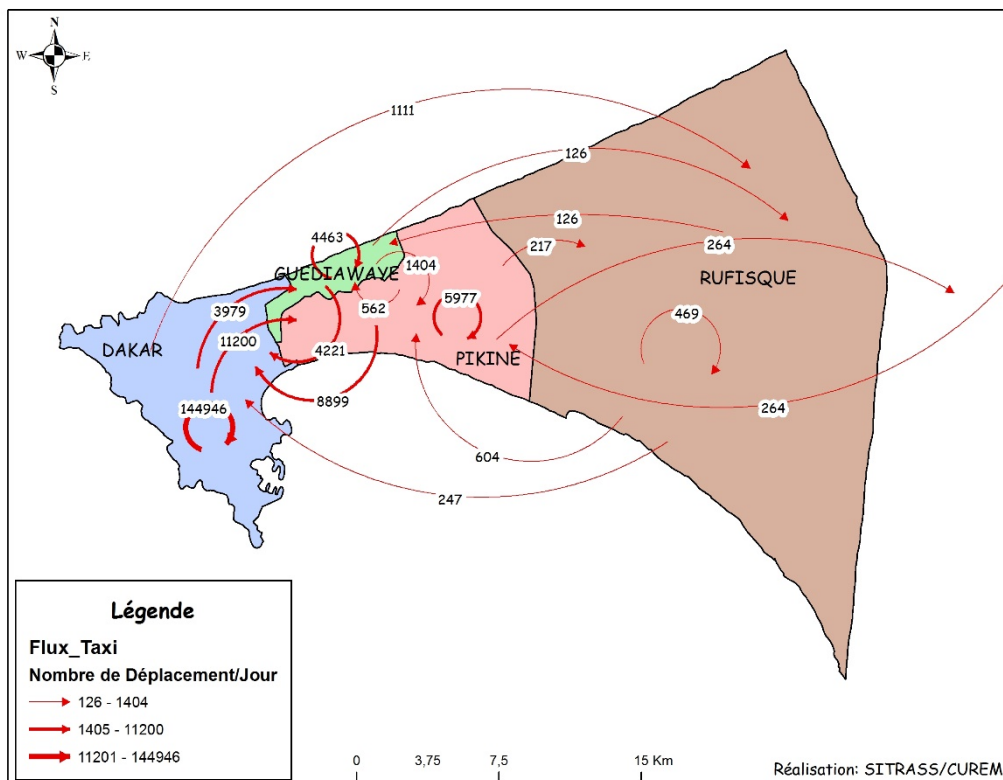
189 100 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des taxis (Carte 5.7. et Tableau 5.18). Ces déplacements se déroulent quasi exclusivement dans la région de Dakar.

Le flux le plus important est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 144 900 déplacements, soit 76,6 % de l'ensemble. Les flux totaux émis et attirés par les départements sont les suivants :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 16 300 déplacements (8,6 % de l'ensemble) pour en attirer 13 400 (7,1 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 5 800 déplacements (3,0 %) et en attire 4 700 (2,5 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 9 900 déplacements (5,3 %) pour en attirer 13 500 (7,1 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 1 000 déplacements (0,5 %) pour en attirer 1 500 (0,8 %).

En ce qui concerne les échanges interdépartementaux, Dakar reçoit de Pikine 8 900 déplacements en Taxis (4,7 % de l'ensemble) et lui en adresse 11 200 (5,9 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 4 200 (2,2 %) et 4 000 (2,1 %) et pour Rufisque à 200 (0,1 %) et 1 100 (0,6 %).

**Carte 5.7 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Taxis (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.18 : Matrice O-D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	144 946	3 979	11 200	1 111	0	161 236
Guédiawaye	4 221	4 463	1 404	126	0	10 214
Pikine	8 899	562	5 977	214	264	15 916
Rufisque	247	126	604	469	0	1 445
Extérieur	0	0	264	0	0	264
Total	158 313	9 130	19 449	1 920	264	189 075

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.8 Flux de déplacements en Autobus Dakar Dem Dikk

112 300 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des autobus de Dakar Dem Dikk (Carte 5.8 ; Tableau 5.19). Le réseau de Dakar Dem Dikk étant restreint à Dakar, tous ces déplacements sont réalisés dans la région de Dakar.

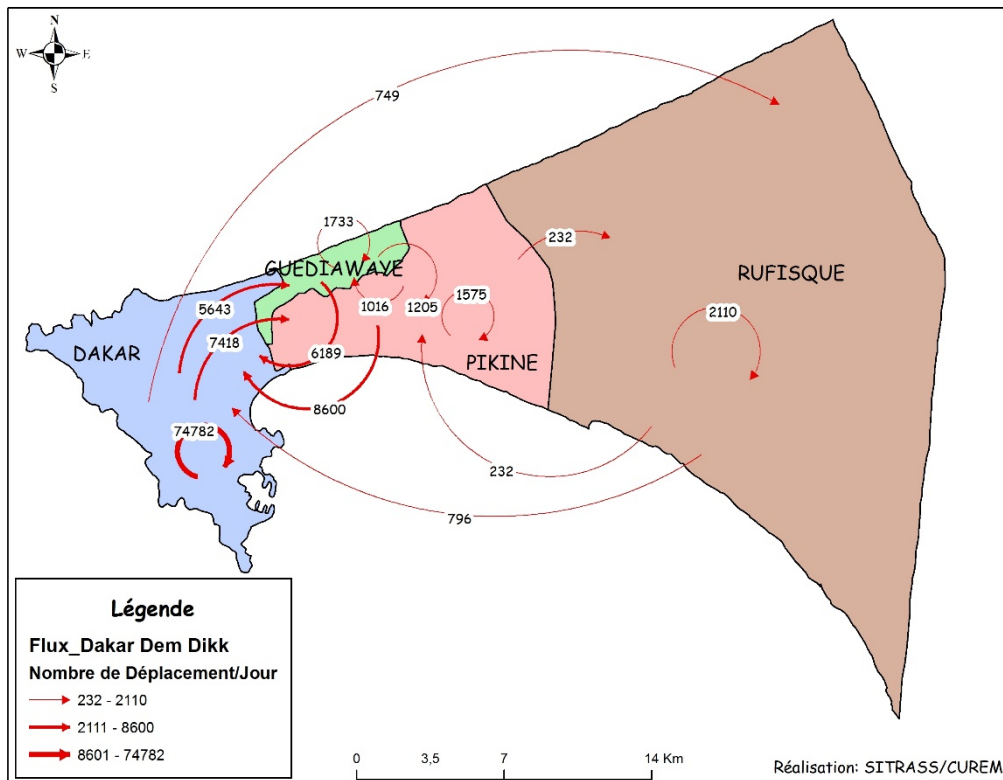
Le flux le plus important est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 74 800 déplacements soit les deux tiers (66,6 % précisément) de l'ensemble des flux en Dakar Dem Dikk. Les flux totaux émis et attirés par les départements sont très variables :

- Dakar émet vers les 3 autres départements 13 800 déplacements (12,3 % de l'ensemble) pour en attirer 15 600 (13,9 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 7 400 déplacements (6,6 %) pour en attirer 6 700 (5,9 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 9 800 déplacements (8,8 %) et en attire 8 900 (7,9 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 1 000 déplacements (0,9 %) pour en attirer 1000 (0,9 %).

Mis à part les flux internes à la capitale, les plus grands volumes en DDD sont décelés dans les déplacements interdépartementaux. Ainsi Dakar reçoit 8 600 déplacements (7,7 %) de Pikine, 6 200 (5,5 %) de Guédiawaye et 800 (0,7 %) de Rufisque pour leur en fournir respectivement 7 400 (6,6 %), 5 600 (5 %) et 700 (0,7 %).

Sur l'O-D Guédiawaye-Rufisque, aucun déplacement à bord d'autobus Dakar Dem Dikk n'a été recensé. Ceci s'explique par l'absence de ligne de cette société sur cet axe.

**Carte 5.8 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Autobus Dakar Dem Dikk (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.19 : Matrice O- D des flux de déplacements en autobus Dakar Dem Dikk (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	74 782	5 643	7 418	749	0	88 592
Guédiawaye	6 189	1 733	1 205	0	0	9 128
Pikine	8 600	1 016	1 575	232	0	11 423
Rufisque	796	0	232	2 110	0	3 138
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	90 368	8 392	10 430	3 091	0	112 281

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**5.5.9 Flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye**

75 600 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des Ndiaga Ndiaye (Carte 5.9 et Tableau 5.20). Ces déplacements se déroulent presque entièrement dans la région de Dakar qui capte 97,2 % du flux total.

Le flux le plus important est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 21 100 déplacements soit 27,9 % de l'ensemble des déplacements en Ndiaga Ndiaye. Dakar est suivi par Pikine qui

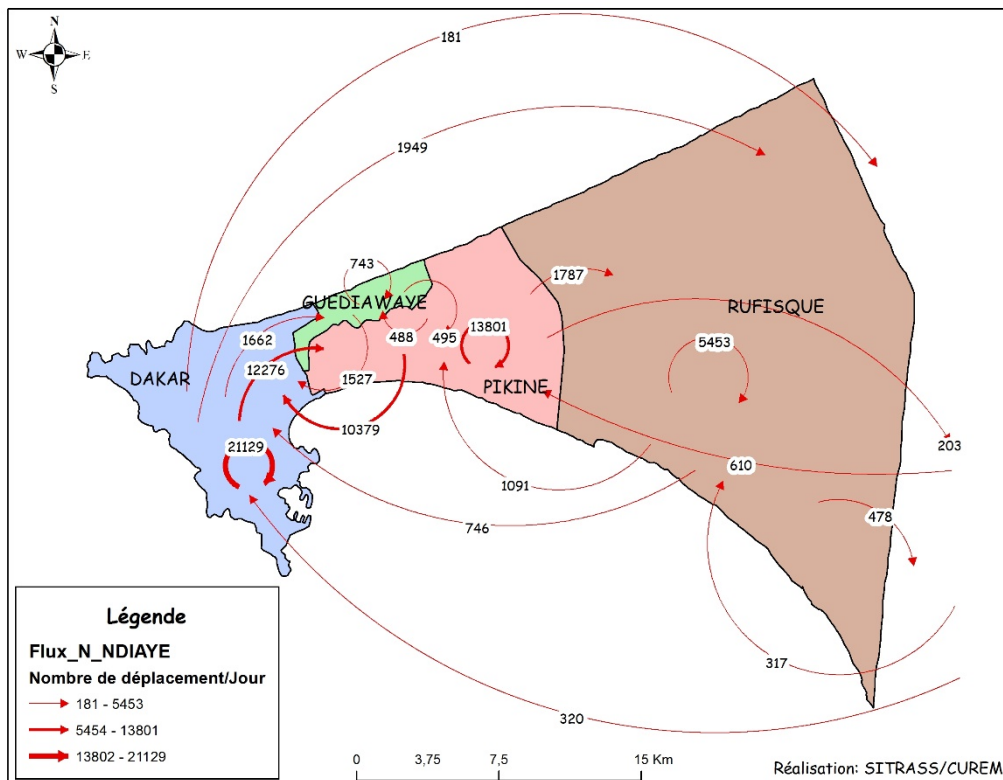


compte 13 800 déplacements internes (18,2 %). Les Ndiaga Ndiaye sont le mode de transport collectif routier pour lequel la part relative de déplacements interdépartementaux est la plus élevée. Les flux totaux émis et attirés par les départements sont principalement liés à Dakar et à Pikine :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 16 100 déplacements (21,2 % de l'ensemble) pour en attirer 13 000 (17,1 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 2 000 déplacements (2,7 %) et en attire 2 200 (2,8 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 12 900 déplacements (17,0 %) pour en attirer 14 500 (19,1 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 2 300 déplacements (3,1 %) pour en attirer 4 100 (5,4 %).

Concernant les autres couples d'origine-destination, on note que Dakar reçoit de Pikine 10 400 déplacements (13,7 % de l'ensemble) et lui en envoie 12 300 (16,2 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 1 500 (2,0 %) et 1 700 (2,2 %) et pour Rufisque, 700 (1,0 %) et 1 900 (2,6 %).

**Carte 5.9 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau 5.20 : Matrice O- D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	21 129	1 662	12 276	1 949	181	37 196
Guédiawaye	1 527	743	495	0	0	2 765
Pikine	10 379	488	13 801	1 787	203	26 658
Rufisque	746	0	1 091	5 453	478	7 768
Extérieur	320	0	610	317	0	1 246
Total	34 099	2 893	28 273	9 506	862	75 633

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

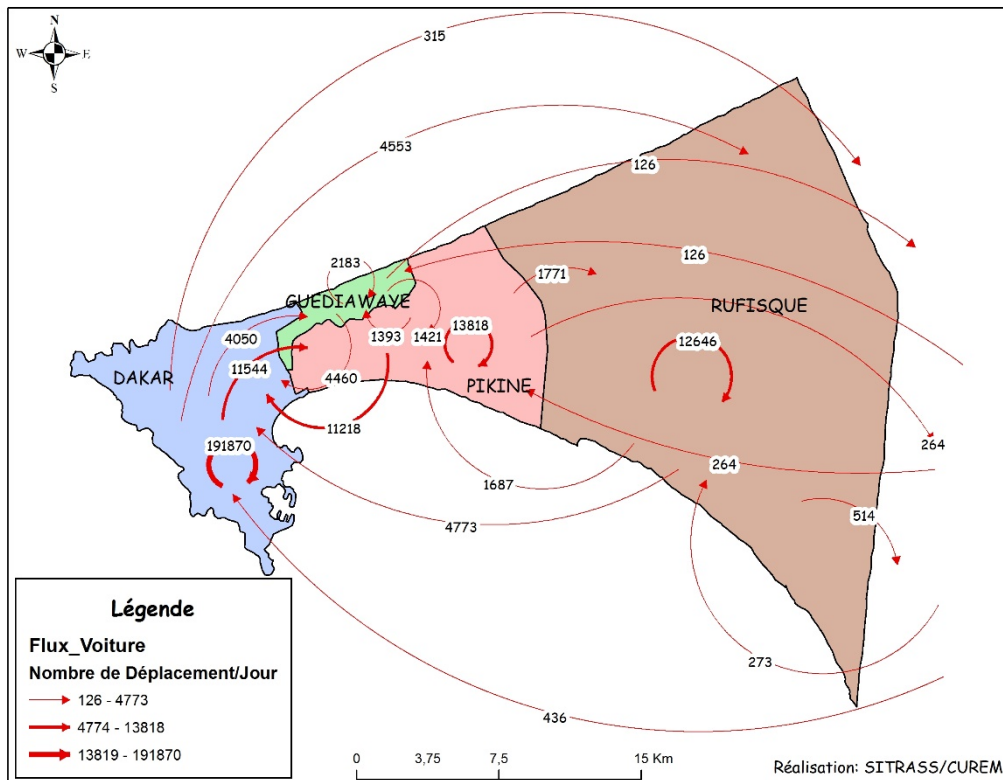
### 5.5.10 Flux de déplacements en Voiture particulière

269 700 déplacements sont réalisés par jour ouvré en voiture particulière, conducteur ou passager (Carte 5.10 ; Tableau 5.21). Parmi ces déplacements, plus de 99 % s'opèrent à l'intérieur de la région de Dakar.

Plus encore que pour les autres modes, les déplacements en voiture particulière (VP) sont très fortement concentrés dans le département de Dakar. En effet, les déplacements VP internes au département de Dakar sont au nombre de 191 900 soit 71,1 % du total des déplacements en voiture. Viennent ensuite loin derrière les flux internes à Pikine avec 13 800 déplacements (5,1 %) et Rufisque avec 12 600 déplacements (4,7 %). Le flux interne à Dakar fait ainsi presque 14 fois plus celui de Pikine et plus de 15 fois celui de Rufisque. Enfin, Guédiawaye avec ses 2 200 déplacements internes par jour ouvré ne pèse que 0,8 % dans la balance des flux de VP.

Concernant les flux interdépartementaux, le département de Dakar émet vers Pikine 11 500 déplacements (4,3 % de l'ensemble) et en reçoit 11 200 (4,2 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 4 100 (1,5 %) et 4 500 (1,7 %) et pour Rufisque à 4 600 (1,7 %) et 4 800 (1,8 %). Le département de Pikine arrive très loin en deuxième position du point de vue des émissions et attractions interdépartementales de déplacements en VP. Il envoie par jour ouvré à Rufisque 1 800 déplacements en voiture particulière et à Guédiawaye 1 400. Il est aussi à signaler l'absence d'échanges de déplacements en VP entre Guédiawaye et Rufisque.

**Carte 5.10 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Voiture particulière conducteur ou passager (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.21 : Matrice O-D des flux de déplacements en Voiture particulière conducteur ou passager (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	191 870	4 050	11 544	4 553	315	212 332
Guédiawaye	4 460	2 183	1 421	0	126	8 189
Pikine	11 218	1 393	13 818	1 771	264	28 463
Rufisque	4 773	0	1 687	12 646	514	19 621
Extérieur	436	126	264	273	0	1 098
<b>Total</b>	<b>212 756</b>	<b>7 752</b>	<b>28 733</b>	<b>19 243</b>	<b>1 219</b>	<b>269 703</b>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.11 Flux de déplacements en Deux-roues motorisé

60 800 déplacements sont réalisés par jour ouvré avec un Deux-roues motorisé (Carte 5.11 et Tableau 5.22). Ces déplacements se réalisent tous dans la région de Dakar.

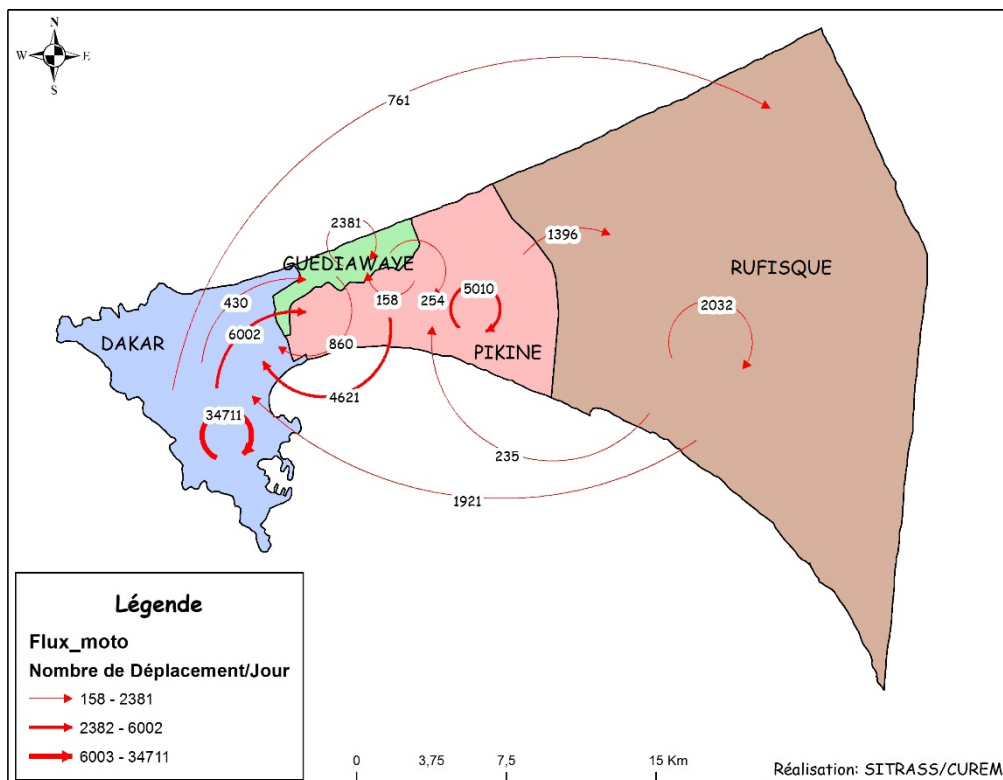
Le flux le plus important est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 34 700 déplacements soit 57,1 % de l'ensemble des flux. Par ailleurs :



- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 7 200 déplacements (11,8 % de l'ensemble) pour en attirer 7 400 (12,2 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 1 100 déplacements (1,8 %) pour en attirer 600 (1,0 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 6 200 déplacements (10,2 %) et en attire 6 500 (10,7 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 2 200 déplacements (3,5 %) et en attire autant.

Les flux interdépartementaux se présentent comme suit : Dakar reçoit de Pikine 4 600 déplacements (7,6 % de l'ensemble) et en envoie 6 000 (9,9 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 900 (1,4 %) et 400 (0,7 %) et pour Rufisque à 1 900 (3,2 %) et 800 (1,3 %).

**Carte 5.11 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Deux-roues motorisé (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.22 : Matrice O- D des flux de déplacements en Deux roues motorisés (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	34 711	430	6 002	761	0	41 904
Guédiawaye	860	2 381	254	0	0	3 496
Pikine	4 621	158	5 010	1 396	0	11 186
Rufisque	1 921	0	235	2 032	0	4 189
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	42 114	2 969	11 502	4 189	0	60 774

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.12 Flux de déplacements Intermodaux

Les déplacements intermodaux sont les déplacements effectués à l'aide d'au moins deux modes motorisés (essentiellement deux modes de transport collectifs). Durant un jour ouvré, dans la région de Dakar, les déplacements intermodaux s'élèvent à 182 900 soit 2,5 % de l'ensemble des déplacements.

Les déplacements combinant trois modes sont les plus fréquents, avec une part de 37,4 % des déplacements intermodaux. De fait, chaque déplacement intermodal emploie au moins un mode de transport collectif. Par contre, la voiture est peu utilisée : seuls 2 600 déplacements intermodaux (1,5 %) sont faits avec l'aide d'une voiture particulière. Enfin, dans trois cas sur cinq, la marche à pied est utilisée pour l'un des trajets.

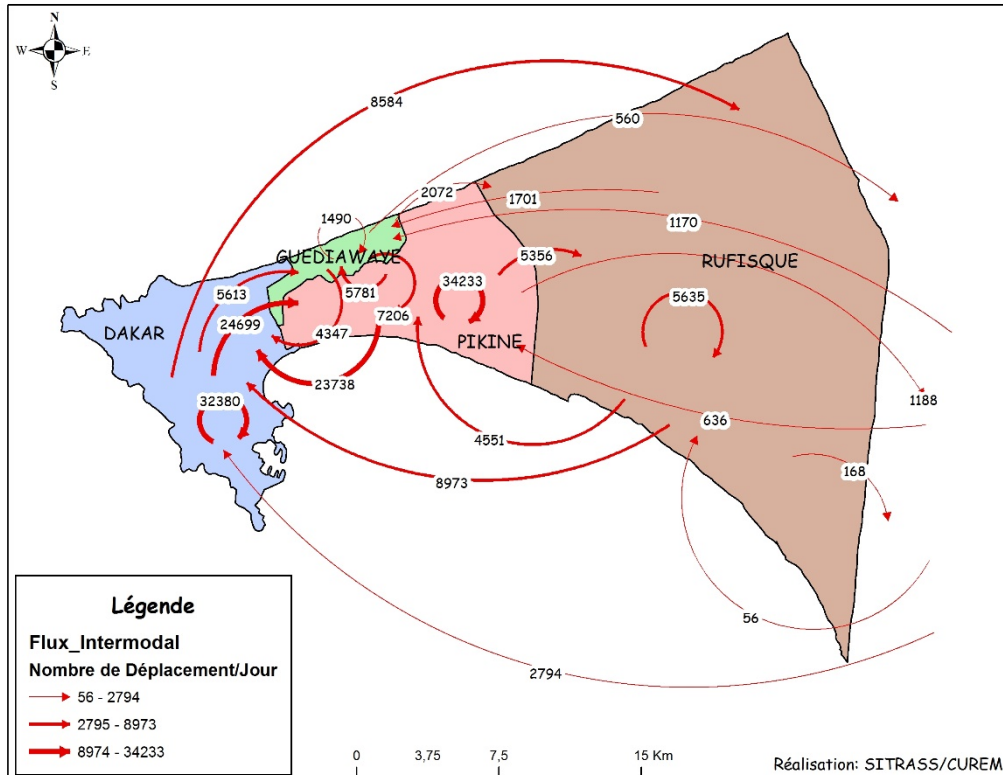
Parmi les 180 700 déplacements Intermodaux réalisés un jour de semaine, 174 700 sont internes à la région de Dakar (96,4 %). L'examen de la matrice origine-destination révèle également que les déplacements intermodaux sont les plus présents à l'intérieur des départements de Pikine et de Dakar avec respectivement 34 200 (18,7 %) et 32 400 (17,7 %) déplacements un jour de semaine (Carte 5.12 et Tableau 5.23). En outre ces départements sont les plus grands émetteurs et récepteurs de flux intermodaux avec les autres départements :

- Dakar, à hauteur de 39 900 déplacements (21,8 %) en réception et 38 900 en émission (21,3 %) ;
- Pikine, à hauteur de 37 100 déplacements (20,3 %) en réception et 36 100 en émission (19,7 %) ;
- Rufisque est également attracteur et émetteur d'un nombre non négligeable de déplacements intermodaux avec les autres départements de la région de Dakar, respectivement 16 100 déplacements (8,8 %) et 15 400 déplacements (8,4 %) ;

- Il en va de même de Guédiawaye, avec respectivement 14 300 (7,8 %) et 14 200 (7,8 %) déplacements intermodaux avec les autres départements en réception et en émission.

Les flux entre départements, au nombre de 109 200, représentent près de 60 % des déplacements intermodaux.

**Carte 5.12 : Flux d'échanges Intermodaux intra et inter-départements (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.23 : Matrice O-D des flux de déplacements Intermodaux (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	32 380	5 613	24 699	8 584	0	71 276
Guédiawaye	4 347	1 490	7 206	2 072	560	15 675
Pikine	23 738	5 781	34 233	5 356	1 188	70 296
Rufisque	8 973	1 701	4 551	5 635	168	21 028
Extérieur	2 794	1 170	636	56	0	4 656
Total	72 232	15 755	71 324	21 703	1 916	182 931

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 5.5.13 Flux de déplacements en Autres modes de transport

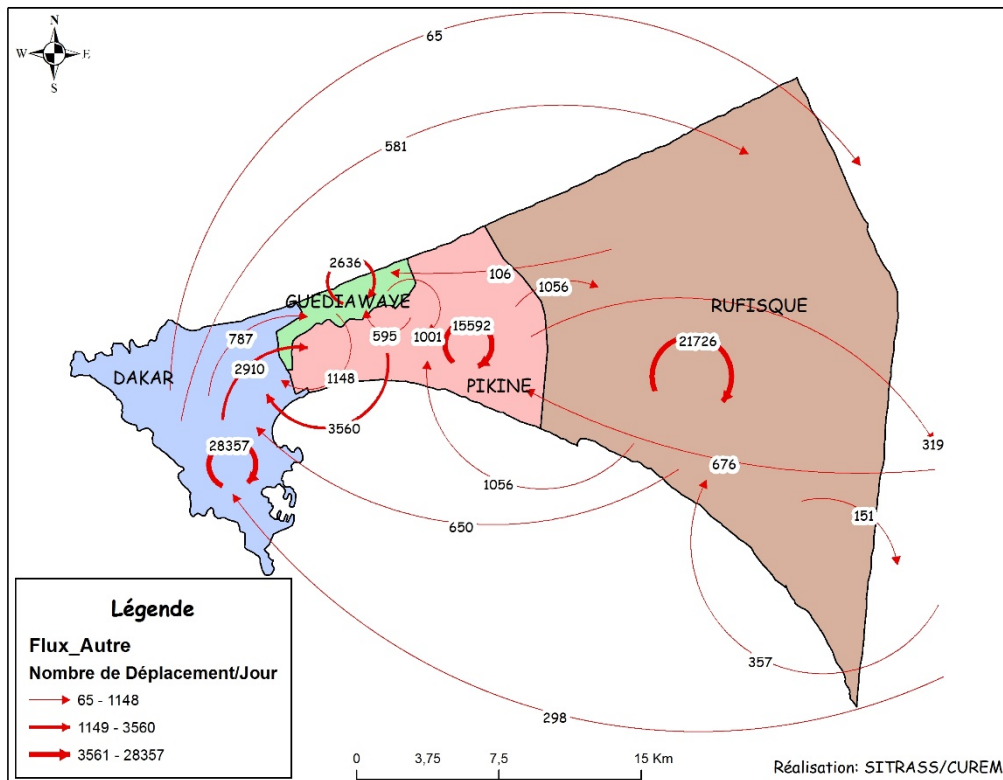
Les « Autres modes » regroupent la bicyclette, le Petit Train de Banlieue (PTB), les Minibus, les cars de ramassage scolaire ou d'entreprise, les cars de transport interurbain et la pirogue. 83 600 déplacements sont réalisés par jour ouvré à bord des « Autres modes ». Ces déplacements, au nombre de 83 600, se déroulent presque entièrement dans la région de Dakar (à 97,8 %).

Le flux le plus important est relevé à l'intérieur du département de Dakar avec 28 400 déplacements, soit 33,9 % des déplacements « Autres modes » (Carte 5.13 et Tableau 5.24). Mais l'élément notable est la part réalisée en interne dans le département de Rufisque (26,0 %), devant les déplacements internes à Pikine (18,6 %), tandis que ces modes sont peu utilisés pour les déplacements internes à Guédiawaye (3,2 %). Les flux totaux émis et attirés par les départements s'établissent ainsi :

- Dakar émet au total vers les 3 autres départements 4 300 déplacements (5,2 %) pour en attirer 5 700 (6,8 %) ;
- Guédiawaye émet vers les 3 autres départements 2 100 déplacements (2,6 %) et en attire 1 500 (1,8 %) ;
- Pikine émet vers les 3 autres départements 5 500 déplacements (6,6 %) pour en attirer 5 600 (6,7 %) ;
- Rufisque émet vers les 3 autres départements 2 000 déplacements (2,3 %) pour en attirer 2 000 (2,4 %).

Les flux décelés sur les autres couples d'origines-destinations montrent que Dakar reçoit de Pikine 3 600 déplacements réalisés avec d'Autres modes (4,3 %) et lui en envoie 2 900 (3,5 %), ces chiffres s'élevant pour Guédiawaye respectivement à 1 100 (1,4 %) et 800 (0,9 %) et pour Rufisque à 700 (0,8 %) et 600 (0,7 %).

**Carte 5.13 : Flux d'échanges intra et inter-départements en Autres modes (jour de semaine)**



Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 5.24 : Matrice O- D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	28 357	787	2 910	581	65	32 700
Guédiawaye	1 148	2 636	1 001	0	0	4 785
Pikine	3 560	595	15 592	1 056	319	21 122
Rufisque	650	106	1 056	21 726	151	23 689
Extérieur	298	0	676	357	0	1 331
Total	34 014	4 124	21 236	23 720	535	83 628

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 6. La mobilité quotidienne des Dakarois (de 11 ans et plus)

La mobilité est mesurée à l'aide de la collecte de l'ensemble des déplacements de la veille du jour d'enquête, quels que soient leur durée et le ou les modes de transport utilisés. Parmi ces déplacements, n'ont été pris en compte pour l'analyse que les déplacements urbains, c'est-à-dire ceux dont l'origine et la destination sont situées dans le périmètre de la région de Dakar.

Dans la première section nous présentons les indicateurs globaux de niveaux de mobilité : nombre de déplacements tous modes confondus et part des déplacements motorisés<sup>16</sup> dans le total, budget-temps de transport tous modes, en distinguant la mobilité des jours de semaine (du lundi à vendredi) et du samedi. Afin de comprendre les ressorts des différences de mobilité existant au sein de la population dakaroise, nous croisons ces indicateurs avec diverses caractéristiques individuelles : sexe, âge, lien avec le chef de ménage, statut matrimonial, niveau d'étude, statut d'activité, lieu de résidence, prévalence d'une gêne dans les déplacements.

Dans un deuxième temps, eu égard au fait que la marche à pied est le mode le plus utilisé dans la région de Dakar, nous étudions les caractéristiques des déplacements à pied, et celles des personnes utilisant uniquement ce mode de transport, en semaine. Enfin, dans une dernière section, nous examinons les raisons de la non-mobilité, en jour de semaine (lundi au vendredi), et les caractéristiques de ces personnes non mobiles.

### 6.1 Niveaux de mobilité

Le nombre de déplacements urbains tous modes est légèrement inférieur le samedi par rapport aux jours ouvrables de semaine : respectivement 3,36 et 3,19 déplacements, soit -5 %. En revanche, le temps passé à se déplacer est légèrement plus élevé ce jour-là : 64

<sup>16</sup> Strictement parlant, il s'agit de la part des déplacements mécanisés, c'est-à-dire des déplacements réalisés par d'autres modes de transport que la marche à pied : transports en commun, voitures particulières, motos, camions, pirogues à moteur, mais également charrettes à cheval et bicyclettes. Toutefois, compte tenu de la fréquence très rare d'usage de ces deux derniers modes de transport dans la région de Dakar (Cf. Chapitre 5), nous incluons sous l'étiquette « modes motorisés » l'ensemble des déplacements mécanisés.



mn contre 61 en semaine, soit +4 %. La prise en compte de diverses caractéristiques de l'individu, socio-démographiques, socio-économiques, de localisation, etc., amène à repérer des écarts beaucoup plus marqués.

### 6.1.1 Mobilité quotidienne selon le genre de l'individu

Tant en semaine que le samedi, les femmes se déplacent moins que les hommes (20 % de déplacements de moins). De plus elles utilisent, pour réaliser leur mobilité, un peu moins les modes de transport motorisés que les hommes, près de six points de moins en semaine et quatre points de moins le samedi (Tableau 6.1).

**Tableau 6.1 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le genre**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% motorisés	Nb dépl. tous modes	% motorisés
Homme	3,75	32,7	3,54	34,3
Femme	3,03	27,1	2,86	30,2
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La mesure d'une moindre mobilité féminine se confirme lorsque l'on analyse les budgets-temps de transport. Ceux-ci sont inférieurs d'un tiers à ceux des hommes en semaine et de 28 % le samedi, soit des niveaux féminins moyens situés autour de 50 mn, contre une heure et quart chez les hommes (Tableau 6.2).

**Tableau 6.2 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le genre (mn)**

	Semaine	Samedi
Homme	74,8	74,4
Femme	50,2	53,6
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.2 Mobilité quotidienne selon l'âge de l'individu

Le nombre de déplacements urbains tous modes va décroissant avec l'âge à Dakar. En semaine, les plus mobiles sont les 11-17 ans, avec plus de 4,3 déplacements quotidiens en moyenne (Tableau 6.3). Ensuite, la mobilité diminue constamment : très rapidement dans un premier temps, les 26-35 faisant déjà pratiquement un déplacement de moins (3,4 déplacements), un peu plus lentement ensuite puisqu'il faut attendre la tranche des 56-65 ans pour avoir perdu à nouveau un déplacement (à 2,5 déplacements), et de nouveau rapidement pour tomber à 1,5 déplacement en moyenne



chez les citoyens les plus âgés (76 ans et plus). Le samedi, si les 11-17 ans sont moins mobiles, ce sont toutefois les mêmes tendances structurelles qui sont à l'œuvre.

La plus forte mobilité chez les jeunes se fait essentiellement à pied, avec un taux extrêmement bas de déplacements motorisés (à peine 10 %) avant 18 ans, en semaine comme le samedi. La proportion de déplacements motorisés progresse jusqu'à 55 ans en semaine et jusqu'à 65 ans le samedi, pour atteindre la moitié environ des déplacements quotidiens (Tableau 6.3). Chez les 76 ans et plus, cette part retombe sensiblement pour se limiter à un cinquième en semaine et un tiers le samedi.

**Tableau 6.3 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon la classe d'âge**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés
11-17 ans	4,29	9,8	3,80	9,9
18-25 ans	3,62	26,5	3,62	28,0
26-35 ans	3,35	35,3	3,12	38,6
36-45 ans	3,18	42,9	3,04	46,7
46-55 ans	2,78	46,7	2,67	50,2
56-65 ans	2,46	42,3	2,10	52,3
66-75 ans	2,01	33,1	2,00	38,7
76 ans ou plus	1,52	20,4	0,87	31,3
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le budget-temps de transport ne suit pas la même évolution au fil de l'avancée en âge (Tableau 6.4). Plus réduit avant 18 ans (57 mn en semaine), il progresse ensuite jusqu'à près de 1h10 vers 45 ans et se réduit ensuite, tout particulièrement à partir de 56 ans. Le samedi, les âges auxquels on passe le plus de temps à se déplacer se situent, comme en semaine, entre 36 et 55 ans, puis vient un mouvement de baisse du budget-temps, avec un premier seuil pour les 56-65 ans et un second pour les 76 ans et plus. Le budget temps de transport plus limité chez les 11-17 ans apparaît encore plus clairement le samedi qu'en semaine.

**Tableau 6.4 : Budget- temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la classe d'âge (mn)**

	Semaine	Samedi
11-17 ans	56,6	50,3
18-25 ans	62,0	66,7
26-35 ans	64,4	67,6
36-45 ans	68,8	73,9
46-55 ans	65,5	73,1
56-65 ans	55,6	46,9
66-75 ans	38,6	46,4
76 ans ou plus	22,5	29,2
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.3 Mobilité quotidienne selon la position dans le ménage

Les écarts de niveaux de mobilité selon la position dans le ménage, c'est-à-dire le lien de la personne enquêtée avec le chef de ménage, sont cohérents avec ceux observés selon l'âge de la personne (Tableau 6.5). Le nombre de déplacements le plus élevé est le fait des enfants du chef de ménage (3,8 déplacements en moyenne en semaine, 3,6 le samedi) alors que les ascendants directs de celui-ci sont les moins mobiles (1,5 déplacement en semaine et seulement 1 déplacement le samedi). Les membres du ménage n'appartenant pas au noyau familial direct du chef de ménage (« autre parent » et « sans lien de parenté ») ont, en semaine, un niveau de mobilité également élevé mais une faible proportion de déplacements motorisés, tout comme les enfants du chef de ménage. Le samedi, leur mobilité reste encore élevée par rapport aux autres catégories mais la part des déplacements motorisés augmente, notamment pour les membres « sans lien de parenté » avec le chef de ménage.

Il est notable que les chefs de ménage et, plus nettement encore, les conjoints ont une mobilité moyenne inférieure à 3 déplacements, en semaine comme le samedi. Mais quel que soit le jour, les chefs de ménage sont les individus présentant la part la plus importante de modes motorisés.

**Tableau 6.5 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon la position dans le ménage**

	Semaine		Samedi	
	Nb depl. tous modes	% depl. motorisés	Nb depl. tous modes	% depl. motorisés
Chef de ménage (CM)	2,98	46,4	2,90	48,1
Conjoint du CM	2,64	32,0	2,71	33,8
Fils, fille du CM	3,79	25,0	3,64	26,3
Père, mère* du CM	1,54	30,2	1,04	48,1
Frère, sœur du CM	3,33	32,9	3,51	32,4
Autre parent du CM	3,59	22,0	3,03	26,8
Sans lien de parenté avec le CM*	3,40	22,9	3,09	31,5
<b>Total</b>	<b>3,36</b>	<b>29,9</b>	<b>3,19</b>	<b>32,4</b>

\* Faibles effectifs, pour la mobilité du samedi notamment.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Ce sont également les chefs de ménage qui consacrent le plus de temps aux déplacements, que ce soit en semaine ou le samedi, autour de 1h10 quotidiennement. Les conjoints, en revanche, sont la catégorie qui (à l'exception des père et mère du chef, généralement âgés) passe le moins de temps à se déplacer, avec 45 mn en semaine et 50 mn le samedi. Les fils et filles du chef de ménage ont un budget temps d'un peu plus d'une heure, en semaine comme le samedi. Le budget-temps des frères et sœurs du chef de ménage est d'une heure en semaine, mais augmente pour arriver à 1h10 le samedi, alors que pour la catégorie « autre parent », il se maintient constant, près d'une heure. Enfin, les individus sans lien de parenté avec le chef de ménage ont un budget-temps de transport très légèrement supérieur à celui des conjoints : autour de 48 mn en semaine, avec une augmentation légère le samedi (Tableau 6.6).

**Tableau 6.6 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon la position dans le ménage (mn)**

	Semaine	Samedi
Chef de ménage (CM)	68,4	71,4
Conjoint du CM	44,7	50,0
Fils, fille du CM	67,3	66,3
Père, mère* du CM	24,0	32,7
Frère, sœur du CM	60,8	70,5
Autre parent du CM	57,1	59,2
Sans lien de parenté avec le CM*	47,7	51,6
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>63,7</b>

\* Faibles effectifs, pour la mobilité du samedi notamment.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



### 6.1.4 Mobilité quotidienne selon le statut matrimonial

Les personnes mariées sous le régime de la polygamie effectuent un peu moins de déplacements que celles en union monogame, et en semaine y consacrent un peu moins de temps (Tableaux 6.7 et 6.8). Quant aux personnes divorcées ou séparées, elles se caractérisent par un nombre moyen de déplacements tous modes proche de celui des personnes mariées en semaine, mais plus limité le samedi. Au-delà de ces résultats, le statut matrimonial confirme les résultats déjà observés à travers les facteurs explicatifs précédents. Les célibataires, souvent des enfants ou des jeunes, se déplacent plus fréquemment que la moyenne, en nombre de déplacements comme en temps passé. A l'inverse, les veufs ou veuves, généralement âgés, se déplacent nettement moins que la moyenne et y consacrent moins de temps.

En semaine, les différents statuts matrimoniaux, à l'exception toutefois des célibataires, ont une proportion de déplacements motorisés similaire, près de deux déplacements sur cinq. Le samedi, cette proportion augmente légèrement, sauf chez les divorcés ou séparés, pour lesquels elle se réduit au contraire sensiblement (seulement un quart des déplacements).

**Tableau 6.7 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le statut matrimonial**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés
Célibataire	3,91	22,6	3,58	24,7
Marié monogame	3,05	38,7	2,94	43,7
Marié polygame	2,71	39,3	2,71	41,2
Divorcé ou séparé	2,95	36,3	2,43	24,1
Veuf	1,75	38,9	1,82	43,4
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 6.8 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le statut matrimonial (mn)**

	Semaine	Samedi
Célibataire	64,0	64,4
Marié monogame	62,4	65,9
Marié polygame	56,6	63,7
Divorcé ou séparé	60,0	40,8
Veuf	36,2	47,3
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



### 6.1.5 Mobilité quotidienne selon le département du domicile

Les citoyens les plus mobiles sont ceux dont le logement est situé le plus loin du centre : un habitant de Rufisque fait près de 3,7 déplacements en semaine comme le week-end, contre 3,3 pour un résident de Dakar en semaine et 2,9 le samedi (Tableau 6.9). Les résidents du département de Dakar sont ceux qui ont le plus recours aux modes motorisés pour leurs déplacements de semaine comme du samedi, devant les résidents de Guédiawaye. Les résidents de la périphérie utilisent encore un peu plus largement la marche à pied que les résidents plus centraux, et ce tout particulièrement à Rufisque où le nombre de déplacements quotidiens à pied est maximal.

**Tableau 6.9 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le département de résidence**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés
Dakar	3,28	36,7	2,90	41,1
Guédiawaye	3,44	32,2	3,24	33,7
Pikine	3,29	25,9	3,30	28,3
Rufisque	3,68	21,2	3,67	22,5
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les résidents du département de Dakar passent un peu moins de temps à se déplacer que les autres, le samedi comme en semaine, à peine moins toutefois que les résidents de Rufisque (Tableau 6.10).

**Tableau 6.10 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le département de résidence (mn)**

	Semaine	Samedi
Dakar	59,5	58,2
Guédiawaye	67,1	64,1
Pikine	62,3	70,1
Rufisque	60,4	61,8
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.6 Mobilité quotidienne selon le lieu de naissance

Les personnes nées à Dakar effectuent en moyenne un peu plus de déplacements que les autres en semaine et le samedi (Tableau 6.11). A l'opposé, les personnes nées au village, avec une moindre pratique de la ville, apparaissent les moins mobiles en nombre de déplacements.

**Tableau 6.11 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le lieu de naissance**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés
Dakar	3,44	29,0	3,27	31,8
Autre ville	3,31	32,5	3,11	33,2
Village	3,04	29,4	2,95	32,5
Autre	3,16	36,2	3,02	37,9
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Quel que soit le lieu de naissance, les budgets-temps de transport sont très proches en semaine et le samedi, entre 60 et 65 mn (Tableau 6.12).

**Tableau 6.12 : Budget-temps de transport urbains tous modes en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le lieu de naissance (mn)**

	Semaine	Samedi
Dakar	61,3	63,6
Autre ville	62,3	64,1
Village	59,7	65,1
Autre	63,7	60,0
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.7 Mobilité quotidienne selon le statut d'activité

Compte tenu du nombre de déplacements décroissants selon l'âge (voir supra), il n'est pas surprenant que les élèves-étudiants soient la catégorie la plus mobile, tant en semaine que le samedi, mais également celle qui se déplace le plus à pied (Tableau 6.13). Les actifs se déplacent également plus fréquemment que la moyenne en semaine comme le samedi. Mais ils se différencient surtout du reste de la population par un usage des modes motorisés supérieur de 10 points à la valeur moyenne, et quasiment double de celui des personnes au foyer ou « autres inactifs ». Parmi les personnes ne travaillant ou n'étudiant pas au moment de l'enquête, les « autres inactifs » apparaissent comme les moins mobiles (à peine plus de 2 déplacements en semaine, moins de 2 le samedi) et les moins à même d'utiliser des transports motorisés (de l'ordre d'un déplacement sur cinq).

Les ménagères sont également peu mobiles et font autour de 2,5 déplacements, dont moins du quart en modes motorisés, 22 % et 24 % respectivement en semaine et le samedi.

Du fait d'un âge élevé, les retraités sont également peu mobiles, que ce soit en semaine (2,4 déplacements, dont un quart sont faits au moyen de transports motorisés) ou encore le samedi (2,1 déplacements dont trois sur dix en modes motorisés).

Enfin, les chômeurs se situent dans une position intermédiaire entre les actifs et les étudiants d'une part et les autres catégories d'autre part. Même s'ils se trouvent hors du système éducatif et ne subissent pas non plus actuellement les contraintes liées à une activité professionnelle, ils doivent sortir du domicile, vraisemblablement du fait de la nécessité de rencontrer des gens ou de fréquenter des lieux, afin de rester insérés socialement et d'espérer trouver du travail. Ils réalisent du lundi au vendredi un peu moins de 3 déplacements par jour, dont un petit tiers à l'aide de véhicules motorisés. Le samedi, ces indicateurs se situent à des niveaux légèrement plus élevés.

**Tableau 6.13 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le statut d'activité**

	Semaine		Samedi	
	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb dépl. tous modes	% dépl. motorisés
Actif	3,50	40,8	3,31	43,6
Elève étudiant	4,17	17,7	3,66	18,2
Chômeur	2,92	31,6	3,07	33,1
Ménagère	2,46	22,0	2,58	24,0
Autre inactif	2,09	21,7	1,82	21,7
Retraité	2,36	26,0	2,06	31,0
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le budget-temps de transport est également sensible aux différences de statut d'activité (Tableau 6.14). Les actifs sont le groupe consacrant le plus de temps à leurs déplacements quotidiens : 74 mn en moyenne du lundi au vendredi, et même 77 mn le samedi. Les actifs du secteur informel sont en effet nombreux à travailler le samedi, qui est aussi un jour de forte sociabilité familiale et amicale (voir Chapitre 5), activité susceptible d'entraîner également de longs déplacements. Viennent ensuite les scolaires et étudiants (66 mn par jour du lundi au vendredi, et à peine moins d'une heure le samedi), et les personnes au chômage (59 mn en semaine et 62 mn le samedi).

Tous les autres groupes passent quotidiennement-nettement moins de temps que la moyenne à se déplacer. Les retraités dépensent un tiers de temps de moins que la moyenne de la population (soit

légèrement plus de 40 mn). Ménagères et « autres inactifs » consacrent à leurs déplacements une durée quotidienne inférieure de près de 45 % à la moyenne, et égale à moins de la moitié de celle des actifs. Le budget-temps de transport des ménagères se situe à 35 mn du lundi au vendredi et remonte légèrement le samedi (42 mn). Les « autres inactifs » consacrent également relativement peu de temps à se déplacer : 36 mn en semaine, 37 mn le samedi.

**Tableau 6.14 : Budget-temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le statut par rapport à l'activité (mn)**

	Semaine	Samedi
Actifs	73,6	76,7
Elève étudiant	65,7	58,9
Chômeur	58,7	61,8
Ménagère	34,8	41,7
Autre inactif	35,6	37,1
Retraité	41,7	41,6
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.8 Mobilité quotidienne selon le niveau d'études

Le niveau d'études<sup>17</sup> joue également fortement sur les indicateurs de niveau de mobilité, sachant que cette caractéristique est très liée à l'âge de la personne et à sa génération du fait des progrès au fil du temps en matière d'accès à l'éducation (Tableau 6.15).

En semaine comme le samedi, les personnes déclarant ne savoir ni lire ni écrire sont les moins mobiles, avec moins de trois déplacements réalisés, effectués à moins de 30 % à l'aide de véhicules motorisés. Les personnes sans études mais sachant lire et écrire, sont également un peu moins mobiles que la moyenne, en semaine. En revanche, elles réalisent légèrement plus que la moyenne leurs déplacements au moyen de modes motorisés (un sur trois). Le samedi, elles se déplacent plus qu'en semaine, mais, surtout, beaucoup plus fréquemment à pied.

Les Dakarais ayant un niveau élémentaire ou moyen-collège sont relativement mobiles en nombre de déplacements (en moyenne 3,5 pour les premiers, 3,7 et 2,5 le samedi pour les seconds), mais dans les deux cas, le recours aux modes motorisés est restreint (pour les deux catégories, de l'ordre d'un déplacement sur quatre, un peu moins en semaine, un peu plus le samedi).

<sup>17</sup> Pour des individus n'étant actuellement plus scolarisés, il s'agit du niveau maximal atteint. Pour ceux étant actuellement scolarisés, il s'agit du niveau actuel.

Les personnes ayant atteint un niveau secondaire et celles ayant bénéficié d'études supérieures se distinguent non pas par leur niveau de mobilité total, qui reste supérieur à la moyenne mais en-deçà de celui des catégories précédentes, mais par le fait qu'ils se déplacent moins à pied et plus au moyen de modes motorisés. Cette proportion de déplacements motorisés dans le total s'élève à 35 % chez les personnes ayant un niveau d'études secondaire, et atteint 55 % chez les personnes ayant un niveau d'études supérieur.

**Tableau 6.15 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon le niveau d'études**

	Semaine		Samedi	
	Nb depl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb depl. tous modes	% dépl. motorisés
Ne sait ni lire ni écrire	2,89	28,4	2,91	27,7
Sans étude	3,32	32,7	3,60	18,1
Elémentaire, primaire	3,51	22,9	3,50	27,0
Moyen collège	3,74	22,8	3,38	28,2
Secondaire	3,45	34,1	3,22	33,8
Supérieur	3,38	54,1	2,83	55,7
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le budget-temps de transport est minimal chez les personnes ne sachant ni lire ni écrire : 52 mn en semaine, 55 mn le samedi (Tableau 6.16). Les personnes sans études ont un budget-temps similaire à cette catégorie le samedi (55 mn), mais nettement supérieur en semaine (68 mn). Il est maximal à l'autre extrémité des qualifications académiques, pour les personnes ayant un niveau d'études supérieur, atteignant une moyenne d'1h25 en semaine et de 73 mn le samedi.

Entre ces deux extrêmes, les écarts n'ont à nouveau rien de régulier selon le niveau d'études, et de plus fluctuent différemment en semaine et le samedi. Ainsi, les deux groupes qui consacrent le plus de temps à se déplacer du lundi au vendredi sont les personnes sans études et celles ayant un niveau d'études secondaire (68 mn). Le samedi, en revanche, les personnes sans études se situent en dessous de la moyenne, avec 56 mn. A l'inverse, les personnes s'étant arrêtées au niveau élémentaire ont un budget-temps de transport relativement modéré en semaine (56 mn), mais relativement élevé le samedi (67 mn). Enfin, les personnes ayant suivi la scolarité jusqu'au collège inclus, se situent exactement dans la moyenne, en semaine comme le samedi.

**Tableau 6.16 : Budget- temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon le niveau d'études (mn)**

	Semaine	Samedi
Ne sait ni lire ni écrire	51,7	55,2
Sans étude	68,4	55,8
Elémentaire, primaire	55,7	66,6
Moyen collège	61,1	62,9
Secondaire	68,5	63,3
Supérieur	84,6	72,9
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.1.9 Mobilité quotidienne et handicap

Se sentir gêné dans ses déplacements du fait d'un handicap ou d'un problème de santé contribue à en limiter le nombre (-23 % en semaine, -16 % le week-end). En revanche ce facteur ne paraît pas avoir d'influence sur la proportion de déplacements réalisée à l'aide de véhicules motorisés (Tableau 6.17).

**Tableau 6.17 : Nombre de déplacements urbains tous modes et proportion de déplacements motorisés (%) en semaine (lundi- vendredi) et le samedi, selon la présence ou non d'une gêne physique pour se déplacer**

	Semaine		Samedi	
	Nb depl. tous modes	% dépl. motorisés	Nb depl. tous modes	% dépl. motorisés
Gêné dans ses déplacements	2,65	29,4	2,72	34,2
Pas de gêne dans ses déplacements	3,42	30,0	3,23	32,3
Total	3,36	29,9	3,19	32,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le fait de subir une telle contrainte contribue également à limiter le temps passé à se déplacer, mais cet effet est perceptible en semaine seulement (Tableau 6.18). Alors que les personnes ayant une difficulté physique à se déplacer ont un budget-temps de transport moyen de 49 mn en semaine, celui-ci monte à 65 mn le samedi, soit une augmentation d'un tiers. Par contre, pour les personnes sans gêne physique, le budget-temps est similaire en semaine et le samedi, à peine plus d'une heure.

**Tableau 6.18 : Budget- temps de transport urbain tous modes en semaine (lundi-vendredi) et le samedi, selon la présence d'une gêne physique pour se déplacer (mn)**

	Semaine	Samedi
Gêné dans ses déplacements	49,1	65,3
Pas de gêne dans ses déplacements	62,5	63,5
Total	61,4	63,7

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 6.2 La marche à pied

La marche à pied est de loin le premier moyen de déplacement dans la région de Dakar, avec 70 % des déplacements en semaine et 68 % le samedi (Cf. Tableau 5.5, Chapitre 5). La marche à pied permettant de réaliser des trajets terminaux, c'est-à-dire de se rendre entre le lieu de prise ou de dépose des transports en commun et le domicile ou le lieu d'activités, n'est pas prise en compte dans ce taux. C'est sur les déplacements réalisés entièrement à pied que cette section se focalise.

Une partie importante des déplacements à pied est de courte portée et de courte durée : la semaine comme le samedi, plus de la moitié durent strictement moins de 10 mn. Même si la déclaration des durées n'est pas toujours très précise, la fonction d'usage de la marche comme mode de proximité est vérifiée. Toutefois près d'un déplacement à pied sur cinq, en semaine comme le samedi, dure de 15 à 29 mn et 8 % durent une demi-heure ou plus (un peu moins de 7 % le samedi) (Tableau 6.19). Ces valeurs montrent que la marche à pied, mode de proximité, est également utilisée sur des distances et des durées nettement plus longues par une partie non négligeable de la population dakaroise.

**Tableau 6.19 : Distribution des durées des déplacements à pied, en semaine (lundi-vendredi) et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
Moins de 5 mn	22,4	21,8
5-9 mn	30,7	31,9
10-14 mn	19,5	19,1
15-19 mn	11,4	11,8
20-24 mn	6,0	6,7
25-29 mn	1,9	2,0
30-34 mn	4,9	3,5
35-39 mn	0,6	0,5
40-44 mn	0,7	0,5
45-59 mn	0,8	1,1
60 mn et plus	1,1	1,2
Total	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



En semaine, hors retours au domicile, ce sont les motifs professionnels ou de formation qui génèrent le plus de déplacement à pied, devant la sphère domestique et des affaires personnelles, la sphère de la sociabilité étant moins représentée. Le samedi, en revanche, le travail et les études s'effacent quelque peu derrière la sphère domestique et la sphère de la sociabilité (Tableau 6.20).

**Tableau 6.20 : Distribution des déplacements à pied par grande catégorie de motifs, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
Motif lié au travail ou aux études*	22,4	17,5
Sphère domestique, affaires personnelles**	20,3	20,7
Sociabilité, loisirs***	13,8	18,2
Retour au domicile	43,1	43,2
Autre	0,5	0,4
Total	100	100

\* motifs : Travail habituel, Autre motif lié au travail, Travail ambulant, Recherche de travail, Etudes, Autre motif lié aux études ; \*\* motifs : Achats alimentaires, Achats non alimentaires, Approvisionnement en eau, Démarches administratives, Services, Santé, Autre motif lié au ménage, Repas à l'extérieur, Religion, Accompagnement ; \*\*\* motifs : Visite à la famille, Visite aux amis, Visites à des voisins, Cérémonies, Associations, Sport, loisirs.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

L'analyse de la part de la marche à pied à partir de la grille détaillée des motifs de déplacement utilisée dans l'EMTASUD, ainsi que celle des durées moyennes de ces déplacements pédestres par motif, permettent de mieux appréhender les usages de la marche lorsqu'elle est utilisée d'un bout à l'autre du déplacement (Tableau 6.21).

La part du mode pédestre pour se rendre au travail habituel s'élève à près d'un déplacement sur deux en semaine ou le samedi. Elle est un peu plus basse pour les autres motifs liés au travail (5 points de moins en semaine, 6 points de moins le samedi). Les durées moyennes pour se rendre sur le lieu de travail habituel sont de 12 mn et 13 mn, respectivement, en semaine et le week-end. La recherche d'emploi par les personnes au chômage nécessite plus fréquemment l'usage de mode(s) motorisé(s) en semaine : seuls 35 % de ces déplacements sont réalisés à pied mais ce sont alors des déplacements longs (20 mn en moyenne). Le samedi, la recherche de travail se fait majoritairement à pied, et sur des durées encore plus longues (26 mn contre 11 en moyenne tous motifs confondus). Le travail ambulant est un ensemble relativement hétérogène, regroupant certains déplacements de professionnels du transport et des déplacements de vendeurs ambulants. Ce sont des déplacements longs en semaine (26 mn), sensiblement moins le samedi (14 mn).

Le motif étude est fortement associé à la marche à pied. Plus des trois quarts des déplacements pour se rendre à l'établissement scolaire sont effectués à pied du lundi au vendredi (70 % le samedi), pour une durée un peu supérieure à la moyenne générale (14 mn, en semaine comme le samedi). Les taux de déplacements à pied sont également très élevés pour les activités secondaires liées à la formation (devoirs...) ; ces déplacements durent 10 mn en semaine et 15 mn le samedi.

La sphère des activités réalisées à l'extérieur en lien avec les activités domestiques ou les affaires personnelles génère également nombre de déplacements pédestres, mais avec une importance relative qui peut varier très fortement selon l'activité. En semaine, les lieux de certaines activités sont rejoints à 90 % ou plus à pied : approvisionnement en eau (97 %, en 6 mn en moyenne), activités religieuses (91 %, en 6 mn), restauration à l'extérieur, généralement à proximité du lieu d'activité professionnelle ou de formation (94 % en 7 mn), achats alimentaires (89 %, en 7 mn). Le samedi, ces taux demeurent tout aussi élevés, à l'exception des activités religieuses pour lesquelles la part de la marche reste néanmoins conséquente (84 %). Les durées moyennes de ces déplacements à pied du samedi demeurent assez limitées, reflétant ce jour-là également le statut « d'activités de proximité ».

Pour les achats non alimentaires, les autres activités liées au ménage et les accompagnements, les habitants de la région de Dakar recourent à la marche à pied dans une proportion élevée mais plus proche de la moyenne, avec toutefois 78 % des déplacements pour achats non alimentaires effectués à pied en semaine (avec une durée moyenne de 7 mn), ainsi que 83 % des accompagnements, le samedi. Les accompagnements nécessitent des déplacements à pied un peu plus longs que les autres activités de ce sous-groupe (12 mn en semaine, 11 mn le samedi), de même que les « autres motifs liés au ménage », le samedi (16 mn).

Enfin, pour un troisième groupe d'activités relevant de la sphère domestique ou personnelle, les modes motorisés apparaissent plus nécessaires, vraisemblablement du fait de l'éloignement généralement plus grand des lieux d'activités en question. Ainsi, en semaine, la part de la marche à pied pour le motif « Services » n'est que de 57 % (avec une durée moyenne de 10 mn), de 37 % (en 12 mn) pour les soins et de 36 % (en 19 mn) pour les démarches. Le samedi, les taux sont plus élevés pour les démarches (48 %, mais pour une durée sensiblement plus courte, de 11 mn), mais plus faibles encore pour les services (50 %, en 10 mn, comme en semaine) et la santé (29 %, en 14 mn).



Concernant les activités de sociabilité et de loisirs, les déplacements pour rendre des visites à des voisins sont logiquement réalisés quasi exclusivement à pied (97 %, en 11 mn, la semaine comme le samedi). Il en va de même pour les activités sportives ou de loisirs (94 % en semaine, 89 % le samedi, en 11 mn également). Les déplacements pour des visites à des amis sont réalisés dans neuf cas sur dix à pied, en 9 mn en moyenne, en semaine et le samedi.

**Tableau 6.21 : Part de la marche comme mode de transport unique du déplacement (%), pour différents motifs, et durée unitaire moyenne de ces déplacements à pied, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi (mn)**

	Part de la marche à pied (%)		Durée moyenne de la marche (mn)	
	Semaine	Samedi	Semaine	Samedi
Travail habituel	49,1	47,8	12	13
Autre motif lié au travail	43,8	41,9	13	12
Travail ambulancier	39,3	23	26	14
Recherche de travail	34,6	62,2	20	26
Etudes	76	69,8	14	14
Autre motif lié aux études	76,9	73,6	10	15
Achats alimentaires	89,2	89,2	7	7
Achats non alimentaires	77,7	71,8	7	9
Approvisionnement en eau	97,3	97,8	6	8
Démarches administratives	35,6	47,7	19	11
Services	56,8	49,7	10	10
Santé	36,8	28,8	12	14
Autre motif lié au ménage	73,9	73	9	16
Repas à l'extérieur	93,8	96,4	7	7
Religion	90,8	84,5	6	7
Accompagnement	70,8	82,7	12	11
Visite à la famille	56,1	46,2	12	13
Visite aux amis	79,6	80	9	9
Visites à des voisins	97,4	97,3	11	11
Cérémonies	46,3	38,6	15	10
Associations	70,2	73	13	12
Sport, loisirs	94,3	88,9	11	11
Retour au domicile	70,1	67,8	12	11
Autres	53,6	48,3	11	62
Ensemble	70,1	67,6	11	11

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



En semaine, les visites à la famille, et plus encore la participation aux cérémonies, sont moins souvent réalisées en s'y rendant à pied (respectivement 56 % en 12 mn et 46 % en 15 mn). Ce trait est encore plus marqué le samedi où seuls 46 % des déplacements pour visites à la famille sont réalisés à pied (ils durent alors 13 mn en moyenne), et 39 % des déplacements pour rejoindre des lieux de cérémonies (en 10 mn). Enfin les lieux d'activités associatives sont rejoints à 70 % à pied en semaine et durent alors 13 mn en moyenne, et à 73 % le samedi, en 12 mn en moyenne.

### 6.3 Caractéristiques des « non-mobiles »

Si l'on fait l'hypothèse que la mobilité est nécessaire à l'insertion économique et sociale, le fait de ne pas se déplacer mérite une attention particulière. A un niveau individuel, ne pas se déplacer un jour donné ne signifie pas que la personne ait des difficultés particulières pour réaliser ses déplacements quotidiens, ni qu'elle se déplacera peu, ou pas du tout, le lendemain. Cette absence de sorties du domicile peut traduire, selon le contexte, une absence de besoin ou d'envie de se déplacer, la volonté de rester chez soi pour se reposer, le fait de recevoir de la famille, des amis ou de préparer une cérémonie, ou plus prosaïquement le fait de travailler à domicile, d'être occupé à des tâches domestiques ou d'être momentanément malade. Toutefois, au-delà des aléas individuels, pour une catégorie de population donnée, un taux élevé de non-mobiles est, à l'instar d'un faible nombre moyen de déplacements dont il est l'une des manifestations et l'une des causes, un indicateur pouvant alerter sur une ouverture limitée sur l'extérieur, comme sur des difficultés particulières rencontrées par cette catégorie, et ce tout particulièrement lorsque ce taux élevé est observé en jour ouvrable. Ces difficultés peuvent être liées aux conditions de vie (manque d'argent, manque de travail, faibles capacités de mobilité, handicap...), comme à de mauvaises conditions d'accès au système de transport (mauvais état de la voirie, coût et difficultés d'accès au réseau, insécurité ressentie...). L'observation de ce taux en fonction de diverses caractéristiques de l'individu montre en effet des différences marquées entre catégories sociales.

La proportion de personnes qui ne sont pas sorties de chez elles la veille est relativement élevée, 15 % en semaine et 17 % le samedi (Tableau 6.22). Les raisons de non-sortie ne sont pas très différentes le samedi de la semaine. Le plus souvent, est invoquée l'absence de besoin de se déplacer (plus d'un cas sur deux dans les deux périodes de la semaine). Les causes de maladie (courte ou longue durée) et les problèmes de handicap sont mentionnés dans 28 % des cas en semaine et dans 22 % des cas le samedi. Les autres



raisons tiennent une place plus marginale dans l'explication de l'absence de sorties du domicile un jour donné : en semaine, 5 % proviennent du fait d'avoir voyagé et d'avoir été absent de Dakar (6 % le samedi), 2 % de raisons religieuses ou coutumières (1 % le samedi), avec toutefois une importance relative des « autres motifs » (11 % en semaine, 14 % le samedi).

**Tableau 6.22 : Proportion de personnes non mobiles (qui ne se sont pas déplacées la veille), et raisons de non- sortie la veille, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
Proportion de non-mobiles la veille	14,7	17,0
<i>Raisons de non-sortie la veille</i>		
Malade longue durée / handicapé	8,0	6,1
Malade courte durée	19,7	16,1
Motif religieux ou coutumier	1,9	0,9
Absent de Dakar / en voyage	4,7	6,1
Pas de raisons de sortir de chez moi	54,6	57,0
Autre	11,2	13,8
Ensemble des 11 ans et plus non mobiles la veille	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.3.1 Les caractéristiques socio-démographiques

En semaine comme le samedi, la proportion de non-mobiles est nettement plus élevée chez les femmes que chez les hommes, l'écart étant de près de neuf points quelle que soit la période. En semaine, la proportion de non-mobiles chez les femmes est près de deux fois plus élevée que celle observée chez les hommes (Tableau 6.23).

En semaine, au fil de l'avancée en âge, la part de non-mobiles progresse jusqu'à 35 ans (14 %), reste stable jusqu'à 45 ans (13 %). Puis elle progresse à nouveau, de plus en plus rapidement, et notamment à partir de la soixantaine. Le taux d'immobilité est ainsi de 20 % parmi les 46-55 ans, 29 % chez les 56-65 ans, 42 % chez les 66-75 ans et 62 % au-delà de cet âge. Le samedi, le taux de non-mobiles demeure légèrement inférieur ou égal à 15 % jusqu'à 45 ans, avant de croître très rapidement pour concerner, comme en semaine, plus de quatre personnes sur dix entre 66 et 75 ans, et plus de six sur dix après 75 ans.

On compte un peu moins d'un cinquième de non-mobiles parmi les chefs de ménage et un peu plus d'un cinquième parmi les conjoints. Ces taux sont relativement élevés, et supérieurs à ceux des autres positions dans le ménage, père et mère du chef exceptés. Le taux de non-mobiles est minimal chez les enfants du chef de ménage (un individu sur onze), puis viennent ensuite, en semaine,



ses « autres parents », ses frères et sœurs et, enfin, les personnes sans lien de parenté.

Les célibataires sont le groupe où le taux de non-mobiles est le plus bas (8 % en semaine, 14 % le samedi), puis les personnes mariées dans des unions monogames et les personnes divorcées ou séparées. Les personnes mariées dans des unions polygames comptent un taux plus élevé de non-mobiles en semaine (près d'un sur quatre) que le samedi (un sur cinq). Enfin, plus de quatre personnes veuves sur dix ne se sont pas déplacées la veille, en semaine comme le samedi.

**Tableau 6.23 : Proportion de personnes non mobiles (qui ne se sont pas déplacées la veille), selon les variables socio- démographiques, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
<i>Genre</i>		
Homme	10,0	12,6
Femme	18,7	21,2
<i>Classe d'âge</i>		
11-17 ans	5,9	14,7
18-25 ans	10,6	12,4
26-35 ans	13,6	14,7
36-45 ans	12,9	15,1
46-55 ans	19,7	21,2
56-65 ans	28,7	32,8
66-75 ans	42,3	41,0
76 ans ou plus	61,5	61,4
<i>Position dans le ménage</i>		
Chef de ménage (CM)	18,9	19,1
Conjoint du CM	22,6	21,3
Fils, fille du CM	9,0	13,1
Père, mère* du CM	51,8	62,8
Frère, sœur du CM	14,4	13,3
Autre parent du CM	13,4	18,3
Sans lien de parenté avec le CM*	15,3	12,8
<i>Statut matrimonial</i>		
Célibataire	8,0	13,7
Marié(e) sous le régime de la monogamie	17,1	18,2
Marié(e) sous le régime de la polygamie	24,4	20,0
Divorcé, séparé	16,9	22,0
Veuf(ve)	43,4	42,4
Ensemble des 11 ans et plus	14,7	17,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



### 6.3.2 Statut d'activité, niveau d'études et évolution des revenus

En semaine, la probabilité de ne pas se déplacer est très liée au statut d'activité (Tableau 6.24) : elle est de loin la plus faible chez les populations dans le système scolaire (moins de 5 %), et est également relativement basse chez les actifs ayant occupé un emploi lors des 30 derniers jours (9 %). Chez les inactifs, en revanche il se situe à plus de 20 % pour les personnes au chômage, près de 30 % pour les femmes au foyer, près de 40 % chez les retraités et culmine à 44 % avec les autres inactifs.

Le samedi, la proportion de femmes au foyer qui ne sont pas sorties du domicile baisse de quatre points pour concerner une femme sur quatre. Le taux de non-mobiles est stable chez les retraités et reste donc à un niveau élevé (38 %). A ces deux exceptions près, le taux de non-mobiles chez les autres catégories est plus élevé le samedi qu'en semaine. Dans trois catégories, il gagne 3 points pour passer à 25 % chez les chômeurs, à 46 % chez les « autres inactifs » et à 12 % chez les actifs. Il bondit assez logiquement de 9 points chez les élèves et étudiants. Mais, comme en semaine, le samedi, actifs et scolaires-étudiants demeurent de loin les deux groupes les moins concernés par l'absence de sorties du domicile.

L'immobilité sur un jour donné apparaît moins liée au niveau d'études acquis. En semaine, les moins concernés sont les individus ayant dépassé le primaire (autour de 11 %). Viennent ensuite les personnes ayant un niveau d'éducation élémentaire ou n'ayant pas fait d'études (13-14 %). Les personnes ne sachant ni lire ni écrire sont nettement plus concernées par l'immobilité (plus d'une sur cinq). Le samedi, les taux d'immobilité les plus bas se situent à 13 % pour les personnes sans étude, de niveau élémentaire ou de niveau moyen. Il monte à 17 % chez les personnes ayant le niveau secondaire, 19 % chez celles avec des études supérieures, et reste à 22 % chez les personnes ne sachant ni lire ni écrire.

La variable concernant l'appréciation de l'évolution des revenus dans l'année écoulée semble indiquer que cette immobilité a une dimension économique. Le principal enseignement fourni par cette variable est le fait qu'une évolution favorable des revenus dans l'année contribue à réduire fortement le taux de non-mobiles, en semaine comme le samedi (moins d'un sur dix ne s'est pas déplacé du tout la veille). Pour la catégorie des personnes qui juge que ses revenus personnels ont diminué, le taux de non-mobiles en semaine est supérieur d'un point à celui des personnes estimant que leur revenu est resté stable (mais il est inférieur de deux points le samedi). Enfin, les personnes ne pouvant estimer l'évolution de

leurs revenus sont les plus concernées par l'immobilité, en semaine (18 %), comme le samedi (22 %).

**Tableau 6.24 : Proportion de personnes non mobiles selon des critères socio-économiques, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi (%)**

	Semaine	Samedi
<i>Statut d'activité</i>		
Actif	9,2	12,3
Elève étudiant	4,5	13,3
Chômeur	21,5	24,6
Ménagère	29,6	25,1
Autre inactif	43,6	46,2
Retraité	38,4	37,9
<i>Niveau d'étude</i>		
Ne sait ni lire ni écrire	22,0	22,3
Sans étude	13,9	13,3
Elémentaire, primaire	13,4	13,2
Moyen collègue	10,9	13,9
Secondaire	10,6	17,3
Supérieur	11,3	18,8
<i>Evolution des revenus</i>		
Revenus ont augmenté	9,3	9,5
Revenus ont diminué	15,6	16,2
Revenus sans changement	14,5	18,1
Ne sait pas	18,2	22,2
Ensemble des 11 ans et plus	14,7	17,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.3.3 Lieu de résidence et de naissance, nationalité

L'analyse des taux de non-mobilité selon le département du domicile fait apparaître la situation particulière de Guédiawaye, où le taux de non-mobiles est supérieur de trois points à la moyenne en semaine et de six points le week-end (Tableau 6.25). En semaine, c'est à Dakar et à Rufisque que le taux de personnes non mobiles est le moins élevé (13 % et 14 %, respectivement). Le samedi, c'est à Pikine et à Rufisque que ce taux est le plus bas (de l'ordre de 15 %). Dans le département de Dakar comme dans celui de Guédiawaye, le taux de non-mobiles est nettement plus élevé le samedi que la semaine, avec respectivement +6 points et +5 points. Il n'est supérieur que de 1,5 point à Rufisque. Par contre, dans le département de Pikine, on relève moins de non-mobiles sur la journée du samedi que sur les jours ouvrables de semaine.

Du point de vue de la non-mobilité, une claire distinction peut être faite entre les natifs de Dakar ou d'autres villes, d'une part, et les personnes nées au village ou « ailleurs », d'autre part. Chez les premiers, le taux de non-mobiles se situe entre 13 et 16 % en semaine (il est minimal pour les natifs de Dakar) et entre 16 et 17 % le samedi. Chez les seconds, il atteint ou dépasse les 20 %, tout particulièrement le week-end.

Les personnes de nationalité sénégalaise sont légèrement moins concernées par les situations de non-mobilité la veille du jour d'enquête que les personnes de nationalité étrangère (2 points de moins en semaine, 3 points de moins le samedi).

**Tableau 6.25 : Proportion de personnes non- mobiles (%) selon le département de résidence, le lieu de naissance et la nationalité, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi**

	Semaine	Samedi
<i>Département de résidence</i>		
Dakar	13,0	19,0
Guédiawaye	18,0	23,2
Pikine	16,0	14,5
Rufisque	13,7	15,2
<i>Lieu de naissance</i>		
Dakar	13,1	15,7
Autre ville	15,7	16,7
Village	20,6	21,8
Autre	19,5	22,7
<i>Nationalité</i>		
Sénégalaise	14,6	17,1
Autre	16,8	20,1
Ensemble des 11 ans et plus	14,7	17,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 6.3.4 Handicap

Le fait d'avoir un handicap pour accomplir ses déplacements contribue fortement aux situations de non-sorties du domicile. Dans ce cas, les non-mobiles sont 34 % en semaine et 30 % le week-end, contre respectivement 13 % et 16 % chez les personnes ne subissant aucune gêne pour se déplacer (Tableau 6.26).

**Tableau 6.26 : Proportion de personnes non- mobiles (%) selon le fait d'être gêné physiquement pour se déplacer, en semaine (lundi- vendredi) et le samedi**

Handicap	Semaine	Samedi
Gêné dans ses déplacements	33,8	30,3
Pas de gêne dans ses déplacements	13,0	15,9
Ensemble des 11 ans et plus	14,7	17,0

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



## 7. Dépenses des ménages et mobilité urbaine

### 7.1 Choix méthodologiques

Le taux d'effort pour la mobilité urbaine (ou taux d'effort pour le transport) est défini comme la part des dépenses pour la mobilité urbaine (ou Dépenses de transport) dans le revenu des ménages. Plus précisément, il est égal au rapport entre, au numérateur, la somme de l'ensemble des dépenses de transport public des 7 derniers jours (extrapolées au mois), des dépenses d'usage des véhicules individuels et des dépenses pour le ramassage scolaire et, au dénominateur, le revenu total des ménages. Le revenu total des ménages est obtenu en sommant le total des revenus des membres de 11 ans et plus du ménage, avec comme hypothèse le fait que les membres de moins de 11 ans ont un revenu nul.

Toutefois, certains individus de 11 ans et plus, absents malgré plusieurs passages de l'enquêteur, n'ont donc pu fournir ni leurs revenus, ni leurs dépenses de transport, et d'autres, bien qu'ayant été enquêtés, ont refusé de répondre aux questions sur leurs revenus ou n'ont pas été en mesure d'en donner une estimation. Certains, plus rares, ont refusé de répondre aux questions sur les dépenses de transport. Dans ces différents cas de figure, le revenu du ménage, ou ses dépenses de transport (ou les deux) étaient incomplètes. Afin de procéder à une estimation du taux d'effort sur l'ensemble des ménages de Dakar, une imputation des revenus et dépenses manquants a été réalisée, selon deux hypothèses, afin de mesurer l'impact comparé de ces choix :

***Hypothèse 1*** : Les non-réponses sur les revenus et les dépenses pour la mobilité urbaine sont imputées à 0. Cette hypothèse revient à rester au plus près des données collectées.

***Hypothèse 2*** : Les non-réponses sur les revenus et les dépenses pour la mobilité urbaine sont imputées à la valeur moyenne des revenus / des dépenses de la catégorie d'appartenance. Cette catégorie est définie par le statut d'activité, pour les chômeurs, les retraités et les autres inactifs, par le statut d'activité croisé, pour les actifs, avec le sexe et la classe d'âge, et, pour les élèves-étudiants et les ménagères, avec l'âge.



Après imputation, dans les deux cas, les ménages ont été classés par revenu per capita (en divisant le revenu total par le nombre de personnes du ménage) croissant, en distinguant 5 quintiles, du 1<sup>er</sup> qui regroupe les 20 % des ménages au revenu par tête le plus bas jusqu'au 5<sup>ème</sup> qui correspond aux 20 % des ménages les plus aisés.

## 7.2 Le poids du transport dans le budget des ménages

La distribution des montants de dépenses selon les deux hypothèses de reconstitution, est présentée dans le Tableau 7.1. L'imputation des valeurs de revenus et dépenses totaux manquants à des valeurs moyennes (Hypothèse 2) a pour conséquence, par rapport à la première hypothèse (imputation à 0) de réduire la part de ménages à basses dépenses de transport (ne dépassant pas 20 000 FCFA) et d'augmenter la part des ménages à dépenses transport les plus élevées (plus de 30 000 FCFA). Selon l'hypothèse retenue, de 15 à 20 % des ménages consacrent au plus 5 000 FCFA par mois à leur mobilité urbaine. A l'autre extrême de la distribution, on retrouve de 12 à 14 % des ménages qui dépensent plus de 100 000 FCFA par mois pour leur mobilité interne à la région de Dakar.

**Tableau 7.1 : Distribution des ménages par classes de montants de dépenses transport totales, selon les deux hypothèses d'imputation des données manquantes (%)**

	% selon Hypothèse 1	% selon Hypothèse 2
Dépense transport nulle	7,2	5,3
] 0 – 5000 FCFA ]	12,1	9,7
] 5 000 – 10 000 ]	10,6	8,8
] 10 000 – 20 000 ]	19,2	16,1
] 20 000 – 30 000 ]	11,6	11,7
] 30 000 – 40 000 ]	8,0	9,7
] 40 000 – 50 000 ]	6,3	7,6
] 50 000 – 60 000 ]	3,5	5,1
] 60 000 – 70 000 ]	3,0	4,5
] 70 000 – 80 000 ]	2,3	2,9
] 80 000 – 90 000 ]	2,2	2,6
] 90 000 – 100 000 ]	1,6	1,9
] 100 000 – 125 000 ]	3,1	3,6
] 125 000 – 150 000 ]	2,5	2,5
> 150 000 FCFA	6,7	8,1
Total	100	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Le second effet de l'hypothèse 2 par rapport à l'hypothèse 1 est de corriger le revenu très bas de certains ménages, notamment ceux dont le principal support n'a pu être enquêté personnellement pendant la période de l'enquête de terrain. Si elle augmente donc les montants de dépense, l'hypothèse 2 augmente aussi les revenus auxquels ces montants doivent être rapportés.

En suivant l'hypothèse 1, le poids des dépenses totales de transport (incluant transports collectifs, ramassage scolaire, véhicules motorisés du ménage et véhicules motorisés mis à disposition par l'employeur) s'élève à 11,6 % des revenus des ménages résidant dans l'agglomération de Dakar (Tableau 7.2). Selon l'hypothèse 2, ce taux d'effort des ménages dakarois pour la mobilité urbaine de leurs membres est très légèrement inférieur, puisqu'il s'élève à 11,4 % (Tableau 7.3).

**Tableau 7.2 : Moyennes du revenu des ménages, des dépenses de transport\* et taux d'effort moyen des ménages pour le transport selon le quintile de revenu du ménage per capita, après imputation selon l'hypothèse 1\*\* (FCFA et %)**

	Revenus	Dépenses	Taux d'effort
1 <sup>er</sup> quintile	73 468	24 737	33,7
2 <sup>ème</sup> quintile	191 520	26 961	14,1
3 <sup>ème</sup> quintile	275 369	37 776	13,7
4 <sup>ème</sup> quintile	397 476	50 231	12,6
5 <sup>ème</sup> quintile	1 037 695	98 920	9,5
Ensemble des ménages	394 551	45 894	11,6

\* y compris les dépenses pour ramassage scolaire collectées au niveau « Ménage » (0,9 % du total des dépenses de transport des ménages selon l'hypothèse 1).

\*\* revenus individuels totaux et dépenses de transport individuelles totales manquants affectés à 0.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 7.3 : Moyennes du revenu des ménages, des dépenses de transport\*, et taux d'effort moyen des ménages pour le transport selon le quintile de revenu du ménage per capita, après imputation selon l'hypothèse 2\*\* (FCFA et %)**

	Revenus	Dépenses	Taux d'effort
1 <sup>er</sup> quintile	125 122	21 479	17,2
2 <sup>ème</sup> quintile	266 362	38 091	14,3
3 <sup>ème</sup> quintile	366 022	47 619	13,0
4 <sup>ème</sup> quintile	457 173	60 027	13,1
5 <sup>ème</sup> quintile	1 092 707	104 202	9,5
Ensemble des ménages	463 140	52 692	11,4

\* y compris les dépenses pour ramassage scolaire collectées au niveau « Ménage » (1,1 % du total des dépenses de transport des ménages selon l'hypothèse 2).

\*\* revenus individuels totaux et dépenses de transport individuelles totales manquants affectés à la valeur moyenne des revenus / dépenses de la catégorie d'appartenance (statut d'activité croisé, pour les actifs avec le sexe et la classe d'âge ; et pour les ménagères et élèves-étudiants, avec la classe d'âge).

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Si l'estimation globale sur la population apparaît peu affectée par les choix méthodologiques et semble donc consistante, le taux d'effort par quintile est plus sensible au choix de l'hypothèse retenue. Dans les deux cas toutefois, le taux d'effort par quintile est clairement décroissant selon le revenu du ménage, avec notamment les deux quintiles extrêmes qui se distinguent nettement des quintiles plus centraux de la distribution des revenus per capita des ménages, avec un taux d'effort plus faible chez les plus riches et plus fort chez les plus pauvres. Le taux d'effort des ménages des deuxième au cinquième quintiles de revenu est très proche entre les deux méthodes d'imputation : de l'ordre de 13 à 14 % pour les quintiles 2 à 4, légèrement inférieur à 10 % chez les ménages les plus aisés. Il n'en va pas de même pour le premier quintile : avec l'hypothèse 1, la distribution met en évidence une valeur extrêmement élevée, plus du tiers des revenus totaux affectés au transport. Une telle valeur paraît sujette à caution. En effet l'imputation de valeurs moyennes par catégorie aux valeurs de revenus et de dépenses manquants (Hypothèse 2), fait apparaître une valeur, certes élevée (17 %), mais beaucoup plus réaliste car plus compatible avec les limites de taux d'effort admissible chez le cinquième des ménages les plus pauvres.

Il appartient donc de privilégier les résultats issus de l'imputation des valeurs de revenus et de dépenses transport manquantes selon des valeurs moyennes (Hypothèse 2) sur ceux issus de l'hypothèse 1 (imputation des valeurs de revenus et de dépenses transport manquantes à des valeurs nulles). Selon cette hypothèse, les ménages du 1<sup>er</sup> quintile de revenus per capita dépensent un montant près de cinq fois inférieur à celui du 5<sup>ème</sup> quintile (21 500 contre 104 200 FCFA par mois), et près de moitié inférieur au montant dépensé par le 2<sup>ème</sup> quintile (38 000 FCFA).

Le taux d'effort est parfois mesuré non pas par rapport aux revenus du ménage, mais par rapport à l'ensemble de ses dépenses. Il a donc également été demandé aux chefs de ménage d'estimer les dépenses totales du ménage (alimentation, logement, habillement, santé, transport, écoles, loisirs...), selon la périodicité qui leur convenait le mieux (jour, semaine, mois). Cette question a rarement donné lieu à un refus de l'enquêté, moins de 1 % des ménages n'ayant pas répondu. Le taux de non-réponse étant très faible, les valeurs manquantes n'ont pas été reconstituées.

Les niveaux de dépenses collectés sont, en moyenne, nettement inférieurs à la valeur issue après sommation des revenus déclarés par les différents membres du ménage, ce qui renvoie à la difficulté pour les répondants d'évaluer toutes les dépenses sans en oublier : dépenses « collectives » mais dont certaines portent sur des



périodicités très exceptionnelles ou sont au contraire considérées comme implicites (loyers) aussi bien que certaines dépenses plus individualisées engagées par d'autres membres du ménage que le chef et dont celui-ci n'a pas nécessairement connaissance. Le plus souvent, ces déclarations globales de dépenses fournissent une évaluation des dépenses courantes plutôt que de l'ensemble des dépenses. Corrélativement, le taux d'effort moyen qui résulte de la confrontation entre dépenses totales et dépense de transport donne une indication de la part des dépenses pour la mobilité urbaine dans ces dépenses courantes. Sur l'ensemble des ménages, elle est estimée en moyenne à 26,5 % selon l'hypothèse 1 (mise à 0 des dépenses transport manquantes) et même à plus de 30 % selon l'hypothèse 2 (imputation des valeurs manquantes à une valeur de dépenses transport moyenne par catégorie).

**Tableau 7.4 : Moyennes des dépenses totales et des dépenses transport des ménages, et taux d'effort moyen des ménages pour le transport, après imputation des dépenses transport selon les deux hypothèses (%)**

	Hypothèse 1	Hypothèse 2
Dépenses totale du ménage	174 186	174 186
Dépense transport du ménage	46 123	52 888
Taux d'effort	26,5	30,4

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Le calcul par quintile montre des valeurs extrêmes de taux d'effort. Le taux de 25 % observé pour le quintile le plus aisé paraît très élevé par rapport aux standards généralement relevés. Dans le bas de l'échelle des revenus, dans l'hypothèse 2, c'est même plus de la moitié des dépenses totales qui serait consacrée aux seuls services de transport urbain par les ménages du premier quintile. Une telle estimation pourrait, peut-être, être obtenue pour certains ménages aux caractéristiques et au comportement très spécifiques, mais appliquée à un ménage dakarois sur cinq, elle apparaît surestimer considérablement les taux d'effort moyens par quintile. En revanche, en considérant à nouveau que ce recueil des dépenses permet d'appréhender l'ensemble des dépenses courantes (et non la totalité des dépenses des ménages), ces taux élevés permettent de pointer l'importance du transport parmi les sommes diverses « à sortir de la poche » au jour le jour.

**Tableau 7.5 : Taux d'effort moyen des ménages pour le transport, après imputation des dépenses transport selon les deux hypothèses, par quintiles de dépenses totales (%)**

	Hypothèse 1	Hypothèse 2
1 <sup>er</sup> quintile	37,2	53,4
2 <sup>ème</sup> quintile	27,9	34,7
3 <sup>ème</sup> quintile	28,8	33,5
4 <sup>ème</sup> quintile	25,9	28,2
5 <sup>ème</sup> quintile	24,8	25,9

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 7.3 Structure des dépenses de transport des individus

### 7.3.1 Dépenses pour les transports publics

Les dépenses en transport collectif ont été relevées pour l'ensemble des personnes enquêtées à partir d'une déclaration individuelle des dépenses réellement engagées sur les 7 derniers jours pour les différentes formes de transport public. Sans surprise, le mode le plus onéreux est le taxi, chaque habitant de 11 ans et plus de la région de Dakar dépensant en moyenne 2 500 FCFA - montant ramené à une base mensuelle - pour son usage (Tableau 7.6). Puis on retrouve une hiérarchie très similaire à celle rendant compte de l'usage des modes (*Cf.* Chapitre 4). Les dépenses destinées aux AFTU viennent en deuxième position, avec de l'ordre de 1 500 FCFA par mois. Les clandos, au coût unitaire légèrement plus élevé, captent des montants de dépenses un peu plus importants que les cars rapides, pourtant plus utilisés, respectivement 685 et 460 FCFA. Les sommes allouées aux Ndiaga Ndiaye et aux Dakar Dem Dikk, très proches, n'atteignent pas les 300 FCFA par mois. Enfin, de nouveau, minibus et PTB s'avèrent marginaux.

En structure, les taxis accaparent plus de 40 % de l'ensemble des dépenses affectées aux transports publics, les AFTU plus du quart, les clandos environ 12 %, les cars rapides 8 %, les Ndiaga Ndiaye comme les Dakar Dem Dikk, 5 %, minibus et PTB ne dépassent pas 1 %.

**Tableau 7.6 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles pour l'usage des différentes formes de transport collectif, pour l'ensemble de personnes de 11 ans et plus**

	Dépense	%
Taxi	2 514	43,1
Clando	685	11,7
Minibus	37	0,6
Car rapide	462	7,9
Ndiaga Ndiaye	291	5,0
Dakar Dem Dikk	289	5,0
AFTU	1 538	26,4
PTB	16	0,3
Ensemble des dépenses TC	5 833	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

### 7.3.2 Dépenses pour les véhicules d'usage privé

Les dépenses pour des véhicules d'usage privé concernent moins de 5 % des 11 ans et plus. Toutefois, les dépenses unitaires d'usage de la voiture étant en moyenne très élevées, la dépense rapportée à l'ensemble des 11 ans et plus dépasse 4 000 FCFA par mois (Tableau 7.7). Les trois quarts de cette somme sont dépensés en carburant, le reste étant consacré à l'entretien-réparation (15 %) et aux péages autoroutiers (7 %). Le stationnement génère, en moyenne, très peu de dépenses.

**Tableau 7.7 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles pour l'usage privé des véhicules motorisés du ménage, pour l'ensemble de personnes de 11 ans et plus**

	Carburant	Entretien-réparation	Stationnement	Péages autoroutiers	Total
Montants (FCFA)	3 143	606	45	290	4 084
Répartition (%)	77,0	14,8	1,1	7,1	100

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Par ailleurs, certains actifs ayant un véhicule mis à disposition par l'employeur assument des dépenses de carburant. La valeur moyenne de cette dépense, ramenée à l'ensemble des 11 ans et plus, est de 574 FCFA.

### 7.3.2 Dépenses individuelles tous modes

Chaque Dakarois de 11 ans et plus dépense en moyenne 10 500 FCFA par mois pour sa mobilité dans la région de Dakar (Tableau 7.8). 56 % de cette somme est consacrée à l'usage des transports publics et près de 39 % aux véhicules particuliers du ménage. Ramenée au revenu individuel moyen légèrement supérieur à 93 000 FCFA, elle permet de retrouver, comme à

l'échelle du ménage, un taux d'effort moyen légèrement supérieur à 11 %.

**Tableau 7.8 : Montants mensuels (FCFA) et structure (%) des dépenses individuelles de transport urbain des Dakarois de 11 ans et plus**

	Montant	%
Dépenses pour les transports publics	5 833	55,6
Dépenses d'usage des véhicules du ménage	4 084	38,9
Dépenses de carburant, véhicules mis à disposition par l'employeur	574	5,5
<b>Total</b>	<b>10 491</b>	<b>100</b>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

# **PARTIE 3**

## **RESULTATS DES ENTRETIENS QUALITATIFS**





## 8. Méthodologie des entretiens et analyse

### 8.1 Choix méthodologiques

Les questions développées lors de l'enquête quantitative ont une forte dimension compréhensive, nécessitant la conduite d'une enquête qualitative complémentaire. Celle-ci a essentiellement consisté en la conduite d'entretiens individuels semi-directifs visant à mieux appréhender les capacités et ressources des citadins et de leur ménage en matière de déplacements, les représentations et les pratiques individuelles relatives aux différents modes de déplacements, mais également les contraintes de toute nature rencontrées par les populations en matière de mobilité quotidienne urbaine.

Plus spécifiquement, les enquêtes qualitatives ont consisté à analyser les questions suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques des différents quartiers en matière de desserte de services de transport ?
- Quel est le rôle de l'offre de transport dans le choix du lieu et du type de l'activité professionnelle ? Quelles sont les logiques à l'origine des décisions de réaliser l'activité extérieure et de se déplacer ou de ne pas le faire ?
- Quels sont l'accès aux ressources notamment monétaires et les types d'arbitrages entre ces ressources dégagées et les dépenses de transport ?
- Quels sont les éventuels arbitrages entre la mobilité résidentielle et la mobilité quotidienne lors du choix du nouveau logement, et les effets sur les activités quotidiennes, la mobilité et les dépenses de transport ?
- Quels sont les besoins de déplacements non ou mal satisfaits et dans quelle mesure une telle restriction de mobilité s'arbitre ou pas au sein des ménages, et comment elle est vécue par les individus ?
- De quelle manière les individus mobilisent et combinent les différentes ressources dont ils disposent pour organiser et



réaliser la mobilité indispensable pour accomplir les schémas d'activités ?

- Face aux difficultés de mobilités et restrictions, quelles sont les alternatives, les stratégies et tactiques individuelles de mobilité ? Quelle est la place de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication comme alternative pour la satisfaction des besoins de mobilité ?

Au plan méthodologique, les enquêtes qualitatives ont ciblé différentes catégories de personnes qui ont été sélectionnées de manière raisonnée : les cibles de l'enquête ont été les individus âgés d'au moins 16 ans, en accordant une attention particulière aux populations défavorisées qui peuvent rencontrer des difficultés particulières de mobilité. Afin d'assurer la diversification de l'échantillon, nous avons retenu les critères ou variables suivants : sexe, âge, statut d'activité (actifs de professions variées, personnes en recherche d'emploi, au foyer, retraités, scolaires et étudiants), Age (différentes classes d'adultes) et localisation dans la ville (éloignement du centre) :

- Selon le sexe : représenter plus d'hommes que de femmes dans la mesure où on a une majorité d'hommes chefs de ménage
- Selon l'âge : représenter les trois classes d'âge indicatives 18-25 ans, 25-40 ans, plus de 40 ans
- Selon le statut d'activité : aussi bien des actifs de professions variées, que des personnes en recherche d'emploi, au foyer, retraités, scolaires et étudiants,
- En fonction de la localisation dans la ville (éloignement du centre) : nous avons retenu quatre strates à représenter :
  - centre : Plateau, Médina, Sicap, Grand Dakar ;
  - banlieue Proche : Parcelles Assainies ;
  - Grande Banlieue : Pikine, Guédiawaye, Thiaroye, Yembeul ;
  - Rufisque.

En tenant compte de ces différents critères que nous avons croisés, nous avons sélectionné 30 individus répartis comme suit :



**Tableau 8.1 : Echantillon des entretiens**

	Taille échantillon	Hommes	Femmes	Actifs hommes	Inactifs hommes	Actifs femmes	Inactifs femmes
Centre	4	2	2	2	-	2	-
Banlieue proche	8	5	3	4	1	2	1
Grande banlieue	10	6	4	5	1	3	1
Rufisque	8	5	3	4	1	3	-
Total	30	18	12	15	3	10	2

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Les entretiens individuels ont été menés au domicile des répondants, au niveau de leur quartier qui a été l'aire de recrutement. Certains ont été sondés et approchés au niveau de leur lieu d'activité professionnelle (pour les actifs) et des rendez-vous ont été pris pour discuter plus amplement. Les entretiens ont été réalisés en français et en wolof, enregistrés et retranscrits pour pouvoir être analysés correctement sans perte d'information. Ceux réalisés en *wolof* ont été traduits en français au moment de la transcription, mais avec le rappel dans la langue d'origine de certaines des expressions les plus significatives.

## 8.2 Analyse

### 8.2.1 Situation du quartier, accès aux équipements

Généralement, les différents quartiers de l'enquête sont bien pourvus par une diversité de modes et services de transport :

- bus Dakar Dem Dikk (DDD),
- les AFTU qui sont plus récents dans le secteur,
- les cars Ndiaga Ndiaye,
- les Car rapide (à l'exception de Rufisque où il n'y a pas de Cars rapides), qui sont les plus anciens et les plus vétustes et ont occupés pendant longtemps le secteur de la desserte des différentes quartiers,
- les taxis jaune noir, bleu,
- les taxis Clandos qui sont des véhicules particuliers utilisés habituellement pour assurer la jonction entre l'intérieur des quartiers et les points de stationnement ou lignes de passage des cars rapides, Ndiaga Ndiaye. Cependant ces modes de transport sont en train d'étendre leur champ de desserte.
- les Calèches, principalement à Rufisque, qui jouent la même fonction que les taxis clandos.

Ces moyens de transport en commun sont accessibles dans les différents quartiers, de manières diverses, mais complémentaires.



Cette diversité permet de faire des combinaisons favorables à une meilleure satisfaction des besoins de déplacement des populations.

Toutefois, les personnes interrogées en particulier dans la grande Banlieue de Thiaroye (sur-Mer et Azur) et Yembeul accèdent moins facilement à ces moyens de transport à l'intérieur des quartiers. Même si ces quartiers sont bien desservis, tous les moyens de transports n'accèdent pas forcément à l'intérieur du quartier ou lorsque ce dernier est desservi, le trafic n'est pas fluide. Seuls les taxi clandos assurent la liaison entre l'intérieur des quartiers et les artères principales où passent les bus, mini-bus TATA, cars rapide. Cela occasionne ainsi un surcoût en dépenses de transport que certains ne sont pas toujours disposés à engager, préférant marcher.

*« E : Ok et quelles sont les opportunités liées à votre lieu de résidence en ce qui concerne la mobilité ?*

*R : Je peux dire qu'il n'y a pas d'avantages pour ce qui est de la mobilité, parce que pour se déplacer il faut impérativement prendre un clando jusqu'à la route nationale alors que le temps ne te le permet pas dès fois. A part cela, c'est calme, c'est paisible.*

*E : Mais pour ce qui est de la mobilité tu n'y vois aucun avantage parce qu'il n'y a pas d'équipement de transport*

*R : Oui il n'y a pas de moyens de transport »* IDI21-Grande Banlieue-Thiaroye Azur-Femme-Active-Etudiante

Globalement, la diversité et la disponibilité des moyens de transport sont des opportunités reconnues par les ménages. Il faut ajouter à cela l'existence de gares, d'infrastructures routières qui contribuent en principe à améliorer les conditions de déplacement. L'espace de vie disponible dans les quartiers (Guédiawaye, Pikine) est aussi considérée comme une opportunité à exploiter pour une meilleure desserte en services de transports : les rues sont plus spacieuses et il est plus possible de l'avis des interrogés, d'améliorer la desserte en services de transport dans ces quartiers. Toutefois, les contraintes évoquées concernent surtout la non desserte de certaines lignes, l'absence d'infrastructures, les conditions de déplacement (accessibilité des routes, tarifs), comme l'indique le tableau suivant :

**Tableau 8.2 : Opportunités et contraintes d'accessibilité**

	Opportunités	Contraintes
<b>En rapport avec les moyens de transport</b>	diversité de l'offre disponibilité (mini-bus TATA), accessibilité financière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non desserte de certaines lignes (par exemple de Grand Dakar au port autonome ou de l'unité 17 à Centenaire).</li> <li>- Insuffisance des bus DDD</li> <li>- Eloignement des terminus DDD par rapport à la centralité du quartier</li> <li>- non indication de l'itinéraire à suivre pour les mini-bus TATA</li> </ul>
<b>En rapport avec les infrastructures</b>	position du quartier, Quartiers spacieux existence de gares existence d'infrastructures routières autoroute à péage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- accès difficile pendant la période hivernale, route impraticable (Yembeul, Grande Banlieue)</li> <li>- absence de places et de rampe réservées aux personnes à mobilité réduite</li> <li>- augmentation des tarifs de transport pendant les événements,</li> <li>- problème de sécurité dans les mini-bus TATA</li> <li>- Dos d'âne non réglementaire (Colobane 2 Sud, Rufisque),</li> <li>- Rues sablonneuses (Darou Khoudoss, Pikine et Banlieue proche)</li> <li>- Sorties d'autoroute induisent des bouchons (Thiaroye, Yembeul)</li> </ul>

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

Ces résultats indiquent que l'amélioration de l'accessibilité de la desserte en services de transports en commun ne suffit pas. Elle doit aussi s'accompagner d'une amélioration des conditions de déplacement (gares, infrastructures routières, etc.)

### 8.2.2 Trajectoires résidentielles : mobilité et choix

8.2.2.1 Selon l'ancienneté dans le quartier, la mobilité un rôle moins important dans les choix résidentiel

On note généralement que les personnes enquêtées ont duré dans leurs zones de résidence (10 ans minimum et 47 ans maximum). La plupart sont nées sur le lieu de résidence, en particulier à Rufisque et dans la Grande Banlieue. Cette ancienneté fait qu'on n'envisage pas toujours de déménager :

*« Si cela ne tenait qu'à moi j'allais acheter une maison à Médina...c'est ici que je connais, je suis né ici, mon père et ma mère sont nés ici, mes sœurs également, mes enfants ont grandi ici. Chaque personne préfère rester là où elle connaît »*  
IDI2-Centre Nord-médina- Homme- Actif- mécanicien

Même si les quartiers sont quelques fois éloignés de l'aire d'activité, les personnes interrogées n'envisagent que faiblement la



perspective d'un déménagement, les difficultés de la mobilité n'étant pas toujours les aspects mis en avant dans les rationnels développés. Les résultats des analyses permettent de constater que la mobilité quotidienne n'est pas le principal déterminant du choix résidentiel des personnes interrogées et que leur mobilité résidentielle reste assez faible. En effet, la plupart des personnes rencontrées est née sur place ou a rejoint le quartier lors du mariage. Cette résidence imposée de longue date ne laisse pas de place aux stratégies résidentielles, en rapport avec la gestion des besoins de déplacement. Même lorsque les personnes ont déménagé, la mobilité quotidienne n'est pas forcément l'élément majeur qui oriente les choix résidentiels : Par exemple, dans le centre Nord, nous avons rencontré des familles qui ont déménagé de Grand-Dakar (plus proche de leur lieu de travail) à Liberté 4 : de leur avis, Grand Dakar est considéré comme un quartier populaire et bruyant qui n'est pas propice à l'éducation des enfants. En revanche Liberté 4 est perçu comme un quartier avantageux par rapport aux autres en ce sens où il n'y a pas de problèmes d'inondation. Dans cet exemple, la proximité de la résidence par rapport à l'aire d'activité n'est pas déterminante dans le choix résidentiel, mais c'est plutôt le confort et la sécurité de l'environnement.

En définitive, les motifs d'installation dans la résidence actuelle ne sont pas toujours et prioritairement en rapport avec la mobilité. Les motifs sont plutôt liés aux inondations, problème spatial, naissance sur les lieux, coût du terrain (pas cher), mariage, exode rural, études. Dans la Banlieue proche, deux facteurs évoqués pour expliquer le mobile du déménagement : la naissance sur place et **les inondations** dans les quartiers d'origine (Guinaw Rail et Grand Yoff). Les principaux facteurs ayant favorisé le choix de l'installation sont la naissance sur les lieux, l'appréciation de l'environnement du quartier (calme, bien être, environnement spacieux, accessibilité géographique en période d'hivernage), les aspects financiers et la présence dans le quartier de ses réseaux de sociabilité (parents, amis, famille). Ces observations confirment celles faites par Abdou Salam Fall (« Relations à distance des migrants et réseaux d'insertion à Dakar », *Bulletin de l'APAD* [En ligne], 5 | 1993, mis en ligne le 04 juin 2008) qui montrait que l'occupation de l'espace urbain est intimement liée aux réseaux de sociabilité antérieurement installés sur place. Si on poursuit cette analyse, on peut voir que les ressources et capitaux (économiques, mais aussi sociaux, relationnels) sont déterminants dans la volonté et la capacité de déménager, de s'installer quelque part. Ces mêmes ressources se sont avérées comme des éléments essentiels dans la négociation des conditions de mobilité quotidienne (nous y reviendrons).



8.2.2.2 Les difficultés de mobilité sont connues, mais ne déterminent pas à elles seules les choix résidentiels. Les difficultés de mobilité quotidienne sont des réalités dans les quartiers sont vécues et évoquées par les différents usagers que nous avons interrogés, mais ne conditionnent pas à elles seules la mobilité résidentielle. Les facteurs explicatifs de cette situation sont multiples : D'abord les résultats montrent que la plupart des personnes habitent dans ces quartiers depuis longtemps. Cela veut dire que si les difficultés de mobilités sont vécues, elles et ont trouvé les résidents sur place. Dans ces conditions, la capacité de déménager et mettre en œuvre une mobilité résidentielle dépend aussi bien des capacités financières des répondants, des réseaux de sociabilité, des relations sociales au terroir et aussi de la nature de l'activité menée. La décision de déménager ou de s'installer quelque part n'est pas toujours une décision individuelle et relève d'un processus complexe où entrent en compte plusieurs facteurs. Toutefois, il apparaît que la présence de services sociaux de base qui répondent aux besoins des communautés, de même que les dispositifs de mobilité peuvent encourager les usagers à prendre la décision de changer de lieu de résidence. Par exemple, les capacités financières de la comptable rencontrée à Rufisque peuvent faciliter sa volonté de changer de résidence, mais cette volonté est discriminée par d'autres facteurs : ancienneté de l'installation de sa famille sur place, caractère plus social de ce lieu de résidence. Dans la même zone, on note que si la possession d'un moyen de transport n'est pas ce qui est mis en avant dans le choix résidentiel, il contribue à faciliter la volonté de rester ou non à Rufisque. Aux Parcelles Assainies, les difficultés de mobilités sont connues des usagers, mais la possibilité d'une mobilité résidentielle vers d'autres quartiers reste assujettie à des capacités financières, qui la plupart du temps, orientent les choix. Dans l'extrait qui suit, l'utilisateur cite différents désavantages de son quartier de résidentiel actuel qu'il compare avec les Almadies, mais au final, il se résout à rester dans le quartier malgré les problèmes de mobilité parce que ses moyens financiers ne lui permettent pas d'envisager cette mobilité résidentielle :

*R : j'aspire au bien-être. Quand on n'est pas riche, on ne peut pas habiter aux Almadies. C'est vrai que l'homme propose, Dieu dispose mais ce que je veux. L'erreur pour moi serait de ne pas avoir ma propre maison mais où que je puisse l'avoir, c'est bon. Si je dois choisir, je choiserais cette zone. Almadies est tellement calme. Ce n'est pas comme ici avec le bruit des enfants. Le luxe est là-bas, la sécurité aussi, alors qu'ici les agresseurs sont là. Quand tu viens ici vers le crépuscule, tu n'entendras rien à cause des cris des enfants. La banlieue, bon, « dengay waaru dall ». C'est différent de Almadies*



*E : Vous disiez qu'ici il y'a des facilités pour se déplacer. Est-ce que vous pensez que le fait d'habiter aux Almadies rendra plus facile ou plus difficile vos déplacements ?*

*R : je t'ai donné les raisons de mon choix pour cette zone. Mais vous savez que pour habiter aux Almadies il faut des moyens. Quand vous y habitez aussi, ça suppose que vous avez les moyens de gérer votre mobilité. Imagines quand je quitte ici pour aller habiter à Keur Massar par exemple, vouloir aller tous les jours à Dakar c'est difficile parce que tu seras obligé de te réveiller à 5 heures du matin. Il y'a une différence. Aux Almadies, vous avez les moyens d'avoir votre propre véhicule, à Keur Massar quand tu n'as pas de véhicule, tu es obligé de te lever à 5h du matin et c'est difficile. Et puis quand tu habites aux Almadies, l'accès à la ville est plus facile. Tu prends la corniche et tu vas à Dakar. Banlieue proche\_Unité 6\_Homme\_Actif\_Agent Ville de Dakar.*

8.2.2.3 Les facilités et opportunités de mobilité facilitent la décision de s'installer dans le quartier

Chez les rares personnes qui ont déménagé et que nous avons rencontrées à Rufisque et aux Parcelles Assainies, la comparaison entre le lieu de résidence antérieur et celui actuel insiste beaucoup sur les opportunités de mobilités : accessibilité en desserte de transport, facilitant plus la satisfaction des besoins de mobilité (desserte en moyens de transport) malgré la cherté du transport. Précisons que selon les besoins en déplacements, la cherté est relative. Par exemple la vendeuse de mangues (Plateau) qui se déplace deux fois dans la semaine pour s'approvisionner juge le prix du mini-bus TATA pas cher parce que ça lui revient à 800F/semaine. Cela est différent de celui qui doit l'emprunter tous les jours pour aller travailler. Dans la zone de Rufisque particulièrement, il y a une volonté des personnes à aller vivre dans les nouveaux quartiers éloignés certes, mais dont l'accessibilité est facilitée par l'autoroute à péage. Ce choix de mobilité résidentielle est facilité par une accessibilité financière des loyers ou des terrains qui s'accompagne aussi d'une facilité de la mobilité de travail rendue possible par l'autoroute à péage.

L'appréciation des nouveaux équipements et infrastructures comme l'autoroute à péage et les différents investissements qui l'accompagnent est assez positive, et a une influence significative sur la perception que les acteurs ont des différents moyens de transport, en fonction du fait qu'ils utilisent ou non l'autoroute à péage :



*« Nous préférons les mini-bus Tata car les DDD ne passent pas par l'autoroute à péage, ils respectent la nationale et ils sont confrontés aux embouteillages, rien qu'au niveau de Cambérène on peut y faire 10mn. Donc cela aussi on le dénonce, s'ils pouvaient passer par l'autoroute à péage, ce serait mieux. Concernant le retour il est préférable de prendre les Ndiaga Ndiaye, au retour quand ça quitte Petersen, ils passent par l'autoroute à péage et sortent par Keur Massar, donc la route c'est maximum 30mn, cet avantage est vraiment remarquable, et puis le prix est moins cher. IDI\_Rufisque\_Ndar Gou Ndaw \_homme\_actif\_étudiant »*

*R : ce n'est pas souvent le manque qui le motive mais je crois le temps, parce que le fait que je prenne un taxi c'est parce que ça passe par l'autoroute à péage, quand je prends les autres voitures elles passent par la voie normale, ce qui est une perte de temps pour moi. Peut-être même s'il y avait un bus qui quitte ici passant par à péage pour aller en ville là où je travaille, je n'aurais surement pas pris le taxi. IDI\_Rufisque\_Colobane2 Sud\_femme\_actif\_\_commercial*

Par ailleurs, les avantages permis par ces nouvelles infrastructures (facilitation de la mobilité) ne sont pas forcément les premiers mobiles dans le choix de localisation résidentielle, mais ils participent à faciliter la prise de décision de déménager :

*E : est-ce que vous pensez un jour sortir de ce quartier pour habiter ailleurs ?*

*R : oui, pour l'instant je suis en train de chercher un terrain vers Diamniadio, voilà comme on dit Dakar est saturé, et Rufisque est en train d'être saturé aussi. Pour trouver un terrain vers Rufisque il faut au moins 10 millions, alors vers Diamniadio je crois que c'est faisable, on peut en avoir à un cinquième du prix de Rufisque, parce que là ce n'est pas évident parce qu'il va falloir faire le rapport cout qualité, mais bon surtout le cout parce que les temps sont durs. En plus ce n'est pas loin, il y a l'autoroute maintenant pour aller à Diamniadio ou à Thiès c'est 15mn de route maintenant, c'est ça l'avantage. Il n'y a plus de distance, on ne parle plus de Diamniadio Rufisque c'est fini, tu prends l'autoroute à 10mn tu es à Diamniadio, c'était inimaginable avant. Il y a beaucoup de personnes maintenant ils ne réfléchissent même pas, ils cherchent un terrain à Diamniadio, tu travailles à Dakar tu prends l'autoroute tu fais 10mn, c'est ça qui est bien, c'est ça l'avantage. IDI\_Rufisque\_cité millionnaire\_homme\_inactif*



A travers cet entretien, on comprend bien que le choix résidentiel dépend à la fois des caractéristiques sociales, économiques, démographiques des personnes. Mais aussi les caractéristiques environnementales, sécuritaires, de mobilité sont des éléments qui contribuent dans les choix résidentiels. Cependant, le fait qu'il y ait l'autoroute qui facilite les déplacements vers Dakar contribue grandement à faciliter le choix de s'installer dans certains nouveaux types de quartier dans la zone de Diannadio par exemple.

### **8.2.3 Appréciations des nouveaux équipements de transport et du quartier de résidence**

8.2.3.1 Appréciations des nouveaux équipements de transport  
Généralement, les enquêtés ont une bonne perception des nouveaux équipements de transport car, de leurs avis, ils participent à faciliter la mobilité quotidienne, à éviter les contournements et les accidents (surtout passerelles).

*E : Que pensez-vous des gares routières comme le terminus qui est dans votre quartier ?*

*R : ça facilite notre mobilité parce qu'à n'importe quelle heure que tu vas là-bas, tu vas avoir un véhicule. En plus c'est proche de nous. Aussi tu as de la place pour t'asseoir. Si un véhicule se remplit, environ 10 minutes après un autre mini-bus TATA prend le départ. Le terminus est bon pour nous à vrai dire.* IDI8\_Banlieue proche\_Unité 17\_Femme\_Active\_Secrétaire.

*E : que penses-tu des nouveaux équipements de transport et quel est leur effet sur votre déplacement?*

*R : oui c'est important, ça évite aux gens de traverser la route et les accidents, les gares ont une organisation qui indique les destinations de chaque ligne ; les arrêts aussi évitent aux voitures de s'arrêter n'importe où, ce qui peut éviter les accidents, les embouteillages et autres problèmes sur la route. Donc au lieu d'attendre longtemps sur la route, on peut aller au garage car là-bas on trouve la voiture qui convient le mieux, d'autant que si les Ndiaga Ndiaye sont pleins avant de bouger, ils ne peuvent pas prendre en cours de route.* IDI30\_Rufisque\_Thiawléne\_femme\_actif\_étudiante

Toutefois, si les acteurs apprécient positivement les passerelles et l'autoroute à péage, ils attirent l'attention sur la nécessité d'améliorer les comportements des usagers relativement à ces infrastructures et critiquent l'adéquation de certaines comme les passerelles :



*« Déjà les mentalités ne changent pas, tu vois des personnes qui traversent l'autoroute à péage et ce n'est pas normal. On crée des passerelles les gens ne les empruntent pas. Tu vois des voitures qui traversent les rails sans qu'on ne vérifie l'arrivée du train, de même qu'il n'y a aucune sécurité de ce côté...Les passerelles, les personnes ne les utilisent pas, mais là aussi il faut essayer de comprendre pourquoi elles ne les empruntent pas. Je me dis qu'aussi les passerelles sont mal faites, parce que juste pour traverser une route avec deux voies seulement, tu dois faire 1 kilomètre, cela aussi il faut réfléchir à ça parce qu'il n'y a pas de sécurité, parce que tu vas entendre des gens qui vont te dire qu'ils ont été agressés là-bas. IDI\_Rufisque\_Colobane2 Sud\_femme\_actif\_\_commercial*

Certains dénoncent l'absence de rampes au niveau de certaines passerelles (personnes en situation de handicap) et aussi le manque d'organisation à la gare routière des Baux maraichers. En effet, les difficiles conditions d'accès à cette gare sont beaucoup évoquées : son éloignement par rapport à certains quartiers, les difficultés d'accès en raison de la faiblesse des lignes de connexion, le manque d'organisation. En réalité, le problème posé, c'est celui de l'absence ou de la non fonctionnalité des connexions entre les quartiers et cette gare.

Ces nouveaux équipements permettent de savoir où prendre les bus (arrêts). Mais de l'avis des usagers, ils devraient être plus explicites sur le circuit de desserte des différentes lignes de bus DDD et de TATA. Les clients soulignent aussi l'éloignement entre les arrêts autobus et le manque d'équipements dans les arrêts (pas de sièges pour s'asseoir)

*E: Comment tu vois les passerelles qu'est-ce que cela à apporter dans la mobilité?*

*R: Cela l'a rendu facile et plus rapide .*

*E: Et pour les ronds-points?*

*R: Pour moi ça renforce les embouteillages, quand je fais du sport et que je passe par la VDN à chaque fois il y a un problème, c'est mieux de faire des feux rouges au niveau des ronds-points. Il n'y a pas assez de feux, certes on voit des gens qui règlent la circulation mais vers 17h si tu passes par là-bas tu vois vraiment que les voitures ne passent pas...Pour moi les routes sont nombreuses mais sont trop étroites parce que là où il devait y avoir qu'une seule route on y a construit quatre et ça pose problème. Si tu vois dans les autres pays, trois voitures peuvent rouler sur une seule voie...même les ronds-points posent problème parfois. Si c'est pour aller à Ngor par*



*exemple tu es obligé de dépasser là où tu dois aller, faire un grand tour jusqu'au rond-point pour revenir, ça te fait perdre du carburant et s'il y a embouteillage ça devient pire. » IDI4- Centre Nord- Sicap liberté 4- Homme- Actif- Elève.*

En effet, la mise en place des nouveaux équipements de transport doit s'accompagner d'un développement des lignes connexes qui permettent aux populations d'accéder à cette gare à partir de leurs quartiers sans problème et à moindre coût. La faiblesse des connexions à partir des moyens de transport en commun (cars rapide, Ndiaga Ndiaye, TATA, bus DDD) fait que ce sont les taxis qui sont plus en vue dans ce secteur.

#### 8.2.3.2 Appréciations générales du quartier de résidence

Les appréciations que les personnes interrogées ont de leur lieu de résidence sont assez critiques, pourtant ces dernières ne sont paradoxalement pas prêtes ou dans les dispositions pour quitter ce cadre de vie. En analysant de près les griefs retenus contre les quartiers, on remarque que les difficultés de mobilités quotidiennes ne sont pas toujours mises en avant. En revanche, les conditions environnementales, sécuritaires et de confort du cadre de vie deviennent les motifs à partir desquels les répondants expriment leur insatisfaction par rapport au quartier :

- quartiers populaires, bruyants et surpeuplés (Grand Dakar, Wakhinane, Médina, Unité 22, Parcelles), occupation anarchique des trottoirs par les vendeurs (Médina), routes sablonneuses (Parcelles, Pikine) ;
- insécurité (Diacksao, Pikine) ;
- inondations et problème d'assainissement (Thiaroye-sur-Mer, Guédiawaye et Pikine)
- manque d'infrastructures comme des usines pour permettre aux habitants de travailler (Guédiawaye), absence d'opportunité d'emploi ;
- manque d'infrastructures routières (Thiaroye azur), Routes impraticables en période d'hivernage (Yembeul, Thiawlène Rufisque).

Par exemple, dans la Grande Banlieue, certaines personnes habitant Diacksao, Wakhinane (Pikine), Yembeul ou Thiaroye-sur-Mer ont une perception négative de leur quartier, associée aux problèmes environnementaux et sécuritaires.

*« Ici, c'est un lieu spacieux d'abord, il y a de l'espace. Les maisons sont grandes. Mais le quartier manque d'infrastructures, c'est difficile de voir une usine où on peut travailler. A part cela, la saison des pluies nous fatigue, il y a*



*des endroits où il n'y a pas de problèmes, mais dans d'autres, après la pluie, c'est la désolation.* » (Homme, 30 ans, Inactif, Recherche d'emploi, Wakhinane, Guédiawaye).

A Pikine, c'est le problème sécuritaire qui est largement évoqué avec les cas d'agression et de vol et le problème environnemental et d'aménagement (caractérisé par les rues sablonneuses et étroites). Cette dernière situation est évoquée à Yembeul en raison de l'absence de lotissement du quartier avec les habitats irréguliers. A Thiaroye-sur-Mer, l'absence d'un réseau d'assainissement et la pollution de certaines usines déterminent la perception des individus sur leur quartier.

En revanche, lorsqu'on apprécie positivement le quartier, la facilité de mobilité devient un élément important dans l'argumentaire :

*E : Est-ce qu'il y a beaucoup de lignes de transport en commun qui passent par votre quartier Unité 5 ?*

*R : pour les DDD, ici aux Parcelles Assainies, il n'y a que le P6 qui passe par ici et qui nous vient de Cambérène pour passer par ici et aller ensuite en ville. Si tu quittes par exemple la ville, quand tu prends le P6 par exemple, tu vas descendre à la « Pharmacie Allah » et tu feras 10 minutes de marche pour revenir à la maison. Si tu prends le P5 en ville aussi c'est la même chose, le bus passe par Fadia pour aller à Guédiawaye. Quand tu descends à Fadia en provenant de la ville, tu fais aussi 10 minutes de marche pour revenir à la maison. Avec les Tata, si tu prends le 29 en venant de la ville aussi, si tu descends tu fais 5 minutes de marche. De l'arrêt à la maison, c'est 5 minutes de marche.*

*E : en ce qui concerne les mini-bus Tata, c'est la ligne 29 seulement qui passe par votre quartier ?*

*R : non il y a le 29, il y a les lignes 30, 36 et 26. Mais le plus souvent je prends la ligne 29. IDI7\_Banlieue proche\_Unité5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

A Guédiawaye, les opinions recueillies sur les quartiers sont positives même si les situations économique (pauvreté des ménages) et démographique (surpopulation) sont décriées. La perception est influencée par l'accessibilité des quartiers desservis par tous les modes de transports en commun et aussi par le type de rapport social qui lie les individus au quartier. La disponibilité de l'offre diversifiée en matière de transport, associée au statut d'autochtonie contribue certainement à mieux ancrer les résidents dans leur quartier.

Par ailleurs, la disponibilité proche des services sociaux de base dans le quartier réduit les besoins de déplacements et favorise son



appréciation positive par les occupants, comme c'est le cas aux Parcelles Assainies. Ce point de vue est en général plus porté par les jeunes :

*R : ok je trouve que les Parcelles assainies sont entourées de tous ces équipements que vous venez de citer. Il n'y a pas de manquement par rapport à tous ces besoins. Sinon, ce sont de petits déplacements de 5 à 6 minutes pour se rendre quelque part dans une banque par exemple pour transférer de l'argent. C'est une zone entourée par Fadia, Case-bi etc. Donc c'est une zone où on peut trouver beaucoup d'équipements urbains sans faire de grand déplacement....En ce qui concerne les équipements de transport, comme tous les sénégalais, je dirais que ce sont les transports en commun que nous utilisons. En 2 minutes, je peux atteindre la route, prendre un car pour me rendre en ville ou aller quelque part.»*  
IDI7\_Banlieue            proche\_Unité5\_Homme\_Inactif\_Recherche  
Emploi.

Toutes ces raisons associées ont une influence sur la volonté de rester dans le quartier et le fait d'avoir des projets de déménagements. Il est clair que dans les quartiers enquêtés, des situations exceptionnelles (inondations par exemple) peuvent être à l'origine du déménagement. Toutefois, il est apparu dans nos entretiens que ce projet, lorsqu'il est envisagé par les répondants, ce n'est pas toujours en raison d'un besoin d'amélioration de la mobilité quotidienne.

#### 8.2.3.3 Perception de la position du quartier de résidence par rapport à l'aire d'activité

La perception que les personnes interrogées ont de leur quartier d'habitation et de sa position par rapport à leur aire d'activité est variable, selon qu'on se situe dans la Grande Banlieue, à Rufisque ou dans celle plus proche. Si les résidents des Parcelles Assainies, Rufisque et Centre Nord considèrent que leurs positions sont stratégiques, ceux de Guédiawaye, Pikine et Yembeul dans la Grande banlieue se considèrent comme enclavées. Les résultats obtenus indiquent que c'est moins l'éloignement physique que l'enclavement (en matière de desserte en services) qui détermine la manière dont les personnes interrogées perçoivent la situation de leur quartier.

Par exemple, à **Rufisque**, la plupart des actifs rencontrés travaillent à Dakar-Centre, les étudiants aussi se rendent à l'UCAD. Pourtant, l'éloignement géographique est relégué au second plan en raison de la disponibilité des moyens de transport et de la multiplicité des formes de desserte (bus, TATA, taxis etc.) Dès lors que les moyens

de transport sont disponibles, la zone est considérée comme moins enclavée et la distance est reléguée au second plan. Malgré son éloignement géographique de Dakar qui est le lieu vers lequel convergent la plupart de ses résidents, Rufisque est considéré comme étant dans une position stratégique en raison de son désenclavement dû à une bonne desserte en services de transport, à leur diversité, leur accessibilité, le coût, la fréquence. Toutefois, les difficultés déplorées sont relatives à certains moyens de transport (bus DDD) qui n'utilisent pas les nouveaux équipements de transport (autoroute à péage), ce qui rend quelques fois les conditions de déplacement assez difficiles (embouteillages).

La même observation a été faite au niveau du Centre Nord, zone considérée par les habitants comme stratégique, en matière de mobilité. Ces zones constituent ainsi une opportunité pour ce qui est des déplacements des habitants en ce sens où plusieurs types de moyens de transport desservent ces quartiers : Grand Dakar est positionné au centre, Niayes Thioker se trouve au centre ville et est positionné entre deux gares routières que sont Lat-Dior et Petersen, Liberté 4 n'est pas enclavé et est proche du centre ville. Ainsi, le fait d'être proche du centre ville ne suffit pas pour régler les problèmes de mobilité, c'est plutôt la desserte et la présence à proximité de gares qui sont déterminantes de la mobilité quotidienne. Au niveau des Parcelles Assainies, certains habitants des quartiers situés sur l'axe de desserte des moyens de transport, préfèrent plus ce quartier à celui de Grand Yoff où ils habitaient avant (malgré sa plus grande proximité géographique du centre de Dakar), en raison de la disponibilité proche des terminus qui facilitent l'accès :

*E : Comment voyez-vous votre zone d'habitation par rapport au lieu de votre travail ?*

*R : c'est plus loin mais c'était plus difficile à Grand Yoff pour aller au travail parce qu'il n'y a pas de terminus. A Grand Yoff, avant que le car n'arrive, il est déjà rempli. Tu peux rester à l'arrêt et voir trois bus passer devant toi sans s'arrêter. Alors qu'ici c'est très proche du terminus. Quand on y va, on fait la queue. Si tu n'as pas de place, tu attends le prochain bus pour partir. En plus, les Ndiaga Ndiaye sont là proches de chez moi. Femme\_Parcelles Assainies\_Unité 17\_Secrétaire*

En revanche, certains quartiers qui se situent plus à l'intérieur (Unités 5 et 13) éprouvent pourtant des difficultés de déplacement en raison de leur situation d'enclavement créée par la faiblesse de leur desserte et de leur difficile connexion au réseau de transport



en commun. De l'avis des résidents, les lignes de transport ne couvrent pas toutes les localités. Par exemple, ceux qui habitent ces zones utilisent les cars rapides, le bus P6 qui vient de Cambéréne et les mini-bus TATA (30, 28 mais surtout la ligne 29 qui va en ville en passant par l'université). Les habitants de Unité 5 traversent l'unité 6 à pied (10 minutes de marche) où ils prennent un car rapide jusqu'à la route principale qui passe par Case-bi pour prendre un véhicule. De la même manière, les habitants d'Unité 13 aussi vont dans les localités voisines desservies pour prendre les véhicules. Ceci renforce les difficultés de déplacement et l'appréciation que les résidents peuvent avoir de leur quartier.

Les quartiers comme Yembeul et Thiaroye-sur-Mer (Grande Banlieue) sont perçus comme étant plus problématiques. En réalité, les difficultés ne sont pas seulement en rapport avec la disponibilité des services et moyens de transport, elles sont plutôt liées aux conditions de déplacement (fluidité, embouteillage) etc. Yembeul et Thiaroye sont perçus comme des lieux de résidence à une entrée. A Thiaroye Azur, un actif interrogé (Peintre) perçoit que le quartier est un « quartier en bouteille » selon ces termes, forme entonnoir (une seule entrée).

Ces résultats indiquent que la distance géographique ne suffit pas à elle seule pour caractériser un quartier et la manière dont il est perçu par ses résidents. De même, au-delà de la disponibilité des moyens de transport et de l'enclavement, les caractéristiques de l'activité professionnelle déterminent la perception que les acteurs ont de la position de leur quartier (éloigné ou proche). Par exemple, ceux qui travaillent dans des secteurs d'activités nécessitant beaucoup de déplacements ont une vision assez particulière et plus relativiste de la position de leur quartier de résidence :

*« On est dans le secteur informel on doit faire beaucoup de déplacements, nos clients nous appellent de partout, les quartiers et le centre-ville ... puisque nos clients sont partout et ils ont besoin de nous, nous sommes obligés de nous déplacer...on part prendre les commandes puis on retourne pour les livrer »* IDI2-Centre Nord-médina- Homme- Actif-mécanicien.

Selon la profession, l'aire d'activité peut donc être considérée comme éloignée ou proche du milieu de résidence.

#### 8.2.3.4 Appréciations du centre-ville de Dakar

Les appréciations de ce cadre de vie sont diverses et varient en fonction de la situation professionnelle des interrogés et des types de rapports qu'ils ont avec cet espace urbain :



- ceux qui travaillent en Centre-Ville en ont une perception négative essentiellement tournée vers une appréciation des conditions de déplacement et des coûts de la mobilité urbaine : le centre-ville est considéré comme un lieu où la mobilité pose un grand problème, en raison des embouteillages, des modes d'occupation de l'espace public par les marchands ambulants, de la présence des vendeurs qui étalent leurs marchandises partout ( Médina), de la popularité avec une forte croissance démographique. Par ailleurs, la cherté des frais de transports constitue un frein à la mobilité urbaine. Par ailleurs, les répondants évoquent aussi le fait que les moyens de transports en commun (à l'exception des bus DDD) ne desservent pas l'intérieur du Centre-Ville, ce qui les oblige à marcher depuis les gares de stationnement pour rejoindre leurs lieux d'activité.

- ceux qui sont à la recherche d'emploi ont une perception plus positive du Centre-Ville, considéré comme un lieu d'opportunités : Au-delà de ces contraintes de mobilité caractéristiques du centre-ville, ce dernier présente des opportunités d'emploi en ce sens où tout est concentré à Dakar. On note l'existence de plusieurs services urbains tels que la mairie, le tribunal et beaucoup de personnes viennent de loin pour trouver un boulot rentable surtout au centre ville. Les opportunités d'emploi avec la présence et la concentration d'entreprises et de services en Ville sont appréciées par les inactifs. La disponibilité des moyens de transport dans son quartier de résidence (par exemple, existence de taxis qui relie Dakar à Rufisque) contribue à une perception plus positive du Centre-Ville.

#### **8.2.4 Projets de déménagements et rationalités en rapport avec la mobilité**

En ce qui concerne les projets de déménagement dans le futur, la majorité des enquêtés avoue avoir un projet de déménagement qui est assorti d'une conditionnalité de moyens financiers. Toutefois, si on lit les résultats en tenant compte de la situation socio-professionnelle, on peut noter que ces projets sont plus portés par les inactifs que par les actifs.

Ceux qui ambitionnent moins de déménager se retrouvent dans toutes les catégories socio-professionnelles sans distinction significative. Les raisons évoquées tournent autour du fait qu'ils soient nés dans ces quartiers, y sont habitués et y ont aussi toute leur famille (Médina, Pikine Diacksao). A Pikine et Guédiawaye, certains actifs affirment vouloir rester dans leur quartier pour des raisons familiales, en premier lieu et ensuite, en raison des facilités de mobilité.



En revanche, si toutes les catégories sont susceptibles de déménager pour différentes raisons, ce projet est plus exprimé par les jeunes et les inactifs et souvent pour des raisons professionnelles, de sécurité et de confort de quartier. Le projet de déménagement est plus porté par les jeunes, (étudiants et personnes à la recherche d'un emploi) et est largement motivé par la recherche de facilités de mobilité quotidienne. Ces derniers aspirent à quitter le domicile parental un jour et n'ambitionnent pas forcément de s'installer dans le même quartier. Leur situation de recherche d'emploi les amène à développer un autre argumentaire basé sur la sécurité, la mobilité et le confort. Certains jeunes rencontrés à Guédiawaye et à Pikine choisissent des quartiers situés aux abords de la VDN à cause du calme et de la sécurité, mais aussi parce que ces quartiers leur permettent d'accéder plus facilement au centre-ville.

*« Personnellement, je l'envisage si c'est possible. Cela aussi si les moyens suivent. Si on avait les moyens, on irait habiter dans un lieu...vous savez ici, il y a parfois des difficultés. Il est parfois difficile de se déplacer, c'est également trop éloigné du centre-ville. Il y a aussi beaucoup de bruit, surtout la pluie avec les inondations. C'est pour cela, si on avait les moyens, on irait habiter quelque part de plus accessible. » (Homme, 30 ans, Inactif, recherche emploi, Guédiawaye)*

Cet extrait permet de comprendre aussi la manière dont les jeunes inactifs, à la recherche d'un emploi peuvent se représenter le Centre-Ville de Dakar, lieu des opportunités. Toutefois, cette appréciation n'est pas forcément la même lorsqu'on interroge d'autres catégories (nous y reviendrons). Le choix de déménager tient compte aussi bien de la sécurité, de l'environnement dans le quartier de destination que de la nature de la desserte en services de transport :

*« E: Si tu devais déménager tu choisirais quel quartier?*

*R: Je préfère Sacré- Cœur*

*E: Pourquoi?*

*R: L'environnement est le même qu'ici, il n'y a pas d'inondation, pas de vol ni d'agression et est bien desservi.*

*E: Entre ici et Sacré- Cœur quel est le quartier dans lequel le transport est plus accessible ?*

*R: C'est pareil mais, ici c'est un peu plus accessible parce qu'il y a le terminus » IDI4-Centre Nord-Sicap Liberté 4-Homme-Actif- Elève.*



Pour les autres répondants (actifs, âgés de plus de 40 ans) qui ambitionnent de déménager, le type de quartier importe peu, cependant, on met plus en avant l'accessibilité à tous les modes de transport, les facilités dans la mobilité surtout pour aller en Centre-Ville :

*R : Des lieux où on peut déménager, je peux citer Ouest Foire, on peut aussi citer Nord Foire. C'est-à-dire à côté de la VDN car c'est proche de Dakar et c'est calme. Là bas, il n'y a pas des problèmes d'agression, d'insécurité ou ce n'est pas marqué comme ici. Car tu vois ici des cas d'agression, il n'y a pas de lampes par-ci, par-là, cela n'existe pas dans cette zone, c'est sûr.*

*E : Quand vous parlez de proximité au centre-ville, vous faites référence à quoi ?*

*R : Exactement, c'est à cause de la facilité de la mobilité. Il est facile d'aller où on veut et les moyens de transport ne sont pas difficiles à trouver.*

Pour ceux qui habitent dans les 3 zones (Centre Nord, Grande Banlieue et Parcelles), la destination principale choisie c'est les quartiers résidentiels (Almadies, Ouest Foire, Nord Foire, Sicap, BCEAO). Le choix de ces quartiers est en relation avec les conditions environnementales et sécuritaires (calme, Sécurité), le confort et la tranquillité, mais aussi les facilités de mobilité quotidienne. A Rufisque, la destination future de déménagement que choisissent les résidents, c'est la nouvelle banlieue (Kounoune, Kayar etc.) et le pôle urbain de Diamniadio. Si les motifs avancés en premier lieu ne sont pas liés à la question de la facilité de mobilité, ni avec l'éloignement, il importe de souligner que les facilités de déplacement permise par l'autoroute à péage qui désenclave ces zones influence la volonté des usagers à y orienter leur projet de mobilité résidentielle. Le choix de cette destination est motivé par la meilleure accessibilité financière des terrains, le caractère de nouveaux quartiers, et l'accessibilité géographique avec les nouvelles installations routières, comme l'autoroute à péage.

### **8.2.5 Place des dépenses de mobilité dans la priorité des besoins sociaux**

8.2.5.1 Des besoins de mobilité quotidienne et d'usage des moyens de transport en commun réaffirmés

Les besoins de déplacements des membres des différents ménages sont importants et multiformes : se déplacer est un besoin prioritaire pour aller au travail, au marché, pour aller faire des études et aussi pour chercher du travail. En effet les besoins de



déplacement des ménages tournent autour du travail, des cérémonies familiales et des visites aux parents. Spécifiquement, les jeunes souhaitent se déplacer aussi souvent pour des loisirs (Plage, Shopping, Restaurant).

*« E : Quels sont besoins en terme de mobilité actuellement ?*

*R : le déplacement, je me dis que c'est quelque chose de nécessaire surtout pour quelqu'un qui est à la recherche d'un emploi. Mais un déplacement nécessite un moyen de transport parce que les lieux sont tellement distants. Donc un moyen de transport est fort nécessaire. Et je pense que les infrastructures comme les routes sont à améliorer. En plus, qu'il n'y ait pas de retard entre les bus. Par exemple si un bus quitte le garage, l'autre va attendre 40 minutes par exemple pour quitter. Si on pouvait réduire le temps de passage entre les bus aussi, ce serait mieux. »* IDI7\_Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.

Le statut et le type d'activité de la personne déterminent les besoins en déplacements. Par exemple, pour la Blanchisseuse (Actif, 47 ans, Unité 13) ou le mécanicien (Médina), les besoins de déplacements sont fonction de la demande. Donc la destination peut changer au quotidien. Pour les personnes à la recherche d'un emploi aussi, les déplacements sont fonction du lieu de dépôt de demande et de la fréquence.

Pour la satisfaction de ces besoins de déplacement, les transports en commun restent les moyens les plus sollicités. En effet, les ménages visités possèdent des moyens de transport individuels. Cependant, ces derniers ne sont pas utilisés tous les jours et pour tous les types de déplacement. Par ailleurs, il y a certains moments au courant du mois où le véhicule n'est pas utilisé, les différents membres du ménage étant obligés de se rabattre sur les transports en commun. Les données de terrain confirment que la non utilisation est effectivement liée à des difficultés financières (pour acheter le carburant) ou est une stratégie de gestion de ces ressources.

*E : est ce que chez vous, vous possédez un moyen de transport individuel?*

*R : oui il y a mon père qui a sa voiture, ça nous permet de nous déplacer vu que lui ne se déplace pas trop, il est plus mobile au niveau local, sauf s'il a des Rendez-vous à l'hôpital de Thiaroye. Avec son âge aussi il évite de trop conduire, donc s'il y a quelqu'un qui a besoin de la voiture il la prend (...) Mais quand le mois est creux, on l'utilise moins ou bien on se cotise*



*pour acheter du carburant. Mais la plupart du temps, on l'évite et on emprunte les transports en commun »*  
*Rufisque\_Colobane2 Sud\_femme\_actif\_commercial*

*E : est-ce qu'il y a d'autres personnes en activité dans votre ménage ?*

*R : j'ai un frère qui est là et qui travaille.*

*E : est-ce qu'il a un moyen de transport ?*

*R : oui, il est véhiculé. Quand il y a panne, il prend les Taxi qui vont en ville.*

*E : Ok. Il est là dans la maison ?*

*R : oui il est là. C'est sa femme qui vient de sortir à l'instant.*

*E : Est-ce que dans le cadre de vos déplacements vous utilisez son véhicule ?*

*R : lui, il a deux femmes, quand il dort chez celle qui est ici à la maison, il m'amène le matin en allant au travail. Parce que lui il travaille au port. (...)*

*E : Comment voyez-vous les infrastructures routières ?*

*R : des routes il y en a. On en a beaucoup construit récemment. En plus ce sont les routes qui assurent le développement d'une localité. Si les routes sont bonnes, les gens se déplacent plus facilement pour aller régler leurs problèmes. Mais les véhicules sont très nombreux. Une voiture est une nécessité. C'est pourquoi tous ceux qui ont les moyens en disposent. C'est le nombre important de véhicules qui crée les embouteillages.*

*E : A quelle période remarquez-vous plus d'embouteillage ?*

*R : c'est les débuts de mois. En ce moment les gens ont de l'argent. Tous ceux qui avaient garés leurs voitures vont y mettre de l'essence. Ils en profitent pour la faire noce au moins pendant 10 jours. C'est pourquoi il y a plus de véhicules sur les routes en début de mois. Mais quand le mois avance, les voitures commencent à diminuer. Les difficultés d'achat d'essence ou de gasoil commencent parce que l'essence est chère, le gasoil est cher. »*  
*Femme\_Parcels Assainies\_Unité 17\_Secrétaire*

Cette idée est largement partagée, car elle conduit aussi à une représentation de la temporalité des embouteillages : ces derniers surviennent plus en début de mois parce que les véhicules individuels sont utilisés. En milieu de fin de mois, ces derniers sont rangés au profit de l'utilisation des moyens de transport public. A

partir de ce moment, les embouteillages sont plus le fait de ces derniers.

#### 8.2.5.2 Place des dépenses de transport dans les dépenses prioritaires des ménages et stratégies de gestion

Nous avons tenu à identifier la place que le transport occupe dans les priorités de dépenses des ménages. Les résultats indiquent qu'en raison des besoins importants en mobilité quotidienne, les dépenses moyennes en transport ne sont pas négligeables : mensuellement, elles varient entre 15000 frs et 80000 frs, selon la zone et la statut du ménage considéré. L'estimation de la dépense de transport du ménage dépend surtout des besoins en mobilité et également de la position du quartier et de l'aire d'activité. Par ailleurs la possibilité de mettre en œuvre des stratégies alternatives a aussi une influence sur le montant mensuel que les ménages peuvent consacrer aux dépenses de transport.

Pourtant, si la mobilité est un besoin essentiel ressenti par les ménages, elle n'est pas prioritaire dans les formes de dépenses des ressources financières. Le transport n'est pas spontanément évoqué parmi les priorités de dépenses, il intervient en deuxième position après les dépenses de nourriture, d'habillement, de santé du ménage (Grande banlieue, Centre Nord, Parcelles). Si les dépenses de transport ne sont pas prioritaires dans les dépenses malgré le besoin ressenti, les personnes interrogées le justifient par leurs faibles capacités financières qui ne permettent pas de couvrir l'ensemble des besoins. Dans ces conditions, la priorité serait donnée aux dépenses d'alimentation. Les besoins de déplacements, dans ces conditions, sont gérés en usant de stratégies particulières qui varient selon les types de besoin, le statut de la personne, ses ressources financières et le capital social dont il dispose.

Par exemple, chez les jeunes, la difficulté de demander aux parents de gérer tous les besoins de mobilité du ménage les pousse à se tourner vers des stratégies personnelles pour se donner les moyens de gagner de l'argent pour payer le transport :

*R : parce que quand j'étais élève aux HLM, c'est les parents qui géraient le transport mais en ce moment c'est difficile d'être en face du parent et lui demander de l'argent pour aller quelque part parce qu'ils ont des dépenses plus prioritaires. Bien vrai que dès fois ils vous donnent quelque chose et là vous acceptez mais le fait de demander c'est ça le problème. Dès fois le grand frère peut venir et dire ça c'est pour toi. Et ça peut aider. Mais puisqu'on est en vacances, dès fois si on n'est pas à l'école en train de donner par moment des cours pour gagner quelque chose, j'accompagne mon père dans les*



*chantiers.* IDI7\_Banlieue proche\_Unité  
5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.

En dehors des ressources financières, le capital social est une ressource importante qui permet de pouvoir se déplacer sans déboursier de l'argent. Les formes de mobilisation de ce capital social sont diverses :

- connaître un chauffeur de car rapide ou un apprenti et profiter de leur heure de passage pour se déplacer
- négocier avec les conducteurs de TAT pour être transporté gratuitement ;
- demander au voisin qui a un véhicule de faciliter son déplacement ;
- faire de l'auto-stop ;
- profiter du véhicule de transport de travail de son mari ou de son frère pour se déplacer.

A défaut de ce capital social, d'autres stratégies sont utilisées afin de minorer les contraintes liées aux déplacements :

- la marche (faire le trajet à pied),
- utilisation de vélo pour les déplacements à courte distance,
- utilisation des voitures qu'ils réparent (mécanicien),
- aller loger chez des parents pour se rapprocher de son aire d'activité :

*« En moyenne ? En tout cas, il y a un de mes frères qui est finalement installé à Dakar chez des parents et il ne vient que pour passer les weekend. Tout cela, c'est pour réduire les frais de transport. On a une famille à Dakar, il est obligé de passer la semaine là-bas et de venir ici les fins de semaine pour repartir le lundi matin. »* (Femme, 30 ans, Active, Tailleur, Diacksao, Pikine).

En définitive, les ménages visités se caractérisent par des besoins importants en mobilité quotidienne que leurs ressources financières ne permettent pas toujours de satisfaire convenablement. Pourtant, cela ne conduit pas forcément au renoncement de déplacement, les personnes se tournent plutôt vers des stratégies de gestion de ces besoins, dont les rationalités varient en fonction du statut de la personne considérée, de son aire de résidence et d'activité, des caractéristiques de la desserte en moyens de transport.

### 8.2.6 Besoins de mobilité quotidienne et perceptions des moyens de transports

Les perceptions des différents moyens de transport disponibles sont diverses, toutefois, on peut noter qu'elles varient en fonction du type de zone considéré. De manière générale, les choix modaux dépendent de l'accessibilité financière et géographique, de la rapidité et de la disponibilité. Si les minibus TATA sont plébiscités dans les différents quartiers en raison de leur plus grande couverture géographique, de leur accessibilité, du coût, ils ne sont pas forcément les plus utilisés dans les choix modaux (nous y reviendrons).

8.2.6.1 Les mini-bus TATA sont plébiscités, mais ne sont paradoxalement pas les plus utilisés partout. Généralement, les bus TATA sont appréciés dans la grande Banlieue et la zone de Rufisque, car ils sont jugés plus accessibles, ont une meilleure desserte des quartiers (proximité des terminus qui permet d'avoir une place assise) :

*E : Quelles sont vos préférences en modes de transport en commun ?*

*R : Je préfère les Mini-bus Tata et c'est comme je t'ai expliqué ils n'effectuent pas trop d'arrêts et ça ne dure pas. Ils m'amènent où je veux. Je les prends et ils m'amènent où je veux et aussi le coût est supportable. En sus, nous habitons près de la gare routière, je peux avoir une place assise. Si tu habites loin de la gare, les voitures sont déjà remplies à leur passage ; dans ce cas, je ne les prends pas ou je suis obligé de remonter jusqu'à l'arrêt. Si tu vas dans un lieu éloigné alors que le Tata est rempli et que tu ne peux pas rester debout, tu es obligé de prendre un autre mode de transport comme le car rapide qui s'arrête partout pour prendre des clients.*

Par ailleurs, le coût de la ligne est fixe et empêche la possibilité de sectionnement en général pratiqué par les Cars rapide. Cette situation fait qu'il est plus sollicité à Rufisque, d'autant plus que les bus DDD, au meilleur confort, présentent le désavantage de ne pas passer par l'autoroute à péage, ce qui les fait quelques fois tomber dans les embouteillages.

Cependant, dans les zones de la banlieue proche ou du Centre, ce moyen de transport n'est pas jugé comme étant le plus avantageux. Le coût global, qu'importe le lieu de la montée, avantage plus ceux qui habitent loin. En revanche, ceux qui sont de la zone Centre gagnent plus à utiliser les autres moyens de transport (Ndiaga

Ndiaye, Car Rapide) qu'à prendre ces mini-bus TATA et payer plus cher.

Par ailleurs, malgré leur plébiscite (en rapport aussi avec leur caractère récent), quelques critiques sont formulées par les usagers en rapport avec les mini-bus TATA : L'imprécision de l'itinéraire est critiquée par les usagers, de même que le confort intérieur:

*R : Le taxi surtout la nuit, je prends les bus seulement si je dois aller en ville, je ne prends pas les TATA parce qu'ils passent par la corniche. Je préfère prendre les Dakar Dem Dikk puisque leur trajet s'adapte plus à mes déplacements et quand je pars vers les Almadies je prends un taxi .*

*E: Et pourquoi tu ne prends pas les TATA ?*

*R: Il ne précise pas exactement leurs itinéraires comme pour les Dakar Dem Dikk, ils doivent changer cela même quand je pars à Ngor je suis obligé de prendre le taxi*

*E: Ok et pour les Dakar Dem Dikk ils précisent cela?*

*R: C'est surtout pour les nouveaux on précise l'itinéraire.*

*E: Maintenant à part cela y a-t-il des points à améliorer pour les TATA?*

*R: Les places parce que c'est très étroit, moi quand j'entre dans un bus je me dis que je ne vais pas m'asseoir, j'ai la capacité de me tenir debout pour tout le trajet. Mais d'autres ne le peuvent pas, quand toutes les places qui sont derrière sont pleines. Je préfère me mettre debout, même s'il y a des places libres devant quand une personne âgée ou une femme entre tu es obligé de la lui céder.» IDI4-Centre Nord-Sicap liberté 4-Homme-Actif- Elève.*

Les usagers sont unanimes aussi à dénoncer les pratiques de surcharge observées dans les bus TATA :

*E : Ok. Si je résume ce point, vous dites que les cars rapides sont confortables parce qu'on peut s'asseoir surtout quand on n'est pas pressé et qu'on n'a pas de rendez-vous. Avec les mini-bus Tata vous avez évoqué le problème du surnombre mais aussi le problème des personnes âgées et les femmes enceintes à qui on cède la place. Cela vous pousse à recourir à un autre moyen de transport pour éviter ces désagréments.*

*R : oui, c'est ça. Avec les Tata, c'est pour éviter d'avoir un 2<sup>ème</sup> bateau « le Joola ». Parfois, le Tata est incliné à gauche ou à droite. Pourquoi ? Parce que c'est trop plein et ça c'est dangereux. Pour les marches pieds, s'il s'agit d'un car rapide, ce sont les apprentis qui y sont. Quand il s'agit des TATA, ce*

*sont les clients qui sont à la marche avec la tête dehors. Imaginez-vous une voiture qui arrive dans l'autre sens, ça peut causer des accidents aussi.* IDI7\_Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.

Les avis sont partagés pour ce qui est des responsabilités de ces pratiques de surcharge. Certains interrogés incriminent plus l'indiscipline des chauffeurs:

*« La sécurité, ça reste. De mon point de vue, certains chauffeurs ne sont pas bien formés. Peut-être que certains ont la chance d'avoir leur permis de conduire mais ne sont pas formés comme il faut. Il y a quelque chose qui les caractérise, ils sont indisciplinés, ils conduisent comme ils veulent et ne respectent pas les sens interdits. Franchement ce sont des choses indicibles. »* Homme, 52 ans, actif, agent de développement communautaire, Yembeul.

Cependant, il est revenu dans nos discussions que ces pratiques illustrent le manque de civisme et de responsabilité des usagers eux-mêmes :

*« Il y a des voitures, il faut les revoir surtout les Tata. Sur le plan sécuritaire, on doit revoir les Tata ; je ne peux pas comprendre un mini-bus qui puisse contenir une centaine de personnes environ, avec l'attitude des chauffeurs qui roulent comme ils veulent, tu vois des gens qui s'accrochent au bus avec une partie du corps dehors. Les gens ne connaissent que leur départ mais pas leur arrivée et les voitures vont n'importe où. Il faut régler ça que les gens arrêtent de s'accrocher aux Tata pour que leurs portes puissent fermer comme les DDD, ils font de la surcharge mais cela n'empêche leurs portes sont fermées. Que les clients soient pressés ou non, si le bus est plein, il ne doit pas bouger. Sinon on les sanctionne, vraiment pour moi, ils vont arrêter. Comme on l'a fait avec les cars rapides et les Ndiaga Ndiaye, certes on leur permet de faire de la surcharge mais pas que les clients s'accrochent. Parce que, celui qui se blesse, la responsabilité du chauffeur est dérogée car après constat, celui-ci continue son travail. La sanction ne doit pas se limiter aux chauffeurs, elle doit s'étendre aux accrocheurs des bus. Si on les faisait payer une amende, ils ne penseraient pas à recommencer. »* Homme, 46 ans, actif, peintre, Guédiawaye.

#### 8.2.6.2 Des Ndiaga Ndiaye plus utilisés dans le Centre et la Banlieue proche

Dans la zone Centre et la Banlieue proche, les Ndiaga-Ndiaye sont les plus appréciés et utilisés. En effet, ces moyens de transport sont



considérés comme plus rapides et sont souvent priorités dans les choix modaux, en raison du coût financier correct et du fait que les lignes ne soient pas longues :

*R : oui. A Petersen, il y a les Ndiaga Ndiaye ici et les TATA là. Quand je suis pressé, je prends le Ndiaga Ndiaye. Tu paies 150F et en 20, 25 minutes, tu es ici, tu es chez toi. Contrairement aux Tatas. Avec les Tatas, c'est une autre difficulté. Quand tu quittes Petersen, ils passent par l'université Cheikh Anta Diop, les deux voies de Liberté 6 etc. C'est trop long.*

*E : Donc quand vous êtes en ville, au chemin du retour, vous empruntez les Cars Ndiaga Ndiaye ?*

*R : Si je suis en ville, à Petersen, pour revenir, je prends le Ndiaga Ndiaye.*

*E : et lorsque vous êtes dans d'autres endroits du centre-ville, vous faites comment ?*

*R : quand je finis les démarches en ville, je vais au tribunal pour assister à des audiences etc. Vers 14heures, je prie et hop je vais à Petersen.*

*E : Ok, vous estimez que c'est moins cher et c'est plus rapide que les Tata considérés comme plus lents à cause de leurs itinéraires qui sont longs, c'est pourquoi vous empruntez les Ndiaga Ndiaye au retour de la ville ?*

*R : oui. En plus les Tata font le surnombre aussi. IDI7\_Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

Les Ndiaga-Ndiaye sont aussi appréciés parce qu'ils ne font pas l'objet de surcharge :

*Actuellement je préfère les Ndiaga-Ndiaye, parce qu'ils sont disciplinés comparés aux autres. Ceux qui sont debout sont beaucoup plus nombreux avec les bousculades et autres. Pour les cars rapides ce sont les gérants qui posent problème, les chauffeurs ou les apprentis mais avec les Ndiaga Ndiaye les clients ne sont pas confrontés à ce genre de problèmes, si c'est 32 ou 35 places tout le monde s'assoit jusqu'à l'arrivée. Pour les TATA aussi c'est pire ils sont tout le temps surchargés durant le transport, tu t'étouffes presque et arrivé à destination tu ne peux même pas faire ton travail normalement. IDI7\_Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

8.2.6.3 Les cars rapides sont les moyens de transport les plus critiqués, pourtant ils offrent une desserte qui arrange quelques fois

Les Cars Rapides quant à eux sont appréciés négativement en raison de leur vétusté, des problèmes de sécurité qui s’y posent.

*E: Quel est votre point de vue sur la sécurité dans les transports en commun ?*

*R: dans les bus il y a plus ou moins de la sécurité. Le niveau de sécurité est moyen mais dans les cars il n’y a pas de sécurité. Quand tu entres, tes habits sont accrochés et déchirés, les apprentis font de l’indiscipline. Pendant l’hivernage aussi, l’eau entre dans les cars parce que les carrosseries ne sont pas bonnes. Les plafonds sont troués, les freins ne sont pas en bon état et ils s’en foutent. La sécurité est plus présente dans les bus » IDI8\_Banlieue proche\_Unité 17\_Femme\_Active\_Secrétaire.*

Dans la grande Banlieue, ils sont aussi considérés comme la cause principale des embouteillages :

*E: Quelles sont les contraintes majeures que vous avez dans vos déplacements ?*

*R: Bon, les embouteillages constituent une difficulté et ça te retarde, tu n’arrives pas à l’heure à ton lieu de travail. Tu rejoins tardivement ton domicile et les conséquences ici sont les agressions et autres. C’est pour cela tout à l’heure lorsque vous me demandiez par rapport à la sécurité, je vous ai dit ça reste. S’il y avait plus de routes, les gens pourraient arriver à temps chez eux et je pense que tout cela n’existerait pas.*

*E: Les embouteillages sont-ils ou non à l’origine de la disponibilité des cars et de leur fréquence ?*

*R: Non, c’est la recherche de clients qui provoque les embouteillages et les grands responsables restent les cars rapides. Ils sont à l’origine de tous les embouteillages que tu vois sur les 100, ils sont responsables de 70 à l’exception des accidents parfois et c’est peu. Si tu observes bien, ici jusqu’à Pikine ou même ailleurs, la cause des embouteillages, c’est les cars rapides, deux d’entre eux stationnent au milieu de la route à la recherche de clients. IDI20\_Grande Banlieue\_Yembeul\_Yembeul Sud\_Homme\_Actif\_Agent de développement communautaire.*

Pourtant, les Cars Rapides sont quelques fois priorités pour le déplacement, en raison de la possibilité d’avoir une place assise. Ce

rationnel est développé par les usagers, par comparaison avec la situation des bus TATA :

*R : ok. Tous les bus sont confortables mais parfois je dis qu'utiliser les cars rapides, si tu n'es pas pressé, c'est mieux pour moi. Dans un car rapide, tu as une place qui est disponible, tu vas t'asseoir. Si tu n'es pas pressé, tu vas arriver à destination. Mais le problème des cars rapides aussi, c'est qu'ils mettent beaucoup de temps à l'arrêt. Dès fois quand tu prends un car rapide, si tu ne fais pas attention, tu vas arriver en retard si tu avais un rendez-vous. Mais je trouve que c'est un moyen qui est confortable par rapport aux Tata qui sont dès fois remplis de personnes, on n'arrive pas à respirer avec la chaleur par-ci, par-là. Dès fois aussi, tu es dans un Tata, tu ne peux pas supporter de voir un vieillard debout, qui n'a pas de place. La meilleure chose à faire comme on dit on est au pays de la Teranga, c'est de céder la place au vieux ou à la femme enceinte. » Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

8.2.6.4 Les bus DDD : une desserte plus sécuritaire, professionnelle du Centre-Ville, mais l'intérieur des quartiers n'est pas desservi L'insécurité des véhicules TATA et des cars rapides (cas de vol de biens, indiscipline des chauffeurs) tranche avec l'appréciation positive des bus DDD considérés comme plus sûres (professionnalisme des chauffeurs et existence des caméras de surveillance). Avec un meilleur confort et sécurité, ils permettent d'accéder jusqu'au centre-ville sans marcher et sont bien organisés :

*R : Non moi je ne prends jamais les cars pour aller à l'école, ils sont lents, ils ne respectent pas les arrêts, les TATA sont plus rapides*

*E : Et quel est le mode de transport que tu préfères le plus ?*

*R : A mon avis les Dakar Dem Dikk sont plus rapides même s'ils ne passent pas par l'autoroute à péage parce qu'ils respectent leurs arrêts en plus ils sont bien organisé à la différence des TATA qui s'arrêtent à tout bout de champ, même les clients s'énervent parfois. IDI21- Grande Banlieue-Thiaroye Azur- Femme- Active- Etudiante*

Les DDD sont considérés comme plus sûrs à cause du professionnalisme des chauffeurs et de la présence de vidéo surveillance, même si les lignes sont longues.

*E : Maintenant penses-tu qu'il y'a la sécurité dans les transports en commun ?*



*R : Il n'y a pas de sécurité à mon avis, avant-hier il y'a une collègue qui a été confrontée à ce manque de sécurité, elle a pris un bus et un jeune homme lui a proposé de lui tenir son sac. Elle avait des doutes mais lui a finalement donné le sac et c'est comme ça qu'il a volé son téléphone, ça c'est un manque de sécurité. Alors que les Dakar Dem Dikk ont des caméras de surveillance, s'il y' a un cas de vol le receveur et le chauffeur peuvent le savoir immédiatement. Pour ce qui est des TATA ils n'ont pas pris ces mesures c'est pourquoi il n'y a pas de sécurité. IDI21- Grande Banlieue- Thiaroye Azur- Femme- Active- Etudiante*

*R : pour les arrêts de bus il n'y a que les DDD qui respectent les règles, quand tu n'es pas sur l'arrêt ils ne te prennent pas, quand ils sont dans les embouteillages ils n'ouvrent pas leurs portes, mais les Tata et les Ndiaga Ndiaye ne respectent rien, ils s'arrêtent où ils veulent, au début les Tata respectaient ça, mais maintenant tu les arrêtes où tu veux, chaque 5 mètres ils peuvent prendre un client, ça ne les dérange pas, seuls les DDD respectent ça et ils sont plus accessibles en terme de coût. IDI27\_Rufisque\_cité Tacko\_homme\_actif\_agent monétique*

Cependant, il faut noter que si les bus DDD permettent d'assurer la desserte vers Rufisque, les usagers sont assez critiques vis-à-vis de ce moyen de transport qui ne dessert pas l'intérieur des quartiers. Par ailleurs, en raison de l'itinéraire qu'ils empruntent, ils ne profitent pas des avantages des nouveaux équipements (comme l'autoroute à péage) et sont confrontés aux embouteillages, rendant ainsi la desserte plus longue:

*E : Est-ce que votre quartier est bien desservi en équipement de transport ?*

*R : oui les arrêts car sont accessibles, mais l'arrêt de bus est un peu éloigné, parce que le terminus DDD est éloigné du quartier, pour y aller il ; faut prendre un clando, contrairement aux bus Tata, il suffit de sortir pour les avoir chaque 15mn. IDI30\_Rufisque\_Thiawléne\_femme\_actif\_étudiante.doc*

*R : je parle des clandos quand il s'agit de circuler dans Rufisque, mais quand il s'agit d'aller à Dakar ce n'est pas très rapide, avec les Tata c'est au moins 1h de temps, au minimum c'est 45mn de route, et là nous préférons les Tata car les DDD ne passent pas par l'autoroute à péage, ils respectent la nationale et ils sont confrontés aux embouteillage, rien qu'au niveau de Cambérène on peut y faire 10mn, donc cela aussi on le dénonce, s'ils pouvaient passer par l'autoroute à péage.*



*Concernant le retour il est préférable de prendre les Ndiaga Ndiaye, au retour quand ça quitte Petersen ils passent par l'autoroute à péage et sortent par Keur Massar, donc la route c'est maximum 30mn, cet avantage est vraiment remarquable, et puis le prix est moins chère.*

*E : ah bon je croyais que les DDD sont plus rapides ?*

*R : oui ils sont plus rapides parce qu'ils ne trainent pas, mais vu qu'ils ne passent par le péage, avec les embouteillages au niveau de Cambérène tu risques de perdre du temps. Aussi le retard sur la route de Yarakh c'est très dur avec les camions, aussi les places tous les sénégalais en parlent, ils chargent la voiture de personnes comme du bétail, ça aussi ce n'est pas normal. Les Ndiaga Ndiaye dans tous les cas tu t'assois, alors que les DDD et les Tata, les places ne sont pas suffisantes, les gens sont entassés. IDI29\_Rufisque\_Ndar Gou Ndaw \_homme\_actif\_étudiant.*

8.2.6.5 Les taxis assurent un meilleur confort de la mobilité, mais sont chers

Le taxi est aussi plébiscité lorsqu'il s'agit d'aller à des cérémonies : le besoin d'arriver sans sueur ou bien habillé pousse les usagers d'accepter d'investir leurs ressources dans la location d'un taxi. Quand les moyens ne sont pas suffisants, on se cotise pour le prix :

*E : à part les déplacements pour aller au travail, est-ce que tu bouges beaucoup ?*

*R : oui je vais de temps en temps à des cérémonies (baptême ou mariage) ou à des tours de famille. Mais la plupart, je prends un taxi parce que n'est pas civilisé quand on est bien habillé pour aller à une cérémonie d'entrer dans les cars avec toutes les odeurs qu'ils dégagent. Ce n'est pas commode. Comme souvent on sait qu'à tel mois et tel jour on a un tour, on se prépare à l'avance. Mais en ce qui concerne les cérémonies de mariage ou les baptêmes, on ne peut pas savoir. Ça peut surprendre. Dans ce cas, quand on est trois, on cotise pour prendre un taxi pour aller à la cérémonie.*

*E : Vous avez dit que pour aller à des cérémonies comme les mariages ou les baptêmes, vous prenez un taxi. Est-ce que vous faites la même chose au retour c'est-à-dire prendre un taxi ?*

*R : oui. Tu sais on revient souvent la nuit et ce n'est pas sûr d'entrer dans les transports en commun. C'est pourquoi je prends un taxi. IDI8\_Banlieue proche\_Unité 17\_Femme\_Active\_Secrétaire.*



Les taxis sont rapides, mais sont chères. La tendance pour les utiliser, c'est de se cotiser pour pouvoir bénéficier de leurs avantages. Ce moyen de transport est aussi apprécié, car en dehors de la cherté, il permet aux usagers de rester propre et de ne pas arriver en sueur.

Ces résultats indiquent que les choix modaux ne dépendent pas seulement de l'appréciation de la sécurité et du confort, de l'accessibilité financière, de la desserte géographique des modes de transport. Le rationnel des usagers est plus porté sur la rapidité du parcours, la fréquence/disponibilité des véhicules, la régularité de la rotation.

### 8.2.7 Restrictions, difficultés de mobilité et stratégies de gestion

8.2.7.1 Irrégularité de la desserte, congestions, sectionnement, hausse des prix/corruption sont les principales contraintes de la mobilité

Les contraintes majeures rencontrées par les enquêtés restent l'irrégularité de la rotation des bus DDD et Tata. Aussi, la congestion a un impact sur leur déplacement surtout pour les enquêtés qui se rendent vers le centre-ville. Les conséquences de la congestion sont l'indisponibilité des cars et de leur fréquence moins régulière :

*« Cela peut les retarder car dès fois tu peux rester à l'arrêt pendant longtemps alors que ce sont les embouteillages qui retiennent les cars. Donc cela retarde les rotations. Les lignes peuvent se superposer également à cause de la congestion. Par exemple, deux lignes 24 peuvent se suivre à cause des embouteillages »* (homme 30 ans, inactif, recherche d'emploi, Guédiawaye).

Les embouteillages constituent donc une grande difficulté, surtout au niveau des **sorties d'autoroute** (Cambérène, Patte d'oie, Cité Lobate Fall), vers DAKAR (Rufisque), et le **centre-ville, pendant les fêtes ou événements** (Magal, Tabaski).

*E : quelles sont les contraintes majeures que vous rencontrez dans le cadre de votre mobilité ?*

*R : les contraintes c'est les difficultés des routes et les embouteillages. Il y'a aussi le comportement des chauffeurs. Dès fois tu es dans une voiture, il y a des paroles vulgaires que tu entends entre Clients et apprentis si c'est dans les Cars rapides. Tu les entends discuter ou même disputer. Ça c'est une difficulté. L'autre chose c'est que les chauffeurs sont impatients. Ils ne suivent pas souvent les files. Par exemple à*



*chaque fois qu'il y a espace sur la route, ils préfèrent utiliser cette route et ne pas suivre la ligne. Là, ça cause encore les embouteillages. Donc l'impatience des chauffeurs cause les embouteillages. Dès fois qu'est-ce qu'on voit, une voiture qui arrive à un croisement, au lieu de laisser de l'espace entre le croisement et la route principale, elle vient jusqu'à fermer le croisement et empêcher les voitures qui sortent des voies secondaires de prendre la route normale. Donc ça c'est un problème. L'autre problème qu'on avait évoqué quelque part, c'est l'encombrement dans les TATA et dans les bus dès fois. Dès fois, comme tout le monde le voit, tu es dans le bus, bon il y a les jeunes filles qui disent tu m'as fait ceci, tu m'as fait cela. C'est pourquoi, moi quand je monte dans un bus, je préfère aller juste au milieu ou bien un peu devant. Peut-être là tu seras à l'aise même s'il y a encombrement. Quelque fois dans les bus il y a des coups d'épaule mais on gère, on supporte. IDI7\_Banlieue proche\_Union  
5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

Les conséquences sur la mobilité sont non négligeables : retard, perte de temps et d'argent, sectionnement, irrégularité de la desserte des moyens de transport, superposition des lignes. Le sectionnement est un problème plus noté avec les Ndiaga Ndiaye. Cette situation influe sur l'augmentation des prix pratiqués.

Les autres contraintes identifiées par les usagers portent sur la corruption dans le secteur et les problèmes de sécurité posés par les conducteurs de motos :

*R : voilà. Par exemple, avant qu'un chauffeur ne soit, excusez-moi de la répétition, un bon chauffeur il faut avoir un certain âge. Dès fois on voit des jeunes qui conduisent les moyens de transport en commun et c'est dangereux. Quand on dit transport en commun, tout le monde y est. Donc ce n'est pas une voiture personnelle, c'est pour tout le monde. Donc le mode de conduite si on pouvait le changer ce serait mieux. Autre chose aussi, je vais le dire peut-être dans l'esprit des autres ce sera peut-être très difficile, le fait qu'un agent de la circulation arrête un moyen de transport, que ça soit un car rapide, un Ndiaga Ndiaye, un taxi man. Là, normalement l'agent de la circulation a arrêté le véhicule, il a demandé le permis et les papiers au chauffeur. Le chauffeur lui demande ce qu'il a fait normalement. Si ça mérite une sanction, peut-être une somme d'argent à verser, l'agent préfère discuter ça à l'amiable. Et je me dis que ce n'est pas normal. Entre parenthèse, est-ce que ce n'est pas de la corruption ? Donc ces petits trucs comme régler les choses à l'amiable, je me dis que*



*« Pour aller aux Almadies, je prends un car jusqu'à l'école normale et je marche jusqu'à la route de Ouakam là bas il y a des cars qui vont jusqu'aux Almadies, puis arriver aux Almadies je prends un clando...Il est possible d'aller au stade Demba Diop pour prendre le 47 qui y va directement, mais il fait un grand tour avant d'arriver aux Almadies, les cars sont plus rapides ». IDI1-Centre Nord-Grand Dakar-Femme-Active- Femme de ménage*

*« Il est possible de prendre la ligne 50 qui part jusqu'au terminus de MALIKA, c'est la qu'habite ma belle famille ; mais les cars sont plus rapides, je prends un car jusqu'à Keur Massar puis un autre jusqu'à Malika. » IDI2-Centre Nord-médina- Homme- Actif- mécanicien*

Dans ces différentes combinaisons, les cars rapides ont la part belle en raison de leur coût financier. Si les bus TATA ont des avantages que nous avons évoqués, leurs inconvénients se situent au niveau de la longueur de la ligne de desserte, mais aussi du coût de transport. Toutefois, à Guédiawaye, ce sont les TATA qui arrangent le plus les usagers, en raison de la desserte de la Grande Banlieue. Cependant, le coût élevé du trajet jusqu'en Centre Ville (300F CFA) peut conduire à des pratiques de combinaisons qui ont l'avantage de minorer les dépenses, mais présentent l'inconvénient de retarder :

*E : Quelles sont les différentes combinaisons que vous faites entre les différents modes de transport ?*

*R : Oui, parfois, je le fais pour aller à Dakar. Comme par exemple, si je n'ai pas de quoi prendre le Tata, tu peux prendre un car rapide jusqu'à Pikine à 100 frs. Et à partir de là bas, tu peux prendre un Ndiaga Ndiaye à 150 frs. Et au lieu de 300 frs, tu dépenseras 250 frs. Mais dans ce cas, c'est un peu lent car la voiture fait beaucoup d'arrêts et tu descends à un arrêt pour reprendre une autre voiture. IDI13\_Grande Banlieue\_Guédiawaye\_Homme\_Inactif.*

En effet, le choix des cars est souvent justifié par l'incapacité financière de prendre des TATA. Dans ces conditions, le sectionnement pratiqué par les cars rapides, pourtant décrié, permet aux usagers (et les nombreux arrêts) de se rapprocher de leur aire d'activité, moyennant une contribution financière minimale. Ensuite, c'est la marche ou l'usage des taxis clandos qui permet de compléter l'itinéraire :

*« Oui, parfois, je le fais pour aller à Dakar. Comme par exemple, si je n'ai pas de quoi prendre le Tata, je prends un*



*car rapide jusqu'à Pikine à 100 frs. Et à partir de là bas, je prends un Ndiaga Ndiaye à 100 frs. Et au lieu de 300 frs avec la ligne TATA, je dépenses 200 frs. Ensuite, je marche pour rejoindre le centre-ville. Mais dans ce cas, c'est un peu lent car la voiture fait beaucoup d'arrêts et je descends à un arrêt pour reprendre une autre voiture. » (Homme, 30 ans, inactif, recherche d'emploi, Guédiawaye).*

La gestion du temps est une préoccupation importante dans la mobilité quotidienne, ce qui influence aussi le choix de combinaison des moyens de transport par les usagers. Dans ces conditions, les taxis considérés comme plus chers deviennent plébiscités en raison de leur rapidité :

*«Ça dépend de là où je vais et aussi de l'urgence ou pas de la course. Dès fois, pour aller à Dakar alors que je suis pressé, je ne prends pas la ligne 46 car son itinéraire est trop long et si mes moyens me le permettent, je prends le taxi. Ou si je dois aller à un endroit alors que je n'ai pas assez de temps, également, je prends le taxi ». (Homme, 30 ans, inactif, recherche d'emploi, Guédiawaye).*

Toutefois, il faut tenir compte de la situation particulière du Centre où les TATA sont plus appréciés, plus rapide, parce que la ligne est moins longue. En réalité, la plupart des terminus des lignes TATA se trouvent dans le Centre, donc les usagers de cette zone ne vivent pas les mêmes difficultés que ceux qui sont dans la banlieue proche ou la grande Banlieue :

*E : Changes-tu de mode de transport en fonction des périodes de la semaine ou du mois ? Est-ce que tu prends tout le temps les mêmes types de transports en commun ?*

*R : Non ça dépend, tu sais en année scolaire aussi bien les cars rapides que les TATA sont pleins, ils sont débordés à tel point qu'il faut forcer pour y entrer, mais pour plus de rapidité vaut mieux prendre les TATA car les cars rapides ne font que trainer ce qui fait que tu es obligé de prendre les TATA même si c'est plus cher. Mais ici il n'y a pas de Ndiaga Ndiaye. IDI1- Centre Nord-Grand Dakar- Femme- Active- Femme de ménage.*

En fonction de la nature de la course, du caractère urgent ou des conditions temporelles du déplacement (nuit ou jour), les stratégies combinatoires peuvent varier entre l'aller et le retour :

- à aller, le besoin de ne pas arriver en retard, en sueur à un rendez-vous peut amener un usager à prioriser le taxi ou

l'amener à accepter de dépenser de l'argent. Par exemple, la ménagère de Thiaroye qui va souvent au marché déclare prioriser l'aller parce que pressée :

*« Si tu es pressé alors qu'il y a des clients dans le clando, je le prends. Si le bus Tata arrive en premier lieu, je le prends. Celui qui arrive en premier, je le prends »* (Femme, 60 ans, Inactive, ménagère, Thiaroye-sur-Mer).

- Au retour, les stratégies de transport peuvent changer ou pas, tout dépendant de la disponibilité financière, des types de moyens de transport accessibles, de l'heure du retour :

*« Parfois, quand je suis très fatiguée, je prends le taxi au retour ou même quand je descends tardivement à cause des réunions, je prends le taxi car il fait nuit et il n'y a pas de bus à cette heure. »* (Femme, 47 ans, active, secrétaire, Pikine).

En particulier, chez les femmes commerçantes, le choix du moyen de transport est souvent déterminé par les limites imposées par certains conducteurs : par exemple, si les TATA sont appréciés, les femmes ne peuvent les emprunter en raison de leurs bagages que les conducteurs n'acceptent pas à l'intérieur :

*« A l'aller je prends les TATA et au retour je prends un Super et un Ndiaga Ndiaye ...au retour je ne peux pas prendre de TATA à cause de mes bagages, on ne les autorise pas dans les TATA »* IDI3-Centre Nord-Plateau-Femme-Active-Vendeuse

A Rufisque, les stratégies de combinaison varient à l'aller et au retour, en fonction des besoins des usagers et du type d'itinéraire emprunté : par exemple si le bus DDD peut être utilisé à l'aller, les Ndiaga-Ndiaye sont privilégiés au retour parce qu'ils passent par l'autoroute et sont plus rapides, et coûtent moins chers. Mais ceux qui ont plus de moyens financiers investissent dans les taxis, d'autant plus qu'il est possible de se cotiser pour partager le prix:

*R : j'utilise les Tata à l'aller, mais pour le retour c'est comme je vous disais tout à l'heure, les Ndiaga Ndiaye passent par le péage, ils sortent par Keur Massar donc on peut faire le voyage en 30mn, quand je viens c'est le moyen que j'utilise le plus. »* Rufisque\_Ndar Gou Ndaw \_homme\_actif\_étudiant

*R : Au retour tu es souvent fatigué et tu veux rentrer le plus rapidement possible, et souvent également il fait tard et tu calcules l'heure que tu dois arriver à Rufisque et quelle voiture va te conduire jusque chez toi et tout, donc tu calcules le temps au retour. Mais j'ai vu certaines de mes amis qui le matin ils se lèvent très tôt et prennent le bus DDD vu que c'est*



*rapide, et au retour ils prennent le taxi pour vite rentrer. Moi par exemple si je devais me lever tôt, je ne serais pas forcé de prendre le taxi, mais c'est souvent l'heure de mes déplacements qui m'obligent à prendre le taxi.*  
*Rufisque\_Colobane2 Sud\_femme\_actif\_commercial*

#### 8.2.7.3 Autres alternatives pour « gérer » les difficultés de mobilité quotidienne

Afin de gérer les besoins de déplacements, les personnes interrogées utilisent d'autres stratégies assez diversifiées que nous avons répertoriés dans ce qui suit :

- négocier avec les receveurs, apprentis pour ne pas payer le billet du transport
- solliciter l'aide de son service ou de ses parents pour pouvoir prendre en charge les besoins de transport :

*E : comment est-ce que vous vous organisez, pour gérer le transport ?*

*R : des fois oui parce que je peux avoir la chance qu'on me donne de l'essence, comme l'ISEG le plus souvent me donne de l'argent pour le carburant, et ce sont ces choses qui nous soutiennent. En outre, au niveau du péage tu es obligé de payer 1000 francs à l'aller et au retour, rien que ça c'est 10000 francs la semaine, sans parler de l'essence soit 5000 ou 10000 par jour. Mais personnellement c'est l'école qui me soutient, sinon ça aurait pu être difficile pour moi.*  
*Rufisque\_Thiawlène\_femme\_actif\_comptable*

- Renoncer à son déplacement et commissionner son voisin (par exemple pour acheter des condiments au marché);
- Se cotiser avec des personnes qui doivent faire le même circuit et se partager le prix du transport (cotisations pour payer le taxi) : cette pratique est assez courante en Grande Banlieue et dans la zone de Rufisque pour les usagers désirant se rendre ou rentrer du Centre-Ville.
- Utiliser des bicyclettes pour les trajets courts ou la marche pour éviter de payer ;
- se replier sur le quartier et organiser son aire d'activité autour de son quartier de résidence : c'est le cas aux Parcelles Assainies où la stratégie consiste à développer son commerce autour du quartier. Cela est facilité par l'importance de la demande et la délocalisation croissante de certains services sociaux de base, l'installation d'institutions de microfinance ;
- utiliser le véhicule personnel au début du mois et se garer pour gérer les difficultés financières ;

- prioriser les besoins de déplacement liés au travail par rapport aux autres activités (cérémonies et visites) : cette attitude est devenue assez courante pour les ménages qui en raison de leur précarité financière doivent prioriser les besoins de déplacement. Ces types d'arbitrages entre les différents besoins de déplacement en raison de la limite des ressources, sont à l'avantage des déplacements pour le travail ou recherche d'emploi:

*« Dans ce cas, j'opte pour le déplacement le plus important comme aller effectuer un dépôt d'emploi. Vous savez, si je devais en même temps aller rendre visite à un ami, je peux l'appeler. Mais cela n'est pas possible pour la recherche de l'emploi, si tu les appelles par rapport à quelqu'un qui s'est déplacé, ils peuvent considérer que ce dernier est beaucoup plus sérieux. Donc je privilégie la recherche d'emploi mais l'autre peut attendre car l'emploi constitue la priorité et mon avenir y dépend. »* (Homme, 30 ans, inactif, recherche d'emploi, Guédiawaye).

Les arbitrages réels entre les différents besoins de mobilité ont consacré aussi le développement de certaines pratiques de compensation, se déplacer étant de toutes les façons un besoin essentiel à satisfaire. Dans ces conditions, les nouvelles technologies de l'information et de la communication qui se sont développées, servent ainsi à compenser l'absence de déplacement pour défaut de ressources financières. Toutefois, de l'avis des interrogés, le téléphone ne peut remplacer le besoin de déplacement physique pour des raisons sociales et de cérémonies familiales.

### **8.2.8 Téléphonie mobile et besoins de mobilité quotidienne**

La quasi-totalité des enquêtés disposent d'un téléphone portable utilisé pour émettre et recevoir des appels et SMS et pour se connecter à internet (inactif, chercheur d'emploi et actif étudiant et tailleur). Cet outil de communication est aussi utilisé pour compenser certains besoins non satisfaits de déplacement: demande de renseignements, prise de rendez-vous, report de déplacements.

*Est- ce que vous utilisez le téléphone ou l'internet pour satisfaire un besoin qui aurait demandé peut-être un déplacement?*

*R : bon dès fois quand on surfe sur internet ; on peut voir des offres d'emploi ou des demandes de dépôts en ligne. C'est plus facile. On envoie sa demande sur le mail qui est donné pour*



*réduire les déplacements. Par exemple, il arrive que tu voies une offre d'emploi à Ouakam. Si on précise que tu peux le faire en ligne, je préfère le faire en ligne au lieu de me déplacer.*

*E : est-ce que vous pensez que les TIC (téléphone, internet) peuvent remplacer vos déplacements physiques ?*

*R : par exemple c'est possible avec les envois de mails, mais à condition qu'il y ait une réponse de leur part. Par exemple tu fais un dépôt, tu lances ça en ligne. Quelques jours après tu trouves une réponse, tu vas dire qu'ils ont au moins répondu. Mais quand tu restes des mois sans recevoir de réponse, je dis que ça ne peut pas être l'équivalent d'un déplacement. Par exemple pour postuler à l'étranger dès fois c'est par ligne. Donc tu ne peux pas peut-être te déplacer d'un jour au lendemain pour aller déposer physiquement, là tu es obligé de passer par internet. IDI7\_Banlieue proche\_Unité 5\_Homme\_Inactif\_Recherche Emploi.*

*« Le téléphone est mieux que le déplacement car il y a certains déplacements, tu peux y aller sans trouver la personne. Tant qu'il y a téléphone, tu peux appeler et savoir et cela peut t'épargner d'un gaspillage d'argent surtout pour aller dans un endroit comme le centre-ville et aussi de la perte de temps. »  
(Homme, 52 ans, actif, agent de développement communautaire, Yembeul).*

Ces extraits d'entretien informent que de nos jours les outils de communication sont devenus des objets instrumentalisés pour gérer les difficultés de déplacement :

- envoi de mail pour demande d'emploi et présentation pour suivre le dossier. Ceci permet d'éviter de payer deux fois ;
- paiement de facture par Wari (service de transfert d'argent) : cela évite les longues queues, mais aussi les déplacements coûteux ;
- discussion au téléphone avec les parents et les amis qu'on n'a pas l'occasion de voir souvent pour des raisons de travail ou de difficultés de déplacement.

Les personnes instruites à la recherche d'un emploi aussi utilisent souvent l'internet comme alternative aux déplacements pour envoyer des demandes surtout quand il y'a une offre d'emploi avec une adresse mail. Ils envoient par mail pour éviter le déplacement physique (coût du transport). Mais ils estiment que cela a des limites parce que souvent quand on ne reçoit pas de réponse, on ne peut pas savoir si la demande a été ou non reçue.



*E : Pensez-vous que le téléphone et l'internet peuvent remplacer vos déplacements ?*

*R : Oui, pour certains déplacements, si tu veux rendre visite à un ami ou parent, si tu n'as pas d'argent, tu peux les appeler et discuter avec eux si tu as le crédit ; dans ce cas, c'est possible. Mais dans certains cas, le téléphone ne peut pas remplacer le déplacement, il faut se déplacer. L'effort que tu fournis et la distance parcourue peuvent jouer sur ton travail ou sur ce que tu veux faire. La personne qui te parle et te voit en même temps est meilleur et cela tu ne peux l'avoir au téléphone. Tu as quelque chose à vendre autre que ta seule parole ou voix au téléphone. L'employeur ne connaît pas par le téléphone, la personne qui lui parle et sa personnalité. Ce qui veut dire qu'il y a des moments où on peut appeler et dans d'autres où le déplacement est plus que nécessaire. IDI13\_Grande Banlieue\_Guédiawaye\_Homme\_Inactif.*

Pour les femmes, le téléphone peut permettre de gérer une annonce soudaine d'une cérémonie familiale, surtout lorsque que les conditions financières ne sont pas réunies pour réaliser le déplacement (transport + argent nécessaire pour présenter les condoléances). Ainsi, l'appel téléphonique peut contribuer à gérer la relation tout en leur donnant la possibilité de reporter le déplacement physique à une date ultérieure.

Cependant, malgré ces différents avantages, le téléphone ne peut pas faire l'économie du déplacement physique, qui pour des raisons symboliques, reste une nécessité, malgré les difficultés financières. En effet, le téléphone règle beaucoup de choses mais ne peut pas remplacer le déplacement physique :

*« Il y a des déplacements, ce n'est pas le téléphone, il faut une tête-à-tête, tu les appelles au téléphone, ils ne décrochent même pas surtout quand c'est certaines personnalités, elles ne décrochent pas un numéro inconnu. » (Femme, 47 ans, active, secrétaire, Pikine).*

## Synthèse

En définitive, les besoins de mobilité quotidienne ont une essence sociale (pour entretenir et gérer les relations), économique (travailler ou chercher du travail), culturelle (assister à des cérémonies et renouveler son ancrage à un groupe). Pour ces différentes raisons, leur satisfaction est une nécessité vitale, malgré les difficultés financières. Le renoncement à la mobilité n'est pas une réalité observable dans nos lieux d'enquête. Au contraire, les



pratiques de bricolage pour satisfaire le besoin de déplacement sont monnaie courante. C'est dans ce sens d'ailleurs que les pratiques combinatoires sont développées : elles permettent de gérer le besoin de déplacement en tenant compte des contraintes. Dans ces conditions, le téléphone n'a pas pour vocation de remplacer le déplacement physique, malgré les avantages qu'il confère.

Il faut nécessairement travailler à rendre disponible une offre de services de transport avec une desserte forte, associée à des connexions inter et intra quartiers. Le confort et la sécurité des transports font aussi partie des défis du secteur. Pour mieux développer un marché du transport rentable, il faut améliorer l'offre, de manière à ce qu'elle tienne compte des contextes locaux, mais qu'elle réponde mieux aux besoins de déplacements et aux aspirations des populations. Les avantages et inconvénients relatifs à chaque moyens de transports sont des éléments sur lesquels il faut travailler pour améliorer l'offre et développer une demande (déjà réelle) plus ancrée dans la logique de marché. En raison des difficultés financières amenant les usagers à combiner les moyens de transport, allongeant ainsi leurs temps de déplacements, il est nécessaire d'offrir un service de transport abordable, tenant compte des ressources financières des ménages.

Pour que la mobilité des ménages soit prise en charge, pour qu'elle accompagne la volonté d'installation des populations dans les nouveaux pôles urbains décentralisés, il faut, sur la base des résultats de cette étude, développer un business social du transport en mettant en place un meilleur marketing social du secteur.

## **9. Conclusion générale : quelles évolutions de mobilité en 15 ans ?**

### **Éléments de comparaisons de l'EMTASUD 2015 avec l'EMTSU 2000**

Pour conclure ce rapport provisoire d'étude de la mobilité et de l'accès aux services dans la région de Dakar, des éléments de comparaison avec l'EMTSU, la précédente enquête ménages mobilité réalisée dans l'agglomération de Dakar en 2000 (Syscom, 2001), sont présentés. Ces points de comparaison permettent d'apprécier les tendances de ces 15 dernières années en matière de mobilité quotidienne, mais également les permanences et les traits structurels des pratiques de mobilité des Dakarois. Pour mieux comprendre ces tendances, il ne faut pas oublier les évolutions importantes dans le secteur des transports urbains qui ont eu lieu depuis 2000, notamment la disparition de l'entreprise publique Société des Transports en Commun (SOTRAC), la naissance de la société publique de transport par autobus Dakar Dem Dikk (DDD), et la création de quatorze groupements d'intérêt économique opérant avec des véhicules de type Tata, dans le cadre du programme de remplacement des cars rapides. Dans le même temps l'agglomération de Dakar a continué à croître démographiquement et spatialement, par de nombreuses extensions urbaines, une densification de certaines zones d'habitat... Tous ces facteurs contextuels contribuent à modifier en continu les conditions dans lesquelles se réalise au quotidien la mobilité des habitants de Dakar.

Afin de comparer utilement des résultats de mobilité issus des deux enquêtes (voir 9.3) et d'éviter des erreurs d'interprétation, il est important de rappeler préalablement les dispositifs de collecte retenus dans les deux enquêtes (9.1) et de mettre en évidence les principales évolutions de population observées à travers ces deux enquêtes représentatives des ménages résidant dans l'agglomération de Dakar (section 9.2).



## 9.1 Les dispositifs de collecte

Le mode de réalisation des deux enquêtes ménages mobilité est très similaire : stratification de l'espace urbain puis tirage à deux degrés (tirage aléatoire des DR au sein de chaque strate, puis tirage des ménages au sein des DR), et enquête de l'ensemble des membres des ménages de l'échantillon (au-delà d'un âge minimal, légèrement plus bas en 2015, 11 ans, qu'en 2000, 14 ans (Tableau 9.1).

**Tableau 9.1 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 – Réalisation**

	EMTSU 2000	EMTASUD 2015
Date	janvier-mars 2000	mai-juin 2015
Strates	15	41
DR* enquêtés	160	419
Tirage aléatoire des DR	Oui	Oui
Nb de ménages enquêtés	2 400	3 176
Tirage aléatoire des ménages	Oui	Oui
Nb de ménages/ DR	15	5 ou 10
Redressement / expansion	Oui	Oui
Durée de la collecte (y compris opérations complémentaires)	6/01 au 10/03/2000	17/05 au 16/06/2015
Personnel de terrain et de bureau	135	202 (dont 178 pour la collecte)
Age minimal des enquêtés par la fiche Personne	14 ans	11 ans

\* District de Recensement

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La stratification géographique du périmètre d'enquête a été menée selon un découpage plus fin en 2015 qu'en 2000, et le nombre de zones d'enquêtes a également été plus important. Une partie de la différence provient de la prise en compte des nombreuses extensions urbaines intervenues depuis 2000.

La période de réalisation de l'EMTASUD, entre mi-mai et mi-juin, a été un peu plus tardive dans l'année que celle de l'EMTSU, de janvier à mi-mars. Les deux enquêtes sont, après application de facteurs de redressement et d'expansion par strate, représentatives de la population des ménages ordinaires résidant dans la région de Dakar.

La structure générale des deux enquêtes est organisée selon deux niveaux : des informations sur le foyer, collectées auprès du chef de ménage (Composition du ménage, informations sur le logement, équipement du logement et moyens de transport, accès aux services de base) et des informations propres à chaque individu, recueillies auprès de chaque membre du ménage à partir d'un âge minimal.



Afin de tenir compte des objectifs de l'EMTASUD 2015 et de ses contraintes propres (notamment en ce qui concerne le délai de réalisation des travaux de terrain et le coût), mais aussi de l'émergence de nouvelles préoccupations dans le domaine des transports urbains (les liens entre téléphonie mobile et mobilité, les opinions sur les conditions de la marche à pied, la mobilité réprimée, la sûreté dans les déplacements, le transport de marchandises dans le cadre du travail), il a été choisi de focaliser les thématiques de l'enquête ménages sur la problématique de l'accès à l'offre urbaine et de la mobilité quotidienne (Tableaux 9.2 et 9.3).

Dans l'EMTSU 2000, une partie importante du questionnaire ménage portait sur la collecte détaillée des dépenses du ménage afin de calculer ensuite la dépense totale du ménage. Cette expérience a mis en évidence les difficultés pour recueillir de telles informations dans le cadre d'une enquête portant sur la mobilité quotidienne. Afin de pallier le manque d'informations sur les ressources du ménage, informations pourtant indispensables, l'expérience du consultant dans des études de la mobilité dans d'autres villes d'Afrique subsaharienne a été mise à profit pour intégrer dans l'EMTASUD un recueil détaillé des revenus de chacun des membres du ménage enquêtés. Ce mode de collecte permet de reconstituer les ressources monétaires des individus et des ménages et de calculer l'effort financier consacré au transport urbain.

Si des différences entre les questionnaires de l'EMTASUD, d'une part et de l'EMTSU, d'autre part, existent de manière ponctuelle, voire un peu plus notables dans quelques cas (comme pour le recueil des ressources), les deux enquêtes rendent toutefois possible, sous certaines précautions, un certain nombre de comparaisons. En particulier, le module consacré à la description des déplacements de la veille, très proche entre les deux enquêtes, permet une comparabilité des flux et des indicateurs de mobilité, tels que les nombres de déplacements, le budget-temps de transport, les parts modales, les motifs de déplacement, etc. (Tableau 9.4). Afin d'entreprendre à terme des comparaisons pertinentes plus détaillées entre les deux enquêtes, il sera alors indispensable d'homogénéiser les classes des variables quantitatives et les regroupements des modalités des variables qualitatives communes aux questionnaires des deux enquêtes. Dans un premier temps, celui de ce rapport, la comparaison ne peut que rester globale.

**Tableau 9.2 : Comparaison des modules de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 – Questionnaire ménage**

Questionnaire ménage	
Modules EMTSU 2000	Modules EMTASUD 2015
1. Caractéristiques socio-démographiques des membres du ménage	1. Composition du ménage 6. Changement de résidence du chef de ménage <i>1. Caractéristiques socio-démographiques*</i> <i>2. Education</i>
2. Caractéristiques dominantes du logement du ménage	2. Caractéristiques du logement
3. Eau potable et énergie	3. Equipement du ménage (2. Caractéristiques du logement : eau)**
4. Assainissement	----
5. Style de vie du ménage	----
6. Equipement de transport du ménage	4. Moyens de transport possédés
7. Accès aux services de base le plus proche	9. Accès aux services urbains
8. Dépenses scolaires du ménage	(5. Opinions sur la situation du ménage)
9. Dépenses pour les produits alimentaires	(5. Opinions sur la situation du ménage)
10. Dépenses pour les produits non alimentaires	(5. Opinions sur la situation du ménage)
11. Revenus du ménage	<i>5. Ressources monétaires individuelles</i>
---	5. Opinions sur la situation du ménage
---	7. Le quartier : accessibilité
---	8. Le quartier : équipements et cadre de vie

\* La mise en forme *Italique* signale les modules du questionnaire personne de l'enquête EMTASUD 2015

\*\* La parenthèse indique que ce module contient certaines des questions du module de l'enquête EMTSU.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau 9.3 : Comparaison des modules de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 – Questionnaire individus**

Questionnaire Individu	
Modules EMTSU 2000	Modules EMTASUD 2015
12. Mobilité de la veille	12. Déplacements de la veille
13. Activité principale	3. Activité professionnelle
14. Activité secondaire	5. Ressources monétaires individuels (3. Activité professionnelle)
15. Activité précédente	(5. Ressources monétaires individuelles) (3. Activité professionnelle)
16. Style de vie	---
17. Attitude vis-à-vis de la ville	---
18. Réseaux de sociabilité	---
19. Disposition des moyens de transport	6. Accès au transport individuel 7. Utilisation des transports en commun (3. Activité professionnelle)
20. Véhicules de service	6. Accès au transport individuel
21. Permis de conduire	8. Opinions sur les transports
22. Attitudes vis-à-vis des modes de transport	---
23. Habitudes de mobilité	---
---	4. Transport de bagages dans le cadre du travail
---	9. Mobilité et téléphonie mobile
---	10. Mobilité réprimée
---	11. Sécurité dans les déplacements

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau 9.4 : Comparaison du recueil des déplacements dans l'EMTSU 2000 et l'EMTASUD 2015**

	EMTSU 2000	EMTASUD 2015
Collecte chronologique de tous les déplacements de la veille (lundi au samedi), tous modes	Oui	Oui
Informations sur chaque déplacement	Lieux et heures de départ et d'arrivée ; durée ; motif ; nombre de trajets ; mode par trajet ; lieu de correspondance par trajet ; coût total ; qui a payé	Lieux et heures de départ et d'arrivée ; durée ; motif ; nombre de trajets ; mode par trajet* ; coût total

\* La grille des modes de transport a bien entendu pris en compte l'évolution du système de transport collectif depuis 2000 : disparition de la compagnie publique SOTRAC et des taxis banlieue ; émergence de nouveaux opérateurs : opérateurs de midibus membres de GIE, compagnie publique Dakar Dem Dikk.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 9.2 Les populations

La croissance de la population dakaroise représentée par les échantillons d'enquête a été de plus de 50 % ces 15 dernières années. La croissance de la population correspondant à l'échantillon des personnes enquêtées sur leurs pratiques individuelles de mobilité est encore plus nette, puisqu'on assiste à un doublement, laissant entrevoir la croissance des flux motorisés intervenus ces 15 dernières années. Cet écart provient pour partie, mais pour partie seulement, du fait que l'âge minimal d'inclusion dans l'échantillon des personnes répondant à la fiche Personne a été abaissé de trois ans pour l'EMTASUD. La taille moyenne des ménages, après redressement, est plus élevée en 2000 qu'en 2015 (Tableau 9.5).

**Tableau 9.5 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 - Population**

	EMTSU 2000	EMTASUD 2015
Population totale	2 143 039	3 263 822
Population >=11 ans		2 440 346 (74,8 %)
Population >=14 ans	1 072 902 (50 %)	2 278 010 (69,8 %)
Taille moyenne des ménages	7,45	6,60

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

## 9.3 Les flux et les mobilités

Le Tableau 9.6 permet, dans la mesure du possible, de comparer divers indicateurs de flux et de mobilité entre les deux enquêtes. La mobilité en jours de semaine se révèle en légère hausse lorsqu'elle est appréhendée par le nombre de déplacements tous modes : 3,29 en moyenne journalière en 2015 chez les 14 ans et plus, contre 3,23 chez les 14 ans et plus en 2000. En 2015, la marche à pied



assure la grande majorité des déplacements, toutes durées de déplacement confondues. Toutefois, dans ce nombre moyen de déplacements tous modes en croissance légère (de l'ordre de 2 %), la part modale de la marche à pied est en retrait de cinq points. Ces évolutions mettent également en évidence une hausse du nombre de déplacements mécanisés (dont la quasi-totalité sont motorisés) par personne : + 20 %. On observe donc en 15 ans une quasi-stagnation de la mobilité tous modes, mais une forte poussée de la mobilité motorisée.

Mais, dans le même temps, la proportion de Dakarais qui ne sont pas du tout sortis de leur domicile la veille en jours de semaine est en progression de près de trois points entre 2000 et 2015, atteignant une proportion relativement élevée de la population (plus de 15 %).

Le fait que le nombre moyen de trajets par déplacement est en baisse pourrait indiquer que les trajets terminaux à pied de plus de 5 mn vers ou depuis le point de chargement des transports collectifs sont devenus moins nécessaires du fait d'une amélioration de la desserte par les TC. Toutefois, on devra se garder d'en tirer des conclusions trop hâtives. Ce taux de trajets par déplacement peut en effet varier assez fortement selon la consigne donnée aux enquêteurs. Si la consigne donnée aux enquêteurs de l'EMTASUD était de noter les trajets à pied lorsque leur durée était strictement supérieure à 5 mn, nous n'avons pas d'informations sur la consigne donnée dans le cadre de l'EMTSU sur ce point.

**Tableau 9.6 : Comparaison de l'EMTSU 2000 et de l'EMTASUD 2015 (uniquement les individus de 14 ans et plus par souci de cohérence) – Flux et mobilités**

	EMTSU 2000		EMTASUD 2015	
<i>Taux de non-mobiles la veille, jours de semaine (%)<sup>1</sup></i>	12,8		15,4	
<i>Flux de déplacements, jours de semaine</i>				
Tous modes	3 440 000 <sup>2</sup>		6 545 000	
Part modale Marche à pied	73 %		68 %	
<i>Flux par motif, jours de semaine, tous modes (%)</i>				
Travail, études	35,3		25,9	
Domestique, personnel	23,3		16,8	
Sociabilité, loisirs	19,3		13,7	
Retour au domicile	---		42,9	
Autre	22,1		0,7	
<i>Périodes de pointe, jours de semaine</i>				
<i>Matin</i>				
Marche	7 h - 13 h	36 %	7 h - 11h	29 %
Modes motorisés	7 h - 11 h	30 %	7 h - 10h	26 %
<i>Soir</i>				
Marche	17 h - 20 h	21 %	17 h - 20 h	23 %
Modes motorisés	16 h - 20 h	20 %	16 h - 19 h	24 %
<i>Durée des déplacements, jour de semaine</i>				
	<= 15 min	69 %	<=14 min	53 %
	16-30 min	16 %	15-29 min	23 %
	31-60 min	11 %	30-59 min	17 %
	> 60 min	4 %	>= 60 min	7 %
<i>Nombre moyen de trajets par déplacement, jours de semaine, tous modes</i>	1,35		1,27	
<i>Nombre de déplacements, jours de semaine</i>				
Tous modes	3,23 <sup>3</sup>		3,29	
Marche à pied	2,35 <sup>3</sup>		2,23	
Motorisé	0,88 <sup>3</sup>		1,06	
Tous modes, hommes	3,7		3,7	
Tous modes, femme	2,9		2,9	
<i>Dépenses de transport des ménages, par quintiles de dépenses per capita du ménage<sup>4</sup></i>	Trois 1 <sup>ers</sup> quintiles 9,7 % 4 et 5 <sup>ème</sup> quintile 11,0 %		---	
<i>Dépenses de transport des ménages, par quintile de revenus per capita du ménage<sup>4</sup></i>	---		1 <sup>er</sup> quintile 17,2 % 2 <sup>e</sup> quintile 14,3 % 3 <sup>e</sup> quintile 13,0 % 4 <sup>e</sup> quintile 13,1 % 5 <sup>e</sup> quintile 9,5 %	

<sup>1</sup> chez les 14 ans et plus en 2000 et en 2015. Chiffres obtenus à partir des tableaux 122 et 123, p. 159 du rapport Syscom (2001).

<sup>2</sup> Selon Syscom, ce chiffre inclut les déplacements interurbains, soit 0,7 % de cette valeur (cf. 6.1.1., p. 134 du Rapport Syscom). Tous les autres indicateurs du chapitre mobilité ont été calculés sur la base de ce total. Par souci de cohérence, les indicateurs EMTASUD incluent également les déplacements interurbains.

<sup>3</sup> calculé à partir de p. VII du Rapport Syscom.

<sup>4</sup> Les valeurs pour l'EMTASUD correspondent à l'hypothèse 2 : Les non-réponses sur les revenus et les dépenses pour la mobilité urbaine sont imputées à la valeur moyenne des revenus / des dépenses de la catégorie d'appartenance. Cette catégorie est définie par le statut d'activité, croisé pour les actifs avec le sexe et la classe d'âge, pour les élèves-étudiants et les ménagères avec l'âge et par le statut d'activité uniquement, pour les chômeurs, les retraités et les autres inactifs.

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

La catégorisation différente des motifs entre les deux enquêtes ne permet pas de comparer dans le temps la structure des activités générant les déplacements au sein du périmètre d'enquête. De même, l'analyse des évolutions concernant les durées de déplacement nécessitera des codages complémentaires. Concernant les durées, la période de pointe du soir apparaît plus resserrée et plus marquée, pour ce qui concerne l'usage des modes motorisés, et un peu plus marquée, pour ce qui concerne les déplacements à pied. Le budget-temps de transport moyen (y compris les personnes de 14 ans et plus ne s'étant pas déplacées la veille) s'établit à 62 mn en 2015. Le résultat concernant cet indicateur n'étant pas fourni dans le rapport Syscom, des analyses complémentaires sur la base de données EMTSU seraient nécessaires pour analyser d'éventuelles évolutions intervenues entre 2000 et 2015 pour cet indicateur.

La part des dépenses transport dans le budget des ménages n'est pas complètement comparable entre les deux enquêtes, car les méthodes de recueil de ce budget diffèrent sensiblement, comme expliqué plus haut (cf. section 1). En 2000, les ménages les moins favorisés (appartenant aux trois premiers quintiles de dépense totale) consacrent une part un peu moins importante de leurs dépenses totales à la mobilité urbaine (moins de 10 %) que les deux derniers (11 %). En 2015, ce taux d'effort va décroissant selon le revenu per capita, de 17 % des revenus du ménage chez les plus pauvres à moins de 10 % chez le quintile de ménages les plus aisés. Là encore des analyses complémentaires seraient nécessaires pour mieux évaluer la façon dont a évolué la pression que font peser sur les budgets des ménages les dépenses pour la mobilité urbaine.

## 10. Références bibliographiques

- ANAT, 2015, Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Territorial de la zone Dakar-Thiès-Mbour, Janvier.
- ANSD, 2014. Recensement Général de Population et de l'Habitat, l'Agriculture et l'Elevage. Rapport Définitif RGPHAE 2013, Dakar, p. 417.
- ANSD, 2015, Rapport de projection de la population du Sénégal de 2013 à 2063, MEFP, Dakar.
- CERTU, 2008, L'enquête ménages déplacements "Standard Certu" Guide méthodologique. Lyon, éd. du CERTU.
- CERTU, 2013, Les enquêtes déplacements « standard CERTU ». Note de présentation. [http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/Les\\_enquetes\\_Deplacements\\_site\\_web\\_cle5964c6.pdf](http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/Les_enquetes_Deplacements_site_web_cle5964c6.pdf)
- CETUD, 2000-2001, Enquête sur la Mobilité, le Transport et les Services Urbains dans la Région de Dakar. CD-Rom.
- Coustillière F., 2015, La Gare interurbaine des Baux Maraîchers à Dakar. La restructuration du système de mobilité par l'aménagement moderne d'une gare centrale. Mémoire de géographie, 1<sup>ère</sup> année de master, Université Paris 1 Panthéon La Sorbonne.
- Diagne Nd. S., 1996, Commune de Guédiawaye. Etude monographique. Ardis, Dakar.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., 2002, Mobilité quotidienne et pauvreté. Méthodologie et résultats. Rapport final pour le Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar. Lyon, ARTUR: 84.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., 2015, Assessment of mobility inequalities and income data collection. Methodological issues and a case study (Douala, Cameroon). Journal of Transport Geography, 46, pp. 180-188.



<http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.06.020>

- Diongue M, Sakho P., 2014, Diamniadio, une petite ville de la métropole Dakar. In : Actes de la conférence « Aux Frontières de l'Urbain » <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00958799> (Collection : Actes Avignon -ISBN : 978 2 9105 4509 1) [halshs-00960002 - version 1]
- Dorier-Apprill E. (dir), 2001, Vocabulaire de la ville. Editions du Temps, Paris, pp 41-42.
- DUA, 1999, Rapport de présentation et règlements du PUD de Diamniadio, Dakar, 29 p. + annexes.
- Fall A. S., 1993, Relations à distance des migrants et réseaux d'insertion à Dakar. Bulletin de l'APAD, 5. <http://apad.revues.org/3213>
- JICA, 2014, Projet Plan Directeur d'urbanisme de Dakar et de ses environs (horizon 2035). Ministère du Renouveau urbain, de l'Habitat et du Cadre de vie (MRUHCV), Dakar.
- Kumar A., Diou Ch., 2010, Renouvellement du parc d'autobus à Dakar. Avant-Après. Document d'analyse SSATP N° 11, Série Transport Urbain, Banque Mondiale, 73 p.
- Lammoglia A., 2013, Analyse et modélisation multi-agents de transports flexibles. Comparaison de services français et sénégalais. Thèse de doctorat, spécialité Géographie (Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse), spécialité Informatique (Université Cheikh Anta Diop de Dakar), 300 p.
- Lombard J. et al, 2005, Les rues de Dakar : espaces de négociation et d'appropriation des transports collectifs. Autrepart, n° 25, pp. 115-134.
- Mbaye C., 2009, Expansion urbaine et transports en commun de passagers : le cas de Keur Massar. Mémoire de maîtrise de géographie, dir. P. Sakho, Dakar, UCAD; 85 p.
- Mendret V., 2006, L'agriculture périurbaine au risque de la ville? Le cas de Diamniadio, Dakar, Sénégal. ULP Strasbourg I, Mémoire de Master I Géographie.
- Mendy A., 1999, Problématique de l'aménagement des quartiers spontanés dans un contexte de décentralisation. Mémoire de DEA, UCAD, 54 p.



- MUH, 1998, Conseil Interministériel consacré au plan Directeur d'urbanisme de Dakar et à l'aménagement de Diarniadio, Dakar, 28 novembre, pages 6-7.
- Sakho P., 1994, Les Niayes en sursis, Sud Quotidien n° 315 du 21/04/1994.
- Sakho P., 2001, L'environnement urbain dans les métropoles du Tiers-monde : Essai sur les spécificités locales de l'agglomération dakaroise. In NDIAYE S. (éd), Mélanges d'archéologie, d'histoire et de littérature offerts au Doyen Oumar Kane, PUD, Dakar, 2001, p. 304.
- Sakho P., 2002, U comme Urbain ou Développement urbain et transport à Dakar. In Godard X. s/dir, Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara. Le temps de la débrouille et du désordre inventif, Kathala-INRETS, Paris-Arcueil, pp. 331-342.
- Sakho P., 2003, Les relations ville-campagne : Des leçons du maître à la réalité du terrain. In : Ba A., Ndiaye P., Mélanges de géographie, de sciences sociales et de littérature offerts en hommage au Professeur Cheikh Ba. FLSH, PUD, pp. 77-95.
- Sambou M., Ndiaye R., 2015, Préparation de la contribution prévue déterminée au niveau national : expériences du Sénégal. Comité National sur les Changements Climatiques, Gouvernement du Sénégal, Rabat.
- Sarr M., 1999, Mobilité et système de transport dans l'agglomération urbaine dakaroise : le cas de la ville de Pikine. Mémoire de maîtrise de géographie, UCAD, Dakar, 76 p.
- Seck A., 1970, Dakar Métropole ouest-africaine, Mémoire de l'IFAN n° 85, Dakar.
- Service Régional de la Statistique et de la Démographie, 2015, Dakar : Situation économique et sociale régionale. ANSD, Ministère de l'Economie des Finances et du Plan, Dakar.
- Sitrass, 2004, Pauvreté et mobilité urbaine à Conakry. Rapport final. Programme de Politiques de Transport en Afrique Sub-Saharienne, Banque Mondiale. Rapport SSATP No 09/04/CK, 154 p.
- Sitrass, 2004, Pauvreté et mobilité urbaine à Douala. Rapport final. Programme de Politiques de Transport en Afrique Sub-Saharienne, Banque Mondiale. Rapport SSATP 09/04/Dla, 142 p.

- Sitrass-Curem, 2015a, Enquête ménages sur la mobilité, le transport et l'accès aux services dans l'agglomération de Dakar. Rapport d'orientation pour le CETUD. Mars, 33 p. + annexe.
- Sitrass-Curem, 2015b, Enquête ménages sur la mobilité, le transport et l'accès aux services dans l'agglomération de Dakar. Rapport de fin de formation pour le CETUD. Mai, 12 p. + 6 annexes.
- Sitrass-Curem, 2015c, Enquête ménages sur la mobilité, le transport et l'accès aux services dans l'agglomération de Dakar. Rapport de fin d'enquête pour le CETUD. Juillet, 49 p. + 4 annexes.
- Syscom, 1998, Méthodologie d'enquête ménages sur la mobilité et les déplacements urbains. CETUD/INRETS, Dakar, juillet.
- Thiam A., 2012, La Gare interurbaine des Baux Maraîchers à Dakar. La restructuration du système de mobilité par l'aménagement moderne d'une gare centrale.
- Vennetier P., 1982, Villes cruelles. Urbanisation et cadre de vie. Notre Librairie, Aménager Le milieu, n° 066/067, octobre-décembre, 1982:59, pp 58-64.

### **Sites internet**

[http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/04/05/000009486\\_20040405174832/Rendered/PDF/22615findingsfr184.pdf](http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/04/05/000009486_20040405174832/Rendered/PDF/22615findingsfr184.pdf)

[http://www.air-dakar.org/images/pdf/bulletins/bulletin\\_janv\\_2015.pdf](http://www.air-dakar.org/images/pdf/bulletins/bulletin_janv_2015.pdf)



## 11. ANNEXES



## 11.1 Annexe 1 : Apurement de la base de données

La phase d'apurement des données intervient après la saisie informatique. Elle consiste à vérifier la cohérence et la fiabilité des informations saisies dans l'objectif d'assurer la qualité des estimations qui pourront être produites. Elle a été menée par le consultant depuis le 25 juin et est actuellement maintenant finalisée. En dépit de la supervision du travail des enquêteurs et des procédures de suivi et de contrôle mises en place par le consortium lors de la phase de terrain et pendant la saisie informatique, cette phase de contrôle et d'apurement des fichiers de données est indispensable. En effet, du fait du très grand nombre d'informations recueillies lors de la phase de terrain, des erreurs sont inévitables, qu'elles proviennent des enquêteurs, des opérateurs de saisie ou des enquêtés eux-mêmes. Les contrôles de cohérence effectués, et la correction des erreurs repérées, contribuent ainsi à la qualité des données de l'enquête et des résultats statistiques qui pourront en être issus.

Un certain nombre de tests étaient déjà intégrés dans l'application de saisie, notamment par le biais des filtres, des listes fermées de codes de modalités pouvant être saisies pour les variables qualitatives et des bornes minimales et maximales d'un certain nombre de questions quantitatives, ou pour s'assurer de la cohérence des caractéristiques sociodémographiques présentes à la fois dans les fiches « Composition » et « Personne de 11 ans et plus », comme le sexe, l'âge, la position dans le ménage et le statut matrimonial. Le travail de contrôle et d'apurement a donc principalement porté sur les variables non contrôlées par des bornes a priori dans l'application de saisie (revenus, dépenses, durées de déplacement), d'une part, et sur des tests de cohérence entre différentes variables du questionnaire d'enquête.

En particulier, la qualité des informations spatiales étant essentielle dans une enquête ménages sur la mobilité et l'accès aux services urbains, la cohérence du codage des lieux présents au sein de différents modules des questionnaires a été vérifiée de façon spécifique.

Pour autant, toute enquête complexe, comme l'est une enquête ménages mobilité, comporte inéluctablement à l'issue de la phase d'apurement un certain nombre d'incohérences, des variables non renseignées pour certains individus, etc. La phase d'apurement ne peut pas les supprimer, elle permet uniquement d'en limiter fortement la fréquence, quantitativement et qualitativement.

Nous ne présentons ici que les principaux points de vérifications effectués :

### Pour toutes les fiches

- Vérification de la cohérence des informations d'identification entre la fiche Ménage (M1 à M8) et les fiches Personne (P1 à P9)



- Vérification des codes des variables fermées, contrôle des non-réponses et normalisation des modalités d'identification des non-réponses

### Fiche Ménage

- Recalcul des variables issues du module Composition du ménage (q21 à q25)
- Contrôle de cohérence entre le nombre de fiches Personne de 11 ans et plus (Nombre d'éligibles présents et aptes à répondre) noté par l'enquêteur dans le module Composition du ménage (q25) et le nombre de fiches Personnes de 11 ans et plus effectivement présentes.
- Contrôle du haut de la distribution des variables sur le Nombre de véhicules (q47 à q54).
- Contrôle des extrêmes de la distribution des Dépenses totales du ménage (q59 et q60).
- Contrôle des extrêmes de la distribution du Temps d'approvisionnement en eau (q35) et du Temps d'accès aux transports collectifs (q66)
- Contrôle de l'absence de dépenses pour le Bus scolaire (q61) dans le cas de ménages sans enfants scolarisés (module Composition du ménage)
- Contrôle des extrêmes de la distribution des Dépenses pour le Bus scolaire (q61) dans le cas de ménages avec enfants scolarisés

### Fiche Ménage, module Accès aux Services

- Contrôle des codes quartiers, notamment le code du quartier du domicile

### Fiche Personne de 11 ans et plus

- Vérification du Statut d'activité de la personne (Modules II et III)
- Contrôle de cohérence entre Age de la personne de 11 ans et plus (q2) et Ancienneté dans l'activité (q27)
- Contrôle de cohérence entre le Statut d'activité de la personne et le(s) type(s) de Ressources monétaires
- Contrôle des extrêmes de la distribution des revenus, pour chaque type de Ressource monétaire et selon la Périodicité (q53 à q61)
- Contrôle des extrêmes de la distribution des dépenses en transport et des dépenses improbables (q14, q18, q35, q38, q43, q52, q73 à q76, q81 à q88)



- Contrôle des extrêmes de la distribution des durées des déplacements habituels Domicile-Etude (q15, q19) et des déplacements habituels Domicile-travail (q35, q39)
- Contrôle des cas où il y a usage des modes de transport collectifs commerciaux (codes 8 à 15) et dépense notées à 0, pour les déplacements Domicile-étude et Domicile-travail
- Contrôle de l'usage et des coûts des abonnements en transports collectifs (q79 et diverses questions portant sur les dépenses)
- Contrôle des extrêmes de la distribution des dépenses pour le téléphone portable et des dépenses improbables.
- Contrôle des codes quartiers pour les déplacements habituels Domicile-étude, Domicile-travail, Transport de bagages
- Contrôle du Nombre de déplacements effectués la veille

#### Fiche Déplacements de la veille

- Contrôle de la numérotation des déplacements
- Contrôle du Nombre de déplacements noté par l'enquêteur, avec le nombre de déplacements effectivement recensé
- Contrôle de cohérence entre Heure de départ, Heure d'arrivée et Durée de déplacement  $n$
- Contrôle de cohérence entre Heure d'arrivée du déplacement  $n$  et Heure de départ du déplacement  $n+1$
- Contrôle de la cohérence entre Motif 23 (Retour au domicile) et Code quartier d'arrivée du déplacement (égal au Code du quartier du domicile)
- Contrôle de cohérence entre le code du quartier de départ du 1<sup>er</sup> déplacement et le code du quartier du domicile (vérification que les écarts à cette règle ne sont pas des erreurs de collecte ou de saisie)
- Contrôle de cohérence entre le code du quartier d'arrivée du dernier déplacement et le code du quartier du domicile (vérification que les écarts à cette règle ne sont pas des erreurs de collecte ou de saisie)
- Contrôle de cohérence entre le quartier d'arrivée (colonne C) du déplacement  $n$  et le quartier de départ (colonne A) du déplacement  $n+1$ .
- Contrôle de cohérence entre Age de la personne (q2) et Usage de la voiture comme conducteur
- Contrôle des extrêmes de la distribution des Dépenses monétaires de déplacement (colonne L) selon le(s) Mode(s) utilisé(s) (colonnes H à K)
- Contrôle des extrêmes de la distribution des Durées de déplacement (colonne E).

Nous avons cherché à tester également les variables q42/q43 de la fiche individus (dépenses de carburant pour le véhicule mis à disposition par l'employeur). Nous avons lors de la phase de terrain précisé à plusieurs reprises aux enquêteurs qu'il s'agissait bien des dépenses à la charge directe de l'enquêté et non pas d'un coût global d'usage du véhicule, incluant les dépenses payées par l'employeur. Au vu des distributions de réponse, il n'est pas certain que cette consigne ait toujours été respectée. Ces deux variables doivent donc être considérées avec précaution.

Les fichiers obtenus doivent maintenant être enrichis par le coefficient de redressement. Ils pourront ensuite donner lieu à traitement statistique et les résultats obtenus considérés comme pertinents.

## 11.2 Annexe 2 : Redressement de l'échantillon

### 1 – PRINCIPE POUR LE REDRESSEMENT DE L'ECHANTILLON DE L'EMTASUD

Le redressement de l'échantillon de l'EMTASUD est effectué au niveau des strates de tirage de l'échantillon et non au niveau des DR-échantillon.

Un redressement au niveau des DR-échantillon n'aurait pas de sens en raison de la petite taille des échantillons de ménages dans chaque DR-échantillon.

Il faut d'ailleurs rappeler que le tirage de DR puis de ménages dans chaque strate de tirage avait surtout pour but d'obtenir à la fois une « bonne » répartition géographique des ménages-échantillon dans une strate donnée mais également d'avoir un échantillonnage exploitable sur le terrain c'est-à-dire suffisamment d'enquêtes à réaliser pour les enquêteurs dans une zone relativement concentrée géographiquement.

L'unité statistique observée dans l'EMTASUD est le ménage.

Pour valider l'EMTASUD, il est important de comparer puis de valider les distributions des ménages de l'EMTASUD avec celles du RGP 2013 pour certaines caractéristiques liées aux ménages.

La caractéristique observée à la fois dans l'EMTASUD et dans le RGP 2013 est la taille du ménage. Cette caractéristique est essentielle car elle fortement corrélée avec les déplacements observés dans les ménages.

Dans les enquêtes « Ménages-déplacements », il y a souvent une sous-observation des ménages de taille importante.

Le redressement effectué dans l'EMTASUD a pour but de déterminer les poids qui doivent être affectés à chaque ménage de l'EMTASUD, pour que la distribution des ménages redressés de l'EMTASUD soit identique à la distribution du RGP 2013 pour ce qui concerne la caractéristique « taille ».

Une seule caractéristique de redressement est prise en compte dans l'EMTASUD. : la taille du ménage.

D'autres caractéristiques auraient pu être prises en compte (sexe et âge du chef de ménage, distribution des âges des individus du ménage...).

Néanmoins, une seule caractéristique a été utilisée pour le redressement et cela pour plusieurs raisons :

— Eviter d'alourdir le processus de redressement

— Eviter le risque d'obtenir un échantillon de l'EMTASUD redressé « parfait » pour les caractéristiques de redressement mais très éloigné de la réalité pour les autres caractéristiques.

— Eviter d'être obligé d'effectuer trop de regroupement de modalités afin de ne pas avoir des cases vides dans les croisements de critères dans l'échantillon (nombre de ménages enquêtés égal à zéro) lors d'un redressement avec plusieurs critères.

Par exemple, pour une strate donnée  $h$ , le nombre de ménages enquêtés dans l'EMTASUD est  $n_h$



Le nombre de ménages de la strate  $h$  qui présente la modalité  $k$  (c'est-à-dire qui ont une taille donnée) est  $n_{hk}$

La fréquence observée pour ces ménages de modalité de taille  $k$  est  $f_{hk}$

Pour cette même strate  $h$ , le nombre de ménages recensés au cours du RGP 2013 est  $N_h$

Le nombre de ménages de cette strate  $h$  qui présente la modalité  $k$  dans le RGP 2013 est  $N_{hk}$

Dans le RGP 2013, la fréquence observée pour ces ménages de modalité de taille  $k$  est  $F_{hk}$

Pour la strate  $h$  :

MOD TAILLE	NB TH	FREQ TH	NB OBS	FREQ OBS	NB REDR	COEFF REDR
1	$N_{h1}$	$F_{h1}$	$n_{h1}$	$f_{h1}$	$F_{h1} \times n_h$	$F_{h1} \times \frac{n_h}{n_{h1}} = \frac{n_h}{N_h} \times \frac{N_{h1}}{n_{h1}} = \frac{p_{h1}}{p_h}$
...	...	...	...	...	...	...
$k$	$N_{hk}$	$F_{hk}$	$n_{hk}$	$f_{hk}$	$F_{hk} \times n_h$	$F_{hk} \times \frac{n_h}{n_{hk}} = \frac{n_h}{N_h} \times \frac{N_{hk}}{n_{hk}} = \frac{p_{hk}}{p_h}$
...	...	...	...	...	...	...
$m$	$N_{hm}$	$F_{hm}$	$n_{hm}$	$f_{hm}$	$F_{hm} \times n_h$	$F_{hm} \times \frac{n_h}{n_{hm}} = \frac{n_h}{N_h} \times \frac{N_{hm}}{n_{hm}} = \frac{p_{hm}}{p_h}$
$\Sigma$	$N_h$	1	$n_h$	1	$n_h$	

$$N_h = \sum_{k=1}^m N_{hk} \quad n_h = \sum_{k=1}^m n_{hk} \quad \sum_{k=1}^m F_{hk} = 1 \quad \sum_{k=1}^m f_{hk} = 1$$

$p_{hk}$  est le pas de sondage pour la modalité  $k$  de la strate  $h$ , c'est-à-dire la proportion de ménages enquêtés qui ont la modalité de taille  $k$

$p_h$  est le pas de sondage pour la strate  $h$ , c'est-à-dire la proportion de ménages enquêtés dans la strate  $h$

Avant redressement le poids affecté à chacun des  $n_{hk}$  ménages de la modalité  $k$  de la strate  $h$  est 1



Avant redressement  $f_{hk}$  est la fréquence d'observation pour la modalité  $k$  de la strate  $h$

Après redressement  $F_{hk}$  doit être la nouvelle fréquence pour la modalité  $k$  de la strate  $h$

Le nombre de ménages « redressé » qui possèdent la modalité  $k$  dans la strate  $h$  doit être  $n_h \times F_{hk}$

Pour obtenir ce nombre de ménages redressé qui possèdent la modalité  $k$  à partir des  $n_h$  ménages observés de l'EMTASUD dans la strate  $h$ , il faut donc affecter à chacun des  $n_{hk}$  ménages de l'EMTASUD ayant la modalité  $k$  de la strate  $h$ , un poids égal à  $r_{hk} = \frac{n_h \times F_{hk}}{n_{hk}}$

En effet :

En sommant ces poids pour les  $n_{hk}$  ménages observés dans l'EMTASUD pour la modalité  $k$  de la strate  $h$  on obtient bien  $n_{hk} \times r_{hk} = n_h \times F_{hk}$  ménages « redressés » ayant la modalité  $k$  dans la strate  $h$ .

La fréquence observée pour ces ménages « redressés » est égale à  $(n_h \times F_{hk}) / n_h = F_{hk}$

Le nombre total de ces ménages « redressés » est bien égal à  $n_h$

En conclusion :

$$r_{hk} = \frac{n_h \times F_{hk}}{n_{hk}} = \frac{n_h \times N_{hk}}{n_{hk} \times N_h} = \frac{P_{hk}}{P_h}$$

$r_{hk}$  est le poids qui doit être affecté à chaque ménage de la modalité de taille  $k$  de la strate  $h$  pour obtenir une distribution des tailles de ménage de l'EMTASUD identique à celle du RGP 2013.

## 2 – ESTIMATION DU TOTAL D'UNE VARIABLE

Ce qui suit peut s'appliquer à l'estimation du nombre total de personnes ou du nombre total de déplacements d'une strate donnée.

### 21 – Formulation générale

Dans le *Ménage–Echantillon*<sub>hi</sub> on observe le nombre de personnes du ménage  $y_{hi}$

$y_{hi}$  est une variable aléatoire.

Les échantillons de chaque strate de l'EMTASUD sont redressés indépendamment les uns des autres à l'aide du critère « taille du ménage ».

Pour effectuer le redressement au niveau d'une strate, il faut supposer que le tirage de l'échantillon d'une strate a été effectué à un seul degré dans chaque strate.

Après redressement la répartition des ménages selon la taille dans une strate donnée est identique à celle du RGP 2013.

#### **Coefficient de redressement affecté à un ménage**

D'après le paragraphe 1, le coefficient de redressement qui est affecté au ménage  $i$  de la strate  $h$  qui possède la modalité de taille  $k$  est égal à :

$$r_{hik} = r_{hk} = \frac{n_h}{n_{hk}} \times F_{hk} = \frac{n_h}{n_{hk}} \times \frac{N_{hk}}{N_h} = \frac{p_{hk}}{p_h}$$

Tous les ménages  $i$  de la modalité de taille  $k$  de la strate  $h$  ont le même coefficient de redressement qui vaut donc :

$$r_{hik} = r_{hk} = \frac{p_{hk}}{p_h}$$

#### **Estimateur du total $Y_h$ d'une variable dans la strate $h$**

Pour le ménage  $i$  redressé, appartenant à la modalité de taille  $k$  de la strate  $h$  on observe donc  $y_{hik} \times r_{hik}$

D'après la théorie des sondages et le sondage à un seul degré de tirage, la quantité :

$$\frac{N_h}{n_h} \sum_k \sum_i y_{hik} \times r_{hik} = \sum_k \sum_i y_{hik} \times r_{hik} \times p_h = \sum_k \sum_i y_{hik} \times POIDS_{hik} = \sum_k \sum_i y_{hik} \times p_{hk}$$

estime sans biais le total  $Y_h$  dans la strate  $h$

Le poids affecté au ménage  $i$  qui possède la modalité de taille  $k$  de la strate  $h$  est donc  $POIDS_{hik} = r_{hik} \times p_h = p_{hk}$

## 22 - Autre formulation

$$\text{La quantité } \sum_k \sum_i y_{hik} \times p_{hk} = \sum_k p_{hk} \times \sum_i y_{hik} = \sum_k p_{hk} \times y_{hk}$$

estime sans biais le total  $Y_h$  de la strate  $h$

$k$  est l'indice de modalité de taille dans la strate

$p_{hk} = \frac{N_{hk}}{n_{hk}}$  est le poids affecté aux ménages de la strate  $h$  appartenant à la modalité  $k$  de taille.

$y_{hk}$  est le total de la variable  $Y$  pour les ménages de la strate  $h$  ayant la modalité de taille  $k$

### Remarque

$$P_{hk} = \frac{N_{hk}}{n_{hk}}$$

L'estimateur du total  $Y_h$  de la strate  $h$  est  $\sum_k p_{hk} \times \sum_i y_{hik} = \sum_k \frac{N_{hk}}{n_{hk}} \times \sum_i y_{hik}$

Cette formule montre que le redressement selon la taille est équivalent à une post-stratification de l'échantillon de chaque strate selon la taille.

En effet :  $y_{hik}$  et  $n_{hk}$  sont des variables aléatoires

C'est cette dernière formulation qui est utilisée, dans les premiers résultats, pour estimer dans chaque strate, le nombre de personnes et le nombre de déplacements.

## 23 - Estimation d'un total au niveau de l'ensemble des strates

$$\sum_k \frac{N_{hk}}{n_{hk}} \times \sum_i y_{hik} \quad \text{estime le total } Y_h \text{ de la variable } Y \text{ pour la strate } h$$

$$\sum_h \sum_k \frac{N_{hk}}{n_{hk}} \times \sum_i y_{hik} \quad \text{estime sans biais le total } Y = \sum_h Y_h \text{ pour l'ensemble des strates}$$

### 3 – PRECISION POUR L'ESTIMATION D'UN TOTAL DANS UNE STRATE

#### 31 – Estimateur post-stratifié

Pour l'estimation du nombre de personnes ou du nombre de déplacements, le redressement selon les tailles de ménage équivaut à une post-stratification de chaque échantillon de chaque strate selon les modalités de taille retenues.

Pour des raisons de lisibilité, dans ce qui suit l'indice  $h$  de la strate a été omis.

L'estimateur post-stratifié pour une variable  $Y$  dans une strate donnée est défini par :

$$\bar{y}_{POST} = \frac{1}{N} \sum_k N_k \bar{y}_k \quad \text{où } k \text{ est l'indice des modalités retenues pour les tailles de ménage}$$

$N_k$  est le nombre de ménages de la strate qui possède la modalité de taille  $k$  dans le RP 2013

$N$  est le nombre de ménages de la strate dans le RP 2013

$\bar{y}_k$  est la moyenne de la variable  $Y$  observée pour la modalité de taille  $k$  dans la strate

Cet estimateur  $\bar{y}_{POST}$  estime sans biais la moyenne  $\bar{Y}$  de la variable dans la strate :

$$E(\bar{y}_{POST}) = E E(\bar{y}_{POST} / n_k)$$

**Sachant les  $n_k$  fixés :**

$$E(\bar{y}_{POST} / n_k) = \frac{1}{N} \sum_k N_k E(\bar{y}_k) = \frac{1}{N} \sum_k N_k \bar{Y}_k = \bar{Y} = \text{CONSTANTE}$$

**En faisant varier les  $n_k$**

$$E(\bar{y}_{POST}) = E E(\bar{y}_{POST} / n_k) = E(\bar{Y}) = \bar{Y}$$

$$E(N \times \bar{y}_{POST}) = N \times E E(\bar{y}_{POST} / n_k) = N \times E(\bar{Y}) = N \times \bar{Y} = Y$$

$N \times \bar{y}_{POST}$  estime sans biais le total  $Y$  de la variable pour la strate

**32 – Variance de  $\bar{y}_{POST}$**

$$p_k = \frac{n_k}{n} \qquad P_k = \frac{N_k}{N}$$

$$S_k^2 = \frac{1}{N_k - 1} \sum_{\alpha=1}^{N_k} (Y_{k\alpha} - \bar{Y}_k)^2 \qquad s_k^2 = \frac{1}{n_k - 1} \sum_{j=1}^{n_k} (y_{kj} - \bar{y}_k)^2$$

$Y_{k\alpha}$  est la valeur de  $Y$  pour le ménage  $\alpha$  appartenant à la modalité de taille  $k$  de la strate dans le RP 2013

$\bar{Y}_k$  est la moyenne de  $Y$  pour les ménages appartenant à la modalité de taille  $k$  de la strate dans le RP 2013

$N_k$  est le nombre de ménages de la strate appartenant à la modalité de taille  $k$  dans le RP 2013

$y_{k\alpha}$  est la valeur de  $Y$  pour le ménage  $j$  appartenant à la modalité de taille  $k$  de la strate dans l'EMTASUD

$\bar{y}_k$  est la moyenne de  $Y$  pour les ménages appartenant à la modalité de taille  $k$  de la strate dans l'EMTASUD

$n_k$  est le nombre de ménages de la strate appartenant à la modalité de taille  $k$  dans l'EMTASUD

$$\bar{y}_{POST} = \frac{1}{N} \sum_k N_k \bar{y}_k$$

$$V(\bar{y}_{POST}) = V[E(\bar{y}_{POST} / n_k)] + E[V(\bar{y}_{POST} / n_k)]$$

$$E(\bar{y}_{POST} / n_k) = \bar{Y} = CERTAIN \qquad \Rightarrow \qquad V[E(\bar{y}_{POST} / n_k)] = V(\bar{Y}) = 0$$

**Sachant les  $n_k$  fixés :**

$$V(\bar{y}_{POST} / n_k) = \sum_k \left( \frac{N_k}{N} \right)^2 \times \frac{N_k - n_k}{N_k} \times \frac{S_k^2}{n_k} = \sum_k \left( \frac{N_k}{N} \right)^2 \times \frac{S_k^2}{n_k} - \frac{1}{N} \sum_k \frac{N_k}{N} \times S_k^2$$



D'où la variance de l'estimateur post-stratifié :

$$V(\bar{y}_{POST}) = E(V(\bar{y}_{POST} / n_k)) = \sum_k \left( \frac{N_k}{N} \right)^2 \times S_k^2 \times E\left(\frac{1}{n_k}\right) - \frac{1}{N} \sum_k \frac{N_k}{N} \times S_k^2$$

Calcul de  $E\left(\frac{1}{n_k}\right)$

$$n_k = n \times p_k = n \times (p_k + P_k - P_k) = nP_k \left(1 + \frac{p_k - P_k}{P_k}\right) = nP_k (1 + \varepsilon)$$

$$\frac{1}{n_k} = \frac{1}{nP_k (1 + \varepsilon)} \approx \frac{1}{nP_k} (1 - \varepsilon + \varepsilon^2)$$

En prenant l'espérance :

$$E(p_k) = P_k \quad V(p_k) = E[(p_k - P_k)^2]$$

$$E\left(\frac{1}{n_k}\right) = \frac{1}{nP_k} [1 + E(\varepsilon^2)] = \frac{1}{nP_k} \left[1 + \frac{1}{P_k^2} V(p_k)\right]$$

$$V(p_k) = \frac{N-n}{N} \times \frac{P_k \times Q_k}{n} \quad \text{Avec } Q_k = 1 - P_k$$

D'où :

$$E\left(\frac{1}{n_k}\right) = \frac{1}{nP_k} [1 + E(\varepsilon^2)] = \frac{1}{nP_k} \left[1 + \frac{1}{P_k^2} V(p_k)\right] = \frac{1}{nP_k} \left[1 + \frac{1}{P_k^2} \times \frac{N-n}{N} \times \frac{P_k \times Q_k}{n}\right]$$

$$E\left(\frac{1}{n_k}\right) = \frac{1}{nP_k} \left[1 + \frac{1}{n} \times \frac{N-n}{N} \times \frac{Q_k}{P_k}\right]$$

Donc :

$$E(V(\bar{y}_{POST} / n_k)) = \sum_k \left( \frac{N_k}{N} \right)^2 \times S_k^2 \times \frac{1}{nP_k} \left(1 + \frac{N-n}{N} \times \frac{Q_k}{nP_k}\right) - \frac{1}{N} \sum_k \frac{N_k}{N} \times S_k^2$$

$$E(V(\bar{y}_{POST} / n_k)) = \sum_k P_k^2 \times S_k^2 \times \frac{1}{nP_k} \left(1 + \frac{N-n}{N} \times \frac{Q_k}{nP_k}\right) - \frac{1}{N} \sum_k P_k \times S_k^2$$

$$E(V(\bar{y}_{POST} / n_k)) = \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) \times \sum_k P_k \times S_k^2 + \frac{N-n}{n^2 N} \sum_k Q_k \times S_k^2$$

$$V(\bar{y}_{POST}) = \frac{1-f}{n} \times \sum_k P_k \times S_k^2 + \frac{1-f}{n^2} \sum_k Q_k \times S_k^2$$

$n$  est le nombre de ménages enquêtés dans la strate

$N$  est le nombre de ménages de la strate dans le RP 2013

$f = \frac{n}{N}$  est le taux de sondage dans la strate (proportion de ménages enquêtés dans la strate)

$P_k$  est la proportion de ménages de la strate appartenant à la modalité de taille  $k$  dans le RP 2013

$$Q_k = 1 - P_k$$

$$S_k^2 = \frac{1}{N_k - 1} \sum_{\alpha=1}^{N_k} (Y_{k\alpha} - \bar{Y}_k)^2$$

**Estimation de  $V(\bar{y}_{POST})$**

La variance  $V(\bar{y}_{POST})$  peut être estimée par la quantité :

$$\hat{V}(\bar{y}_{POST}) = \frac{1-f}{n} \times \sum_k P_k \times s_k^2 + \frac{1-f}{n^2} \sum_k Q_k \times s_k^2$$

$$s_k^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{j=1}^{n_k} (y_{kj} - \bar{y}_k)^2$$

**Estimation de  $V(N \times \bar{y}_{POST})$**

$$\hat{V}(N \times \bar{y}_{POST}) = N^2 \times \left[ \frac{1-f}{n} \times \sum_k P_k \times s_k^2 + \frac{1-f}{n^2} \sum_k Q_k \times s_k^2 \right]$$



### 33 – Intervalle de confiance

L'estimateur du total  $Y$  dans une strate s'apparente à une somme de variables aléatoires :

$$N \times \bar{y}_{POST} = \sum_k N_k \bar{y}_k = \sum_k N_k \times \frac{1}{n_k} \sum_j y_{kj} = \sum_k N_k \sum_j \frac{y_{kj}}{n_k}$$

On peut donc utiliser le théorème Central-Limite pour élaborer un intervalle de confiance pour l'estimation du total  $Y$  dans la strate :

$$U = \frac{N \times \bar{y}_{POST} - E(N \times \bar{y}_{POST})}{\sqrt{V(N \times \bar{y}_{POST})}} = \frac{N \times \bar{y}_{POST} - Y}{\sqrt{V(N \times \bar{y}_{POST})}} \rightarrow LG(0,1)$$

$$1 - \alpha = P(-u < U < u) = 95\% \quad \Rightarrow \quad u = 1,96$$

$$0,95 = P(-u < \frac{N \times \bar{y}_{POST} - Y}{\sqrt{V(N \times \bar{y}_{POST})}} < u)$$

$$0,95 = P(N \times [\bar{y}_{POST} - u \sqrt{V(\bar{y}_{POST})}] < Y < N \times [\bar{y}_{POST} + u \sqrt{V(\bar{y}_{POST})}])$$

L'intervalle de confiance pour le total  $Y$  dans la strate, de niveau de confiance égal à 95% est donc :

$$I = [ N \times (\bar{y}_{POST} - u \sqrt{V(\bar{y}_{POST})}) ; N \times (\bar{y}_{POST} + u \sqrt{V(\bar{y}_{POST})}) ]$$

#### 4 – ESTIMATION D'UN RATIO DANS UNE STRATE

L'estimateur du nombre moyen de déplacement par personne dans une strate est un estimateur biaisé

Soit le total des déplacements  $Y$  dans une strate et le total de personnes  $X$  dans la même strate

Le nombre moyen de déplacements par personne dans cette strate est donc  $R = \frac{Y}{X}$

Soit en divisant par le nombre  $N$  de ménages dans la strate pour le RP 2013 :  $R = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}}$

Dans l'EMTASUD, on observe  $r = \frac{y}{x}$

$y$  est le nombre de déplacements observé dans la strate dans l'EMTASUD

$x$  est le nombre de déplacements observé dans la strate dans l'EMTASUD

En divisant par le nom de ménages enquêtés dans l'EMTASUD dans la strate :

$$r = \frac{\bar{y}}{\bar{x}}$$

$$r = \frac{\frac{\bar{y} - \bar{Y} + \bar{Y}}{\bar{x} - \bar{X} + \bar{X}}}{\frac{\bar{y} - \bar{Y} + \bar{Y}}{\bar{x} - \bar{X} + \bar{X}}} = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \times \frac{1 + \frac{\bar{y} - \bar{Y}}{\bar{Y}}}{1 + \frac{\bar{x} - \bar{X}}{\bar{X}}} = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \times \frac{1 + \varepsilon}{1 + \delta}$$

En développant à l'ordre deux :

$$r \approx \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \times (1 + \varepsilon)(1 - \delta + \delta^2 + o(\delta^2)) \approx \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \times (1 + \varepsilon - \delta + \delta^2 - \varepsilon\delta + o)$$

En prenant l'espérance :

$$E(r) = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \times [1 + E(\varepsilon) - E(\delta) + E(\delta^2) - E(\varepsilon\delta)]$$

$$E(\varepsilon) = E\left(\frac{\bar{y} - \bar{Y}}{\bar{Y}}\right) = 0 \quad E(\delta) = E\left(\frac{\bar{x} - \bar{X}}{\bar{X}}\right) = 0$$

$$E(\delta^2) = \frac{1}{\bar{X}^2} V(\bar{x}) = \frac{1}{\bar{X}^2} \times \frac{N-n}{N} \times \frac{S_x^2}{n}$$



$$E(\varepsilon\delta) = E\left(\frac{\bar{x} - \bar{X}}{\bar{X}} \times \frac{\bar{y} - \bar{Y}}{\bar{Y}}\right) = \frac{1}{\bar{X}\bar{Y}} \text{Cov}(\bar{x}, \bar{y}) = \frac{1}{\bar{X}\bar{Y}} \times \frac{N-n}{n} \times \frac{S_{XY}}{n}$$

Avec :

$$S_X^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{\alpha=1}^N (X_\alpha - \bar{X})^2 \quad S_{XY} = \frac{1}{N-1} \sum_{\alpha=1}^N (X_\alpha - \bar{X})(Y_\alpha - \bar{Y})$$

⇒

$$E(r) = R + \frac{N-n}{Nn} \times R \times \left[ \frac{S_X^2}{\bar{X}^2} - \frac{S_{XY}}{\bar{X}\bar{Y}} \right]$$

Le biais de l'estimateur est donc  $B = R \times \left[ \frac{S_X^2}{\bar{X}^2} - \frac{S_{XY}}{\bar{X}\bar{Y}} \right]$

Ce biais peut être estimé par :  $b = r \times \left[ \frac{S_X^2}{\bar{x}^2} - \frac{S_{XY}}{\bar{x}\bar{y}} \right]$

Avec :

$$s_X^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{\alpha=1}^n (x_\alpha - \bar{x})^2 \quad s_{XY} = \frac{1}{n-1} \sum_{\alpha=1}^n (x_\alpha - \bar{x})(y_\alpha - \bar{y})$$

## 11.3 Annexe 3 : Matrices O- D en période de pointe

### Période de pointe du matin (7h – 11h)

**Tableau A3.1 : Matrice O- D des flux de déplacements en Marche à pied (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	551 870	2 501	1 471	178	0	556 020
Guédiawaye	1 948	159 131	3 697	0	0	164 776
Pikine	2 598	12 811	579 882	234	0	595 525
Rufisque	121	0	365	256 919	0	257 405
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	556 537	174 443	585 414	257 331	0	1 573 725

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.2 : Matrice O- D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	75 269	1 523	6 236	308	0	83 337
Guédiawaye	16 822	6 156	4 436	1 394	0	28 807
Pikine	24 727	4 760	35 106	3 685	0	68 279
Rufisque	4 506	1 268	10 125	30 480	303	46 683
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	121 324	13 708	55 904	35 867	303	227 106

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.3 : Matrice O- D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	60 427	2 569	1 199	0	0	64 195
Guédiawaye	1 471	3 355	1 629	0	0	6 456
Pikine	4 085	7 873	46 126	0	0	58 084
Rufisque	0	0	514	264	0	778
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	65 983	13 797	49 468	264	0	129 513

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.4 : Matrice O- D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	21 552	2 280	1 734	0	0	25 566
Guédiawaye	1 664	14 874	2 234	0	0	18 772
Pikine	2 598	2 934	20 750	971	0	27 253
Rufisque	0	0	833	14 011	211	15 055
Extérieur	0	0	0	168	0	168
Total	25 813	20 088	25 551	15 149	211	86 813

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau A3.5: Matrice O-D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	47 065	140	1 083	658	0	48 946
Guédiawaye	2 297	1 367	158	126	0	3 947
Pikine	2 245	71	771	0	0	3 088
Rufisque	246	0	162	106	0	513
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	51 852	1 578	2 174	890	0	56 494

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.6 : Matrice O-D des flux de déplacements en Dakar Dem Dikk (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	23 716	855	1 514	0	0	26 085
Guédiawaye	2 281	0	767	0	0	3 048
Pikine	4 464	1 016	450	232	0	6 161
Rufisque	234	0	0	604	0	838
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	30 694	1 872	2 730	836	0	36 132

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.7 : Matrice O-D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	8 163	203	956	0	0	9 322
Guédiawaye	748	158	293	0	0	1 199
Pikine	3 721	362	4 444	838	203	9 568
Rufisque	242	0	0	1 660	317	2 218
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	12 875	723	5 692	2 498	519	22 307

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.8 : Matrice O-D des flux de déplacements en Voiture particulière (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	59 647	329	2 552	1 892	110	64 531
Guédiawaye	1 588	521	694	0	126	2 929
Pikine	6 700	734	4 070	832	264	12 599
Rufisque	1 121	0	713	3 400	152	5 385
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	69 055	1 584	8 029	6 123	652	85 444

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.9 : Matrice O- D des flux de déplacements en Deux- roues motorisé (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	11 629	0	1 226	262	0	13 117
Guédiawaye	0	1 176	97	0	0	1 273
Pikine	2 421	0	1 607	0	0	4 028
Rufisque	1 613	0	235	470	0	2 318
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	15 663	1 176	3 165	732	0	20 736

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.10 : Matrice O- D des flux de déplacements intermodaux (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	12 551	1 120	1 858	754	0	16 282
Guédiawaye	1 840	594	1 746	371	561	5 112
Pikine	10 367	1 970	12 814	851	627	26 629
Rufisque	3 246	0	793	753	47	4 839
Extérieur	1 292	476	0	0	0	1 767
Total	29 295	4 159	17 211	2 729	1 236	54 630

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.11 : Matrice O- D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine, heure de pointe du matin)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	8 449	196	131	0	0	8 777
Guédiawaye	659	985	469	0	0	2 114
Pikine	1 944	203	5 132	121	319	7 718
Rufisque	151	0	235	8 141	0	8 528
Extérieur	0	0	214	0	0	214
Total	11 204	1 384	6 182	8 262	319	27 351

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

#### Période de pointe du soir (17h – 20h)

**Tableau A3.12 : Matrice O- D des flux de déplacements en Marche à pied (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	420 849	1 897	4 021	233	0	427 000
Guédiawaye	2 150	107 909	9 597	0	0	119 656
Pikine	2 664	3 036	504 507	264	0	510 470
Rufisque	212	0	0	233 705	0	233 917
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	425 875	112 842	518 125	234 202	0	1 291 043

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.13 : Matrice O- D des flux de déplacements en AFTU (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	5 9223	15 111	21 813	2 382	0	98 529
Guédiawaye	1 987	3 645	2 554	106	0	8 291
Pikine	6 193	2 981	25 024	4 687	0	38 885
Rufisque	439	126	3 317	17 023	0	20 905
Extérieur	0	0	0	303	0	303
Total	67 842	21 862	52 708	24 500	0	166 913

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.14 : Matrice O- D des flux de déplacements en Cars rapides (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	38 599	753	3 220	0	0	42 571
Guédiawaye	292	2 165	5 041	0	0	7 498
Pikine	1 571	2 684	23 854	0	0	28 109
Rufisque	0	0	0	264	0	264
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	40 462	5 601	32 115	264	0	78 443

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.15 : Matrice O- D des flux de déplacements en Clandos (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	14 589	1 580	670	0	0	16 839
Guédiawaye	1 078	13 833	825	0	0	15 735
Pikine	811	1 571	10 709	178	0	13 269
Rufisque	0	0	0	8 068	0	8 068
Extérieur	0	0	0	106	0	106
Total	16 478	16 985	12 203	8 352	0	54 017

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.16 : Matrice O- D des flux de déplacements en Taxis (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	37 647	1 186	4 537	275	0	43 646
Guédiawaye	425	1 028	160	0	0	1 612
Pikine	1 098	64	2 046	215	0	3 422
Rufisque	0	0	265	152	0	417
Extérieur	0	0	265	0	0	265
Total	39 170	2 278	7 272	642	0	49 362

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



**Tableau A3.17 : Matrice O- D des flux de déplacements en Dakar Dem Dikk (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	18 744	3 266	2 687	562	0	25 258
Guédiawaye	126	0	0	0	0	126
Pikine	916	0	517	0	0	1 433
Rufisque	0	0	232	653	0	884
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	19 786	3 266	3 435	1 215	0	27 702

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.18 : Matrice O- D des flux de déplacements en Ndiaga Ndiaye (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	5 017	757	6 179	541	0	12 494
Guédiawaye	131	293	203	0	0	627
Pikine	468	126	3 703	352	0	4 649
Rufisque	110	0	667	935	106	1 817
Extérieur	181	0	407	0	0	588
Total	5 907	1 175	11 160	1 828	106	20 175

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.19 : Matrice O- D des flux de déplacements en Voiture particulière (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	50 955	1 710	4 526	1 166	0	58 357
Guédiawaye	924	267	459	0	0	1 650
Pikine	1 675	203	1 888	561	0	4 327
Rufisque	297	0	374	3 250	0	3 921
Extérieur	65	0	0	151	0	216
Total	53 917	2 180	7 246	5 128	0	68 471

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.20 : Matrice O- D des flux de déplacements en Deux- roues motorisé (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	6 524	430	3 002	290	0	10 246
Guédiawaye	269	316	0	0	0	585
Pikine	162	0	1 551	235	0	1 948
Rufisque	180	0	0	558	0	738
Extérieur	0	0	0	0	0	0
Total	7 135	745	4 553	1 084	0	13 517

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.21 : Matrice O- D des flux de déplacements intermodaux (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	9 866	1 880	11 063	4 826	0	27 635
Guédiawaye	678	317	2 817	0	0	3 813
Pikine	1 953	1 900	7 583	2 194	0	13 629
Rufisque	1 680	538	1 810	1 451	0	5 480
Extérieur	0	0	433	57	0	490
Total	14 178	4 635	23 707	8 528	0	51 047

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015

**Tableau A3.22 : Matrice O- D des flux de déplacements en Autres modes (jour de semaine, heure de pointe du soir)**

Origine-Destination	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Extérieur	Total
Dakar	6 732	591	2 140	235	0	9 699
Guédiawaye	158	968	126	0	0	1 252
Pikine	0	329	4 899	700	0	5 927
Rufisque	0	0	0	5 768	151	5 920
Extérieur	65	0	319	205	0	589
Total	6 955	1 888	7 483	6 908	151	23 386

Source : SITRASS-CUREM, données EMTASUD 2015, pour le compte du CETUD, déc. 2015



Le contenu du présent rapport relève de la seule responsabilité du consortium SITRASS-CUREM et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'avis du Gouvernement du Sénégal ou de la Banque mondiale.