

ETUDE DE LA SITUATION DE REFERENCE DU PROJET BRT

RAPPORT FINAL

TOME 1 : ENQUETE-MENAGES

**RÉALISÉ PAR LE CENTRE
UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE
ET D'ETUDE DE LA MOBILITE**

CUREM

Juillet 2020



TABLE DES MATIERES

RESUME	1
PARTIE I : CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE SUR LA SITUATION DE REFERENCE BRT	5
INTRODUCTION GENERALE.....	6
1 URBANISME ET TRANSPORT DANS LA REGION DE DAKAR	8
1.1 Fondation et organisation du développement urbain de Dakar	9
1.2 Tendances récentes de localisation résidentielle et d'activités	15
1.3 Un tissu infrastructurel déséquilibré.....	16
1.3.1 Le réseau d'infrastructures	16
1.3.2 Une offre de transport diversifiée mais insuffisante malgré les initiatives tant publiques que privées	17
1.4 Les entreprises de transport publiques	17
1.5 Projets d'infrastructures.....	19
1.6 Développement urbain orienté vers l'Est	20
2 PRESENTATION DU PROJET ET DE LA MISSION	22
2.1 Présentation du projet	22
2.2 Présentation de la mission	23
3 METHODOLOGIE	25
3.1 Plan de sondage	25
3.1.1 Maillage de la zone d'étude.....	25
3.1.2 Constitution des strates.....	Erreur ! Signet non défini.
3.1.3 Tirage des ménages	28
3.2 Enquête ménage.....	30
3.2.1 Concrétisation.....	30
3.2.2 L'enquête sur le terrain	32
3.3 Apurement et redressement	34
3.3.1 Détection des valeurs atypiques	34
3.3.2 Traitement des valeurs manquantes	34
3.3.3 Sur l'extrapolation.....	35
3.4 Difficultés rencontrées	35
PARTIE II : RESULTATS DES ENQUETES	37

4	CARACTERISTIQUES DU LOGEMENT	38
4.1	Typologie des logements	38
4.2	Nature de la toiture du logement	38
4.3	Statut d'occupation du logement.....	39
4.4	Mode d'acquisition du logement	39
4.5	Durée d'occupation du logement.....	40
4.6	Durée d'acquisition du logement.....	41
4.7	Nombre de pièces à usage d'habitation	41
4.8	Adduction d'eau dans le logement	43
4.9	Raccordement au réseau électrique	44
4.10	Prix du foncier et du loyer	44
5	EQUIPEMENT DES MENAGES.....	47
5.1	Possession d'un moyen de paiement électronique	47
5.2	Possession de véhicules particuliers dans le ménage	47
5.3	Nombre moyen de véhicules dans les ménages possédant des VP	48
5.4	Taux moyen de motorisation des ménages.....	49
5.5	Répartition des ménages par classes de dépenses journalières pour l'achat du carburant d'un VP du ménage	50
5.6	Montant moyen journalier dépensé pour l'achat du carburant d'un VP du ménage	51
6	PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE DES MEMBRES DES MENAGES	52
6.1	Caractéristiques des ménages	52
6.1.1	Taille moyenne des ménages.....	52
6.1.2	Taille moyenne des ménages selon le département.....	52
6.1.3	Taille moyenne des ménages selon le statut d'activité et le sexe des chefs de ménage	53
6.1.4	Taille moyenne des ménages selon le niveau d'instruction et le sexe des chefs de ménage	53
6.1.5	Age moyen du chef de ménage selon le niveau d'instruction et le sexe.....	54
6.1.6	Age moyen du chef de ménage selon le statut d'activité et le sexe	55
6.1.7	Répartition des ménages selon l'âge du chef de ménage	55
6.1.8	Statut matrimonial	56
6.2	Répartition des individus des ménages.....	57
6.2.1	Répartition des individus des ménages selon le sexe et le statut matrimonial ...	57

6.2.2	Répartition des enfants par ménage	58
6.3	Activités professionnelles	Erreur ! Signet non défini.
6.3.1	Répartition des ménages suivant l'activité professionnelle exercée par le chef de ménage (activité principale)	Erreur ! Signet non défini.
6.3.2	Activité professionnelle exercée par l'enquêté au cours des 7 derniers jours Erreur ! Signet non défini.	
6.3.3	Répartition des ménages selon l'activité professionnelle exercée par un individu du ménage âgé de plus de 17 ans.	Erreur ! Signet non défini.
6.3.4	Répartition des individus par statut d'activité du chef de ménage selon le sexe Erreur ! Signet non défini.	
6.3.5	Secteur d'activité	Erreur ! Signet non défini.
6.3.6	Activité secondaire du ménage	Erreur ! Signet non défini.
7	INFORMATION SUR L'EMPLOI D'INDIVIDUS DU MENAGE ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.	
7.1	Individus ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours Erreur ! Signet non défini.	
7.2	Nombre d'années d'exercice de l'activité rémunérée des chefs de ménages.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.1	Intervalle de revenu des chefs de ménage ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.2	Epargne des chefs de ménage.....	Erreur ! Signet non défini.
7.2.3	Intervalle d'épargne des chefs de ménage selon le département..	Erreur ! Signet non défini.
7.2.4	Le mode d'épargne utilisé par les chefs de ménage..	Erreur ! Signet non défini.
7.2.5	L'épargne des chefs de ménage selon leur niveau d'instruction..	Erreur ! Signet non défini.
7.3	Revenus salariaux	Erreur ! Signet non défini.
7.3.1	Revenus moyens provenant d'un salaire régulier (revenus salariaux moyens) Erreur ! Signet non défini.	
7.3.2	Revenus réguliers	Erreur ! Signet non défini.
7.3.3	Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'un salaire régulier	Erreur ! Signet non défini.
7.4	Revenus mensuels non salariaux	Erreur ! Signet non défini.
7.4.1	Revenus non salariaux moyens provenant d'une activité ou d'un service non régulièrement payé (revenu non salarial)	Erreur ! Signet non défini.
7.4.2	Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'une activité ou d'un service non régulièrement payé (revenu non salarial)	Erreur ! Signet non défini.
7.5	Revenus mensuels de transfert	Erreur ! Signet non défini.
7.5.1	Revenus moyens provenant de transferts d'argent....	Erreur ! Signet non défini.

7.5.2 Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant de transferts d'argent **Erreur ! Signet non défini.**

7.6 Dépenses du ménage.....**Erreur ! Signet non défini.**

7.6.1 Dépenses alimentaires mensuelles **Erreur ! Signet non défini.**

7.6.2 Dépenses courantes mensuelles **Erreur ! Signet non défini.**

7.6.3 Dépenses mensuelles de transport..... **Erreur ! Signet non défini.**

7.6.4 Dépenses mensuelles de santé..... **Erreur ! Signet non défini.**

8 ACCES ET USAGE DES SERVICES URBAINS **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

8.1 Emploi, activité ou entreprise indépendante .**Erreur ! Signet non défini.**

8.2 Localisation du service**Erreur ! Signet non défini.**

8.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à son emploi, activité ou entreprise indépendante.....**Erreur ! Signet non défini.**

8.4 Problèmes pour l'usage de ce service (emploi, activité ou autre service) **Erreur ! Signet non défini.**

8.5 Dispensaire / Hôpital / clinique**Erreur ! Signet non défini.**

8.5.1 Fréquence d'accès à ce service (en dehors d'une activité professionnelle) **Erreur ! Signet non défini.**

8.5.2 Localisation du service de santé..... **Erreur ! Signet non défini.**

8.5.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au service de santé **Erreur ! Signet non défini.**

8.5.4 Les problèmes pour l'usage des services de santé **Erreur ! Signet non défini.**

8.6 Pharmacie.....**Erreur ! Signet non défini.**

8.6.1 Fréquence d'accès à une pharmacie (en dehors d'une activité professionnelle) **Erreur ! Signet non défini.**

8.6.2 Localisation des pharmacies..... **Erreur ! Signet non défini.**

8.6.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie. **Erreur ! Signet non défini.**

8.6.4 Les problèmes liés à l'usage des services de pharmacie**Erreur ! Signet non défini.**

8.7 Marché / centre commercial**Erreur ! Signet non défini.**

8.7.1 Fréquence d'accès au marché ou centre commercial (en dehors d'une activité professionnelle) **Erreur ! Signet non défini.**

8.7.2 Localisation du marché ou centre commercial..... **Erreur ! Signet non défini.**

8.7.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché ou centre commercial **Erreur ! Signet non défini.**

8.7.4 Les problèmes pour l'usage de ce service **Erreur ! Signet non défini.**

8.8 Mairie.....**Erreur ! Signet non défini.**

- 8.8.1 Fréquence d'accès à la Mairie (en dehors d'une activité professionnelle)
Erreur ! Signet non défini.
- 8.8.2 Localisation de la Mairie **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.8.3 Localisation du service **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.8.4 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la Mairie **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.8.5 Les problèmes pour l'usage de ce service (Mairie)... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.9 Banque / Poste / microfinance **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.9.1 Fréquence d'accès aux banques, postes, et structures de microfinance ... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.9.2 Localisation des banques, postes, et structures de microfinance . **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.9.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux banques, postes, ou structures de microfinance..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.9.4 Les problèmes pour l'usage de ce service (banques, postes, ou structures de microfinance) **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.10 Gare routière / ferroviaire **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.10.1 Fréquence d'accès aux Gare routière / ferroviaire (en dehors d'une activité professionnelle) **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.10.2 Localisation des Gare routière / ferroviaire..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.10.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au service **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.10.4 Les problèmes pour l'usage de ce service (Gares routières / ferroviaire) **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.11 Coûts et temps de parcours pour accéder aux services urbains. **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.11.1 Coûts et temps à l'échelle de la région..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.11.2 Coûts et temps pour accéder aux services urbains à l'échelle des communes de Dakar **Erreur ! Signet non défini.**
- 8.11.3 Temps pour accéder au service à bord des VP..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 9 OPINIONS SUR LES TRANSPORTS PUBLICS UTILISES**
- ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
- 9.1 Le Car Rapide **Erreur ! Signet non défini.**
- 9.2 Dakar Dem Dikk (DDD) **Erreur ! Signet non défini.**
- 9.3 Le Minibus **Erreur ! Signet non défini.**
- 9.4 Ndiaga Ndiaye **Erreur ! Signet non défini.**
- 9.5 Le Petit Train de Banlieue (PTB) **Erreur ! Signet non défini.**
- 9.6 Les AFTU **Erreur ! Signet non défini.**

- 9.7 Le Taxi**Erreur ! Signet non défini.**
- 9.8 Le Taxi clando**Erreur ! Signet non défini.**
- 9.9 Les motifs de non utilisation des transports collectifs**Erreur ! Signet non défini.**

Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre de grilles résidentielles et grilles échantillons par strate	30
Tableau 2 : Taux de réalisation	33
Tableau 3: Taux de refus et d'indisponible des ménages.....	36
Tableau 4: Répartition des ménages par type de logement selon le département de résidence (%).....	38
Tableau 5 : Répartition des ménages des différents départements selon la nature de la toiture du logement.....	39
Tableau 6 : Répartition des ménages des différents départements selon le statut d'occupation du logement (%).....	39
Tableau 7 : Répartition des ménages des différents départements selon le mode d'acquisition du logement.....	40
Tableau 8 : Répartition des ménages des différents départements selon la durée d'occupation du logement.....	41
Tableau 9 : Répartition des ménages des différents départements selon la durée d'acquisition du logement.....	41
Tableau 10 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre de pièces à usage d'habitation	42
Tableau 11 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre moyen de pièces à usage d'habitation.....	42
Tableau 12 : Taille des ménages selon le nombre de pièces	43
Tableau 13 : Répartition des ménages ayant accès à de l'eau courante selon le département.	43
Tableau 14 : Répartition des ménages ayant accès au réseau électrique selon le département	44
Tableau 15 : Répartition des ménages selon le type d'équipement possédé à Dakar	47
Tableau 16: Répartition des ménages selon la possession d'un moyen de paiement électronique	47
Tableau 17: Répartition des ménages suivant le nombre de véhicules particuliers possédés..	48
Tableau 18: Nombre moyen de véhicules dans les ménages possédant des VP par département	48
Tableau 19: Répartition des moyens de transport	49
Tableau 20: Répartition des moyens de transports motorisés	50
Tableau 21: Répartition des VP du ménage selon le nombre de personnes transportées	50
Tableau 22 : Dépenses journalières en carburant.....	51
Tableau 23 : Taille moyenne des ménages selon le département.....	52
Tableau 24 : Répartition de la taille des ménages selon le département.....	52
Tableau 25: Taille moyenne des ménages selon le statut d'activité et le sexe des chefs de ménage	53
Tableau 26 : Taille moyenne des ménages selon le niveau d'instruction et le sexe des chefs de ménage	54
Tableau 27: Age moyen du chef de ménage selon le niveau d'instruction et le sexe.....	54
Tableau 28: Age moyen du chef de ménage selon le statut d'activité et le sexe	55
Tableau 29: Répartition des ménages (%) selon l'âge du chef de ménage	56

Tableau 30: La répartition des ménages (pourcentages) par taille suivant la situation matrimoniale du chef de ménage	57
Tableau 31: Répartition des individus des ménages selon le sexe et le statut matrimonial.....	57
Tableau 32: Répartition des enfants de moins de 15 ans par ménage et selon la taille du ménage	58
Tableau 33: Répartition des ménages de Dakar suivant le secteur d'activité professionnelle du chef de ménage.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 34: Répartition des individus des ménages suivant l'activité professionnelle (au cours des 7 derniers jours)	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 35: Répartition des ménages suivant l'activité professionnelle exercée par un individu du ménage âgé de plus de 17 ans	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 36: Répartition des individus par statut d'activité du chef de ménage selon le sexe	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 37: Répartition des individus par statut d'activité selon le sexe	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 38 : Répartition des individus ayant exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours par département	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 39 : Durée d'exercice de l'activité rémunérée des chefs de ménage selon le département	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 40 : Intervalle de revenu des chefs de ménage ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours selon le département.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 41 : Répartition de l'épargne des chefs de ménage selon le département	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 42 : Répartition de l'intervalle d'épargne mensuel des chefs de ménage selon le département	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 43 : Répartition du mode d'épargne des chefs de ménage selon le département	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 44 : Répartition des modes d'épargnes selon le sexe du chef de ménage	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 45 : Epargne de chefs de ménage selon leur niveau d'instruction	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 46: Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'un salaire régulier	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 47: Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'une activité ou d'un service non régulièrement payé (revenu non salarial)	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 48: Répartition des ménages suivant les classes de dépenses de consommation alimentaire des membres du ménage	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 49: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses courantes	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 50: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses de transport.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 51: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses de santé	Erreur ! Signet non défini.

Tableau 52: Fréquentation des lieux de travail en dehors d'une activité professionnelle **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 53: Répartition selon le lieu d'activité du chef de ménage **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 54: Moyens de transport utilisés par les ménages pour se rendre au travail et aux autres services **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 55: Problèmes pour l'accès à l'emploi **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 56: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès au service **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 57: Répartition des ménages suivant la localisation du service de santé **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 58: Moyens de transport utilisés par les ménages pour se rendre aux services de santé **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 59: Problèmes pour l'accès aux services de santé..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 60: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès à une pharmacie **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 61: Répartition des ménages suivant la localisation des pharmacies **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 62: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 63: Problèmes liés à l'usage des services de pharmacie ... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 64: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès au marché ou centre commercial **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 65: Répartition des ménages suivant la localisation du marché ou centre commercial **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 66: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché ou centre commercial **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 67: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (marché ou centre commercial)..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 68: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès à la Mairie..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 69: Répartition des ménages suivant la localisation de la Mairie **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 70 : Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la Mairie **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 71: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (Mairie) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 72: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès aux banques, postes, et structures de microfinance..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 73: Répartition des ménages suivant la localisation des banques, postes, et structures de microfinance **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 74: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux banques, postes, ou structures de microfinance **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 75: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (banques, postes, ou structures de microfinance) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 76: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès aux Gare routière / ferroviaire **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 77: Répartition des ménages suivant la localisation des Gares routières / ferroviaire **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 78: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux Gares routières / ferroviaire **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 79: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (Gares routières / ferroviaire)..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 80 : Temps et coûts pour accéder aux services urbains..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 81 : Temps pour accéder aux services avec un VP **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 82 : *Fréquence d'utilisation des transports publics par semaine (en %) **Erreur ! Signet non défini.***

Tableau 83 : Opinions sur le Car Rapide des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 84 : Opinions sur le Dakar Dem Dikk (DDD) des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 85 : Opinions sur les Minibus des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 86 : Opinions sur le Ndiaga Ndiaye des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 87 : Opinions sur le Petit Train de Banlieue des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%).... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 88 : Opinions sur les AFTU des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 89 : *Opinions sur le Taxi des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)* **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 90 : Opinions sur le Taxi Clando des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 91 : Motifs de non utilisation des transports collectifs (%) **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 92: Autres raisons fournies pour la non utilisation des TC en % **Erreur ! Signet non défini.**

Liste des cartes

Carte 1 : Occupation de la région de Dakar en 1978	12
Carte 2: Occupation du sol de Dakar.....	14
Carte 3 : Projets structurants dans l’hinterland de Dakar.....	20
Carte 4:Tracé du BRT dans la région de Dakar.	22
Carte 5: Grilles échantillons.....	27

Liste des images

Figure 1: Découpage de la Commune de Cambérène en grilles	26
Figure 2: Éclairage nocturne de la région de Dakar en 2016	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3 : Répartition prix du loyer pour un appartement de deux chambres-salon selon la zone	45
Figure 4 : Répartition prix du mètre carré de terrain selon la zone.....	45
Figure 5: Répartition des membres des ménages de Dakar suivant leur secteur d'activité	Erreur ! Signet non défini.
Figure 6: Répartition des ménages suivant la pratique ou non d'une activité secondaire du chef de ménage.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 7: Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant de transferts d'argent.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des annexes

ANNEXE 1: Fiche enquête ménage.....	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE 2: Détermination de la taille de l'échantillon des strates pour l'enquête ménage	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE 3 : Exemple de grille	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE 4 : Fiche de suivi du superviseur de l'enquête ménage .	Erreur ! Signet non défini.

SIGLES ET ABREVIATION

ADM	Agence de Développement Municipal
AFTU	Association de Financement des Transports Urbains
AGEROUTE	Agence des Travaux et de Gestion des Routes
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
BAAC	Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels
BNSP	Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers
BRT	Bus Rapid Transit
CSE	Centre de Suivi Ecologique
CGQA	Centre de Gestion de la Qualité de l'Air
CETUD	Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar
CUREM	Centre Universitaire de Recherche et d'Etude de la Mobilité
CLANDO	Taxi clandestin
DGID	Direction Générale des Impôts et Domaines
DDD	Dakar Dem Dikk
DTGC	Direction des Travaux Géographiques et de la Cartographie
DTR	Direction des Transports Routiers
DUA	Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture
EFOV	Enquête de Fréquence et d'Occupation Visuelle
EMTASUD	Enquête Ménages sur la mobilité, le Transport et l'accès aux Services Urbains dans l'agglomération de Dakar
ESP	Ecole Supérieure Polytechnique
GPS	Global Positioning System
HOGGY	Hôpital Général de Grand Yoff
HP	Heure de Pointe
HPM	Heure de Pointe du Matin
HPS	Heure de Pointe du Soir
Km	Kilomètre
NPRS	Nouvelle Prévention Routière du Sénégal
ONAS	Office National d'Assainissement du Sénégal
PDUD	Plan de Déplacement Urbain de Dakar
SENAC	Société Eiffage de la Nouvelle Autoroute Concédée
SIG	Système d'Information Géographique
STI	Système Technique et Informatique
TC	Transport Collectif
TER	Train Express Régional
UCAD	Université Cheikh Anta DIOP
UVP	Unité de Véhicule Particulier
VP	Véhicule Particulier
µm	Micromètre

RESUME

Le projet du BRT en cours de réalisation, financé par la Banque Mondiale et le Fond Européen de Développement, porte sur la construction d'une ligne de transport de masse sur un linéaire de 18,3 km, devant relier Petersen au Plateau (centre-ville) à Guédiawaye (banlieue nord) en 45 mn. L'objectif de ce document portant sur l'étude de la situation de référence du BRT est de faire un diagnostic de l'agglomération dakaroise à partir d'indicateurs pertinents, en mettant le focus sur la zone traversée par le projet avant sa mise en œuvre. Cette étude permettra de mesurer les effets réels du projet sur les déplacements quotidiens et sur la vie socioéconomique des populations.

Dans le choix des ménages à enquêter, il a été procédé à un maillage de la région de Dakar en grilles. Ces dernières sont de formes carrées avec 75 mètres de côté et sont réparties dans les 51 communes de la région de Dakar exceptée, icelle de l'île de Gorée. Cette approche se justifie par la nécessité d'atteindre un seuil de puissance statistique élevé pour détecter un effet statistiquement significatif de l'impact du BRT. Le questionnaire utilisé pour l'enquête était divisé en deux parties : une partie « ménage » administrée au chef de ménage ou à son représentant, et une autre partie « individu » destinée à deux individus du ménage. Ces deux individus devaient être le chef de ménage et une autre personne âgée entre 17 et 60 ans choisie de manière aléatoire. Au total, 3921 ménages ont été retenus après apurement sur les 4032 prévus soit, un taux de réalisation de 97%.

Caractéristiques du logement

Les données montrent une prédominance de maisons à étages 48,22% suivi des maisons basses avec 46,45%. La région se caractérise par une certaine mixité avec l'importance des maisons basses et en hauteur. Les toitures en dur (béton/ciment) occupent la proportion la plus importante avec 86,15%. Celles en tuiles viennent en deuxième position avec 7,69%. Les toitures en zinc et autres sont marginales avec une proportion de 6,16%

Concernant le statut d'occupation, les propriétaires (52,28%) et locataires (41,85%) occupent la plus grande proportion. Les ménages hébergés gratuitement (3,60%) et ceux logés par l'employeur (0,54%) restent faibles. La majorité des ménages ont acheté leur maison. En effet 68,97% ont acquis leur demeure par achat, 25,37% par héritage et 2,85% par don. A Dakar, 47,98% des ménages occupent leur logement depuis moins de 10 ans. Les résultats de l'étude montrent que 35,95% des ménages habitent dans des logements d'une à deux chambres alors que ceux qui habitent dans des logements de 3 à 4 chambres représentent une proportion de 38,99%. Les ménages logeant dans des maisons de plus de 6 chambres occupent un pourcentage relativement faible avec 7,89%. Les données d'enquêtes montrent que 88,21% des ménages ont accès à l'eau courante à leur domicile. Dans la région de Dakar, les résultats montrent que 94,93% des ménages sont raccordés au réseau d'électricité.

Les prix du loyer sont fonctions de la proximité par rapport à la zone centre, du standing et de la typologie (quartier résidentiel ou populaire). Les zones situées en périphérie restent celles où les prix appliqués sont les plus bas.

Equipements des ménages

Les données d'enquête montrent que 23,90% des ménages sont équipés d'une cuisinière, 67,49% détiennent un réfrigérateur/congélateur, 84,87% ont un ventilateur et 62,91% disposent d'un moyen de cuisson amélioré. Les données montrent qu'environ la moitié (50,94%) des ménages de Dakar a au moins un de ses membres qui dispose d'un moyen de paiement électronique. Ainsi, le taux de pénétration est élevé avec les multiples avantages qu'offre cette technologie.

A l'échelle de la région de Dakar, 81,44% des ménages ne disposent pas d'un véhicule particulier, 15,47% ont un (1) véhicule particulier, 3,09% en disposent au moins 2.

Le taux de motorisation (tous véhicules confondus) dans la région de Dakar est de 0,360 soit 360 véhicules motorisés pour 1 000 ménages. En ce qui concerne le mode « Véhicule Particulier », le taux de motorisation est de 223 pour 1000 ménages dans la région dakaroise.

Par ailleurs, l'enquête a montré qu'en moyenne, un véhicule transporte 2,03 membres du ménage.

Profil sociodémographique des membres des ménages

Dans la région géographique de Dakar, la taille moyenne d'un ménage est de 5,70 individus. Cette moyenne reste un peu plus élevée dans les ménages où le chef est un homme (avec 5,64 individus) que chez ceux dirigés par les femmes (ayant 5,04 individus).

La majorité des ménages est dirigée par les « Mariés(es) monogames » (60,45%). Ils sont suivis des « Mariés(es) polygames » qui dirigent 17,69% des ménages puis viennent les « Veufs (ves) », les « Célibataires » et les « Divorcés/séparés » avec respectivement 9,25%, 8,77% et 3,85%. En somme, 78,14% des ménages sont dirigés par des individus mariés.

L'enquête montre que 54,01% des individus qui composent les ménages sont « Célibataires », 40,80% sont mariés dont 32,54% « marié(e) monogame » et « marié(e) polygame ». Le nombre de personnes divorcées constitue le plus faible pourcentage (1,65%) après les « Veuf (ve) » (3,37%).

Information sur l'emploi d'individus et les revenus du ménage

Selon le statut d'activité, il apparaît que 35,32% des individus des ménages sont « Actifs/occupés » tandis que 35,03% sont « Elèves/étudiants ».

Les emplois des secteurs libéraux sont les plus pratiqués par les individus des ménages de Dakar. En effet, l'emploi dans le commerce de détails à lui seul regroupe 19,23% des membres des ménages. Les secteurs : public et parapublic, emploient 14,06% des individus tandis que les entreprises de services en utilisent 16,08%. En revanche, seul 2,43% des membres des ménages ont une activité principale dans l'agriculture, la pêche et l'élevage.

Il ressort de l'analyse que les salaires au niveau ménage varient entre 0 et 2 880 000 FCFA et valent en moyenne 143 323 FCFA par mois. L'enquête fait ressortir que 48,02% des ménages

n'ont aucun revenu mensuel provenant d'une activité. Les salaires sont inégalement répartis selon les résultats : plus de 90% des ménages ont un salaire inférieur à 480 000 FCFA .

Le revenu non salarial moyen des ménages de la région de Dakar s'élève à 136 890 FCFA. D'autre part, 47,21% des ménages ne disposent pas de revenus non salariaux.

Les revenus des ménages de la région de Dakar provenant de transferts s'élèvent en moyenne à 96 019 FCFA.

Accès et usage des services urbains

Près de 60% des ménages ont fréquemment recours aux services d'un dispensaire, d'un hôpital ou d'une clinique alors que le reste n'en fait pas usage pour différentes raisons. La majorité (49,36%) de celle qui les fréquente ne s'y rend que de manière occasionnelle contre le dixième de celle-ci qui les sollicite au moins une fois par semaine. Le service de santé sollicité est dans plus de 50% des cas, localisé dans le quartier du domicile et dans 39,95% des cas dans un autre quartier du même département et rarement dans un autre département de la région de Dakar.

Les lieux d'approvisionnement (marché ou centre commercial) sont sollicités par plus du tiers des ménages qui y vont au moins 3 fois par semaine et 39,57% qui les fréquentent au moins 1 à 3 fois tous les mois. Ces lieux d'approvisionnement des ménages se localisent le plus souvent dans des endroits proches.

Les banques, les postes, et les structures de microfinance ne sont pas des services très sollicités par les ménages. En effet, 54,04% d'entre eux ne trouvent pas nécessaire d'y recourir ou ne se sentent pas concernés par ce service alors que 26,65% n'y ont jamais recours, soit un total de 79,41%.

Les gares routières et ferroviaires ne sont pas très fréquentées. Près de 85% des personnes interrogées ne les sollicitent pas. Seuls 14,25% des ménages s'y rendent en dehors d'une activité professionnelle. Comme pour les autres services urbains, on note une relative proximité des gares avec les lieux de résidence des populations. Cependant, les gares sont plutôt localisées à un niveau spatial supérieur polarisant plusieurs quartiers, notamment le niveau départemental qui en abrite les 54,22%.

Opinions d'individus du ménage sur les transports publics utilisés

Les transports collectifs sont utilisés par la quasi-totalité (93,43%) des personnes enquêtées pour effectuer au plus 4 déplacements dans la semaine.

Le principal atout du transport en Car Rapide est son coût qui est jugé bon marché par 72,18% de ses usagers. Le temps d'attente n'est pas long pour 45,47% contre 30,56% qui sont d'avis contraire. Il ressort que les autobus DDD ont un tarif abordable d'après la majorité de ses usagers (82,24%) et sont rapides (69,26% contre 13,57% d'un avis opposé). Un peu plus de la moitié des utilisateurs se disent rassurés par rapport au harcèlement (52,07%) et au risque d'accident (51,23%). Le temps d'attente est estimé long par la majorité des utilisateurs (56,93% contre 25,18% qui le trouvent court). Le mode Ndiaga Ndiaye est jugé bon marché par 66,99% de ses utilisateurs (11,11% étant d'un avis contraire) et avec assez de place dans le véhicule (45,82% d'accord et 28,4% de désaccords). 40,67% des utilisateurs estiment également que c'est un mode de transport rapide mais 30,84% sont en désaccord. Il est légèrement insatisfaisant au regard du temps d'attente (39,13% contre 33,82% d'avis favorables).

L'un des points forts des AFTU plus communément appelés « Tata » est son prix bon marché, relevé par 74,26% des utilisateurs (contre seulement 14,57% d'opinions opposées). Près de la

moitié des utilisateurs sont satisfaits du temps d'attente (48,56 %) et de la desserte du domicile (49,96%) mais les utilisateurs en désaccord sont encore nombreux (34,82% et 39,09% respectivement).

Le Taxi est le seul parmi les huit moyens de transport public présents dans la région de Dakar à permettre un trajet réalisé sans un autre passager mais à des tarifs nettement plus élevés. La satisfaction de ses utilisateurs quant à sa rapidité et à la place disponible dans le véhicule est très positive avec 81,14% et 78,45% d'opinions favorables. La sécurité routière recueille également des opinions favorables ; 43,42% se considèrent en sécurité contre 21,19% qui pensent le contraire.

Le taxi clandestin communément appelé Clando est majoritairement considéré par ses utilisateurs comme : bon marché (79,06%), rapide (69,7%), offrant suffisamment de place à bord (59,91%) et entraînant un temps d'attente court (57,46%).

PARTIE I : CONTEXTE ET PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE SUR LA SITUATION DE REFERENCE BRT

INTRODUCTION GENERALE

Résolument engagé à se développer et à faire partie des pays dits émergents qui par leur taux de croissance (projeté à plus de 7% en 2020¹ avant la pandémie de la COVID 19) et leur niveau de développement économiques arrivent à modifier positivement la qualité de vie de la population, le Sénégal a initié plusieurs projets visant à améliorer la mobilité afin de permettre aux populations d'accéder aux différentes ressources et services urbains dans des conditions idoines. Ainsi, Dakar, avec l'appui de différents organismes internationaux, est devenue une ville pilote pour la mise en œuvre de politiques de réformes et de modernisation des transports. L'exécution de ces réformes a permis de réaliser d'importants investissements pour la promotion et le développement des transports publics urbains à Dakar. En effet, outre la construction et la réhabilitation d'infrastructures routières, le matériel roulant (autobus de Dakar Dem Dikk, minibus de l'Association pour le Financement des Transports Urbains, taxis urbains...) a été renouvelé pour une amélioration de l'offre de service des différents opérateurs. Ces efforts se déroulent dans un contexte favorable marqué par la volonté de l'Etat de relever le défi de la mobilité à l'échelle de l'agglomération de Dakar.

Dans la poursuite des efforts jusque-là consentis, l'Etat du Sénégal a donc décidé avec le soutien des partenaires au développement, de réaliser une importante restructuration du réseau de transport urbain de l'agglomération de Dakar, par la mise en place d'un Train Express Régional (TER) et d'une ligne pilote de bus sur voies réservées communément appelés Bus Rapid Transit (BRT). En outre, une intégration physique et tarifaire des réseaux de transport semble être une nécessité dans un contexte marqué par une multiplicité des opérateurs (Cars Rapides, DDD, AFTU, Ndiaga Ndiaye...).

En décidant de lancer et de réaliser le projet de BRT, l'Etat entreprend ainsi une ambitieuse politique de prise en charge des problèmes de mobilité dont la résolution est indispensable au développement économique et social de la population dakaroise confrontée à de nombreux défis. Il s'agit par ce projet de mettre en place un système de déplacement sur site propre dont l'objectif majeur est d'améliorer les conditions de mobilité urbaine dans l'agglomération de Dakar. C'est dans ce cadre que l'Etat a entrepris à travers le CETUD de mener une étude sur la situation de référence du BRT afin de disposer de données actualisées pour une meilleure planification et évaluation des impacts du dit projet.

¹ www.ansd.sn Avec la pandémie de la covid 19 le taux de croissance est revu à la baisse. Au premier trimestre de l'année 2020, le Produit Intérieur Brut (PIB) en volume, corrigé des variations saisonnières (CVS), s'est replié de 1,7 % par rapport au trimestre précédent.
https://satisfaction.ansd.sn/ressources/publications/PIB_T1_2020_V3_30_06%203.pdf

<https://www.agenceecofin.com/economie/1506-77522-senegal-le-fmi-revoit-une-nouvelle-fois-a-la-baisse-les-projections-de-croissance-pour-l-annee-2020>

Ce travail confié au CUREM porte sur l'étude d'indicateurs de transport constituant des éléments clés dans la politique des transports. D'une grande diversité, ces indicateurs se présentent suivant plusieurs niveaux : les usagers, les autorités organisatrices, les opérateurs, les réseaux de transports collectifs, les ménages, le trafic, ...

1 URBANISME ET TRANSPORT DANS LA REGION DE DAKAR

Dakar a toujours joué un rôle économique et politique important. La ville a traversé différentes phases dans son développement : d'abord capitale de l'Afrique occidentale Française (AOF) et aujourd'hui première ville par sa taille devant Touba.

Sa population est passée de 132 000 habitants en 1945 à 375 000 en 1960, puis à 1,3 millions en 1988, à 1,8 millions en 1995. En 2019, la population de Dakar est estimée à 3 732 284 habitants². Selon les résultats du recensement de la population de 2013, la région de Dakar est urbanisée à 96,4 % et cette population correspond à 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 densité de la population est plus accentuée avec 5 739 habitants au km². Son peuplement est 15 fois plus dense que celui de Diourbel (311 habitants / km²), qui arrive loin en deuxième position. La pression démographique est d'autant plus grande que la région ne s'étend que sur 550 km², soit moins de 0,3 % du territoire national.

Cette forte concentration humaine sur un territoire exigu démultiplie 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.

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.

² ANSD, 2016 Rapport de projection de la population du Sénégal 2013-2063

Ainsi, le décor de la mobilité urbaine peut être décrit en mettant l'accent sur cinq points :

- la fondation et l'organisation du développement urbain, permettant de mettre en exergue le processus d'occupation du territoire de la région ;
- les tendances récentes de localisation résidentielle et d'activités ;
- un tissu infrastructurel déséquilibré ;
- une offre de transport diversifiée mais déficiente malgré les initiatives tant publiques que privées ;
- un nouveau visage en gestation de l'agglomération à travers la mise en chantiers d'infrastructures de transport et de projets urbains.

1.1 Fondation et organisation du développement urbain de Dakar

Très tôt, les autorités coloniales ont cherché à organiser le développement spatial de la ville. 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)* »³. Ainsi, le premier plan d'urbanisme de la ville de Dakar avait été élaboré par Emile Pinet Laprade, Gouverneur français du Sénégal, en 1862. La construction d'équipements d'infrastructures et de superstructures structurants, dont le port moderne de Dakar, l'aéroport et les grands établissements, vont faire de Dakar une zone très attrayante. L'attractivité du port de Dakar va lui permettre de concurrencer et de supplanter tous ses rivaux. Rufisque et Kaolack vont connaître un déclin avec la modernisation du port, le développement de l'huilerie et l'amélioration du réseau routier à Dakar. L'influence de la région allait au-delà des frontières sénégalaises. Certains pays de l'Afrique de l'Ouest étaient dépendants aussi de Dakar pour l'approvisionnement en produits manufacturés venant d'Europe.

Pour organiser cette population de plus en plus croissante, le deuxième plan d'urbanisme élaboré en 1901 a étendu les limites de la ville. Devant leur volonté de s'accaparer de la zone centre, qui est stratégique, les colons mûrirent l'idée de déplacer les autochtones en dehors des limites du Plateau. Pour atteindre cet objectif, une première stratégie mise en œuvre était d'édicter des règles d'hygiène et d'urbanisme coercitives. En 1905 le lieutenant-gouverneur du

³Sakho 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

Sénégal institua l'obligation d'une autorisation de construire à Dakar et interdisait aussi l'utilisation de matériaux légers tels que banco, pailletes, cartons, etc. (Seck, 1970)⁴.

La deuxième stratégie plus radicale était de créer une « ville indigène ». L'épidémie de peste qui s'est déclarée en 1914 va servir de prétexte au dessein colonial. L'arrêté n°1467 du 19 Septembre 1914, signé par le gouverneur William Ponty, concrétise le projet colonial. Une bonne partie de la population autochtone est déplacée vers le quartier de la Médina, qui était une vaste plaine marécageuse située au nord du Plateau.

Dans ce contexte, le pôle de Dakar a joué le rôle de hub logistique entre l'Europe, l'Afrique et l'Amérique du Sud, avec le développement des activités portuaires, administratives, militaires et commerciales. En prévision de la croissance démographique, le plan d'urbanisme de 1901 a fait l'objet de révisions en 1946. Ce plan prévoyait l'élimination progressive de l'habitat irrégulier dans la zone de la Médina. Les populations allaient être relogées en périphérie. Pour les zones résidentielles, un zonage ségrégationniste a été proposé. Il était prévu différents lotissements devant accueillir dans des espaces distincts les populations à haut revenu, les fonctionnaires et les autres catégories d'habitants.

La mise en œuvre du plan, débuté en 1947, a permis la construction de villas et de cités pour les européens à Fann Résidence, Point E et Mermoz. Pour les fonctionnaires africains, plusieurs logements ont été construits : Grand Dakar, Zone A et B, Cité Douanes, Cité Port, Cité Police, etc. Malgré ces réalisations importantes, le secteur du logement constitua le point faible de l'action des aménageurs. C'est pourquoi l'habitat informel se développa très rapidement dans les zones d'extension.

Pour produire des logements accessibles aux plus démunies, les autorités politiques ont créé la Société Immobilière du Cap Vert (SICAP) et l'Office des Habitats à Loyer Modéré (OHLM). Une des conséquences de cette intervention est l'extension de la ville, qui est désormais ceinturée par des cités modernes. Ces nouvelles installations renforcent l'aspect hétérogène du paysage urbain dakarais. Cependant, l'intervention de ces sociétés publiques ne concernait qu'une minorité de la population.

Les réalisations concernaient aussi les infrastructures avec la construction de routes bitumées, la mise en place de réseaux d'adduction d'eau, d'assainissement et d'électricité. C'est aussi durant cette période que l'autoroute urbaine, la route vers Rufisque, et la zone industrielle à l'Est furent construites. La mise en œuvre du plan a permis aussi la réalisation d'un building administratif de onze (11) étages en face du Palais du Gouverneur de l'AOF, la construction d'écoles et de lycées modernes, la modernisation du port de Dakar, la construction d'hôpitaux et de l'Institut des Hautes Etudes, qui allait devenir l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

⁴Seck A. (1970), *Dakar, Métropole ouest africaine*. Dakar, IFAN, 507 p.

Ces investissements ont permis le rayonnement international de la ville et ont renforcé son attractivité, qui a été la source de l'explosion urbaine.

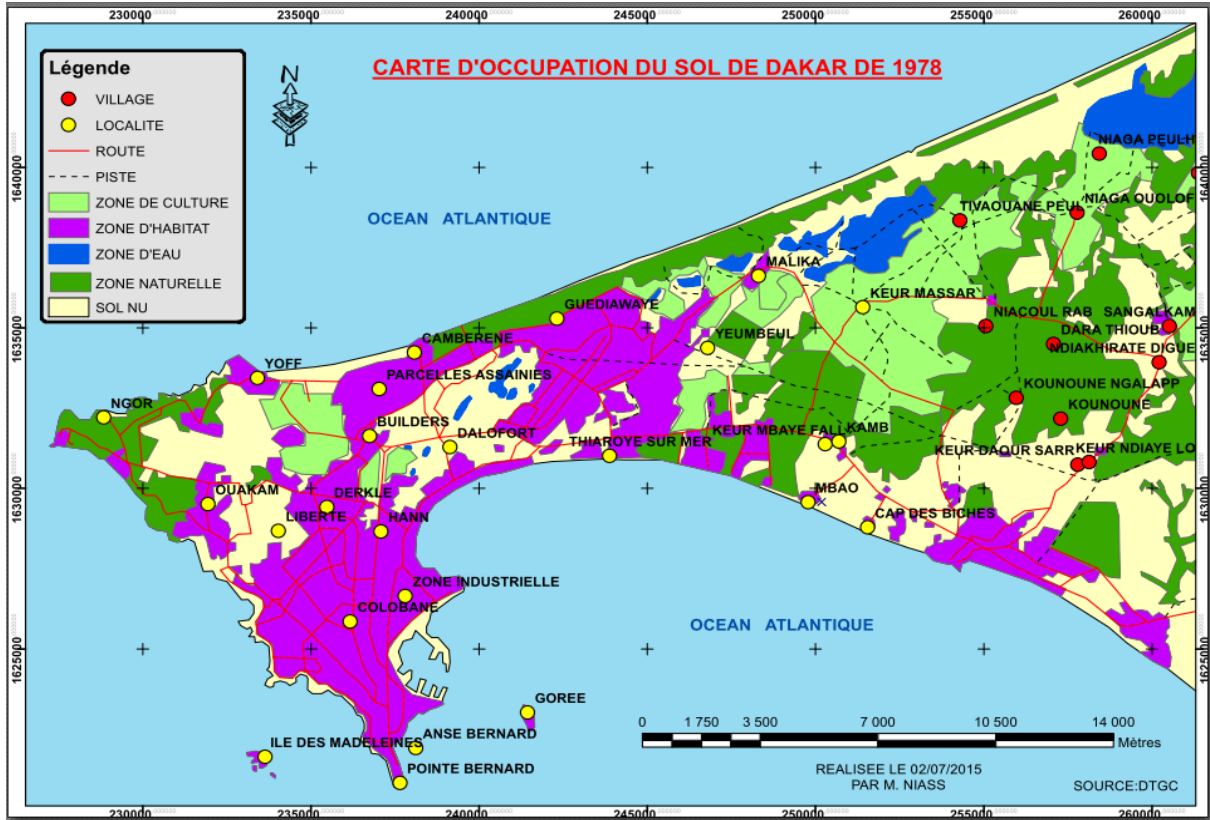
La croissance démographique importante ainsi que le manque d'aménagement de terrains susceptibles d'accueillir des néo-urbains, ont été à l'origine du développement des bidonvilles. La stratégie adoptée par les autorités d'alors était de repousser ces populations vers la périphérie. C'est ainsi que le lotissement de Pikine a été initié en urgence en 1953.

Pour mieux organiser le développement urbain et insuffler une nouvelle dynamique, les autorités décidèrent de réactualiser le plan de 1946. La conception de ce nouveau plan est confiée à l'architecte-urbaniste Michel Ecochard. Communément appelé plan Ecochard, il couvrait la presque île du Cap-Vert jusqu'à la forêt classée de Mbao. Il fut approuvé par le décret n°67-864 du 18 juillet 1967. L'objectif visé était de bloquer l'urbanisation à l'est de Pikine pour organiser le développement de l'agglomération à partir des pôles de Dakar et de Pikine (Bredeloup et al, 2008)⁵. Ainsi, il était prévu de doter Pikine d'équipements structurants capables de le rendre attractif et d'organiser les liaisons rapides entre les zones d'habitat et d'activités. Dans ce contexte la région était bipolaire avec la ville de Dakar d'un côté et Pikine de l'autre (Cf. Carte 1).

Dans la localité de Pikine, les zones d'habitation irrégulières occupaient une proportion très importante et étaient caractérisées par une trame déformée, une insuffisance d'équipements sociaux de base, un manque d'aménagement avec des inondations récurrentes, une très forte densité de population, etc.

5. Bredeloup S. et al (2008), *Abidjan, Dakar : des villes à vendre ? La privatisation made in Africa des services urbains*. Harmattan, Paris, 352 p.

Carte 1 : Occupation de la région de Dakar en 1978



Source : Direction des Travaux Géographiques et Cartographique (DTGC) 2015

Avec le développement de l'habitat irrégulier, qui risquait d'envahir tous les espaces libres et de compromettre l'atteinte des objectifs définis dans les plans, la Banque Mondiale a accepté de venir en aide à l'Etat sénégalais en finançant le projet des Parcelles Assainies.

Depuis l'implantation du programme d'habitat des Parcelles Assainies et des autres cités résidentielles, le trafic est de moins en moins fluide sur la route des Niayes. En effet, cette route laissée en l'état sert d'axe de rabattement aux nouveaux résidents.

L'aménagement inachevé à côté d'une pression foncière de plus en plus élevée ont été à l'origine de l'étalement urbain, avec comme conséquences des difficultés de déplacements, d'accès aux services urbains, d'exclusion sociale, etc. C'est dans ce contexte d'accroissement démographique important, de renforcement des inégalités et de développement de l'habitat spontané, que les nouvelles autorités ont décidé de réactualiser le plan Ecochard.

Le Plan Directeur d'Urbanisme Dakar horizon 2001 reprenait dans ses grandes lignes le plan Ecochard. Le plan avait quatre objectifs à atteindre à l'horizon de 2001 :

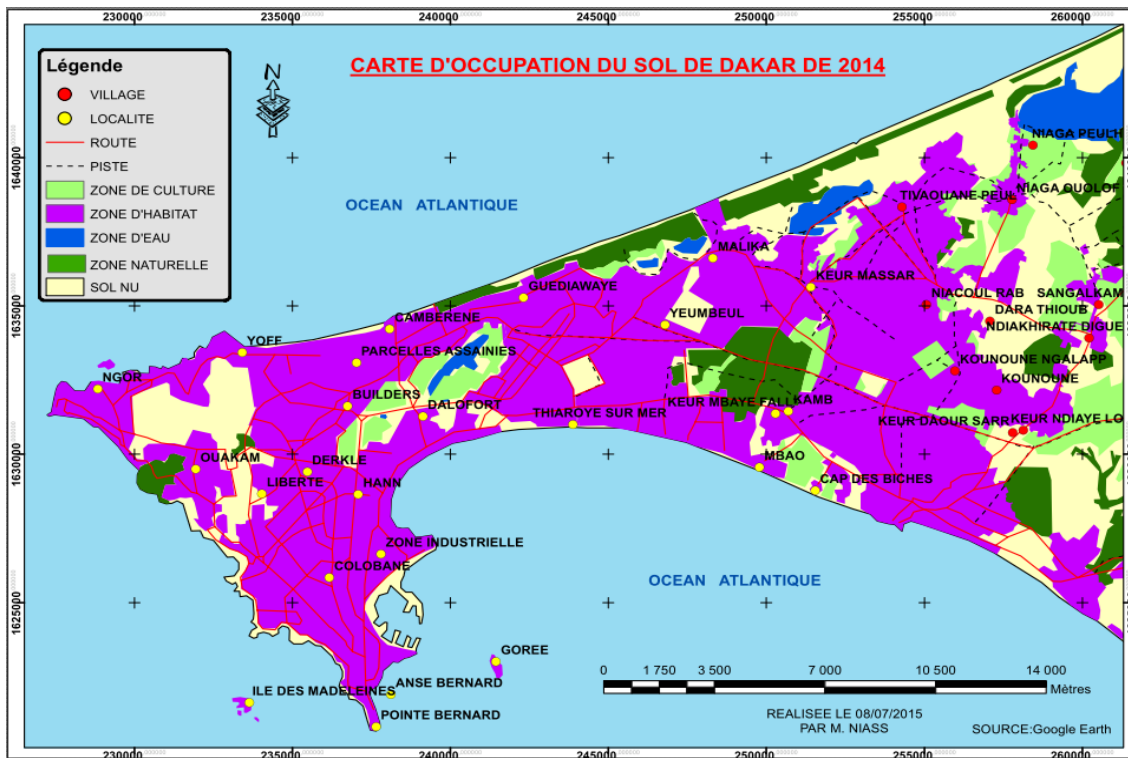
- créer une structure urbaine équilibrée en intégrant les trois pôles de développement de Dakar, Pikine et Rufisque ;

- accorder la priorité aux transports de masse en mettant en place un système de transport urbain performant ;
- répondre aux besoins fondamentaux de la population par une programmation de l'espace en tenant compte des impératifs d'épanouissement des différents groupes humains constitutifs de la société ;
- initier un programme de développement adapté aux possibilités de la puissance publique et des ménages.

L'urbanisation récente des villages traditionnels de Yeumbeul, Malika, Keur-Massar qui à terme doit donner naissance à une « nouvelle ville » de 530 000⁶ habitants, participe à la congestion de la branche Est de la route nationale 1 avec la densification des flux sur la route de Keur-Massar. Cet étalement vers l'Est apparaît sur la carte suivante présentant l'occupation du sol de Dakar en 2014.

⁶ ANSD, 2016, Rapport de projection de la population du Sénégal de 2013 à 2063, MEFP, Dakar

Carte 2: Occupation du sol de Dakar en 2014



Source : Direction des Travaux Géographiques et Cartographique (DTGC) 2015

Le dernier document de planification, en cours de révision avec l'appui de la coopération japonaise, prévoit le développement de sept pôles qui permettront de résoudre le problème de l'équilibre territorial :

- le pôle ancien de Dakar est déjà fonctionnel et très attractif ;
- le pôle de Pikine-Guédiawaye, caractérisé par l'absence de fonctions urbaines structurantes permettant de générer une dynamique de développement interne ;
- le pôle de Keur Massar-Malika renferme d'importantes réserves foncières. Il fait l'objet d'une urbanisation intensive ;
- le pôle de Rufisque-Bargny très ancien mais peu doté en équipements attractifs ;
- le pôle de Diamniadio-Yene-Sébikotane, d'importants investissements y sont prévus avec le pôle urbain de Diamniadio, l'aéroport Internationale Blaise Diagne de Diass et la Zone Economique Spéciale ;
- le pôle de Sangalkam–Bambilor ;
- le pôle de Niaga-Niacoulrap-Tivaouane Peul. Ces deux derniers pôles constituent la zone rurale de Dakar. L'activité agricole y est encore très développée.

Ainsi l'agglomération dakaroise donne le visage d'un continuum urbain densément occupé, marqué par une dynamique de différenciation socio-spatiale très forte, avec des quartiers structurés bien dotés en services urbains à côté de zones non structurées. Cependant, on note des tendances récentes aussi bien dans la localisation des populations que des activités.

1.2 Tendances récentes de localisation résidentielle et d'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.

Le front Nord de part et d'autre de la VDN (Voie de Dégagement Nord) devait à terme, faire la jonction de l'aire urbaine avec les villages traditionnels du littoral Ouest et Nord. Par conséquent, il a fini d'intégrer les domaines militaires et surtout aéroportuaires. Cet axe concentre une diversité de fonctions administratives, de services, de loisirs, de commerces, qui renforcent son attractivité.

La zone des Maristes / Dalifort à l'Est du carrefour de la Patte d'oie, présente un double aspect. L'un d'ordre socio-environnemental, est l'entame de la réserve bio-végétale des Niayes et la pression sur l'aire maraîchère et l'autre, par l'affectation du site à des fins uniquement résidentielles.

Le Point E avec l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, les écoles de formation (Institut Supérieur de Management, l'Université de l'Entreprise etc.) et les établissements financiers, est une des centralités émergentes (Ndiaye, 2011)⁷. En effet, ce quartier qui jusque dans les années 1980 était plutôt résidentiel s'est très vite transformé en quartier d'affaires, d'études, de banques et d'expertises de tout ordre au point de constituer une forte centralité dans Dakar. Par rapport à sa relative proximité avec le centre historique, le point E a su tirer profit d'abord de la présence de l'Université avant d'accroître son influence sur d'autres branches de l'économie et de la culture renforçant ainsi sa polarité (Diop, 2007)⁸.

Le quartier des Almadies, jadis zone de loisirs avec la forte concentration des équipements de loisirs et touristiques (hôtels, dancing, bars, boîtes de nuits, etc.) est en train de connaître des mutations avec la localisation de plus en plus importante de fonctions administratives et de services (Ambassades, sièges d'organismes internationaux, de sociétés de téléphonies, etc.).

⁷Ndiaye I. (2011), *Déplacements quotidiens et nouvelles centralités à Dakar*, Sénégal. In Revue de géographie du LARDYMES/ Université de Lomé, n° 7, 5 années, p. 141-151

⁸Diop A. A. (2007), *Quelles centralités pour la ville de Dakar*, Sénégal ? Rives nord-méditerranéennes, mis en ligne le 28 octobre 2010, Consulté le 20 décembre 2015. URL : <http://rives.revues.org/921>

L'espace bipolaire constitué de la commune de Dieuppeul-Derklé et de Grand-Yoff se développe avec la mise en place d'infrastructures et l'implantation d'équipements et de services structurants (Hôpital Général Idrissa Pouye ex HOGGY, équipements marchands...).

Le pôle Mermoz/Sacré-cœur connaît un développement avec l'implantation des collèges et lycées (Galadou Diouf, Seydou Nourou Tall, Yalla-Sur-ren, Sacré cœur...). Cette zone très attractive constitue le lieu de convergence d'importants flux d'élèves et d'étudiants.

La SODIDA et la Zone franche Industrielle constituent un pôle de concentration de diverses activités industrielles et artisanales qui en font une zone d'attraction. En effet, le tissu industriel très dense, avec la Société Africaine de Raffinage (SAR), les Industries Chimiques du Sénégal (ICS), Nestlé Sénégal, fait que cette zone offre beaucoup d'emplois.

La zone de Guédiawaye avec Sam Notaire représente le cas typique d'une aire polaire en développement avec la concentration de fonctions administratives : Préfecture, commissariat central, hôtel de ville, gare routière, lycées, etc. (CAUS/BECOM, 2000)⁹. Bien que l'accès aux services sociaux de base demeure une préoccupation dans cette zone, la présence des différentes fonctions rend cette zone périphérique attractive.

Le binôme Rufisque-Bargny, assez ancien, a connu une certaine régression avec la dégradation du tissu industriel qui en faisait jadis une zone d'activité majeure. Cette zone garde toujours son niveau d'attraction avec le soutien de deux pôles qui sont en émergence au niveau de Sébikotane et Diamniadio avec la création des sphères ministérielles. Les projets en cours, notamment la mise en œuvre du pôle urbain de Diamniadio, de la zone économique spéciale, ainsi que la construction de l'aéroport international Blaise Diagne à Diass, vont renforcer le niveau d'attractivité de la zone (Ndiaye, 2011).

Toutes ces activités, facteurs de mobilité par leur attractivité sur les citadins, auront sans aucun doute un impact non seulement sur la circulation interne mais également sur l'accessibilité de ces différentes zones. Les centralités émergentes sont principalement situées dans la zone de Dakar, ce qui fait perdurer le mouvement pendulaire notamment lors des heures de pointes.

1.3 Un tissu infrastructurel déséquilibré

1.3.1 Le réseau d'infrastructures

La voirie urbaine est confrontée à certaines difficultés qui limitent sa fonctionnalité : l'ensablement de certains tronçons, la dégradation des accotements, l'occupation irrégulière des trottoirs, etc.

⁹CAUS / BCEOM (2000), *Livre Blanc Plan Directeur d'Urbanisme de la Région de Dakar*. Horizon 2025. Dakar, 243 p.

Le réseau ferroviaire urbain support du PTB (Petit Train de Banlieue) fait le lien entre le centre et la périphérie, 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.

En 2014, les activités interurbaines des gares routières de Petersen, Colobane, Pompiers sont délocalisées aux Baux Maraîchers. Ces gares ne conservent que leur fonction urbaine. Seule la gare routière de 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.

1.3.2 Une offre de transport diversifiée mais insuffisante 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, la conjoncture économique de moins en moins favorable ainsi que les besoins de déplacements de plus en plus forts vont remettre en cause cette politique de l'Etat-providence, avec l'implication de plus en plus effective du secteur privé.

1.4 Les entreprises de transport publiques

Pendant de longues années, les tarifs étaient régulés, mais l'aide publique permettait à la Société de Transport du Cap-Vert (SOTRAC) de couvrir les coûts d'investissements et de combler les déficits d'exploitation. La SOTRAC, qui avait une part de marché de 30% et un parc d'environ 500 véhicules en 1987, se retrouve en 2000 avec une cinquantaine de véhicules et une part modale de 3% (Kumar et Diou, 2010)¹⁰.

En 2000, les autorités décidèrent de créer, dans un contexte marqué par l'absence d'offre de transport de qualité et d'urbanisation croissante, une nouvelle entreprise dénommée Dakar Dem Dikk à la place de la SOTRAC. Cette société était confrontée au départ à de multiples difficultés, liées principalement à l'insuffisance et à la vétusté du parc roulant. Les interventions des autorités publiques ont permis le rajeunissement du parc avec l'acquisition de véhicules neufs dans le cadre de la coopération bilatérale avec l'Inde (autobus de marque TATA), la Suède (autobus de marque Volvo) en 2005 et la Chine (autobus de marque Sun Long) en 2012.

10Kumar A. et Diou C. (2010), *Le renouvellement du parc d'autobus à Dakar*. Document d'analyse SSATP n°11, 73 p.

En décembre 2015, la société a reçu un lot de 90 véhicules sur un total prévisionnel de 475 nouveaux autobus (Ashok Leyland) grâce à un financement d'Eximbank India et de l'Etat du Sénégal. L'analyse du réseau de Dakar Dem Dikk montre une couverture plus importante des zones centres, contrairement aux zones périphériques. En 2019, Dakar Dem Dikk a reçu de nouveaux véhicules. Ces derniers sont de différents types et avec des capacités distinctes pour mieux s'adapter à la demande de transport. Plusieurs offres de services sont proposées par DDD à l'intérieur de l'Afrique, du Sénégal et de la région de Dakar. Au niveau de la région de Dakar, on compte en décembre 2019, 280 autobus urbains Ashok Leyland qui sont venus remplacer les véhicules des constructeurs Tata, Volvo et Sunlong. Pour les transports scolaires « Bus Ecole » DDD dispose de 30 autobus de 63 places chacun.

En 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. Le PTB compte quatre ensembles de trains, composé chacun d'une locomotive et de cinq voitures (avec une capacité moyenne de 800 sièges) pour la desserte du trajet entre Dakar et Rufisque. Le trajet prend environ 60 à 75 minutes (DUA, 2014)¹¹. Ainsi en 2002, avec 38 à 45 liaisons quotidiennes dans les deux sens, le PTB assurait le transport de 3,5 millions de voyageurs par an, soit 2 % seulement des déplacements motorisés de Dakar. En 2015, le PTB ne transportait pas plus de 3 millions de passagers par jours. (CETUD 2015, EMTASUD).

Le transport artisanal

Le système des transports publics urbains dans l'agglomération de Dakar se caractérise par l'existence de véhicules de type minibus, 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 occupe de fait, dans l'agglomération dakaroise, une part importante des déplacements par transports collectifs, malgré la persistance des problèmes de sécurité qu'il occasionne. Ce parc de minibus est caractérisé par sa vétusté : 59,8% du parc est âgé de plus de 34 ans. On note aussi une atomisation du secteur avec 44% des propriétaires, qui ne disposent que d'un seul véhicule (CETUD, 2014)¹².

L'opération de recensement des Cars rapides et Ndiaga Ndiaye, commanditée en 2008 par le CETUD, estimait le parc de cars urbains en règle à 2 558 unités. Avec les enquêtes récentes de 2014, on dénombre à Dakar 1745 Cars rapides et Ndiaga Ndiaye. Ainsi, malgré le projet de renouvellement du parc d'autocars urbains, on note une persistance de ce mode de transport dans le paysage urbain dakarois.

11 DUA (2014), Plan directeur d'urbanisme de Dakar et ses environs (horizon 2035), Dakar.

12 CETUD(2014), Recensement du parc de Cars rapides et de Ndiaga Ndiaye, Dakar, 43 p.

Depuis 2005, de nouveaux minibus Tata et King Long sont apparus dans le paysage urbain. Ils appartiennent à différents 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. Les différentes opérations de renouvellement (phase 1 à 3) ont permis de renouveler 1607 minibus entre 2005 et 2018 selon de nouvelles méthodes d'exploitation : conventions d'exploitation, billetterie, tarifs adaptés, etc. 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. En 2019, le parc des minibus de l'AFTU est évalué à 1769 minibus qui sont répartis en divers marques : King Long, Tata LP613, Tata LP 913 et Tata Starbus.

On note aussi l'existence d'autres moyens de transport, notamment les taxis urbains et les taxis clandestins, plus présents en périphérie de l'agglomération dakaroise. Pour réguler le système de transport urbain, l'autorité organisatrice, le CETUD, créé en mars 1997, est chargé de la mise en œuvre et du suivi des politiques définies par l'Etat. Elle a pour missions 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.

Dans la périphérie de l'agglomération dakaroise, la mise en œuvre de projets urbains fait que cette partie du territoire connaît des mutations.

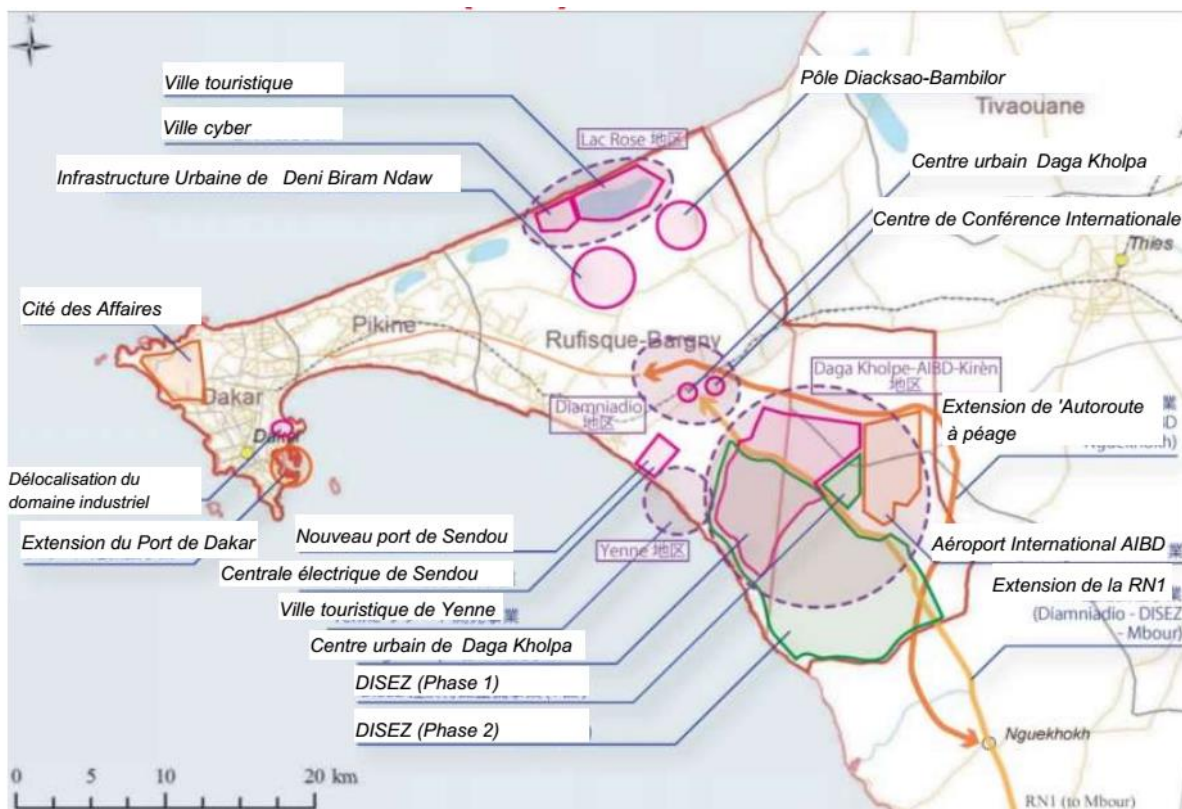
Un nouveau visage de l'agglomération est en gestation à travers la mise en chantiers d'infrastructures de transport et de projets urbains

1.5 Projets d'infrastructures

Plusieurs projets d'infrastructures sont en train d'être mis en œuvre et devraient donner une nouvelle morphologie e à l'agglomération dakaroise et à son hinterland (Cf.

Carte 3).

Carte 3 : Projets structurants dans l'hinterland de Dakar



Source : DUA, Plan directeur d'urbanisme de Dakar et ses environs (horizon 2035), 2014

Il s'agit de l'autoroute à péage Dakar-Diamniadio. Cette infrastructure de grande envergure est réalisée par l'APIX sur financement de la Banque Mondiale, de l'Agence Française de

Développement (AFD), de la Banque Africaine de Développement (BAD), du gouvernement sénégalais et l'entreprise Eiffage Sénégal. Le projet d'extension de l'autoroute jusqu'au nouvel aéroport (AIBD), est financé par l'AFD. Le projet de Train express régional (TER) devrait relier les grandes gares de Dakar, de Fass Mbao, de Rufisque, de Bargny, de Diamniadio, et l'AIBD. Dans le cadre du PATMUR, les travaux effectués sur la route des Grandes Niayes concernent la modernisation avec plusieurs tronçons à réaliser : Bargny-Rufisque-Bayakh-Notto-Gouye-Diama-Mboro-Diogo-Lompoul. L'extension de la VDN (Voie de Dégagement Nord) le long de la côte Nord est financée par la BID.

1.6 Développement urbain orienté vers l'Est

La vitesse d'expansion spatiale liée à la configuration du site se matérialise par un périurbain sans cesse repoussé. Elle se traduit par le mitage avec l'expansion des villes de Diamniadio, Sébikotane et Pout en direction de Thiès vers l'Est et de Sindia, Nguékhokh au Sud vers Mbour. 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 Détails (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, Mbour, Touba doit en être la future épine dorsale.

Avec l'hôpital d'enfants de Diamniadio et le Centre International de Conférence Abdou Diouf (CICAD), de nouveaux projets sont en cours de réalisation avec la deuxième Université de Dakar, l'université virtuelle du Sénégal, des centres de formation notamment en agro-industrie et le BTP et un nouveau centre administratif avec la délocalisation de certains ministères. Ainsi, l'Etat oriente Diamniadio vers un statut de pôle urbain secondaire de services métropolitains¹³ pour permettre un rééquilibrage du territoire de la région.

¹³Diongue M., Sakho P., 2014, op. cit et Mendret V., 2006, « L'agriculture périurbaine au risque de la ville ? (le cas de Diamniadio, Dakar, Sénégal) », ULP Strasbourg I – Mémoire Master I Géographie.

2 PRESENTATION DU PROJET ET DE LA MISSION

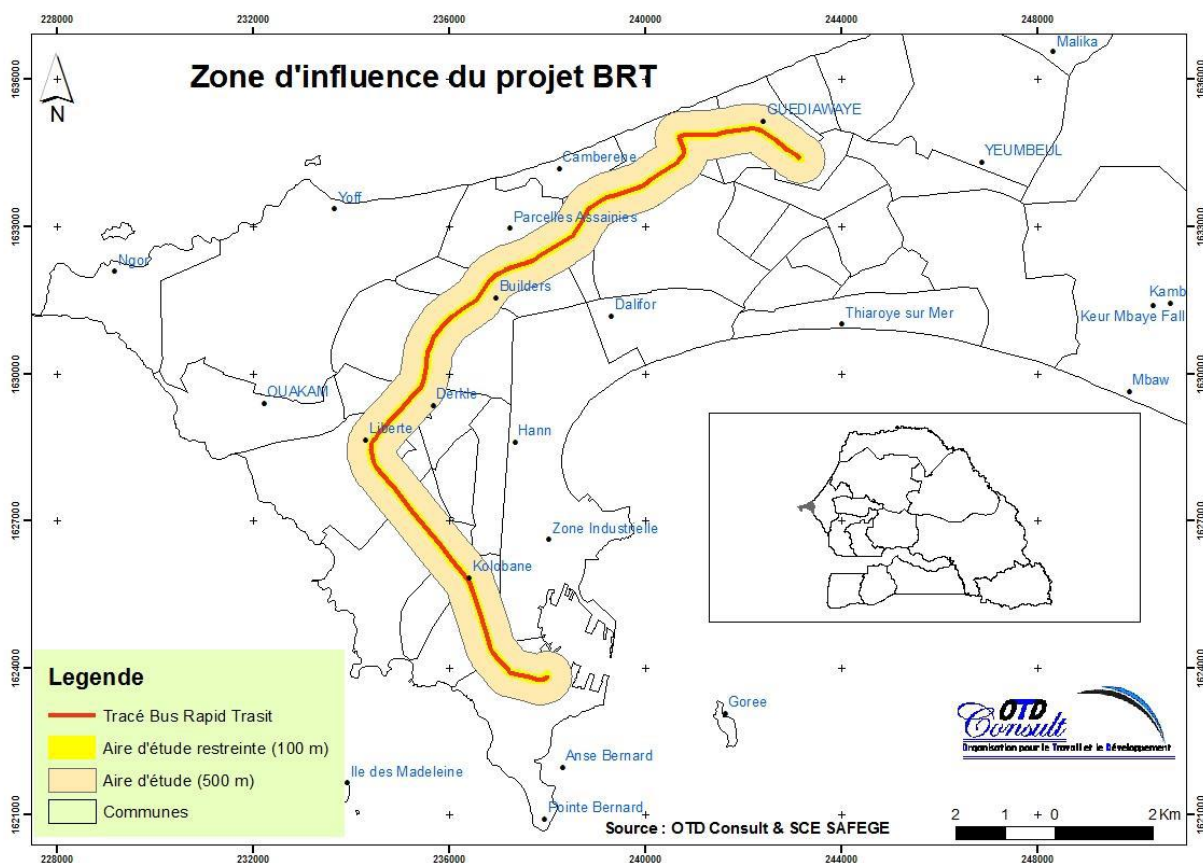
2.1 Présentation du projet

Le projet du BRT en cours de réalisation, financé par la Banque Mondiale et le Fond Européen de Développement, porte essentiellement sur la construction d'une ligne de 18,3 km entièrement dédiée, devant relier Petersen sur le plateau de Dakar (centre-ville) à Guédiawaye (banlieue nord) en 45 mn. A travers le BRT, il est prévu une réduction du temps de parcours de 95 mn à 45 mn en moyenne. Quatorze (14) communes sont traversées par la ligne du BRT. Il comprendra : 3 terminaux de passagers importants, 20 stations supplémentaires, incluant des aménagements piétons (traversées et accès aux stations) sûrs sécurisés ainsi que la fourniture d'autobus articulés puis d'un Système Technique et Informatique (STI) pour la gestion, l'exploitation des services et le système billettique (Composante 1). Le BRT fonctionnera 7j/7j de 6h à 22h et sa mise en service est prévue pour 2022.

Le BRT est un système de transport de masse sûr et moderne avec des autobus d'une capacité de 150 passagers climatisés et avec une fréquence de 3 mn sur l'itinéraire suivant :

Préfecture de Guédiawaye ; Fadia ; Cambérène ; Parcelles Assainies ; Echangeur de l'Emergence ; Rond-Point Liberté 6 ; Collège Sacré Cœur ; Place de l'Obélisque ; Boulevard Général de Gaulle ; Allées Papa Guèye Fall ; Gare de Petersen.

Carte 4:Tracé du BRT dans la région de Dakar.



Le projet comprend également une restructuration du réseau de transport public, la fourniture de mobilier urbain le long des itinéraires de rabattement, la réalisation de travaux routiers sur des routes vicinales le long du couloir, diverses aides techniques puis des appuis avec un fort accent sur l'accessibilité et les modes non motorisés (composante 2).

Le renforcement des capacités et le suivi des résultats du projet forment la composante 3. La composante 4 est consacrée aux activités de sécurité routière où les sessions de communication et de formation jouent un rôle clé.

Le projet BRT s'inscrit dans une vision de projet urbain global à utilité publique. Il constitue une réelle opportunité de transformation qualitative de la physionomie de Dakar, de remodeler les espaces publics aux standards internationaux d'encourager les modes actifs et de restructurer le réseau des transports communs dans son ensemble. Le projet BRT contribuera à la concrétisation d'un double objectif de : réduire la pauvreté et promouvoir une prospérité partagée en améliorant l'accès à l'emploi puis aux marchés par la mise en place d'un réseau de transport collectif efficace avec un rapport qualité prix satisfaisant.

2.2 Présentation de la mission

L'objectif de cette mission portant sur l'étude de la situation de référence du BRT est de faire un diagnostic de l'agglomération dakaroise à partir d'indicateurs pertinents, en mettant le focus sur la zone traversée par le projet. Cette étude ex-anté a permis au Centre Universitaire de Recherche et d'Etude de la Mobilité (CUREM) :

- de faire un diagnostic du système de transport public existant à Dakar ;
- de compiler et d'analyser les données existantes sur la mobilité domicile-travail, la satisfaction des usagers des transports en commun, la sécurité routière et d'autres indicateurs environnementaux ;
- d'identifier avec le CETUD des indicateurs de mesure pertinents ;
- de recruter et de former des agents enquêteurs qualifiés et performants ;
- de collecter les données sur le terrain avec les outils indiqués sur l'agglomération dakaroise et à divers moments pour disposer de données représentatives ;
- d'établir une situation de référence avec des indicateurs pertinents sur les véhicules particuliers, les deux roues, les transports collectifs, la satisfaction des passagers, la sécurité routière et l'environnement (qualité de l'air ambiant) ;
- d'analyser les caractéristiques socio-économiques et sociodémographiques des ménages ;
- d'apprécier la contribution du BRT à l'atteinte des objectifs fixés ainsi que l'apport du projet aux indicateurs du Plan de Déplacement Urbain de Dakar (PDUD) ;

- et de formuler des recommandations pertinentes au CETUD pour la réussite de ce projet pilote.

3 METHODOLOGIE

La méthodologie de travail s'appuie, d'une part, sur des données collectées directement sur le terrain et, d'autre part, sur des données secondaires provenant des structures compétentes. Toutefois certaines d'entre elles n'ont pas encore fournies les informations demandées malgré les nombreuses sollicitations dont elles ont été l'objet.

Cette section concerne principalement le plan de sondage et le tirage de l'échantillon de l'enquête ménage.

3.1 Plan de sondage

L'idée directrice du plan de sondage est le besoin d'atteindre un seuil de puissance statistique pour détecter un effet statistiquement significatif de l'impact du BRT. La puissance statistique est définie comme la probabilité de trouver un effet réel statistiquement significatif à partir d'un échantillon. De manière générale, on vise une puissance de 80% pour détecter un effet avec un seuil de signifiante de 5%.

La méthode habituelle d'échantillonnage qui consiste à tirer des districts de recensement (DR) n'est pas utilisée dans cette étude. Le découpage de l'espace d'étude en DR est remplacé par un maillage par des grilles qui feront l'objet d'un tirage.

La motivation d'explorer une méthode légèrement modifiée est due au fait que les calculs de puissance statistique induisent un besoin d'avoir des unités primaires d'échantillonnage plus petites que les DR. En effet, les données de l'EMTASUD font ressortir une corrélation intra-grappe des résultats pour les ménages qui vivent dans le même DR d'environ 0,15. Ce qui correspond à une puissance statistique d'environ 50%. Ce pourcentage est largement inférieur au seuil cible qui est de 80%.

Pour augmenter la puissance statistique, on a besoin d'un échantillon de ménages qui est plus dispersé sur le territoire de chaque commune.

3.1.1 Maillage de la zone d'étude

Nous avons dans le cadre de cette étude procédé à un maillage de la région de Dakar en grilles. Ces dernières sont de formes carrées avec 75 mètres de côté et sont réparties dans les 51 communes de la région de Dakar exceptée la commune de l'île de Gorée. La figure 1 montre un exemple de découpage d'une commune en grilles.

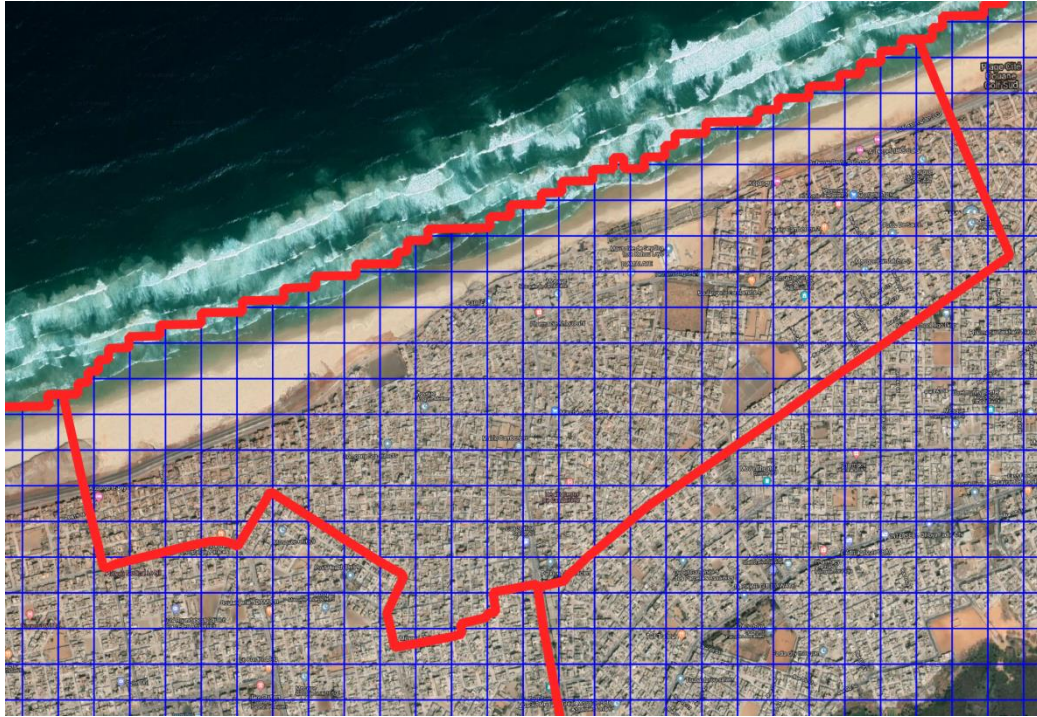
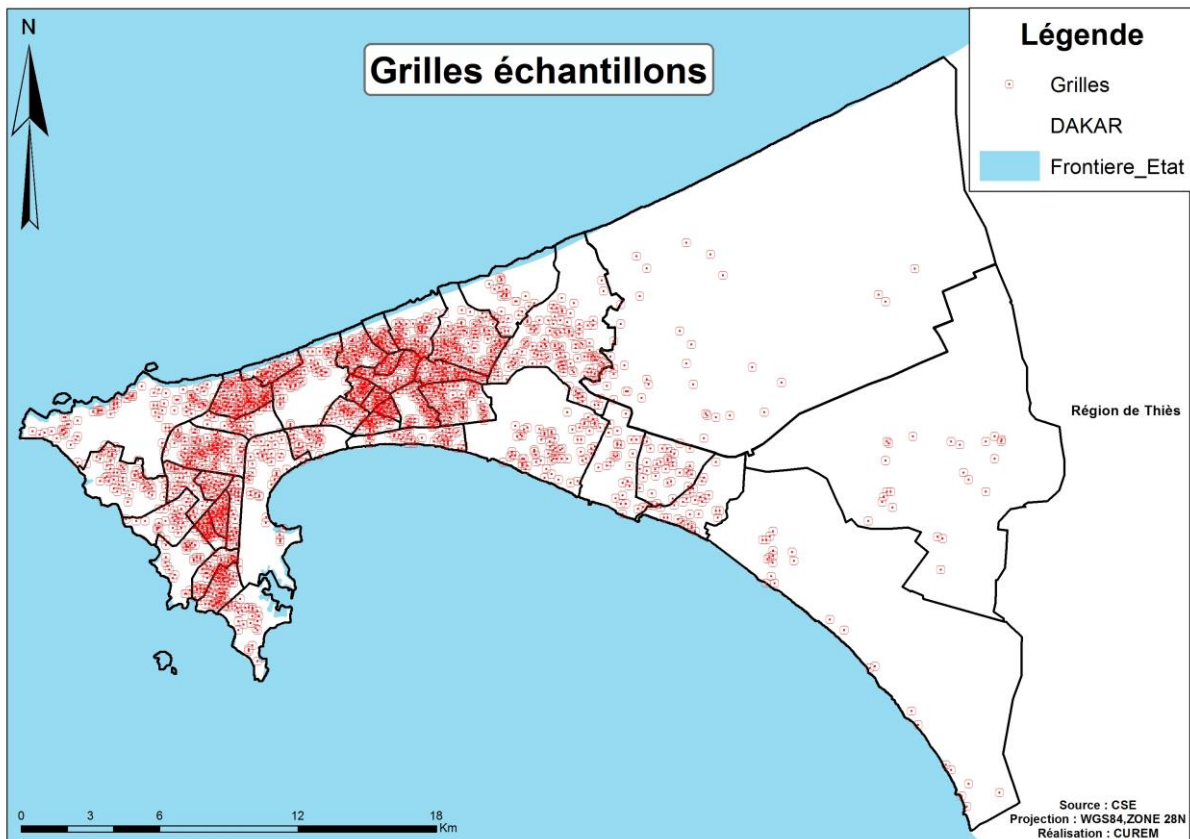


Figure 1: Découpage de la Commune de Cambérène en grilles

La région de Dakar a été ainsi découpée en 1 686 862 grilles.

Pour la constitution de l'échantillon, on a conservé uniquement les cellules potentiellement résidentielles. Les cellules correspondant à des aires communément considérées comme non-résidentielles telles que des plages, plans d'eau, forêts, aéroports, etc. ont donc été exclues. Suite à ce processus, il restait 48 300 grilles potentiellement résidentielles parmi lesquelles on devait procéder à l'échantillonnage.

La carte ci-dessous présente la répartition spatiale des grilles de l'échantillon dans la région dakaroise.



Carte 5: Grilles échantillons

3.1.2 Etapes de la méthode d'échantillonnage

Procédure à l'échelle des strates :

Un second niveau de découpage a été considéré, les strates. Celles-ci sont au nombre de 43, elles correspondent aux communes existantes ou à des fusions de communes de sorte qu'une strate compte un minimum de 56 ménages et un nombre minimum de 28 grilles. L'échantillonnage a été effectué au niveau de ces strates comme suit :

1. Chaque strate contient un nombre Y_i de grilles. Certaines grilles ne sont que partiellement intégrées aux frontières d'une strate lorsqu'elles sont à la frontière avec une autre strate.

Un échantillon Z_i de grilles de chaque strate i est sélectionné pour constituer l'échantillon géographique d'enquête. Les grilles composant l'échantillon Z_i sont choisies de manière aléatoire. La probabilité de sélection d'une grille dépend de la surface de cette grille dans la strate. Ainsi, les grilles qui ne sont que partiellement dans une strate ont une probabilité plus faible d'être choisies. La probabilité qu'une grille j soit tirée est donc : $Z_i \times \frac{\text{aire } j}{\text{aire } Y_i}$

Cet échantillon compte un total de 5189 grilles réparties dans l'ensemble des strates.

2. Chaque grille sélectionnée dans chaque strate est ensuite visualisée dans QGIS en utilisant les couches Google Satellite et Google Maps. Lorsque les images sont disponibles, les « StreetView » sont également utilisées. Cet exercice permet

d'éliminer des grilles supplémentaires qui ne semblent pas résidentielles, aboutissant à un nombre W_i de grilles restante par strate i .

3. Durant l'étape de concrétisation, les enquêteurs se rendent sur toutes les grilles W_i . Certaines grilles visitées n'étant pas résidentielles, il reste un nombre V_i de grilles considérées dans l'enquête et où le recensement des ménages est effectué.

Procédure à l'échelle des ménages :

4. A l'issue de la concrétisation, l'ensemble des bâtiments d'une grille sont connus. Au sein des bâtiments de chaque grille j , deux bâtiments sont choisis de manière aléatoire. La probabilité qu'un bâtiment soit choisi est pondérée par le nombre de ménage dans le bâtiment de sorte que les ménages avec plus de ménages aient une probabilité plus élevée d'être choisis.
5. Un ménage est choisi de manière aléatoire et uniforme dans chaque bâtiment sélectionné.

3.1.3 Tirage des ménages

Pour améliorer la précision des indicateurs de mobilité, nous avons apporté des réajustements sur les nombre de grilles-échantillons de quelques communes afin d'en faire des strates avec des échantillons d'au moins 56 ménages (voir annexe 2 pour la justification de ce choix). Ce réajustement est fait de deux façons : soit par fusion de communes ou bien par rehaussement de la taille de l'échantillon pour avoir un minimum de 28 grilles par strate. Ce processus conduit à un maillage de la région en 43 strates dans lesquelles on a tiré 2 016 grilles. A raison de 2 ménages par grille, le nombre total de ménages prévu est de 4 032 ménages. Cependant, il a fallu tirer plus de grilles du fait, des refus ou de la présence que d'un seul ménage dans la grille considérée.

Cette section présente le calcul de la probabilité de choisir un ménage i dans une grille g .

Probabilité de tirage d'une grille :

Pour calculer la probabilité qu'une grille soit choisie, on utilise

- l'aire de la grille ($G_{g(area)}$),
- l'aire totale de la strate c (commune) à laquelle elle appartient ($C_{(area)}^{total}$),
- et le nombre de grilles qui sont choisies dans cette strate V .

Il y a plusieurs sous-ensembles de grilles par strates : le premier ensemble choisi au hasard Z et le dernier, contenant uniquement les grilles résidentielles V .

Si l'on se focalise sur les grilles résidentielles, la probabilité d'être sélectionnée d'une grille dépend de la surface résidentielle totale d'une strate qui est définie par la surface totale de la strate multipliée par un facteur F . F est la proportion de grilles qui sont résidentielles ($F = \frac{V}{Z}$).

En multipliant les différents facteurs, on obtient :

$$P_{g|c} = \frac{G_{g(area)}}{F \times C_{(area)}^{total}} \times V = \frac{G_{g(area)} \times V}{\left(\frac{V}{Z}\right) \times C_{(area)}^{total}} = \frac{G_{g(area)} \times Z}{C_{(area)}^{total}}$$

Probabilité d'un ménage dans une grille :

Comme décrit dans le point 4 de la section intitulée « Etape de la méthodologie d'échantillonnage », en notant :

- N_b le nombre de ménages dans un bâtiment b
- N_g le nombre de ménages dans une grille g,
- P_b la probabilité de choisir un bâtiment,
- et P_{bi} la probabilité de choisir un ménage i dans un bâtiment b ; on a :

$$P_{i|g,c} = P_b \times P_{bi} = \left(\frac{N_b}{N_g} \times 2\right) \times \left(\frac{1}{N_b}\right) = \frac{2}{N_g}$$

La probabilité de choisir un ménage :

$$P_{i|g,c} = P_{g|c} \times P_{i|g,c} = \frac{G_{g(area)} \times Z}{C_{(area)}^{total}} \times \frac{2}{N_g}$$

Par inversion, on en déduit la pondération du ménage :

$$1/P_{igc} = \frac{C_{area}^{total}}{G_{g(area)} * Z} \cdot \frac{N_g}{2}$$

3.2 Enquête ménage

Cette section concerne principalement la concrétisation des grilles, la constitution des équipes de collecte et le recueil des données à l'échelle des ménages.

3.2.1 Concrétisation

La concrétisation désigne le repérage et le dénombrement des ménages effectivement présents dans les différentes concessions localisées au niveau de chaque grille-échantillon avec ses coordonnées GPS. C'est une étape indispensable car, elle permet de mettre en place une base de sondage pour l'enquête ménage

Dans un premier temps, avant d'aller sur le terrain, nous avons procédé à la détermination des grilles résidentielles. Etant un préalable pour établir la base de sondage, ce recensement a permis de déceler un nombre total de 2 605 grilles résidentielles dans lesquelles devait se faire la concrétisation afin d'atteindre la taille de l'échantillon (4 032 ménages). La phase de concrétisation a permis d'éliminer certaines grilles (qui étaient supposées résidentielles). Finalement, 2 032 grilles échantillons ont été retenues. Le tableau suivant présente la répartition des grilles résidentielles et des grilles échantillons par strate.

Tableau 1 : Nombre de grilles résidentielles et grilles échantillons par strate

Département	Strate	Nombre de grilles échantillons
Dakar	BISCUITERIE	46
Dakar	CAMBERENE	36
Dakar	COLOBANE FASS GUEULE TAPEE	36
Dakar	DIEUPPEUL DERKLE	28
Dakar	FANN POINT E AMITIE	32
Dakar	GRAND DAKAR	32
Dakar	GRAND YOFF	98
Dakar	HANN BEL AIR	47
Dakar	HLM	30
Dakar	MEDINA	57
Dakar	MERMOZ SACRE CŒUR	33
Dakar	NGOR YOFF	75
Dakar	OUAKAM	52
Dakar	PARCELLES ASSAINIES	109
Dakar	PATTE DOIE	28
Dakar	PLATEAU	31
Dakar	SICAP LIBERTE	32
Guédiawaye	GOLF SUD	58
Guédiawaye	MEDINA GOUNASS	28
Guédiawaye	NDIAREME	29
Guédiawaye	SAM NOTAIRE	53
Guédiawaye	WAKHINANE NIMZATT	58

Pikine	DALIFORD	30
Pikine	DIACK SAO THIAROYE GARE	45
Pikine	DIAMAGUENE	89
Pikine	DJIDAH THIAROYE KAO	62
Pikine	GUINAW RAIL NORD	28
Pikine	GUINAW RAIL SUD	28
Pikine	KEUR MASSAR	123
Pikine	M'BAO	67
Pikine	MALIKA	30
Pikine	PIKINE EST	29
Pikine	PIKINE OUEST	35
Pikine	PIKINE SUD	32
Pikine	THIAROYE MER	36
Pikine	YEUMBEUL NORD	109
Pikine	YEUMBEUL SUD	67
Rufisque	DIAMIADIO SEBIKOTANE	31
Rufisque	RUFISQUE EST	29
Rufisque	RUFISQUE CENTRE (NORD)	35
Rufisque	RUFISQUE OUEST	28
Rufisque	BAMBYLOR	37
Rufisque	YENE	34
	Total	2 032

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

L'application de collecte développée par l'équipe de DIME (Development Impact Evaluation) avec le logiciel Survey CTO a facilité la concrétisation et la transmission des données. A partir des données regroupées au niveau d'un serveur, des vérifications et des contrôles de qualité ont été effectués. Avec l'application My Maps de Google, la délimitation des grilles a été réalisée et visualisée dans les appareils de collecte.

Le contrôle sur le terrain de l'étape de la concrétisation a été effectué par des experts du CUREM. La région de Dakar a été divisée en deux (2) zones. Dans chaque zone, on a affecté deux experts pour contrôler le travail des superviseurs et des enquêteurs.

Les superviseurs géraient et contrôlaient directement le travail des enquêteurs sur le terrain. Durant la phase de concrétisation, il a fallu qu'ils distinguent les tâches à faire avant d'aller sur le terrain et celles faites sur leur zone d'affectation.

La mission première de l'enquêteur consistait à vérifier chaque grille-échantillon repérée par le superviseur à partir de la photo satellite, de l'application My Maps et des coordonnées GPS. Ensuite, il lui fallait déployer, avec si nécessaire l'assistance du superviseur, un protocole pour sensibiliser les populations et obtenir leur collaboration. Une fois dans la grille, l'enquêteur relève les coordonnées GPS des bâtiments, fait leur numérotation sur la photo satellite et saisit dans l'application de collecte les données permettant d'identifier les formes d'usage actuelles de

chaque concession (local commercial ou entreprise, logement et de noter les noms, prénoms numéros de téléphone des chefs de ménage, résidant dans les maisons).

La moyenne quotidienne du nombre de grilles concrétisées par enquêteur était de 2,25.

3.2.2 L'enquête sur le terrain

L'enquête ménage a employé 117 enquêteurs et 24 superviseurs ; soit un superviseur pour 5 enquêteurs en moyenne. A chaque superviseur, a été affecté une ou plusieurs strates. Le superviseur était chargé de faire l'affectation des ménages dans chaque strate en utilisant la fiche de suivi contenu dans l'annexe 4. Cette fiche résume le planning d'affectation et de progression de l'enquête au niveau de chaque superviseur. La progression moyenne était de deux (2) enquêtes-ménages par jour. Cette évolution cache des disparités entre les quartiers populaires et ceux dits de haut standing. En effet, si un enquêteur arrivait à réaliser trois à quatre enquêtes par jour dans les premiers types de quartiers, il était quasiment impossible de dépasser la moyenne d'une enquête-ménage par deux jours dans le second type. Ceci malgré les multiples rendez-vous et substitutions de ménages.

Le travail de concrétisation a permis de disposer autant que peut se faire des numéros de téléphone des chefs de ménages ou de leurs représentants. Sur les 59 947 ménages concrétisés, 20 906 ont accepté de fournir leurs numéros de téléphone ; soit 35% de la base de sondage. Les enquêteurs ont appelé les chefs de ménages et ont pris rendez-vous avant d'aller sur le terrain pour procéder à l'enquête. En ce qui concerne les ménages pour lesquels le numéro de téléphone n'était pas disponible, les enquêteurs allaient directement sur le terrain pour prendre rendez-vous et éventuellement commencer l'enquête dès leurs premières rencontres avec les CM.

Le questionnaire était divisé en deux parties : une partie « ménage » administrée au chef de ménage ou à son représentant, et une autre partie « individu » destinée à deux individus du ménage. Ces deux individus devaient être le chef de ménage et une autre personne âgée entre 17 et 60 ans choisie de manière aléatoire. Si l'une de ces personnes n'était pas disponible au bout d'un second rendez-vous, l'enquêteur devait interroger son représentant.

La collecte a été faite de manière électronique par utilisation de tablettes munies d'une application développée sous CSPRO¹⁴. L'application a permis aux enquêteurs de faire la saisie des données durant la collecte. Elle contient tous les contrôles nécessaires pour avoir des données de bonne qualité.

¹⁴CSPRO : Census and Survey Processing System

L'équipe de coordination a contrôlé au jour le jour les données recueillies afin : de détecter les imperfections, de faire les premières corrections et de donner au besoin des consignes d'amélioration de la qualité des données.

Le tableau suivant présente le nombre d'enquêtes-ménages prévus et le taux de réalisation. Au total 3 921 ménages ont été retenus après apurement sur les 4 032 prévus ; soit un taux de réalisation de 97%.

Tableau 2 : Taux de réalisation

Département	Strate	Nombre de ménages prévus	Nombre ménages enquêtés	Taux de réalisation
Dakar	BISCUITERIE	94	90	96%
Dakar	CAMBERENE	72	70	97%
Dakar	COLOBANE FASS GUELE TAPEE	72	71	99%
Dakar	DIEUPPEUL DERKLE	56	56	100%
Dakar	FANN POINT E AMITIE	56	56	100%
Dakar	GRAND DAKAR	66	63	95%
Dakar	GRAND YOFF	198	185	93%
Dakar	HANN BEL AIR	94	91	97%
Dakar	HLM	56	56	100%
Dakar	MEDINA	114	107	94%
Dakar	MERMOZ SACRE CŒUR	56	57	102%
Dakar	NGOR YOFF	148	134	91%
Dakar	OUAKAM	104	101	97%
Dakar	PARCELLES ASSAINIES	220	214	97%
Dakar	PATTE DOIE	56	56	100%
Dakar	PLATEAU	56	58	104%
Dakar	SICAP LIBERTE	66	60	91%
Guédiawaye	GOLF SUD	118	112	95%
Guédiawaye	MEDINA GOUNASS	56	56	100%
Guédiawaye	NDIAREME	56	56	100%
Guédiawaye	SAM NOTAIRE	108	104	96%
Guédiawaye	WAKHINANE NIMZATT	116	116	100%
Pikine	DALIFORD	56	57	102%
Pikine	DIACK SAO THIAROYE GARE	90	86	96%
Pikine	DIAMAGUENE	178	178	100%
Pikine	DJIDAH THIAROYE KAO	134	122	91%
Pikine	GUINAW RAIL NORD	56	56	100%
Pikine	GUINAW RAIL SUD	56	56	100%
Pikine	KEUR MASSAR	246	244	99%
Pikine	M'BAO	134	127	95%
Pikine	MALIKA	56	56	100%
Pikine	PIKINE EST	56	56	100%
Pikine	PIKINE OUEST	72	69	96%

Pikine	PIKINE SUD	64	64	100%
Pikine	THIAROYE MER	72	70	97%
Pikine	YEUMBEUL NORD	218	213	98%
Pikine	YEUMBEUL SUD	134	132	99%
Rufisque	DIAMIADIO SEBIKOTANE	56	57	102%
Rufisque	RUFISQUE EST	56	56	100%
Rufisque	RUFISQUE CENTRE (NORD)	70	69	99%
Rufisque	RUFISQUE OUEST	56	56	100%
Rufisque	BAMBYLOR	74	70	95%
Rufisque	YENE	60	58	97%
	Total	4 032	3 921	97%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

3.3 Apurement et redressement

Une grande partie du contrôle de la qualité des données a été prise en charge lors du développement de l'application de collecte sous CSPRO. En effet, à travers le dictionnaire des variables de CSPRO, on arrive à définir les bornes devant contenir les données saisies par l'enquêteur. En outre, les programmes de contrôles de cohérence entre certaines variables ont participé à la limitation des erreurs de saisie et des incohérences. Après compilation de la base de données, il fallait relancer ces programmes de contrôle pour corriger d'éventuelles erreurs dues à des bugs des appareils de collecte lors de la phase de terrain ou à d'autres raisons.

Par la suite, nous avons fait un focus sur le traitement des données manquantes particulièrement pour tout ce qui lié aux revenus et dépenses des ménages.

3.3.1 Détection des valeurs atypiques

Dans un premier temps, les valeurs aberrantes sont recherchées à l'aide d'une méthode exploratoire. Elles sont remplacées par des valeurs manquantes pour être par la suite changées par une valeur déterminée par une méthode scientifique.

Dans un second temps, les valeurs atypiques sont recherchées à l'aide d'un test graphique à partir des box plot. La présence des valeurs atypiques est corrigée par la méthode de winsorisation. Cette méthode consiste à ramener les valeurs atypiques aux valeurs maximales statistiquement possibles à la vue de la distribution. Ainsi, pour chaque variable X, on définit une borne K qui est égal au troisième quartile de X + 1,5*IQR de X où IQR = l'écart interquartile. A chaque fois que la valeur de X est supérieure à la borne K alors elle est considérée comme extrême et dans ce cas de figure X est ramené à une valeur égale à K.

3.3.2 Traitement des valeurs manquantes

Pour le traitement des valeurs manquantes, la méthode du K-NN (K - Nearest - Neighbour) est utilisée. Cette méthode permet de s'assurer que la valeur imputée pour un individu est égale en moyenne à la valeur de K individus qui lui ressemblent suivant une fonction de distance. Cette fonction est construite à l'aide de variables de contrôle. Ces variables sont censées expliquer la valeur recherchée. Les cinq individus les plus proches sont considérés (5-NN). Pour les variables liées aux revenus, les variables de contrôle utilisés sont : le type de votre logement, la

nature de la toiture du logement, l'abonnement au réseau d'eau de la SDE, la possession d'un ordinateur et la possession d'une voiture particulière.

Après addition des revenus d'une part et des dépenses d'autre part, on remarque la présence d'une grande proportion de ménages possédant des dépenses supérieures à leurs revenus. Cette situation peut être due à un manque de déclaration de revenus ou à une surestimation des dépenses des différents postes. Cette surestimation peut être le résultat d'une erreur dans les périodicités renseignées.

Correction

Création de la variable « dépenses totales » : Cette variable est construite en additionnant les dépenses des différents postes. Une conversion est préalablement faite étant donné que les valeurs renseignées le sont pour des périodes différentes. La périodicité choisie est le mois étant donné qu'il est le plus fréquent dans le jeu de données.

Création de la variable « revenus totaux » : Cette variable est construite en additionnant les différents revenus perçus par le ménage. Une conversion est préalablement faite étant donné que les valeurs renseignées le sont pour des périodicités différentes. La périodicité choisie est le mois étant donné qu'il est le plus fréquent dans le jeu de données. Le même principe est utilisé pour créer une variable « dépenses totales ».

Comparaison du revenu total aux dépenses totales : Les dépenses effectuées par le ménage se doivent d'être inférieures aux revenus du ménage (sauf en cas d'endettement).

On commence par gérer les ménages qui n'ont pas de revenus en leur imputant le même montant que leurs dépenses fois (x) leur propension marginale à consommer.

En ce qui concerne les autres individus qui ont un revenu inférieur à leurs dépenses, en supposant que les dépenses ne peuvent dépasser les revenus d'un certain seuil, nous mettons le déficit dans les revenus de transferts du ménage en raison de la sous déclaration des revenus. Cela peut être dû à l'existence de réserve du ménage. Pour le calcul du seuil, nous avons appliqué le même principe que la propension marginale à dépenser.

3.3.3 Sur l'extrapolation

Dans un premier temps les coefficients d'extrapolation qui sont l'inverse des probabilités d'inclusion ont été calculées à partir de fichiers Excel. La méthode de redressement définie est basée sur une conformité entre la distribution de la population selon les strates dans notre jeu de données et celle obtenue lors du RGPHAE 2013. Ainsi, pour mettre en œuvre ce travail, une repondération a été effectuée à l'aide des poids initiaux et des coefficients de correction qui sont le rapport entre la distribution obtenue et celle attendue.

3.4 Difficultés rencontrées

Durant les phases de concrétisation et d'enquête ménage, certains individus ont refusé de participer à l'enquête

Cette section fournit les statistiques selon la participation ou non à l'enquête. L'indisponibilité d'un ménage est considérée dans les cas de figure suivants :

- l'enquêteur n'arrive pas à rencontrer le chef de ménage après deux rendez-vous ;
- le chef de ménage est en voyage ;
- le ménage a déménagé.

Tableau 3: Taux de refus et d'indisponible des ménages

Département	Indisponible %	Disponible %	Refus %	Total %
Dakar	3,71	84,14	12,15	100
Pikine	5,74	84,66	9,60	100
Guédiawaye	2,91	87,70	9,40	100
Rufisque	0,27	92,39	7,34	100
Région	4,08	85,58	10,35	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Globalement, le taux de ménage indisponible est faible (inférieur à 5%). Le pourcentage de ménages indisponibles est plus élevé à Pikine avec 5,74 %. Les cas de refus relativement faibles, environ 10% des ménages. Le département de Dakar a enregistré le taux de refus le plus élevé, 12,15%.

Toutefois, des remplacements de ménages ont été réalisés pour les cas de refus et d'indisponibilité.

PARTIE II : RESULTATS DES ENQUETES

4 CARACTERISTIQUES DU LOGEMENT

Ce chapitre met l'accent sur les caractéristiques du logement dans la région de Dakar. Plusieurs indicateurs seront estimés à l'échelle régionale mais aussi des quatre départements pour montrer les disparités.

4.1 Typologie des logements

Les données montrent une prédominance de maison à étages 48,22% suivi des maisons basses avec 46,45%. La région se caractérise par une certaine mixité avec l'importance des maisons basses et en hauteurs. Avec la raréfaction de la ressource foncière surtout dans la zone centre, la densification s'accroît avec les constructions en hauteurs, qui permettent de mieux valoriser la terre.

Tableau 4: Répartition des ménages par type de logement selon le département de résidence (%)

Départements	Appartement dans immeuble %	Maison basse %	Maison à étages %	Autre %	Total %
Dakar	5,02%	28,03%	66,47%	0,48%	100
Guédiawaye	10,04%	33,74%	56,05%	0,17%	100
Pikine	6,18%	50,80%	41,52%	1,50%	100
Rufisque	1,65%	73,61%	24,74%	0,00%	100
Total	4,77%	46,45%	48,22%	0,56%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A l'échelle des différents départements de la région, il apparaît que cette densification est plus accentuée à Dakar (66,47%) et à Guédiawaye (56,05%). Par contre dans les départements de Pikine et de Rufisque, on note toujours une prédominance de constructions basses, avec respectivement 50,80% et 73,61% des types de logement. La pression foncière est beaucoup moins forte en périphérie, où il existe encore des réserves foncières ; ce qui n'est pas le cas au niveau de la zone centre. La vie en appartement, avec ses multiples contraintes (problèmes de voisinage, partage des charges de copropriété, etc.), se développe mais reste toujours faible avec une proportion de 4,77% dans la région.

4.2 Nature de la toiture du logement

Les toitures en dures (béton/ciment) occupent la proportion la plus importante avec 86,15% ; celles en tuiles viennent en deuxième position avec 7,69%. Les toitures en zinc et autres sont marginales avec une proportion de 6,16%.

Tableau 5 : Répartition des ménages des différents départements selon la nature de la toiture du logement

Départements	Béton/ciment	Tuiles	Zinc	Autre	Total
Dakar	92,47%	4,21%	2,85%	0,47%	100
Guédiawaye	82,02%	12,48%	2,25%	3,25%	100
Pikine	80,00%	12,72%	4,13%	3,15%	100
Rufisque	83,30%	7,12%	6,78%	2,80%	100
Total	86,15%	7,69%	4,19%	1,97%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les toitures « en dures » sont bien représentées dans tous les départements avec 92,47% à Dakar 83,30% à Rufisque 82,02% à Guédiawaye et 80,00% à Pikine. Néanmoins, on remarque une proportion relativement élevée de toiture en tuiles à Guédiawaye et Pikine, avec respectivement 12,48% et 12,72%.

4.3 Statut d'occupation du logement

Concernant le statut d'occupation, les propriétaires (52,28%) et locataires (41,85%) occupent la plus grande proportion. Les ménages hébergés gratuitement (3,60%) et ceux logés par l'employeur (0,54%) restent faibles.

Tableau 6 : Répartition des ménages des différents départements selon le statut d'occupation du logement (%)

Départements	Propriétaire	Hébergé gratuitement	Locataire	Logé par l'employeur	Autre	Total
Dakar	37,87%	1,77%	56,95%	1,15%	2,25%	100
Guédiawaye	48,89%	4,85%	44,12%	0,00%	2,14%	100
Pikine	53,50%	4,34%	41,19%	0,28%	0,70%	100
Rufisque	73,53%	5,31%	19,39%	0,01%	1,77%	100
Total	52,28%	3,60%	41,85%	0,54%	1,74%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Une analyse à l'échelle départementale montre que plus de la moitié des ménages dans les départements de Rufisque (73,53%) et de Pikine (53,50%) sont propriétaires de leurs logements et aussi près de la moitié des ménages de Guédiawaye (48,89%). A l'inverse dans le département de Dakar on note une prédominance de ménages locataires. Dans cette zone l'importance des constructions en hauteur, destinées principalement à la location, pourrait expliquer la proportion élevée de locataires. Il faut dire aussi que l'accès au foncier est plus facile dans les zones périphériques qu'en centre-ville. Ce qui fait que la délocalisation des ménages vers la périphérie est une stratégie pour accéder à la propriété foncière et immobilière.

4.4 Mode d'acquisition du logement

La majorité des ménages ont acheté leur maison. En effet 68,97% ont acquis leur logement par achat, 25,37% par héritage et 2,84% par don.

Tableau 7 : Répartition des ménages des différents départements selon le mode d'acquisition du logement

Départements	Achat	Héritage	Don	Autre	Total
Dakar	59,48%	34,63%	2,03%	3,86%	100
Guédiawaye	75,80%	19,34%	2,51%	2,36%	100
Pikine	76,96%	18,38%	3,06%	1,60%	100
Rufisque	69,87%	23,85%	3,42%	2,86%	100
Total	68,97%	25,37%	2,85%	2,81%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

L'analyse à l'échelle départementale montre que l'achat est plus fréquent dans la zone de Rufisque, Guédiawaye et Pikine avec respectivement 69,87%, 75,80% et 76,96%. Cependant, le mode d'acquisition par héritage (34,63%) est le plus fréquent à Dakar que dans les autres départements. Le coût du foncier plus réduit en périphérie explique en partie la part importante de propriétaire ayant acheté leurs maisons. Par contre dans la zone centre, les prix sont à des niveaux très élevés, ce qui fait que l'accès est plus difficile notamment pour les ménages les moins aisés.

4.5 Durée d'occupation du logement

A Dakar, 47,96% des ménages occupent leur logement depuis moins de 10 ans. L'urbanisation ancienne de Dakar et la faible mobilité résidentielle dans certaines zones de la capitale expliquent l'ancienneté de l'occupation. En effet, 16,75% des ménages disent occuper leurs logements depuis plus de 30 ans.

Tableau 8 : Répartition des ménages des différents départements selon la durée d'occupation du logement

Départements	[0;10[	[10;20[	[20;30[	30 ans et plus	NSP car ancien	Total
Dakar	47,15%	19,86%	10,17%	16,97%	5,85%	100
Guédiawaye	40,19%	19,83%	10,23%	25,55%	4,20%	100
Pikine	48,12%	23,14%	9,91%	13,15%	5,67%	100
Rufisque	51,31%	19,09%	3,64%	10,91%	15,05%	100
Total	47,98%	20,43%	8,32%	15,06%	8,21%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Dans certaines zones d'habitation comme Rufisque, une importante proportion de ménages ayant séjourné moins de 10 ans dans leurs maisons (51,31%) est observée. C'est dans les zones d'urbanisation ancienne que l'on retrouve plus les ménages ayant fait plus de 30 ans dans leur maison : Dakar avec 16,97% et Guédiawaye 25,55%.

4.6 Durée d'acquisition du logement

Les données de terrain nous renseignent sur l'ancienneté de l'urbanisation de la région de Dakar. Les propriétaires ayant acheté leurs maisons depuis 10 à 20 ans occupent la proportion la plus importante avec 23,53%. Une partie importante des chefs de ménage ne connaît pas la durée d'acquisition du logement du fait de leur ancienneté : elle correspond à une proportion de 23,25%.

Tableau 9 : Répartition des ménages des différents départements selon la durée d'acquisition du logement

Départements	Intervalle					
	[0 ;10[%	[10;20[%	[20;30[%	30 ans et plus %	NSP car ancien %	Total %
Dakar	8,15%	13,95%	19,24%	34,87%	23,79%	100
Guédiawaye	7,97%	15,21%	16,10%	43,72%	16,99%	100
Pikine	12,96%	28,82%	21,18%	23,03%	14,01%	100
Rufisque	21,32%	28,72%	11,78%	8,29%	29,89%	100
Total	14,38%	23,38%	16,62%	22,39%	23,23%	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Cette même tendance est notée dans tous les départements de la région. Les chefs de ménage ayant acquis leurs maisons depuis moins de dix ans sont relativement faibles : 8,25% à Dakar et 8,07% à Guédiawaye. Par contre ceux qui ont acheté leurs maisons depuis plus de trente ans sont plus importants à l'échelle de tous les départements sauf Rufisque (8,29%). Il faut préciser que ce département constitue le front d'urbanisation de la région avec la disponibilité de réserves foncières importantes. Cette urbanisation récente explique la proportion élevée (21,32%) de ménages ayant acquis leurs maisons depuis moins de 10 ans. Nombre de pièces à usage d'habitation

Les résultats de l'étude montrent que 35,95% des ménages habitent dans des logements d'une à deux chambres alors que ceux qui habitent dans des logements de 3 à 4 chambres représentent une proportion de 38,99%. Les ménages logeant dans des maisons de plus de 7 chambres occupent un pourcentage relativement faible avec 7,89%.

Tableau 10 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre de pièces à usage d'habitation

intervalle Département	1 à 2 %	3 à 4 %	5 à 6 %	Plus de 6 %
Dakar	47,08%	33,88%	13,40%	5,64%
Guédiawaye	35,26%	30,69%	21,65%	12,41%
Pikine	29,73%	41,00%	19,14%	10,12%
Rufisque	25,03%	47,17%	19,79%	8,00%
Total	35,95%	38,99%	17,17%	7,89%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A l'échelle des différents départements on note que Dakar se singularise par l'importance des maisons ou des appartements de petite taille. Les maisons d'une à deux chambres y sont importantes avec une proportion de 46,47%. La raréfaction de la ressource foncière dans cette zone fait que les constructeurs portent leurs choix sur des appartements de petites tailles pour rentabiliser leurs investissements immobiliers.

Le nombre moyen de pièce à usage d'habitation est de 3 dans la région. Cependant les ménages du département de Dakar logent dans des habitats avec 3 pièces en moyenne.

Tableau 11 : Répartition des ménages des différents départements selon le nombre moyen de pièces à usage d'habitation.

Départements	Nombre moyen de pièces à usage d'habitation
Dakar	3
Guédiawaye	4
Pikine	4
Rufisque	4
Total	3

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Dans les autres départements (Pikine, Guédiawaye et Rufisque), on dénombre en moyenne 04 pièces dans les logements des ménages.

Par ailleurs, pour avoir une idée sur la promiscuité à laquelle font face certains ménages, un croisement entre tailles des ménages et nombres de pièce de leurs logements est réalisé dans le tableau ci-après.

Ainsi, à partir de ce tableau, l'enquête révèle que pour les ménages de taille comprise entre 1 et 5 :

- 30,15% habitent dans des logements de 1 à 2 pièces ;
- 19,60% sont dans des logements de 3 à 4 pièces ;
- 5,49% habitent dans des logements de 5 à 6 pièces ;
- et seuls 3,18% sont dans des logements à plus de 6 pièces.

Tableau 12 : Taille des ménages selon le nombre de pièces

Nombre de pièces \ Taille du ménage	1-2	3-4	5-6	Plus de 6	Total
1-5	30,15%	19,60%	5,49%	1,64%	56,88%
6-10	5,57%	17,18%	9,56%	3,35%	35,66%
11-15	0,19%	1,97%	1,49%	1,92%	5,58%
16-20	0,03%	0,21%	0,51%	0,60%	1,35%
>21	0,00%	0,02%	0,12%	0,38%	0,52%
Total	35,95%	38,99%	17,17%	7,89%	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

En ce qui concerne les ménages ayant 6 à 10 membres :

- 5,57% habitent dans des logements de 1 à 2 pièces ;
- 17,18% sont dans des logements de 3 à 4 pièces ;
- 9,56 % habitent dans des logements de 5 à 6 pièces ;
- et 3,35% sont dans des logements à plus de 6 pièces.

4.7 Adduction d'eau dans le logement

Les données d'enquête montrent que 88,21% des ménages ont accès à de l'eau courante dans leur domicile.

Tableau 13 : Répartition des ménages ayant accès à de l'eau courante selon le département

Réponses \ Département	Non (%)	Oui (%)
Dakar	6,63%	93,37%
Guédiawaye	6,07%	93,93%
Pikine	14,35%	85,65%
Rufisque	18,87%	81,13%
Total	11,79%	88,21%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

L'analyse par département montre que les départements de Rufisque (81,13%) et Pikine (85,65%) ont les taux d'accès les plus faibles. L'ancienneté de l'occupation, l'irrégularité du tissu urbain, la faiblesse des ressources des ménages et les coûts d'extension élevés quand le

branchement social n'est pas disponible, pourraient être les facteurs explicatifs de la faible connexion au réseau d'eau des ménages dans ces espaces.

4.8 Raccordement au réseau électrique

Dans la région de Dakar, les résultats montrent que 94,93% des ménages sont raccordés au réseau d'électricité. Cependant des disparités sont notées au niveau départemental.

Tableau 14 : Répartition des ménages ayant accès au réseau électrique selon le département

Réponses Départements	NON (%)	OUI (%)
Dakar	2,73%	97,27%
Guédiawaye	3,45%	96,55%
Pikine	4,83%	95,17%
Rufisque	9,20%	90,80%
Total	5,07%	94,93%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Le département de Rufisque détient la part la plus importante de ménages non raccordés au réseau électrique avec 9,20%. Avec l'urbanisation récente, certains nouveaux lotissements n'ont pas encore accès au réseau électrique du fait d'un manque d'investissement de la société concessionnaire mais surtout de leur éloignement par rapport aux lieux d'habitation.

4.9 Prix du foncier et du loyer

Dakar est une région marquée par une forte spéculation foncière et immobilière. Cette situation fait que les prix appliqués ne sont pas en cohérence avec le niveau de vie des populations. Les recherches menées au niveau des agences immobilières et sur les sites internet spécialisés¹⁵ montrent que les prix du loyer sont fonctions de la proximité par rapport à la zone centre, du standing et de la typologie (quartier résidentiel ou populaire). Ainsi pour un appartement ayant deux chambres et un salon, les zones où le loyer mensuel est le plus cher sont le Plateau (1 200 000 FCFA), Fann-Point E (600 000 FCFA) et les Almadies (1 000 000 FCFA). Plus on se rapproche de la périphérie, plus les prix baissent : Keur Massar (130 000 FCFA), Yeumbeul (100 000 FCFA) et Rufisque (120 000 FCFA).

¹⁵ www.monagentimmo.net , www.senegalaisedelimmobilier.net et www.expat.com

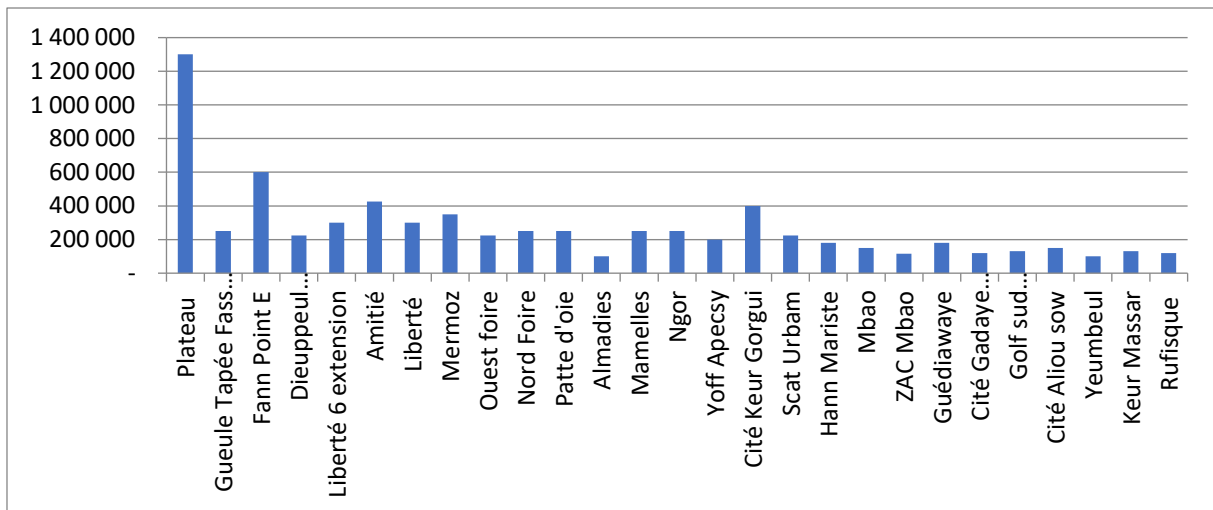


Figure 2 : Répartition prix du loyer pour un appartement de deux chambres-salon selon la zone

En considérant le prix du foncier, la même tendance apparaît. Les zones les plus chers sont celles ayant le niveau d'aménagement le plus abouti et celles étant les plus proches du centre.

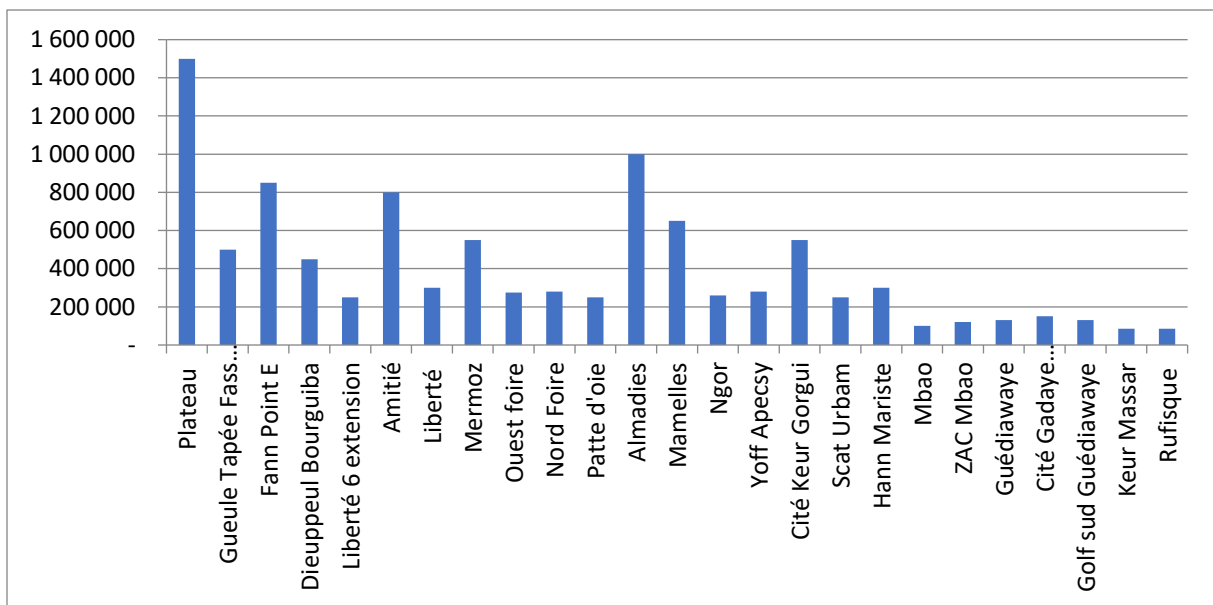


Figure 3 : Répartition prix du mètre carré de terrain selon la zone

La zone de Dakar-Plateau, des Almadies et du Fann-Point E restent celles ayant les prix les plus élevés¹⁶. Dans la zone de Dakar-Plateau, le mètre carré peut dépasser un million de Francs CFA, alors que, dans les zones comme : les Almadies et Fann-Point E le mètre carré de terre

¹⁶ www.monagentimmo.net , www.senegalaisedelimmobilier.net et www.expat.com

s'échange à plus de 850 000 FCFA. Les zones situées en périphérie restent celles où les prix appliqués sont les plus bas. Mais dans ces zones, avec la spéculation foncière, on note une hausse de plus en plus vertigineuse. Dans la zone de Keur Massar par exemple, un terrain de 150 mètres carrés s'échange à plus de 12 millions de FCFA alors qu'il y'a de cela cinq ans la même parcelle coutait environ 5 millions de FCFA. L'absence de régulation du marché du foncier et de l'immobilier par les pouvoirs publics explique ces hausses spéculatives. Cette situation fait que les ménages les plus pauvres éprouvent énormément de difficultés pour accéder à la propriété foncière et immobilière.

5 EQUIPEMENT DES MENAGES

Le tableau suivant nous renseigne sur le niveau d'équipement électroménager des ménages à Dakar. Les données d'enquête montrent que 23,90% des ménages sont équipés d'une cuisinière, 67,49% détiennent un réfrigérateur/congélateur, 84,87% ont un ventilateur et 62,91% disposent d'un moyen de cuisson amélioré.

Tableau 15 : Répartition des ménages selon le type d'équipement possédé à Dakar

Réponses Equipements	NON (%)	OUI (%)
Cuisinière	76,10%	23,90%
Foyer amélioré	37,09%	62,91%
Réfrigérateur/congélateur	32,51%	67,49%
Ventilateur	15,13%	84,87%
Téléphone fixe	88,50%	11,50%
Ordinateur	62,03%	37,97%
internet wifi	77,20%	22,80%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Pour certains équipements, le niveau de possession est relativement faible : 11,50% pour le téléphone fixe, 37,97% pour l'ordinateur et 22,80% pour l'internet avec le Wifi.

5.1 Possession d'un moyen de paiement électronique

Avec la digitalisation on assiste à un développement et une démocratisation des moyens de paiement électronique. Ces moyens offrent beaucoup de possibilités en matière d'achat en ligne, de paiement de facture d'eau, d'électricité, etc.

Tableau 16 : Répartition des ménages selon la possession d'un moyen de paiement électronique

Possession de moyen de paiement électronique	%
Non	49,06%
Oui	50,94%
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

L'analyse des données a permis de déterminer qu'un peu plus de la moitié (50,94%) des ménages de Dakar a au moins un de ses membres qui dispose d'un moyen de paiement électronique. Ainsi le taux de pénétration est élevé avec les multiples avantages qu'offre cette technologie.

5.2 Possession de véhicules particuliers dans le ménage

Le tableau suivant présente la répartition des ménages suivant le nombre de véhicules particuliers possédés.

Tableau 17: Répartition des ménages suivant le nombre de véhicules particuliers possédés

Nombre de véhicules	%
0	81,44%
1	15,47%
2 et plus	3,09%
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A l'échelle de la région de Dakar, quatre ménages sur cinq (81,44 %) ne disposent pas d'un véhicule particulier et un ménage sur cinq en possède au moins un. La répartition selon le nombre de véhicules particuliers montre que 15,47% ont un (1) véhicule particulier alors que seuls 3,09% en disposent 2 et plus.

5.3 Nombre moyen de véhicules dans les ménages possédant des VP

Le tableau suivant présente le nombre moyen de véhicules chez les ménages possédant un véhicule à l'échelle des départements.

Tableau 18: Nombre moyen de véhicules dans les ménages possédant des VP par département

VP	Nombre moyen de VP
Département	
Dakar	1,31
Guédiawaye	1,13
Pikine	1,08
Rufisque	1,04
Région	1,20

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Dans la région administrative de Dakar le nombre moyen de véhicules par ménage possédant un véhicule est de 1,20 c'est-à-dire 120 véhicules pour 100 ménages. Pour les ménages qui ont un véhicule particulier, la répartition selon les départements montre que la moyenne la plus élevée avec 1,31 véhicule par ménage est celle du département de Dakar suivi des départements de Guédiawaye (1,13 VP par ménage), Pikine (1,08 VP par ménage), et dans une moindre mesure Rufisque (1,04 VP par ménage). Les résultats de l'enquête montrent aussi que les départements de Guédiawaye, Rufisque et Pikine ont un nombre de véhicules par ménage inférieur à la valeur de la moyenne régionale. L'éloignement géographique du centre de Dakar n'est pas forcément la seule raison pour acquérir un véhicule. D'autres facteurs pourraient l'expliquer : sociologiques (le niveau de vie), économiques (en relation avec le niveau des revenus), géographiques (localisation), fonctionnels (séparation entre les espaces résidentiel et d'activités ou de services), les dysfonctionnements voire les contreperformances des réseaux de TC, etc.

5.4 Taux moyen de motorisation des ménages

Pour le taux de motorisation des ménages, nous allons distinguer la répartition des ménages suivant tous les moyens de transport possédés de celle où il faut présenter les moyens de transport motorisés.

Moyens de transport possédés par les ménages

Le tableau ci-dessous présente la répartition des ménages suivant tous les moyens de transport possédés. Cette répartition montre que dans la région de Dakar, le véhicule le plus présent est la voiture particulière avec 56,83%. Le deuxième et le troisième moyen de transport sont la motocyclette et le taxi/clando avec respectivement 20,21% et 8,30%.

Tableau 19: Répartition des moyens de transport

Mode	%
Pirogue	3,18%
Calèche- charrette(s)	1,73%
Bicyclette	6,38%
Mobylette - motocyclette (s)	20,21%
Camionnette -camion (s)	1,38%
Taxi / clando (s)	8,30%
Minibus (14 pl.) -bus (s)	2,00%
Voiture particulière (s)	56,83%
Total	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les ménages possédant un taxi ou un clando représentent 8,30%. Les véhicules hippomobiles tractés par des chevaux ou des ânes avec 1,73% ont une proportion plus importante que les utilitaires motorisés comme les camionnettes/camions (1,38%). Les pirogues sont présentes surtout dans les quartiers des pêcheurs localisés sur les côtes Nord et Sud (Cambérène, Malika, Thiaroye, Bargny etc.).

Moyens de transport motorisés possédés par les ménages

Le tableau suivant présente la répartition des ménages suivants les moyens de transport motorisés.

A ce niveau aussi le véhicule motorisé qui domine est la voiture particulière avec 61,85 %. Les motocyclettes communément appelées scooter arrivent en deuxième position avec 21,99 %. Les taxis et/ou clandos ont une proportion de 9,03 %.

Tableau 20: Répartition des moyens de transports motorisés

Mode	%
Pirogue	3,46%
Mobylette / motocyclette (s)	21,99%
Camionnette / camion (s)	1,50%
Taxi / clando (s)	9,03%
Minibus (14 pl.) / bus (s)	2,18%
Voiture particulière (s)	61,85%
Total	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Le taux de motorisation (tous véhicules confondus) dans la région de Dakar est de 0,360 soit 360 véhicules motorisés pour 1 000 ménages. En 2015, l'EMTASUD révélait un taux de motorisation de 256 véhicules pour 1 000 ménages. En ce qui concerne le mode VP, le taux de motorisation des ménages à Dakar est de 223 pour 1000. En 2015, ce taux était de 169 véhicules pour 1 000 ménages

Par ailleurs, en ne tenant compte que les véhicules à usage domestique (véhicules légers et deux-roues), le taux de motorisation est de 302 véhicules pour 1 000 ménages.

Nombre de personnes transportées par un VP du ménage

Le tableau suivant présente la répartition des VP du ménage selon le nombre de personnes transportées.

L'autosolisme est prédominant avec une proportion de 51,18%. En d'autres termes, 51,18% des véhicules transportent une seule personne du ménage. On note que 24,75% des véhicules transportent 2 personnes tandis que 10,73% des véhicules ont 3 membres du ménage à leurs bords. Les véhicules transportant plus de 3 membres du ménage occupent une proportion de 13,34%.

Tableau 21: Répartition des VP du ménage selon le nombre de personnes transportées

Nombre de personnes transportées	% de VP
1	51,18%
2	24,75%
3	10,73%
4 et plus	13,34%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Par ailleurs, l'enquête a montré qu'en moyenne, un véhicule transporte 2,03 membres du ménage.

5.5 Répartition des ménages par classes de dépenses journalières pour l'achat du carburant d'un VP du ménage

Le tableau suivant présente la répartition des ménages par classes des dépenses journalières pour l'achat du carburant d'un VP. Les dépenses journalières en carburant inférieures à 2 000F

CFA ont une proportion de 48,07%. Pour 31,34% des ménages, les dépenses journalières en carburant sont comprises entre 2 000 et 4 000 F CFA. Les ménages qui dépensent entre 4 000 et 10 000 F CFA ont une proportion de 15,31% ; par contre ceux qui dépensent plus de 10 000 représentent 5,27% du total des ménages de la région de Dakar.

Tableau 22 : Répartition des dépenses journalières en carburant

Montant des dépenses journalières en FCFA	%
0-2000	48,07%
2000-4000	31,34%
4000-6000	11,35%
6000-8000	2,13%
8000-10000	1,83%
10000-et plus	5,27%
Total	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Par ailleurs, il ressort de l'ESRBRT que la moyenne journalière de dépense en carburant est de 3 049,02 F CFA chez les ménages possédant un VP.

5.6 Montant moyen mensuel dépensé pour l'achat du carburant des VP des ménages selon les quintiles de revenus

L'enquête de l'ESRBRT révèle que la dépense moyenne mensuelle en carburant des véhicules possédés par les ménages s'élève à 86 457,74 FCFA. Le tableau ci-dessous présente cette dépense selon les quintiles de revenus des ménages ayant en possession un véhicule.

Tableau 23 : dépense moyenne mensuelle en carburant selon les quintiles de revenu des ménages

Quintile de revenu des ménages	Dépense moyenne mensuelle en FCFA
1 ^{er} quintile (300 000 FCFA)	55 968,27
2 ^e quintile (406 046 FCFA)	56 784,93
3 ^e quintile (564 050 FCFA)	63 455,63
4 ^e quintile (873 764 FCFA)	74 178,59

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Selon ce tableau, les dépenses en carburant augmentent selon les revenus des ménages. Ainsi, les ménages dont les revenus sont inférieurs au premier quintile dépensent en moyenne 55 968,27 FCFA par mois en carburant. Pour les ménages dont les revenus sont inférieurs au 2^e quintile, on note une dépense mensuelle de 56 784,93 FCFA. Ces ménages sont suivis par ceux dont les revenus sont inférieurs au 3^e et 4^e quintile avec respectivement 63 455,63 FCFA et 74 178,59 FCFA comme dépense moyenne mensuelle en carburant.

6 PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE DES MEMBRES DES MENAGES

6.1 Caractéristiques des ménages

6.1.1 Taille moyenne des ménages

La taille d'un ménage représente le nombre d'individus qui y résident. L'analyse de cette variable se fera à travers la répartition des ménages par taille et permettra d'évaluer en moyenne le nombre d'individus par ménage. Ces différentes caractéristiques seront contrôlées selon le sexe, le statut d'activité et le niveau d'instruction du chef de ménage.

6.1.2 Taille moyenne des ménages selon le département

Dans la région de Dakar, on trouve en moyenne 5,70 individus par ménage. Cet indicateur présente des disparités selon le département. En effet, le département de Guédiawaye a la plus forte moyenne avec 6,58 individus, à l'opposé du département de Dakar qui en compte 4,58. Les départements de Pikine et Rufisque suivent avec respectivement : 6,38 et 6,01 individus comme illustré dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Taille moyenne des ménages selon le département

Département	Taille moyenne
Dakar	4,58
Guédiawaye	6,58
Pikine	6,38
Rufisque	6,01
Total	5,70

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Dans la région de Dakar, les ménages ayant au plus 5 personnes présentent la plus grande fréquence (56,88%). Les ménages ayant entre 6 et 10 individus représentant 35,66%, ceux possédant plus de 10 enfants ont une fréquence de 7,46%.

Tableau 25 : Répartition de la taille des ménages selon le département

Taille du ménage	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
1-5	71,05%	47,40%	46,49%	47,63%	56,88%
6-10	25,93%	40,57%	43,17%	42,14%	35,66%
plus de 10	3,02%	12,03%	10,34%	10,23%	7,46%
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A l'échelle des départements, la fréquence des ménages de moins de 6 individus est la plus forte quel que soit le département. Avec 71,05%, Dakar détient la plus grande proportion de ménages de moins de 6 individus suivi de Rufisque (47,63%), Guédiawaye (47,40%) et de Pikine (46,49%). Avec une proportion de 43,17%, le département de Pikine vient en première

position des départements où il est plus fréquent de rencontrer des ménages ayant entre 6 et 10 individus.

6.1.3 Taille moyenne des ménages selon le statut d'activité et le sexe des chefs de ménage

La taille moyenne des ménages reste un peu plus élevée dans les ménages dont le chef est un homme (5,65 personnes) par rapport à ceux dont le chef de ménage est une femme (5,05 personnes).

Selon le statut d'activité, on retrouve plus d'individus dans les ménages dont le chef de ménage est « autre inactif (ve) » avec 7,29 membres en moyenne suivi des ménages de « retraité » (6,95). La moyenne la plus faible (3,17) est observée chez les ménages de chef « Elève/étudiant » suivie de celle des ménages dirigés par un « Chômeur » qui vaut 4,59 individus.

Les plus grands ménages se trouvent parmi ceux dirigés par un homme « Autre inactif » avec une moyenne de 7,57 membres par ménage. Outre la catégorie « Ménagère / Femme au foyer » avec 5,34 membres dans les ménages dirigés par des femmes contre 5,28 membres pour les ménages dirigés par des hommes, les ménages dirigés par un homme sont globalement plus peuplés que ceux dirigés par une femme quel que soit le statut d'activité.

Tableau 26: Taille moyenne des ménages selon le statut d'activité et le sexe des chefs de ménage

Statut d'activité du chef de ménage	Sexe du chef de ménage		Total
	Féminin	Masculin	
Actif (ve), occupé(e)	4,74	5,22	5,11
Au chômage	3,49	5,33	4,59
Autre inactif (ve)	6,91	7,57	7,29
Elève / étudiant	2,51	3,28	3,17
Ménagère / Femme au foyer	5,34	5,28	5,34
Retraité	5,27	7,21	6,95
Total	5,05	5,65	5,46

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.1.4 Taille moyenne des ménages selon le niveau d'instruction et le sexe des chefs de ménage

Suivant le niveau d'instruction, il n'y a pas une forte disparité selon le sexe du chef de ménage. Toutefois, en moyenne, le ménage dirigé par un homme comporte plus d'individus quel que soit le niveau d'instruction. Les moyennes les plus faibles s'observent dans les ménages dirigés par les individus de niveau supérieur avec 4,79 pour l'ensemble des deux sexes : 3,80 chez les femmes cheffes de ménages contre 4,95 chez les hommes.

Tableau 27 : Taille moyenne des ménages selon le niveau d'instruction et le sexe des chefs de ménage

Niveau d'instruction du chef de ménage	Sexe du chef de ménage		Ensemble
	Féminin	Masculin	
Sans étude	5,35	6,10	5,93
Ecole coranique	4,98	6,17	5,69
Elémentaire / primaire	4,32	5,52	5,18
Moyen / collègue	5,73	6,31	5,94
Secondaire	4,77	5,61	5,40
Supérieur	3,80	4,95	4,79
Total général	5,05	5,65	5,46

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.1.5 Age moyen du chef de ménage selon le niveau d'instruction et le sexe

L'enquête révèle que l'âge moyen du chef de ménage est de 49,84 ans. La moyenne d'âge du chef de ménage homme est 49,99 ans tandis que pour une femme, il vaut 49,37 ans.

Cette moyenne cache des disparités selon une analyse suivant le niveau d'instruction ou le statut d'activité.

Le chef de ménage de niveau d'instruction « Sans étude » est en moyenne plus âgé (51,45 ans) ; son âge moyen est de 52 ans pour une femme et 50,48ans pour un homme.

Chez les niveaux d'instruction « Sans études » et « Ecole coranique », l'âge moyen des femmes cheffes de ménage est plus élevé que celui des hommes. Cette tendance s'inverse à partir de l'« Elémentaire/primaire » et l'écart s'accroît positivement en fonction du niveau d'instruction.

Tableau 28: Age moyen du chef de ménage selon le niveau d'instruction et le sexe

Niveau d'instruction du chef de ménage	sexe du chef de ménage		Total
	Féminin	Masculin	
Sans étude	52	50,48	51,45
Ecole coranique	53,02	50,48	51,06
Elémentaire / primaire	46,19	49,05	47,89
Moyen / collègue	47,98	48,49	48,35
Secondaire	49,55	51,83	51,26
Supérieur	45,16	49,71	49,1
Total	49,37	49,99	49,8

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Par ailleurs, l'enquête informe que l'âge médian du chef de ménage homme est 49 ans tandis que pour la femme, il est de 50 ans.

6.1.6 Age moyen du chef de ménage selon le statut d'activité et le sexe

L'âge moyen des chefs de ménages qui sont en activité est de 45,34 ans et ne présente pratiquement pas de variation selon le sexe (44,95 ans chez les femmes et 45,46 ans chez les hommes).

Chez les « Retraités », l'âge moyen est de 68,71 ans pour l'ensemble des deux sexes. Cet âge vaut 68,77 ans pour un chef de ménage retraité de sexe masculin et 68,35 ans chez les femmes.

On note aussi une moyenne d'âge assez élevée pour un chef de ménage « Autre inactif » et pour l'ensemble (57,90 ans), cette moyenne étant de 56,02 ans pour un ménage dirigé par une femme et 59,28 ans pour un ménage dont le chef est un homme.

Tableau 29: Age moyen du chef de ménage selon le statut d'activité et le sexe

Statut d'activité du chef de ménage	Sexe du chef de ménage		Total
	Féminin	Masculin	
Actif (ve), occupé(e)	44,95	45,46	45,34
Au chômage	47,07	47,63	47,41
Autre inactif (ve)	56,02	59,28	57,90
Elève / étudiant	24,34	25,53	25,35
Ménagère / Femme au foyer	51,73	53,97	51,74
Retraité	68,35	68,77	68,71
Total	49,37	49,99	49,80

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.1.7 Répartition des ménages selon l'âge du chef de ménage

La répartition des ménages selon l'âge du chef de ménage (Tableau ci-dessous) montre que 75,58 % des ménages ont leurs chefs âgés entre 30 et 65 ans contre 18,58 % pour ceux dont les chefs sont âgés de 65 ans et plus. Les chefs de ménages âgés de moins de 30 ans sont minoritaires et représentent 5,85 %.

A noter que la proportion des ménages dont l'âge du chef dépasse 65 ans est considérable (18,58 %) compte tenu du statut d'inactif que lui confère parfois la société et donc une faible capacité de prise en charge des besoins du ménage.

Tableau 30: Répartition des ménages (%) selon l'âge du chef de ménage

Age des chefs de ménage en années	Pourcentage des ménages
[15 ; 20[	0,07%
[20 ; 25[	1,31%
[25 ; 30[	4,47%
[30 ; 35[	9,44%
[35 ; 40[	11,22%
[40 ; 45[	12,39%
[45 ; 50[	12,80%
[50 ; 55[	10,92%
[55 ; 60[	9,82%
[60 ; 65[	8,99%
[65 ; 70[	8,74%
[70 ; 75[	5,68%
[75 ; 80[	2,66%
[80 ; 85[	0,92%
[85 ; 90[	0,52%
[90 ; Plus [	0,06%
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.1.8 Statut matrimonial

Il apparait à la lecture du tableau ci-dessous que la majorité des ménages est dirigée par les « Mariés(es) monogames » (60,45%). Ils sont suivis des « Mariés(es) polygames » qui dirigent 17,69% des ménages puis viennent les « Veufs (ves) », les « Célibataires » et les « Divorcés/séparés » avec respectivement 9,25%, 8,77% et 3,85%. En somme, 78,14% des ménages sont dirigés par des chefs mariés.

Cette tendance selon le statut matrimonial s'observe quelle que soit la taille du ménage sauf pour ceux comptant moins de 5 individus où l'on retrouve 7,74% des ménages dirigés par des individus « Célibataires ».

Tableau 31: La répartition des ménages (pourcentages) par taille suivant la situation matrimoniale du chef de ménage

Taille du ménage	Situation matrimoniale du chef de ménage en (%)					Total
	Célibataire	Divorcé(e) /Séparé(e)	Marié(e) monogame	Marié(e) polygame	Veuf (ve)	
1-5	7,74%	2,82%	35,62%	7,65%	4,81%	58,64%
6-10	0,82%	0,99%	21,86%	7,08%	3,42%	34,17%
11-15	0,20%	0,03%	2,06%	2,34%	0,76%	5,38%
16-20	0,01%	0,01%	0,61%	0,48%	0,17%	1,29%
Plus de 20	0,00%	0,00%	0,29%	0,14%	0,09%	0,52%
Total	8,77%	3,85%	60,45%	17,69%	9,25%	100,00 %

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.2 Répartition des individus des ménages

Dans l'ensemble, on note une légère prédominance féminine dans la composition des ménages avec un pourcentage de 50,19% de femmes et 49,81% d'hommes.

6.2.1 Répartition des individus des ménages selon le sexe et le statut matrimonial

Le tableau ci-dessous fait apparaître que 54,01% de la population de Dakar est « Célibataire », 40,8% est marié dont 32,54% « Marié(e) monogame » et 8,26% « Marié(e) polygame ». Les personnes divorcées constituent le plus faible pourcentage (1,65%) après les « Veufs (ves) » (3,37%).

Cependant, les individus divorcés sont majoritairement composés de femmes avec un pourcentage de 80,79% contre 19,21% d'hommes. Cette prédominance du sexe féminin demeure au niveau des personnes « veufs (ves) » mais si l'écart entre les proportions est réduit. En effet, chez la catégorie « veuf/veuve » on note 70,58% de femmes contre 29,42% d'hommes.

Sauf pour les célibataires, la proportion des femmes est supérieure à celle des hommes quel que soit le statut matrimonial.

Tableau 32: Répartition des individus des ménages selon le sexe et le statut matrimonial

Situation matrimoniale	Sexe		Ensemble %
	Féminin %	Masculin %	
Célibataire	44,79%	55,21%	54,01%
Divorcé(e)/Séparé(e)	80,79%	19,21%	1,65%
Marié(e) monogame	51,18%	48,82%	32,54%
Marié(e) polygame	57,20%	42,80%	8,26%
Veuf (ve)	70,58%	29,42%	3,37%
Total général	50,19%	49,81%	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.2.2 Répartition des enfants par ménage

Dans le cadre de cette étude, est considéré comme enfant, un individu dont l'âge n'a pas atteint 15 ans révolus c'est-à-dire n'ayant pas encore fêté son quinzième anniversaire. La pertinence de cette approche réside au fait que cette frange de la population constitue une composante essentielle dans l'évaluation des rapports de dépendance démographique et économique.

A la lecture du tableau ci-dessous, il apparaît que, dans l'ensemble des ménages, ceux dont la taille est comprise entre 6 et 10 individus supporte la plus grande proportion avec 49,00% des enfants de moins de 15 ans. Avec un pourcentage assez élevé, viennent ensuite les ménages de taille inférieure ou égale à 5 individus (39,23%). Le plus faible pourcentage d'enfants de moins de 15 ans se trouve dans les ménages de taille supérieure à 21 individus.

Tableau 33: Répartition des enfants de moins de 15 ans par ménage et selon la taille du ménage

Taille du ménage	% Enfants
1-5	39,23%
6-10	49,00%
11-15	8,71%
16-20	2,20%
Plus de 20	0,85%
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.3 Activités professionnelles

6.3.1 Répartition des ménages suivant l'activité professionnelle exercée par le chef de ménage (activité principale)

Les emplois des secteurs libéraux sont les plus pratiqués par les chefs de ménages de Dakar. En effet, l'emploi dans le commerce de détail à lui seul regroupe près de 17,91 % des chefs de ménage de Dakar. De plus, 29,38% des chefs de ménages à Dakar, exercent dans les services, le transport, l'industrie et le commerce de gros.

Les secteurs public et parapublic ainsi que les entreprises regroupent également une assez grande partie de la population. En effet, 19,07% des chefs de ménages de la région de Dakar exercent dans leur activité principale dans ce secteur. En revanche, seulement 2,32% des chefs de ménages ont une activité principale dans l'agriculture, la pêche et l'élevage.

Tableau 34: Répartition des ménages de Dakar suivant le secteur d'activité professionnelle du chef de ménage

Activité professionnelle exercée par le chef de ménage	Proportion (en %)
Commerce de détail	17,91%
Secteur public et parapublic, société	19,07%
Autres Services	13,80%
Commerce de gros	6,63%
Construction, travaux publics	5,81%

Transports	6,19%
Industrie	4,08%
Agriculture / élevage / pêche	2,32
Autre	24,18%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.3.2 Activité professionnelle exercée par l'enquêté au cours des 7 derniers jours

Comme défini plus haut, le statut d'activité traduit le fait qu'un individu soit en activité ou non. Cette variable qui comporte six modalités : « actif, occupé », « Au chômage », « Autre inactif », « Elève/ Etudiant », « Ménagère / Femme au foyer » et « Retraité » est appréhendée à travers l'activité exercée par l'individu au cours des 7 derniers jours qui ont précédé l'enquête.

Au cours des sept jours précédant l'enquête, 35,32% de la population de Dakar pratiquaient activement une activité. Les élèves/étudiants représentent également une part importante de notre population (35,03%). On retrouve par ailleurs des ménagères/femmes au foyer (14,16%) au sein de notre population. Toutefois, les inactifs représentent 45,33% de la population enquêtée et sont répartis en élèves/étudiants, en retraités et en autres inactifs. Les chômeurs c'est-à-dire les individus ne pratiquant aucune activité mais, qui possèdent les caractéristiques pour, travailler et recherchant activement un emploi, représentent 5,18%. Tableau 35: Répartition des individus des ménages suivant l'activité professionnelle (au cours des 7 derniers jours)

Activité professionnelle menée au cours des 7 derniers jours	Proportion (en %)
Actif (ve), occupé(e)	35,32%
Elève / étudiant	35,03%
Ménagère / Femme au foyer	14,16%
Au chômage	5,18%
Retraité	3,61%
Autre inactif(ve)	6,69%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.3.3 Répartition des ménages selon l'activité professionnelle exercée par un individu du ménage âgé de 17 ans et plus.

L'analyse du tableau ci-dessous, montre que plus du cinquième des membres des ménages ayant plus de 17 ans dans la région de Dakar exercent dans le commerce. Les actifs dans le commerce de détail sont plus nombreux avec 19,45%

En ce qui concerne le service des transports et autres services, seulement 20,91% de ces membres exercent dans ces secteurs d'activité. De plus, 14,29% des personnes âgées de 17 ans et plus au sein des ménages de Dakar exercent dans les secteurs public et parapublic ou en entreprise. En revanche seulement 2,46% exerce dans le secteur primaire.

Tableau 36: Répartition des ménages suivant l'activité professionnelle exercée par un individu du ménage âgé de plus de 17 ans

Activité professionnelle exercée par les membres ayant 17 ans et plus	Proportion (en %)
---	-------------------

Commerce de détail	19,45%
Autres Services	15,97%
Secteur public et parapublic, société	14,29%
Industrie	6,30%
Construction, travaux publics	5,84%
Transports	4,08%
Commerce de gros	4,08%
Agriculture / élevage / pêche	2,46%
Autre	26,67%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.3.4 Répartition des individus par statut d'activité du chef de ménage selon le sexe

Les membres des ménages appartiennent majoritairement aux ménages dont le chef est « Actif (ve), occupé » avec 65,99%. Cette prépondérance est observée autant pour les ménages dirigés par une femme que ceux dirigés par un homme. Les ménages, dont le chef est « retraité », regroupent 14,71% de l'ensemble des individus. Quel que soit le sexe du chef de ménage, la même tendance est notée par rapport au statut d'activité du chef de ménage.

Tableau 37: Répartition des individus par statut d'activité du chef de ménage selon le sexe

Statut d'activité du chef de ménage	Sexe		Ensemble %
	Féminin %	Masculin %	
Actif (ve), occupé(e)	47,02%	73,86%	65,99%
Au chômage	4,33%	2,58%	3,09%
Autre inactif (ve)	6,93%	3,90%	4,79%
Elève / étudiant	0,51%	1,60%	1,28%
Ménagère / Femme au foyer	34,44%	0,07%	10,14%
Retraité	6,78%	18,00%	14,71%
Total général	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

6.3.5 Secteur d'activité

L'enquête ESRBRT révèle que 35,32% des individus des ménages sont « Actif/occupé ». Comme illustré dans le tableau ci-dessous, le statut présente des disparités selon le sexe : on note 65,20% d'hommes actifs contre 34,80% de femmes.

Tableau 38: Répartition des individus par statut d'activité selon le sexe

Statut d'activité	Sexe		Ensemble
	Féminin	Masculin	
Actif (ve), occupé(e)	34,80%	65,20%	35,32%
Au chômage	44,17%	55,83%	5,18%
Autre inactif (ve)	55,73%	44,27%	6,69%
Elève / étudiant	48,29%	51,71%	35,03%

Ménagère / Femme au foyer	99,28%	0,72%	14,16%
Retraité	24,70%	75,30%	3,61%
Ensemble	50,17%	49,83%	100,00%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les hommes au chômage représentent 55,83% des individus des ménages tandis que les femmes occupent le reste (44,17%). Les tâches ménagères quotidiennes sont pratiquement exercées que par les femmes. En effet ces dernières réalisent 99,28% des tâches ménagères.

Avec une proportion de 75,30%, les hommes à la retraite sont plus nombreux que les femmes qui ne font que 24,70% des retraités.

Par ailleurs, l'enquête informe que les dakarois exercent majoritairement une activité dans le commerce, les secteurs public ou parapublic, en entreprise, ainsi que le secteur des services. En effet, plus du quart des individus enquêtés à Dakar sont des commerçants, détaillants et grossistes confondus. D'autre part, 14,06% des individus constituant les ménages de Dakar exercent dans le secteur public et parapublic. Néanmoins, 2,43% des membres des ménages sont actifs dans le secteur primaire.

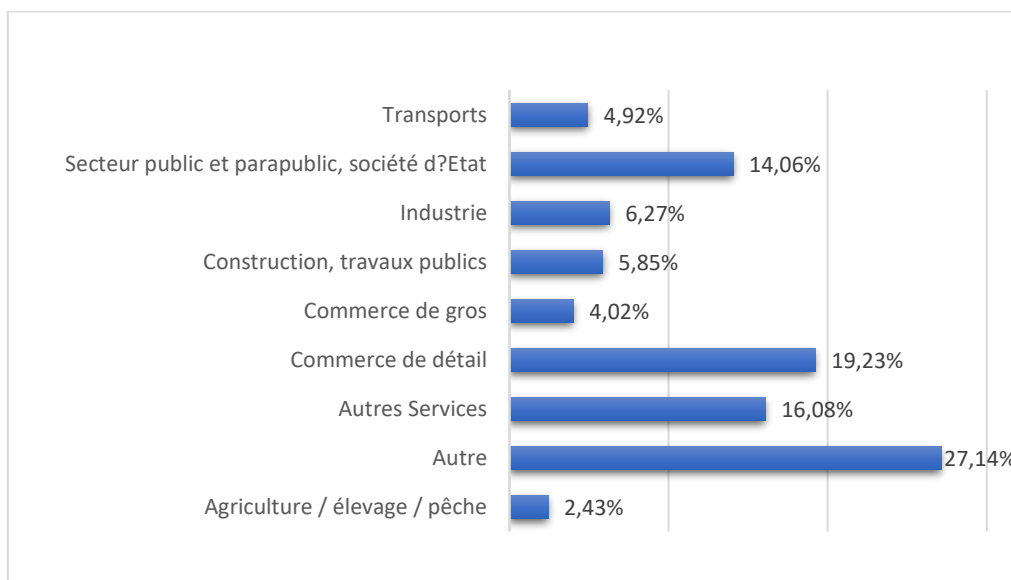


Figure 4: Répartition des membres des ménages de Dakar suivant leur secteur d'activité

6.3.6 Activité secondaire du ménage

Très peu d'individus enquêtés dans la région de Dakar s'intéressent à l'exercice d'une activité secondaire. En considérant l'ensemble des individus enquêtés, 3,99% seulement exercent une activité secondaire.

L'exercice d'une seconde activité rémunératrice occupe une proportion relativement plus importante lorsqu'on ne s'intéresse qu'aux chefs de ménage. En effet, 5,68% des chefs de

ménage enquêtés à Dakar exercent des activités rémunératrices en plus de leur activité principale.

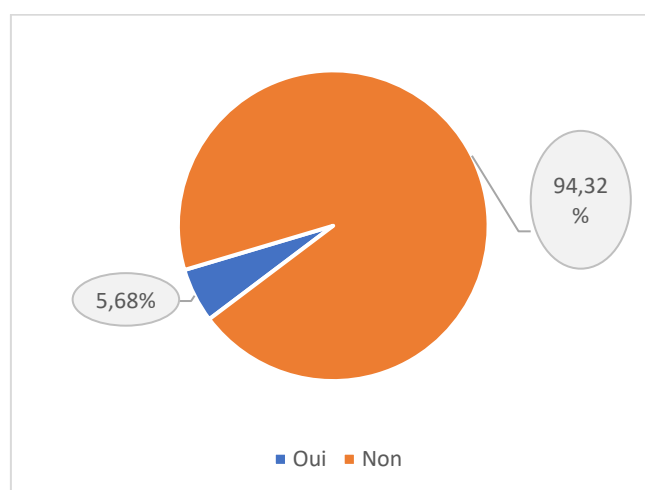


Figure 5: Répartition des ménages suivant la pratique ou non d'une activité secondaire du chef de ménage

Toujours est-il que plus de 9 chefs de ménage sur 10 n'exercent pas d'activité secondaire.

7 INFORMATION SUR L'EMPLOI D'INDIVIDUS DU MENAGE

Cette section concerne l'emploi du chef de ménage et un individu âgé entre 17 et 60 ans choisi de manière aléatoire.

7.1 Individus ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours

Le tableau ci-dessous renseigne sur la répartition des chefs de ménages ayant exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours.

Tableau 39 : Répartition des chefs de ménages ayant exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours par département

Département Réponse	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
Oui	39,51	35,12	40,08	27,61	35,64
Non	60,49	64,88	59,92	72,39	64,36
Total	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A partir de ce tableau, on note qu'au niveau de l'agglomération dakaroise, 35,64% des chefs de ménages interrogés ont exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours.

Au niveau des quatre départements, la répartition des chefs de ménages ayant exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours est la suivante : Dakar 39,51%, Guédiawaye 35,12%, Pikine 40,08% et Rufisque 27,61%. On remarque que les départements de Dakar et Pikine ont les proportions les plus élevées de chefs de ménages ayant exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours.

7.2 Nombre d'années d'exercice de l'activité rémunérée des chefs de ménages

L'enquête révèle que 28,98% des chefs de ménages de la région ont entamé leurs activités énumérées durant les trois dernières années. Au niveau de chaque département, les durées de moins de 7 ans sont prépondérantes et concernent plus de 50% des chefs de ménages à l'exception de Rufisque où cette durée d'exercice affecte 47,30 % des concernés. En effet l'intervalle 0-3 ans occupe 31,79% dans le département de Pikine, 32,65% à Dakar, 24,01% à Guédiawaye et 22,11% à Rufisque.

Tableau 40 : Durée d'exercice de l'activité rémunérée des chefs de ménage selon le département

Département Nombre d'années	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
0 - 3	32,65	24,01	31,79	22,11	28,98
4 - 6	27,12	28,06	18,49	25,19	24,66
7 - 9	7,28	8,90	6,30	6,05	6,87
10 - 12	12,73	12,29	14,43	10,60	12,54
13 - 15	3,65	3,49	3,18	5,17	3,93
16 - 18	4,23	6,15	6,27	8,24	5,91
19 - 21	5,71	8,05	8,25	8,72	7,29
22 - 24	1,25	3,12	1,10	0,64	1,21
25 - 27	2,07	1,29	2,00	0,90	1,68
28 - 30	0,36	0,00	0,73	1,99	0,84
31 et plus	2,94	4,63	7,45	10,38	6,08
Total	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

La proportion de chefs de ménages ayant une durée d'exercice comprise entre 4 et 6 ans va de 18,49% dans le département de Pikine à 28,06% à Guédiawaye en passant par 25,19% à Rufisque et 27,12% à Dakar.

Les départements qui se trouvent en périphérie renferment les plus grandes proportions de chefs de ménages trentenaires dans l'exercice d'activités rémunératrices. En effet, quand ces proportions avoisinent 10% à Rufisque et 8% à Pikine, elles ne dépassent guère 5% à Dakar et Guédiawaye.

7.2.1 Intervalle de revenu des chefs de ménage ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours

Le tableau ci-après présente les intervalles de revenus mensuels des chefs de ménage ayant une activité rémunérée selon le département au cours des sept derniers jours.

Tableau 41 : Intervalle de revenu mensuel des chefs de ménage ayant une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours selon le département

Département Intervalle	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
(Refus de réponse)	8,59	1,14	6,94	5,91	6,89

Moins de 100 000	24,86	32,41	28,88	24,47	26,33
100 001-200 000	22,87	40,27	34,61	36,90	30,74
200 001-300 000	17,81	15,05	18,62	18,44	17,94
300 001-400 000	14,55	4,33	7,63	10,71	11,08
600 001-700 000	1,20	0,00	0,13	0,00	0,53
700 001-800 000	4,69	3,58	0,87	1,05	2,75
800 000 et plus	5,43	3,22	2,32	2,51	3,75
Total	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Ce tableau révèle que 47,73% des chefs de ménages ayant une activité rémunératrice dans la région de Dakar ont un revenu mensuel inférieur à 200 000 FCFA.

En ce qui concerne les revenus compris entre 100 000 et 200 000 FCFA, on note la répartition suivante : Dakar 22,87%, Guédiawaye 40,27%, Pikine 34,61% et Rufisque 36,90%. Ainsi, Guédiawaye et Rufisque ont les plus grandes proportions de chefs de ménage ayant un revenu variant de 100 000 FCFA à 200 000 FCFA. Les chefs de ménage ayant un revenu de plus de 800 000 FCFA sont plus présents dans le département de Dakar avec une proportion de 5,43%. Dans les autres départements ces proportions sont 2,51% à Rufisque, 2,32% à Pikine et 3,22% à Guédiawaye.

7.2.2 Epargne des chefs de ménage

Le tableau ci-dessous fournit le pourcentage des chefs de ménages ayant une épargne selon le département.

Tableau 42 : Répartition de l'épargne des chefs de ménage selon le département

Département Intervalle	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
Oui	40,44	20,55	39,69	25,92	34,56
Non	59,56	79,45	60,31	74,08	65,44
Total	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Ce tableau montre que 34,56 % des chefs de ménages de la région de Dakar ayant une activité rémunérée arrivent à épargner. Les proportions de chefs de ménages ayant une activité rémunérée et qui effectuent une épargne au niveau des départements sont les suivantes : Dakar 40,44 %, Guédiawaye 20,55 %, Pikine 39,69 % et Rufisque 25,92 %. Ainsi on constate que c'est au niveau des départements de Dakar et Pikine où se notent les pourcentages les plus élevés de chefs de ménage qui effectuent de l'épargne.

7.2.3 Intervalle d'épargne des chefs de ménage selon le département

L'enquête ESRBRT informe que 10,89% des chefs de ménages de Dakar refusent de donner le montant de leurs épargnes. Le département le plus « réfractaire » est celui de Rufisque où 12,76% ne communiquent pas sur leur épargne. Néanmoins, la plupart des chefs de ménages (56,56%) ont des économies mensuelles qui ne dépassent pas 50 000 FCFA. Le département de

Dakar avec 36,46% détient la plus grande proportion de chefs de ménages qui ont une épargne mensuelle de plus de 50 000 FCFA.

Tableau 43 : Répartition de l'intervalle d'épargne mensuel des chefs de ménage selon le département

Département Intervalle	Dakar %	Guédiawaye %	Pikine %	Rufisque %	Total %
Refus	12,05	5,55	8,43	12,76	10,89
1-25000	20,45	57,85	28,53	12,95	22,85
25000-50000	31,05	22,54	32,89	42,88	33,71
50000-75000	15,12	0,25	17,23	22,73	16,65
75000-100000	0,06	0,00	0,36	1,69	0,49
100000-125000	1,27	3,01	3,13	0,00	1,60
125000-150000	9,09	4,56	4,06	6,15	6,84
200000-225000	0,04	0,00	0,56	0,00	0,18
225000-250000	5,72	3,48	0,91	0,85	3,22
300000-325000	1,03	0,00	0,28	0,00	0,55
325000-et plus	4,13	2,77	3,61	0,00	3,03
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Par ailleurs, l'épargne mensuelle moyenne (des épargnants) s'élève à 57 563 FCFA dans la région de Dakar. Cette épargne présente des disparités selon le département. Ainsi, la moyenne mensuelle de l'épargne vaut 71 082 FCFA à Dakar, 71 793 FCFA à Guédiawaye, 49 062 FCFA à Pikine et 41 718 FCFA à Rufisque.

Tableau 44 : Epargne mensuel selon le département

Département	Epargne moyen mensuel en FCFA
Dakar	71 082
Guédiawaye	71 793
Pikine	49 062
Rufisque	41 718
Total	57 563

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

7.2.4 Le mode d'épargne utilisé par les chefs de ménage

Les modes d'épargne utilisés par les dakarois sont très variés. Ils comprennent les épargnes individuelles, associatives et bancaires. Le tableau ci-après montre le mode d'épargne utilisé par les chefs de ménages selon les départements de Dakar.

Tableau 45 : Répartition du mode d'épargne des chefs de ménage selon le département

Département	Dakar	Guédiawaye	Pikine	Rufisque	Total
-------------	-------	------------	--------	----------	-------

Mode	%	%	%	%	%
Bancaire	60,02	63,83	53,72	32,70	52,58
Tontine	16,60	26,55	23,71	23,57	20,55
Thésaurisation (épargne à la maison)	17,03	9,62	20,24	26,23	19,56
Autre	6,35	0,00	2,33	17,50	7,32
Total	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Selon ce tableau, 52,58 % des chefs de ménages de la région de Dakar utilisent l'épargne bancaire tandis que 20,55% des chefs de ménages préfèrent la tontine¹⁷ et 19,56% des chefs de ménage font de la thésaurisation.

Au niveau du département de Dakar, parmi les chefs de ménage qui arrivent à économiser, 60,02% ont un compte bancaire, 16,60 % utilisent une tontine, 17,03 % font de la thésaurisation. A Guédiawaye 63,83 % des épargnants font confiance aux banques, 26,55 % font recours à la tontine et 9,62% gardent leur argent chez eux.

L'analyse du mode d'épargne employé par les chefs de ménages révèle des différences liées au sexe du chef de ménage. En effet, avec 49,84 % de souscription, la tontine constitue le premier choix des femmes devant l'épargne bancaire (29,25%) et la thésaurisation (13,58%).

Tableau 46 : Répartition des modes d'épargnes selon le sexe du chef de ménage

Sexe	Bancaire %	Tontine %	Thésaurisation (épargne à la maison) %	Autre %	Total %
Féminin	29,25	49,84	13,58	7,34	100,00
Masculin	60,57	10,51	21,61	7,31	100,00
Total	52,58	20,55	19,56	7,32	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Chez les hommes les tendances sont inversées. Avec 60,57% des ménages, l'épargne bancaire est de loin la plus usitée par les hommes. Ensuite viennent la thésaurisation (21,61%) et la tontine (10,51%).

7.2.5 L'épargne des chefs de ménage selon leur niveau d'instruction

¹⁷ La tontine est une association collective d'épargne, qui réunit des épargnants pour investir en commun dans un actif financier ou dans un bien dont la propriété revient à une partie seulement des souscripteurs. On distingue trois sortes de tontines : les tontines immobilières, les tontines financières et les « associations tontinières » qui sont des sortes de sociétés mutuelles ayant majoritairement cours en Afrique

L'enquête montre que, quel que soit leur niveau d'instruction, à l'exception des chefs de ménage de niveau supérieur, la plupart des chefs de ménages n'épargnent pas plus de 50 000 F CFA par mois. En effet, cette situation concerne 67,28% des chefs de ménages qui ont le niveau de l'élémentaire, 61,81% de ceux qui ont le niveau secondaire et 68,35% de ceux qui ont fait des études à l'école coranique.

En ce qui concerne les chefs de ménage qui ont le niveau d'étude « supérieur », seuls 40,09% parmi eux épargnent moins de 50 000 FCFA par mois. 44,6% de ces chefs de ménages économisent plus de 50 000 FCFA. Néanmoins, cette catégorie de chefs de ménage détient 15,31% de refus de déclaration du montant de leur épargne. Ce qui constitue le plus fort taux de refus.

Tableau 47 : Epargne de chefs de ménage selon leur niveau d'instruction

Niveau d'étude / Epargne en FCFA	Ecole coranique	Elémentaire / primaire	Moyen / collègue	Sans étude	Secondaire	Supérieur
Refus	4,66	8,04	13,29	12,58	9,56	15,31
0-25000	31,09	30,53	23,85	39,36	27,02	13,47
25000-50000	37,26	36,75	28,07	25,33	34,79	26,62
50000-75000	14,45	15,75	15,44	9,52	16,13	21,69
75000-100000	0,13	0,00	3,47	0,40	0,00	0,08
100000-125000	2,22	1,18	2,53	5,30	0,63	0,08
125000-150000	4,97	2,29	7,84	4,97	8,08	10,35
200000-225000	0,00	0,00	0,00	1,37	0,15	0,00
225000-250000	1,62	3,95	1,87	0,00	0,18	6,74
300000-325000	0,70	0,48	0,00	0,00	2,26	0,25
325000-ET plus	2,91	1,04	3,63	1,17	1,20	5,41
Total général	100	100	100	100	100	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

A l'exception, des chefs de ménages de niveau d'étude « supérieur », toutes les proportions de chefs de ménages qui épargnent plus de 200 000 FCFA par mois sont très faibles et dépassent à peine 5%. En effet, l'enquête montre que ces derniers représentent 5,23% des instruits à l'école coranique, 5,47% de ceux qui ont le niveau « élémentaire/primaire », et 5,5 % de niveau « moyen/collège ».

7.3 Revenus salariaux

7.3.1 Revenus moyens provenant d'un salaire régulier (revenus salariaux moyens)

On considère comme salaire tous les revenus issus de l'activité. Il ressort de l'analyse que les salaires au niveau des ménages varient entre 0 et 2 880 000 FCFA et valent en moyenne de 143 322 FCFA par mois. De plus, avec une valeur médiane de 45 000 FCFA et un troisième quartile de 200 000 FCFA, on remarque que la distribution des salaires mensuels par ménage est fortement étalée à droite. Cela fait cas d'une certaine inégalité de revenus au sein de la population.

7.3.2 Revenus réguliers

Un revenu est considéré comme régulier lorsqu'il provient d'une activité régulièrement rémunératrice suivant une périodicité constante et plus ou moins acceptable. De ce fait, sera considéré comme revenus réguliers, les revenus liés à l'activité, aux loyers/rentes et les allocations familiales/pensions.

Avec des revenus réguliers variant entre 0 et 4 489 750 FCFA, l'enquête révèle que les ménages de Dakar possèdent un revenu régulier moyen de 181 013 FCFA. On remarque que même si des indicateurs comme la moyenne n'ont pas trop évolué entre le revenu salarial et le revenu régulier, d'autres comme la médiane ont doublé. En effet, la médiane est passée de 45 000 FCFA à 90 000 FCFA. Cette information fait cas d'une proportion plus accrue d'individus possédant un revenu régulier par rapport à un revenu salarial. En effet, 36,72% des ménages ne possèdent aucun revenu régulier contre 47,48% qui n'ont aucun revenu salarial.

7.3.3 Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'un salaire régulier

L'analyse des revenus des ménages fait ressortir que 48,02 % des ménages n'ont aucun revenu mensuel provenant d'une activité. Les salaires sont inégalement répartis : plus de 90% des ménages ont un salaire inférieur à 480 000 FCFA, à peine 5% ont un revenu mensuel compris entre 480 000 et 960 000 FCFA, 0,6% des ménages gagnent plus de 2 400 000 FCFA par mois.

Tableau 48: Répartition des ménages suivant les classes de revenus mensuels provenant d'un salaire régulier

Revenus provenant d'un salaire régulier (en FCFA)	%
0 FCFA	48,02
Entre 0 et 480000 FCFA	45,20
Entre 480000 et 960000 FCFA	5,11
Entre 960000 et 1440000 FCFA	0,79
Entre 1440000 et 1920000 FCFA	0,28
Entre 1920000 et 2400000 FCFA	0,20
Entre 2400000 et 2880000 FCFA	0,40
Total général	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

7.4 Revenus mensuels non salariaux

Un revenu non salarié est la somme des revenus nets découlant d'une activité non salariée ou indépendante¹⁸. Ainsi, ces revenus incluront tous les revenus à l'exception des revenus issus de l'activité.

Le revenu non salarial moyen des ménages de la région de Dakar s'élève à 136 890 FCFA. D'autre part, 47,21 % des ménages ne disposent pas de revenus non salariaux. Cette proportion étant inférieure à celle de ménages n'ayant pas de revenus salariaux (48,02 %), on peut déduire que les ménages de Dakar dans leur fonctionnement utilisent plus des sources de revenus non salariaux et donc non régulières ou non statiques.

Tableau 49 : Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant d'une activité ou d'un service non régulièrement payé (revenu non salarial)

Revenus non salariaux	%
0 FCFA	47,21
Entre 0 et 100000 FCFA	19,95
Entre 100000 FCFA et 200000 FCFA	12,51
Entre 200000 FCFA et 300000 FCFA	8,21
Entre 300000 FCFA et 400000 FCFA	3,91
Entre 400000 FCFA et 500 000 FCFA	1,89
Plus de 500000 FCFA	6,34

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Par ailleurs, si 19,95 % des ménages ont un revenu non salarial inférieur à 100 000 FCFA par mois, on note que pour 12,51% des ménages ce revenu est compris entre 100 000 et 200 000 FCFA tandis que 20,35 % ont plus de 200 000 FCFA.

7.5 Revenus mensuels de transfert

7.5.1 Revenus moyens provenant de transferts d'argent

Les revenus des ménages de la région de Dakar provenant de transferts s'élèvent en moyenne à 96 019 FCFA. Avec une valeur maximale de 2 109 294 FCFA et une médiane de 0 FCFA, on remarque clairement que les ménages de Dakar ne reçoivent que dans de faibles proportions des revenus de transferts.

7.5.2 Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant de transferts d'argent

Après analyse du graphique ci-après, il en ressort que près de la moitié (53,85%) des ménages de la région de Dakar n'ont aucun revenu provenant des transferts. D'autre part, seulement 6,80% ont un revenu provenant des transferts de plus de 400 000 FCFA. On note que 19,14%

¹⁸ <https://www.insee.fr/metadonnees/definition/c1242>

des ménages reçoivent des montants de transfert inférieur à 100 000 FCFA, 10,36% en reçoivent entre 100 000 et 200 000 FCFA et 9,85% ont entre 200 000 et 400 000 FCFA.

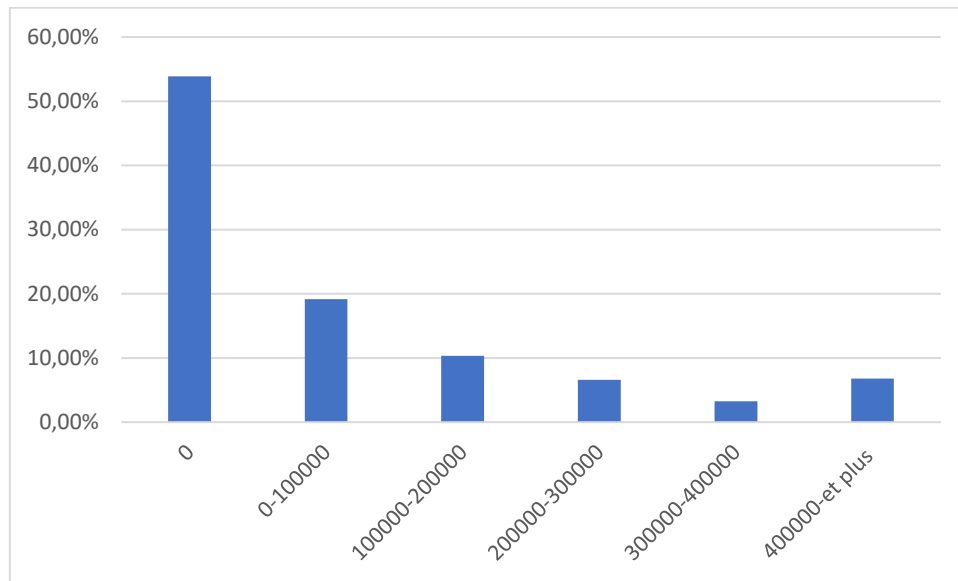


Figure 6 : Répartition des ménages suivant les classes de revenus provenant de transferts d'argent

7.6 Dépenses du ménage

7.6.1 Dépenses alimentaires mensuelles

La dépense mensuelle moyenne destinée à la consommation alimentaire des membres des ménages dans la région de Dakar est de 120 781 FCFA.

Le tableau consigné ci-dessous, montre que la plupart des ménages de la région de Dakar (45,33%), dépense moins de 100 000 FCFA par mois pour leur consommation alimentaire. Ils sont de très près suivis par les ménages dépensant entre 100 000 et 200 000 FCFA. Ces ménages représentent 40,36% de l'ensemble. Cela montre que la grande majorité (plus de 85%) des ménages de Dakar dépensent moins de 200 000 FCFA pour leurs dépenses alimentaires. D'autre part, très peu de ménages (0,13%) dépensent plus de 400 000 FCFA.

Tableau 50: Répartition des ménages suivant les classes de dépenses de consommation alimentaire des membres du ménage

Dépense alimentaire	%
Moins de 100000 FCFA	45,33
Entre 100000 et 200000 FCFA	40,46
Entre 200000 et 300000 FCFA	11,42
Entre 300000 et 400000 FCFA	2,66
Plus de 400000 FCFA	0,13

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

7.6.2 Dépenses courantes mensuelles

Les dépenses courantes englobent les dépenses d'alimentation, de logement, de transport, d'électricité et d'eau. La dépense courante moyenne des ménages de la région de Dakar est de 194 108 FCFA. Une répartition de la population en classes de dépenses courantes révèle que

les ménages de Dakar dépensent en majorité entre 100 000 et 200 000 FCFA par mois. On peut aussi noter que 5,4% des ménages dépensent plus 400 000 FCFA.

Tableau 51: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses courantes

Dépenses courantes	%
Moins de 100 000 FCFA	19,34
Entre 100 000 et 200 000 FCFA	41,92
Entre 200 000 et 300 000 FCFA	23,25
Entre 300 000 et 400 000 FCFA	10,05
Plus de 400 000 FCFA	5,44

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

7.6.3 Dépenses mensuelles de transport

La dépense moyenne mensuelle de transport des membres des ménages de la région de Dakar s'élève à 30 539 FCFA.

Tableau 52: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses de transport

Dépense en transport	%
Entre 0 et 25 000 FCFA	58,92
Entre 25 000 et 50 000 FCFA	17,31
Plus de 50 000 FCFA	23,77

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Il ressort de l'analyse de ce tableau que 58,92% des ménages ont des dépenses de transport qui sont inférieures à 25 000 F par mois. Les ménages payant entre 25 000 et 50 000 F CFA font 17,31% alors que ceux qui payent plus de 50 000 F CFA font 23,77%.

7.6.4 Dépenses mensuelles de santé

Les dépenses mensuelles en santé des ménages de la région de Dakar, s'élèvent à 14 539 FCFA.

Le tableau ci-dessus fait apparaître des disparités entre les classes des dépenses en santé des ménages.

Tableau 53: Répartition des ménages suivant le niveau des dépenses de santé

Dépense de santé	%
Entre 0 et 5 000 FCFA	52,45%
5000-25000	32,40%
Plus de 25 000 FCFA	15,15%

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

En effet, les ménages qui dépensent moins de 5 000 FCFA par mois comme dépenses de santé représentent 52,45 %. Ceux qui payent entre 5 000 et 25 000 F CFA représentent 32,40 %, alors que ceux qui déboursent plus de 25 000 F CFA font 15,15 % des ménages.

8 ACCES ET USAGE DES SERVICES URBAINS

Cette section traite des aspects relatifs à l'accès des populations aux services urbains. Plusieurs indicateurs sont renseignés permettant d'apprécier leur niveau d'utilisation par rapport aux besoins de la population urbaine.

8.1 Emploi, activité ou entreprise indépendante

En dehors de leur activité professionnelle, les 75,74% des ménages ne jugent pas nécessaire de fréquenter ou de recourir au même service ou lieu d'activité. Parmi eux, les 24,30% estiment qu'ils ne le font jamais. Seuls, les 24,26% y ont recours avec des niveaux différents de sollicitations variant entre 2,38% et 14,97%.

Tableau 54: Fréquentation des lieux de travail en dehors d'une activité professionnelle

Fréquence d'accès	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	6,91
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	2,38
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	14,97
Service pas nécessaire, non concerné	51,44
Non, jamais	24,30
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.2 Localisation du service

Pour 38,61% des chefs de ménage, l'activité exercée se localise près du quartier habité. Pour les 4/5 d'entre eux, l'activité se trouve dans le même département que le lieu de résidence.

Tableau 55: Répartition selon le lieu d'activité du chef de ménage

Localisation de l'activité ou du service	% ménage
Quartier du domicile	38,61
Même département	41,40
Autre département de la région de Dakar	19,84
Extérieur; Région	0,16
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Environ 20% restant des chefs de ménage, fréquente un lieu d'activité localisé hors du département de leur quartier de résidence. Cependant, il y a une proportion faible de la population pour qui la localisation du service se trouve en dehors de la région de résidence. Elle correspond à 0,16%.

8.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à son emploi, activité ou entreprise indépendante

Pour se rendre à leur lieu de travail, 25,65% de ces chefs de ménages actifs ont généralement recours à un déplacement intermodal. On peut aussi retenir que l'importance de la marche à pied (30,06%) pour se rendre au lieu d'activité indique la proximité de celui-ci par rapport au lieu de résidence (38,61% dans le quartier du domicile).

Tableau 56: Moyens de transport utilisés par les ménages pour se rendre au travail et aux autres services

Mode	%
A pied	30,06
Bus scolaire	0,02
Car rapide	2,75
Dakar Dem Dikk	2,09
Minibus (14 places)	1,62
Intermodal	25,65
Ndiaga Ndiaye	1,18
PTB	0,01
Tata	16,83
Taxi	3,93
Taxi clando	4,52
VP	11,33
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les modes de déplacement motorisés les plus sollicités par ces chefs de ménage sont respectivement les TATA (16,83%) et les voitures particulières (11,33%). Viennent ensuite les taxis clandos (4,52%) et les taxis (3,93%).

8.4 Problèmes pour l'usage de ce service (emploi, activité ou autre service)

Plus de la moitié des chefs de ménage interrogés (63,85%) se disent satisfaits des services qu'ils sollicitent.

Tableau 57: Problèmes pour l'accès à l'emploi

Problèmes	%
Trop éloigné	19,71
Problème de transport (dont congestion)	13,85
Autre problème	2,59
Pas de problème	63,85
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les contraintes les plus sérieuses auxquelles ils sont confrontés sont liées aux problèmes d'accessibilité exprimés en termes d'éloignement (19,71%) mais aussi de perte de temps du fait de la congestion (13,85%).

8.5 Fréquentation des services sanitaires : Dispensaire / Hôpital / clinique

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des services qui administrent les soins de santé, leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage. Il s'agit pour la présente étude du dispensaire ou poste de santé, de l'hôpital et de la clinique.

8.5.1 Fréquence d'accès à ce service (en dehors d'une activité professionnelle)

Près de 60% des ménages ont fréquemment fait recours aux services d'un dispensaire, d'un hôpital ou d'une clinique alors que le reste n'en fait pas usage pour différentes raisons.

Tableau 58: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès au service

Fréquence d'accès au service	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	49,36
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	3,57
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	6,13
Service pas nécessaire, non concerné	30,46
Non, jamais	10,49
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

La majorité de ceux qui les fréquentent ne s'y rendent que de manière occasionnelle (49,36%) contre le dixième de ceux qui les sollicitent au moins 1 fois par semaine.

8.5.2 Localisation du service de santé

Le service de santé sollicité, pour plus de la moitié (50,98%) des cas, est localisé dans le quartier du domicile et dans 39,95% des cas, il se trouve dans un autre quartier du même département.

Tableau 59: Répartition des ménages suivant la localisation du service de santé

Localisation du service de santé	%
Quartier du domicile	50,98
Même département	39,95
Autre département de la région de Dakar	9,06
Extérieur ; Région	0,01
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les services de santé se trouvant dans un autre département de la région de Dakar sont rarement sollicités. Ceux qui sollicitent des services de santé en dehors de la région correspondent à une faible partie de la population et représentent moins de 1%.

8.5.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au service de santé

Plus du tiers de la population se rend dans ces structures de santé à pied. Les taxis et taxis clandos convoient respectivement 12,27% et 11,89% des personnes en déplacement pour l'usage de ce service. Toutefois pour une raison ou pour une autre, celles-ci ont recours à des correspondances pour accéder au dit service. C'est ce qui apparaît à travers l'importance des déplacements intermodaux (18,28%).

Tableau 60: Moyens de transport utilisés par les ménages pour se rendre aux services de santé

Modes	%
A pied	36,40
Bus scolaire	0,01
Car rapide	2,53
Dakar Dem Dikk	0,56
Minibus (14 places)	0,55
Intermodal	18,28
Ndiaga Ndiaye	0,19
Tata	9,53
Taxi	12,27
Taxi clando	11,89
VP	7,78
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.5.4 Les problèmes pour l'usage des services de santé

Si plus de la moitié des ménages estime ne pas avoir de problèmes relatifs à l'usage de ce service, il demeure que leur éloignement (12,75%), leur cherté (8,96%) et les temps d'attente jugés trop longs (7,59%) constituent des soucis majeurs pour eux.

Tableau 61: Problèmes pour l'accès aux services de santé

Problèmes	%
Trop éloigné	12,75
Problème de transport (dont congestion)	3,99
Trop cher	8,96
Attente trop longue	7,59
Mauvaise qualité du service	4,40
Insuffisance de spécialité	3,93
Autre problème	2,18
Pas de problème	56,20
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.6 Fréquentation des pharmacies

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des services pharmaceutiques qui vendent les médicaments, leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage.

8.6.1 Fréquence d'accès à une pharmacie (en dehors d'une activité professionnelle)

En dehors d'une activité professionnelle, 66,72% des ménages se rendent à une pharmacie. Parmi ceux-ci, plus de la moitié (55,14%) y va 1 à 3 fois par mois contre 5,92% qui la fréquentent au moins 3 fois par semaine.

Tableau 62: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès à une pharmacie

Fréquence d'accès à une pharmacie	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	55,14
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	5,66
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	5,92
Service pas nécessaire, non concerné	25,79
Non, jamais	7,49
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.6.2 Localisation des pharmacies

La pharmacie apparaît comme un service de proximité compte tenu des importantes sollicitations dont elle fait l'objet. Ainsi, 86,69% des personnes interrogées estiment qu'il existe une pharmacie dans leur quartier. 12,32% des ménages se rendent dans un autre quartier du même département pour accéder à la pharmacie la plus proche contre 0,99% qui sont obligés de sortir de leur département du lieu de résidence pour ce besoin.

Tableau 63: Répartition des ménages suivant la localisation des pharmacies

Localisation de la pharmacie	%
Quartier du domicile	86,69
Même département	12,32
Autre département de la région de Dakar	0,99
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.6.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie

La proximité de ce service explique le fait que 80,55% des personnes s’y rendent à pied. Le recours à une mode de transport correspond aux 19,45% de la population restante.

Tableau 64: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la pharmacie

Modes	%
A pied	80,55
Bus scolaire	1,89
Car rapide	0,10
Dakar Dem Dikk	0,57
Minibus (14 places)	2,97
Intermodal	0,31
Ndiaga Ndiaye	0,01
PTB	5,79
Tata	5,79
Taxi	1,36
Taxi clando	4,62
VP	1,83
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.6.4 Les problèmes liés à l’usage des services de pharmacie

Les problèmes liés à l’usage des services de pharmacie concernent une partie minoritaire de la population. En effet, un peu plus de 80% des ménages déclarent ne pas être confrontés à des problèmes pour l’usage de ce service. Dans les cas où des problèmes sont soulevés, ils concernent, pour la plupart les cas de la cherté du service (7,37%) ou son éloignement (7,83%).

Tableau 65: Problèmes liés à l'usage des services de pharmacie

Problèmes	%
Trop éloigné	7,83
Problème de transport (dont congestion)	1,14
Trop cher	7,37
Mauvaise qualité du service	0,66
Autre problème	1,65
Pas de problème	81,35
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.7 Fréquentation des marchés / centres commerciaux

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des marchés ou centres commerciaux, leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage.

8.7.1 Fréquence d'accès au marché ou centre commercial (en dehors d'une activité professionnelle)

Les lieux d'approvisionnement (marché ou centre commercial) sont sollicités par plus du 1/3 des ménages qui y vont au moins 3 fois par semaine et par 39,57% qui les fréquentent au moins 1 à 3 fois tous les mois.

Tableau 66: Répartition des ménages suivant la fréquence d'accès au marché ou centre commercial

Fréquence d'accès	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	39,57
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	23,91
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	36,41
Service pas nécessaire, non concerné	0,07
Non, jamais	0,05
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.7.2 Localisation du marché ou centre commercial

Ces lieux d'approvisionnement des ménages se localisent le plus souvent dans les endroits proches. Ainsi, les marchés et centres commerciaux se trouvent dans le même quartier (65,61%) ou département (29,35%) de résidence de l'utilisateur. Les 5,04% des ménages se rendent dans un autre département.

Tableau 67: Répartition des ménages suivant la localisation du marché ou centre commercial

Localisation du marché ou centre commercial	%
Quartier du domicile	65,61
Même département	29,35
Autre département de la région de Dakar	5,04
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.7.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché ou centre commercial
 Dans plus du tiers des cas, la proximité du lieu d’approvisionnement explique la marche à pied (34,43%) pour y accéder. Parmi les transports collectifs, le taxi clando (20,39%), les TATA (11,73%) et le car rapide (10,86%) sont les plus sollicités. Ils assurent au total un peu plus des deux cinquièmes des déplacements effectués pour accéder aux lieux de ravitaillement. Les voitures particulières participent pour une valeur moindre à ces déplacements (4,88%).

Tableau 68: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au marché ou centre commercial

Modes	%
A pied	34,43
Bus scolaire	0,00
Car rapide	10,86
Dakar Dem Dikk	0,11
Minibus (14 places)	1,12
Multimodal	12,62
Ndiaga Ndiaye	0,27
PTB	0,003
Tata	11,73
Taxi	3,59
Taxi clando	20,39
VP	4,88
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.7.4 Les problèmes pour l’usage de ce service

Les ménages qui ne rencontrent pas de problèmes pour accéder à ces lieux d’approvisionnement représentent plus de la moitié de la population. Parmi les problèmes rencontrés, les plus saillants sont liés à l’accès physique à ce service (15,51%), au coût élevé des produits (10,26%), aux problèmes de transport (7,16%) et à divers problèmes relevant de la qualité du service offert (5,49%).

Tableau 69: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (marché ou centre commercial)

Problèmes	%
Trop éloigné	15,51
Problème de transport (dont congestion)	7,16
Trop cher	10,26
Mauvaise qualité du service	5,49
Autre problème	5,00
Pas de problème	56,57
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.8 Fréquentation des Mairies

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des mairies, leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage.

8.8.1 Fréquence d'accès à la Mairie (en dehors d'une activité professionnelle)

La fréquentation de la mairie est liée à plusieurs facteurs. Près 60% des ménages ne sollicitent pas ce service. Par contre, le tiers le fait au moins 1 à 3 fois dans le mois.

Tableau 70: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès à la Mairie

Fréquence d'accès	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	35,82
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	1,47
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	2,43
Service pas nécessaire, non concerné	42,40
Non, jamais	17,89
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.8.2 Localisation de la Mairie

La mairie sollicitée est localisée dans le quartier de résidence dans un peu moins de 50% des cas répertoriés (48,27%), mais dans 46,91% des cas, elle est située dans un autre quartier du même département de Dakar. Les individus qui déplacent hors de leur département de résidence pour trouver ce service représentent un taux assez faible : 4,81%.

Tableau 71: Répartition des ménages suivant la localisation de la Mairie

8.8.3 Localisation du service	%
Quartier du domicile	48,27
Même département	46,91
Autre département de la région de Dakar	4,81
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.8.4 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la Mairie

Du fait de sa proximité, le moyen de déplacement le plus utilisé pour se rendre aux mairies est la marche à pied. Elle est suivie du Taxi clando (35,04%), les Minibus (19,74%), des TATA (17,33%) et des Ndiaga Ndiaye (14,22%).

Tableau 72 : Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre à la Mairie

Mode	%
A pied	35,04
Bus scolaire	3,91
Car rapide	0,16
Dakar Dem Dikk	0,14
Minibus (14 places)	19,74
Intermodal	3,24
Ndiaga Ndiaye	14,22
PTB	3,09
Tata	17,33
Taxi	3,11
Taxi clando	35,04
VP	3,91
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.8.5 Les problèmes pour l'usage de ce service (Mairie)

Près de 60% des ménages soulignent ne pas avoir de problème lié à l'usage des services de la mairie. Par contre, parmi les problèmes évoqués, les usagers mettent l'accent sur l'éloignement du lieu de localisation des mairies par rapport à celui de résidence (14,52%), sur les temps d'attente trop longs (13,34%). La mauvaise qualité de service est aussi citée dans 8,50% des cas par les ménages.

Tableau 73: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (Mairie)

Problèmes	%
Trop éloigné	14,52
Problème de transport (dont congestion)	3,68
Attente trop longue	13,34
Mauvaise qualité du service	8,50
Autre problème	1,64
Pas de problème	58,32
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.9 Fréquentation des banques / postes / microfinances

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des services financiers (Banque, Poste et institutions de la microfinance), leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage.

8.9.1 Fréquence d'accès aux banques, postes, et structures de microfinance

Les banques, les postes, et les structures de microfinance ne sont pas des services très sollicités par les ménages. En effet, 54,04% d'entre eux ne trouvent pas nécessaire d'y recourir ou ne se sentent pas concernés par ce service alors que 26,65% n'y ont jamais recours, soit un total de 80,68%.

Tableau 74: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès aux banques, postes, et structures de microfinance

Fréquence d'accès	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	14,52
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	2,09
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	2,69
Service pas nécessaire, non concerné	54,04
Non, jamais	26,65
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.9.2 Localisation des banques, postes, et structures de microfinance

Plus de 6 fois sur 10, les structures de banques et microfinances où les ménages se rendent sont localisées dans le même quartier de résidence. En revanche, dans près de 1 cas sur 4 (26,75%), la structure sollicitée se trouve dans un autre quartier du même département.

Tableau 75: Répartition des ménages suivant la localisation des banques, postes, et structures de microfinance

Localisation du service	%
Quartier du domicile	63,93
Même département	26,75
Autre département de la région de Dakar	9,32
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.9.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux banques, postes, ou structures de microfinance

Dans les cas où ils sont sollicités, la marche à pied est le mode le plus fréquent pour se rendre à ces structures (51,68% des ménages interrogés). Elle est suivie par les TATA (8,2%), les VP (8,01%), les Taxis clando (7,80%) et les Taxis (6,53%) qui focalisent au total près de 30% des déplacements. L'importance des correspondances explique le taux élevé des déplacements intermodaux qui occupent 12,70% de ceux-ci.

Tableau 76: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux banques, postes, ou structures de microfinance

Mode	%
A pied	51,68
Bus scolaire	0
Car rapide	3,12
Dakar Dem Dikk	1,67
Minibus (14 places)	0,23
Intermodal	12,70
Ndiaga Ndiaye	0,060
PTB	0
Tata	8,2
Taxi	6,53
Taxi clando	7,80
VP	8,01
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.9.4 Les problèmes pour l'usage de ce service (banques, postes, ou structures de microfinance)

Avec un taux de 72,12%, le niveau de satisfaction est très élevé pour l'usage de ces services. Les contraintes rencontrées sont liées à son éloignement (11,37% soit près de la moitié des problèmes mentionnés), à l'attente trop longue pour obtenir le service (8,48%), les problèmes de transport (2,61%) et dans une moindre mesure les coûts de service (1,72%) jugés élevés par certains ménages.

Tableau 77: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (banques, postes, ou structures de microfinance)

Problèmes	%
Trop éloigné	11,37
Problème de transport (dont congestion)	2,61
Trop cher	1,72
Attente trop longue	8,48
Mauvaise qualité du service	1,34
Autre problème	2,35
Pas de problème	72,12
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.10 Fréquentation des gares routières / ferroviaires

Dans ce point les résultats présentent en pourcentage le niveau de fréquentation des gares routières et ferroviaires, leur localisation, le mode de transport pour s'y rendre et les problèmes rencontrés pour leur usage.

8.10.1 Fréquence d'accès aux gares routières / ferroviaires (en dehors d'une activité professionnelle)

Les gares routières et ferroviaires ne sont pas très fréquentées. En effet, près de 85% des personnes interrogées ne les sollicitent pas. Seuls 14,25% des ménages s'y rendent en dehors d'une activité professionnelle. Ceci s'explique du fait de la faiblesse de la part modale des modes ferroviaire.

Tableau 78: Répartition des ménages suivant leur fréquence d'accès aux gares routières / ferroviaires

Fréquence d'accès	%
Oui, occasionnellement (1-3 fois par mois)	11,34
Oui, parfois (1-2 fois par semaine)	1,25
Oui, souvent (3 fois par semaine ou plus)	1,66
Service pas nécessaire, non concerné	58,88
Non, jamais	26,87
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.10.2 Localisation des gare routières / ferroviaires

Comme pour les autres services urbains, on note une relative proximité des gares avec les lieux de résidence des populations. Cependant, les gares sont plutôt localisées à un niveau spatial supérieur polarisant plusieurs quartiers, notamment le niveau départemental qui en abrite les 54,22% des cas déclarés.

Tableau 79: Répartition des ménages suivant la localisation des Gares routières / ferroviaire

Localisation du service	%
Autre département de la région de Dakar	19,04
Même département	54,22
Quartier du domicile	26,75
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.10.3 Mode de transport habituellement utilisé pour se rendre au service

Les modes de transport utilisés pour accéder à ces lieux de déplacement sont d'une grande diversité mais comme pour les autres services urbains, la marche à pied est le mode dominant (23,63%) Il est suivi par les Minibus (24,55%) et les Taxis (20,44%).

Tableau 80: Répartition des ménages suivant le mode de transport habituellement utilisé pour se rendre aux Gares routières / ferroviaire

Mode	%
A pied	23,63
Car rapide	5,38
Dakar Dem Dikk	1,34
Minibus (14 places)	24,55
Multimodal	1,05
Ndiaga Ndiaye	1,03
Tata	13,45

Taxi	20,44
Taxi clando	7,34
VP	1,79
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.10.4 Les problèmes pour l'usage de ce service (Gares routières / ferroviaires)

Si 49,72% ne rencontrent pas de problèmes pour accéder à ces lieux de transport ; par contre un quart de la population indique un certain nombre de problèmes liés à l'éloignement des gares par rapport à leur lieu de résidence. Les autres problèmes évoqués sont liés à la congestion (10,80% d'avis) aux attentes trop longues (7,82% d'avis) et dans une part bien moindre à la mauvaise qualité du service.

Tableau 81: Répartition des ménages suivant les problèmes pour l'usage de ce service (Gares routières / ferroviaire)

Problèmes	%
Trop éloigné	25,46
Problème de transport (dont congestion)	10,80
Attente trop longue	7,82
Mauvaise qualité du service	3,62
Autre problème	2,58
Pas de problème	49,72
Total	100

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

8.11 Coûts et temps de parcours pour accéder aux services urbains

Cette section aborde les aspects relatifs aux coûts et temps mis par les modes de transports utilisés par les populations pour accéder aux différents services urbains.

8.11.1 Coûts et temps à l'échelle de la région

Pour l'ensemble des modes de déplacement pris en compte (de la MAP à la VP), les temps d'accès aux différents services urbains varient entre 10 et 34 minutes, quelles que soient par ailleurs leurs localisations spatiales.

Ainsi, les temps mis par tous les modes confondus pour accéder aux services ayant un impact quotidien sur la vie des populations (pharmacie, marché, centre commercial, banque, microfinance) sont beaucoup plus réduits que ceux qui sont nécessaires pour aller vers les structures et autres activités/services qui ne connaissent pas le même niveau de sollicitation de la part des populations urbaines. Par exemple, le temps de parcours est respectivement de 10 minutes pour accéder à une pharmacie, de 14 minutes pour arriver à un lieu d'approvisionnement (marché). Par contre, les sites de convergence des modes déplacement (gares routières et ferroviaires) ainsi que les lieux d'emploi ou d'activité professionnelle exigent

des temps d'accès beaucoup longs (27 à 34 minutes) du fait probablement de leur éloignement relatif du lieu de résidence.

Tableau 82 : Temps et coûts pour accéder aux services urbains

Type de service	Temps (mn)	Coût (FCFA)
Pharmacie	10	88
Marché / centre commercial	14	260
Banque / Poste / microfinance	16	370
Mairie	18	289
Dispensaire / Hôpital / clinique	22	592
Gare routière / ferroviaire	27	792
Emploi, activité ou entreprise indépendante	34	644

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les coûts de transport payés par les usagers des services urbains varient aussi selon la proximité du lieu de service et le mode utilisé pour accéder à ce lieu. Ainsi, le coût moyen (tous modes de transport confondus) varie entre 88 FCFA et 792 FCFA. L'accès aux gares routières ou ferroviaire est plus coûteux suivi par le coût payer pour se rendre à son lieu d'activité (644 FCFA). Pour ce qui est des déplacements vers les centres commerciaux et les services de santé (Dispensaire / Hôpital / clinique), les dakarois déboursent respectivement 260 FCFA et 592 FCFA ; alors que pour se rendre à la Mairie, ils payent 289 FCFA en moyenne dans les transports.

8.11.2 Coûts et temps pour accéder aux services urbains à l'échelle des communes de Dakar

A l'échelle des communes, les temps et coûts de déplacements vers les services urbains affichent quelques petites différences d'une collectivité à une autre.

Pour les déplacements vers les lieux d'emploi ou d'activités, on constate que les habitants de la commune de Rufisque Centre dépensent plus d'argent. En effet, ces populations payent 1 832 FCFA pour effectuer en moyenne 30 minutes de déplacement. La commune de Hann Bel Air vient en deuxième position avec des déplacements moyens payés 1 556 FCFA pour une durée de 26 mn suivie de Ouakam, 1 087 FCFA pour 35 minutes.

Le tableau contenu dans l'annexe 1 présente les coûts et temps moyens des déplacements effectués par les habitants des communes de Dakar vers les services urbains et leurs lieux de travail.

Pour les déplacements vers les gares routières et ferroviaires, les coûts les plus élevés tournent autour 1 800 FCFA. Ils sont effectués par les habitants des communes de Sacré-Cœur et Mermoz avec 1 789 FCFA pour 20 minutes et les habitants de Ouakam 1 895 FCFA pour 31 minutes.

S'agissant des déplacements vers les services de santé, on constate que les populations des communes de Ngor et de Yoff payent les coûts les plus élevés (1 272 FCFA pour 23

minutes). Ensuite viennent les habitants de la commune de Biscuiterie (1 182 FCFA pour 17 minutes) puis ceux de Dieuppeul Derklé : 1 170 FCFA pour 17 minutes.

8.11.3 Temps pour accéder aux services à bord des VP

Cette sous-section présente les durées moyennes de déplacement en voitures particulières vers les services urbains et autres lieux d'activités.

En moyenne, les VP mettent entre 15 et 39 minutes pour atteindre ces services de localisation géographique différente. Les temps d'accès les plus longs sont mis pour aller aux lieux de déplacement des usagers des transports collectifs notamment les gares routières et ferroviaires. Avec en moyenne 25 mn de déplacement en VP, les lieux d'activité et/ou d'emploi viennent en deuxième position des temps de déplacements les plus longs.

Tableau 83 : Temps pour accéder aux services avec un VP

Type de service	Moyenne
Marché / centre commercial	15
Pharmacie	17
Mairie	22
Banque / Poste / microfinance	23
Dispensaire / Hôpital / clinique	24
Emploi, activité ou entreprise indépendante	25
Gare routière / ferroviaire	39

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

Les déplacements vers les centres commerciaux de durée moyenne 15 mn et les pharmacies (durée : 17 mn) consomment moins de temps en voiture.

9 OPINIONS SUR LES TRANSPORTS PUBLICS UTILISES

L'objectif de cette partie est de mesurer le taux de satisfaction de la clientèle des différentes catégories de transport public à partir de divers critères :

- tarifaire (« Il est bon marché ») ;
- sécurité par rapport au harcèlement (« Il est possible que je sois harcelé(e) ») ;
- de vitesse pendant le trajet (« Il est rapide ») ;
- desserte du domicile (« Il s'arrête près de mon domicile ») ;
- confort minimal (« J'ai assez de place dans le véhicule ») ;
- temps d'attente (« Je l'attends peu de temps ») ;
- sécurité routière (« Je risque d'avoir un accident »).

Les questions ont été posées à deux individus dans le ménage : le chef de ménage et une autre personne de 17 ans et plus choisie aléatoirement.

Au préalable, les fréquences hebdomadaires d'utilisation des huit modes de transport sont recueillies dans le Tableau suivant. Ce dernier montre que les transports collectifs sont utilisés par la quasi-totalité des personnes enquêtées pour effectuer au plus quatre déplacements dans la semaine. En effet 93,43% des individus affirment avoir pris une à quatre fois un TC dans la semaine.

Tableau 84 : Fréquence d'utilisation des transports publics par semaine (en %)

Nombre de déplacements par semaine	1 à 4]	5 à 8	9 à 12	13 à 16	Plus de 16	Total
CAR RAPIDE	91,65	7,09	0,93	0,28	0,03	100,00
DDD	94,73	4,50	0,56	0,20	0	100,00
MINIBUS	98,21	1,50	0,16	0,11	0,02	100,00
NDIAGA NDIAYE	95,41	3,81	0,58	0,17	0,02	100,00
PTB	99,75	0,18	0,04	0,03	0	100,00
TATA	86,98	11,24	1,30	0,45	0,03	100,00
TAXI	94,76	4,43	0,47	0,25	0,08	100,00
TAXI CLANDO	85,91	12,24	1,38	0,32	0,14	100,00
Total général	93,43	5,63	0,68	0,23	0,05	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

9.1 Le Car Rapide

Le principal atout du transport en Car Rapide est son coût qui est jugé bon marché par 72,18% de ses usagers. Le temps d'attente n'est pas long pour 45,47% contre 30,56% qui sont d'avis contraire. Par contre c'est un moyen de transport estimé peu sûr : 50,56% des utilisateurs déclarent risquer un accident et 59,05% d'entre eux affirment la possibilité d'harcèlement.

Tableau 85 : Opinions sur le Car Rapide des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

CAR RAPIDE	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	72,18	8,57	8,43	10,82	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	59,05	14,71	13,28	12,96	100,00
Il est rapide	32,90	13,64	10,66	42,80	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	34,76	9,40	7,53	48,31	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	31,01	13,81	10,39	44,79	100,00
Je l'attends peu de temps	45,47	14,28	9,70	30,56	100,00
Je risque d'avoir un accident	50,56	18,37	16,28	14,78	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Les opinions sont également défavorables quant à la rapidité (42,8% le trouve lent contre 32,9%), la desserte (48,31% se trouvent mal desservis contre 34,76%) et le confort (44,79% disent manquer de place contre 31,01%).

9.2 Dakar Dem Dikk (DDD)

Il ressort que les autobus DDD ont un tarif abordable d'après la majorité de ses usagers (82,24%) et sont rapides (69,26% contre 13,57% d'un avis opposé). Un peu plus de la moitié des utilisateurs se dit être rassurée par rapport au harcèlement (52,07%) et au risque d'accident (51,23%). Le temps d'attente est estimé long par la majorité des utilisateurs (56,93% contre 25,18% qui le trouvent court).

Tableau 86 : Opinions sur le Dakar Dem Dikk (DDD) des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

DDD	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	82,24	6,10	6,75	4,91	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	17,20	16,98	13,75	52,07	100,00
Il est rapide	69,26	9,60	7,57	13,57	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	39,06	6,90	5,42	48,62	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	40,03	11,35	7,44	41,17	100,00
Je l'attends peu de temps	25,18	11,18	6,71	56,93	100,00
Je risque d'avoir un accident	13,70	18,50	16,58	51,23	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Le service de DDD est apprécié par 39,06% des usagers là où 48,62% se voient mal desservis. Pour ce qui est du confort minimal, les opinions se valent quasiment avec 40,03% qui sont d'accord et 41,17% qui ne le sont pas.

9.3 Le Minibus

Le Minibus de 14 places ne capte qu'une très petite partie du marché des transports publics. Les proportions de personnes qui n'ont pas d'avis sont importantes : allant de 27,77% à 40,72% tout au long de l'enquête.

Tableau 87 : Opinions sur les Minibus des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

MINIBUS	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	35,09	19,13	36,28	9,50	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	18,39	25,34	39,48	16,79	100,00
Il est rapide	23,82	22,63	36,05	17,50	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	12,64	14,83	27,77	44,76	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	21,27	21,34	35,23	22,17	100,00
Je l'attends peu de temps	14,70	22,42	33,08	29,79	100,00
Je risque d'avoir un accident	17,23	26,02	40,72	16,03	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Les avis « indifférents » sont également significatifs (entre 14,83% et 26,02%). Ce qui fait que les opinions d'accord ou pas d'accord n'atteignent jamais les 50%. Toutefois, le Minibus est jugé bon marché par 35,09% des usagers et 44,76% perçoivent négativement sa desserte.

9.4 Ndiaga Ndiaye

Le mode Ndiaga Ndiaye est jugé bon marché par 66,99 % de ses utilisateurs (11,11 % étant d'un avis contraire) et avec assez de place dans le véhicule (45,82 % d'accord et 28,4 % de désaccord). 40,67% des utilisateurs estiment également que c'est un mode de transport rapide mais 30,84% sont en désaccord. Il est légèrement insatisfaisant au regard du temps d'attente (39,13% contre 33,82% d'avis favorables).

Tableau 88 : Opinions sur le Ndiaga Ndiaye des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

NDIAGA NDIAYE	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	66,99	11,37	10,53	11,11	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	46,75	17,92	16,89	18,43	100,00
Il est rapide	40,67	16,21	12,28	30,84	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	24,98	10,94	9,05	55,03	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	45,82	13,85	11,93	28,40	100,00
Je l'attends peu de temps	33,82	15,73	11,32	39,13	100,00
Je risque d'avoir un accident	40,79	20,66	19,50	19,05	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Par contre, le Ndiaga Ndiaye ne renvoie pas une image positive de sécurité durant le déplacement pour 40,79% des utilisateurs (seul 19,05% ont un avis favorable) et 46,75% ressentent le risque d'harcèlement. C'est surtout sa faible desserte spatiale qui est ressentie par 55,03% des utilisateurs (24,98% ont un avis favorable).

9.5 Le Petit Train de Banlieue (PTB)

Le Petit Train Bleu n'est utilisé que par une petite partie des résidents de la région de Dakar. Cela explique les pourcentages importants de personnes déclarant ne pas savoir (plus de 54% la plupart du temps) lorsqu'on les interroge sur ce type de transport public. Les deux qualités principales du PTB sont son tarif faible et sa courte durée d'attente reconnus par un utilisateur sur cinq là où 6 personnes enquêtées sur dix déclarent ne pas savoir. Il est également rapide pour 17,75% d'avis. Par contre la desserte est moins bien appréciée avec 39,28% d'avis défavorables.

Tableau 89 : Opinions sur le Petit Train de Banlieue des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

PTB	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	20,67	14,84	60,58	3,91	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	6,27	20,57	60,93	12,24	100,00
Il est rapide	17,75	18,13	59,45	4,67	100,00

Il s'arrête près de mon domicile	6,31	11,25	43,15	39,28	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	16,38	18,14	59,57	5,90	100,00
Je l'attends peu de temps	6,99	18,36	54,65	20,01	100,00
Je risque d'avoir un accident	5,97	20,73	61,07	12,23	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

9.6 Les AFTU

L'un des points forts des AFTU plus communément appelés « Tata » est son prix bon marché, relevé par 74,26% des utilisateurs (contre seulement 14,57% d'opinion opposée). Près de la moitié des utilisateurs sont satisfaits du temps d'attente (48,56 %) et de la desserte du domicile (49,96%) mais les utilisateurs en désaccord sont encore nombreux (34,82% et 39,09% respectivement). C'est un mode de transport estimé peu sûr avec 45,79% de ses usagers qui soulignent le risque d'harcèlement contre 26,43 d'avis favorable et 28,33 % des utilisateurs sont rassurés en termes de sécurité routière alors que 36,54 % expriment ressentir le risque d'accidents. Un usager sur quatre estime avoir assez de place à bord et 59,18% expriment l'avis contraire. Ce facteur est bien évidemment lié au taux de remplissage des véhicules.

Tableau 90 : Opinions sur les AFTU des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

TATA	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	74,26	5,93	5,24	14,57	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	45,79	15,56	12,22	26,43	100,00
Il est rapide	48,84	11,07	6,31	33,78	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	49,96	6,74	4,22	39,09	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	25,01	9,84	5,97	59,18	100,00
Je l'attends peu de temps	48,56	11,35	5,27	34,82	100,00
Je risque d'avoir un accident	36,54	19,73	15,41	28,33	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

9.7 Le Taxi

Le Taxi est le seul parmi les huit moyens 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 à sa rapidité et à la place disponible dans le véhicule est très positive avec 81,14% et 78,45% d'opinions favorables. La sécurité routière recueille également des opinions favorables 43,42% se considèrent en sécurité contre 21,19% qui pensent le contraire.

Tableau 91 : Opinions sur le Taxi des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

TAXI	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	47,60	6,72	6,10	39,58	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	18,02	16,81	12,14	53,03	100,00
Il est rapide	81,14	7,31	5,87	5,68	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	57,33	7,12	5,28	30,27	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	78,45	8,06	6,00	7,48	100,00
Je l'attends peu de temps	55,39	11,03	5,72	27,86	100,00
Je risque d'avoir un accident	21,19	20,23	15,15	43,42	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Concernant le harcèlement plus de la moitié (53,03%) des usagers n'est pas d'avis qu'il y ait cette possibilité dans un taxi. En revanche, le coût d'utilisation du Taxi est logiquement pointé du doigt : 39,58% ne sont pas d'accord avec le fait qu'il soit bon marché, même si 47,6% pensent qu'il l'est.

9.8 Le Taxi clando

Le taxi clandestin communément appelé « Clando » est majoritairement considéré par ses utilisateurs comme : bon marché (79,06%), rapide (69,7%), offrant suffisamment de place à bord (59,91%) et entraînant un temps d'attente court (57,46%).

Tableau 92 : Opinions sur le Taxi Clando des personnes de 17 ans et plus qui utilisent les transports collectifs avec un nombre de déplacement de 0 à 28 par semaine (%)

TAXI CLANDO	D'accord	Indifférent	NSP	Pas d'accord	Total
Il est bon marché	79,06	6,89	6,51	7,54	100,00
Il est possible que je sois harcelé(e)	28,82	18,67	13,64	38,87	100,00
Il est rapide	69,70	10,49	7,58	12,23	100,00
Il s'arrête près de mon domicile	51,34	7,36	5,59	35,71	100,00
J'ai assez de place dans le véhicule	59,91	11,04	7,81	21,24	100,00
Je l'attends peu de temps	57,46	10,99	6,98	24,58	100,00
Je risque d'avoir un accident	27,59	21,00	16,89	34,52	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Le cinquième élément positif qui lui est reconnu est qu'il dessert bien le domicile (51,34%) mais avec tout de même 35,71% d'avis en désaccord sur ce point. Les opinions sont également positives sur le risque d'accident : 34,52% considèrent le clando comme un mode de transport sûr tandis que 27,59% sont d'avis contraire. Cependant 37,89% des individus interrogés sont indifférents ou n'ont pas d'avis. De plus, 38,87% des interrogés se sentent à l'abri du harcèlement contre 28,82% qui ne le pensent pas.

9.9 Les motifs de non utilisation des transports collectifs

Pour chaque mode de transport public, on demande à l'enquêté qui n'a pas utilisé un TC durant les 07 jours précédents l'enquête de préciser les raisons de non utilisation, parmi les motifs suivants :

- A : « pas d'arrêt à proximité de mon domicile »
- B : « pas d'arrêt à proximité de mon lieu de travail ou autre endroit où je me rends »
- C : « inconfortable » ;
- D : « trop coûteux » ;
- E : « trop dangereux » ;
- F : « trajet trop long » ;
- G : « temps d'attente trop long, passage irrégulier »
- « Autre motif »

Selon 54,46 % des avis, les gens n'utilisent pas les modes de transport en commun parce qu'ils les jugent inaccessibles. Cette inaccessibilité est appréciée par rapport au domicile (pour 35,68% des cas) ou bien au lieu de travail (18,78% des cas). La deuxième cause de non utilisation des modes de transport en commun est le manque de confort (14,19 %). Pour les modes de transport en commun informels à l'instar du Car Rapide et des Ndiaga NDIAYE, les principales raisons qui font qu'ils ne sont pas utilisés par certaines personnes sont le manque de sécurité (28,62 % des avis pour le car rapide et 17,15 % pour le Ndiaga NDIAYE) et le confort qui laisse à désirer (30,42 % des avis pour le car rapide et 24,98 % pour le Ndiaga NDIAYE). Quant au réseau DDD, 17,21 % des avis disent que leur trajet sont trop longs tandis que 22,34 % des avis jugent leur temps d'attente trop longs. Le réseau de l'AFTU quant à lui,

allie des trajets trop longs selon 16,08 % des avis des non utilisateurs et le manque de confort (32,74 %) . :

Tableau 93 Motifs de non utilisation des transports collectifs (%)

Motifs Mode	A	B	C	D	E	F	G	Autre	Total
CAR RAPIDE	22,22	11,01	30,42	0,36	28,62	4,27	1,91	1,19	13
DDD	33,22	17,83	5,59	1,90	0,68	17,21	22,34	1,22	11
MINIBUS	52,21	24,53	9,92	1,85	2,92	4,23	2,95	1,39	18
NDIAGA NDIAYE	28,13	16,59	24,98	0,44	17,15	5,88	5,78	1,04	15
PTB	56,95	29,60	3,09	1,07	2,86	2,93	1,34	2,15	20
TATA	17,74	10,41	32,74	2,83	12,87	16,08	5,87	1,46	7
TAXI	9,46	4,12	0,47	83,08	0,42	0,39	0,47	1,59	10
TAXI CLANDO	32,44	23,90	21,04	7,35	7,44	2,53	4,04	1,24	6
Total	35,68	18,78	14,19	10,20	8,77	5,92	4,99	1,47	100

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

Dans le tableau précédent, 1,47 % des avis ont fourni d'autres raisons de non utilisation des TC les sept jours qui ont précédé l'enquête. Ces autres raisons sont réparties ainsi :

- 63,64% disent « posséder un véhicule particulier (VP) » ;
- 14,94% disent « être indisposé » ;
- 8,00% disent « posséder un cyclomoteur à 2 roues » ;

Tableau 94:Autres raisons fournies pour la non utilisation des TC en %

Motifs Mode	2 roues	Mode en arrêt	Indisposé	Mode inconnu	Utilise un VP	Voiture de service	Total
CAR RAPIDE	10,35	0,00	17,93	0,25	68,94	2,53	10,00
DDD	8,97	0,00	14,74	0,64	73,72	1,92	12,00
MINIBUS	5,92	0,00	14,80	13,95	63,64	1,69	12,00
NDIAGA NDIAYE	10,60	0,00	15,18	0,96	69,88	3,37	11,00
PTB	3,22	0,48	7,56	55,14	32,32	1,29	16,00
TATA	8,88	0,00	18,22	0,23	68,69	3,97	11,00
TAXI	8,81	0,00	15,11	0,00	73,38	2,70	14,00
TAXI CLANDO	9,28	0,00	18,76	0,97	68,47	2,51	13,00
Total	8,00	0,08	14,94	10,92	63,64	2,43	100,00

Source : CUREM, données ESRBRT 2019, pour le compte du CETUD, Déc. 2019

ANNEXES

Annexe 1 : Durée et coûts moyens pour accéder aux services urbains et aux lieux d'emploi dans les communes

Coûts et temps pour accéder aux services urbains à l'échelle des communes de Dakar

Strate	Emploi, activité ou entreprise indépendante		Dispensaire / Hôpital / clinique		Pharmacie		Marché / centre commercial		Mairie		Banque / Poste / micro-finance		Gare routière / ferroviaire	
	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn	en FCF A	en mn
BISCUITERIE	163	48	1182	17	3	3	193	10	777	24	513	15	1488	34
CAMBERENE	505	32	423	19	144	10	262	13	59	14	737	22	1922	41
COLOBANE/FASS/GUEULE TAPEE	933	33	863	24	189	8	462	15	781	25	825	24	474	9
DIEUPPEUL DERKLE	831	26	1170	17	237	8	188	8	397	17	895	15	1734	23
FANN/POINT E/ AMITIE	320	22	893	13	63	4	402	9	548	10	242	11	1642	38
GRAND DAKAR	301	14	857	22	63	3	244	9	467	11	602	9	1555	43
GRAND YOFF	765	27	665	21	70	13	267	12	335	13	348	16	224	15
HANN/ BEL AIR	1556	26	1082	25	181	7	518	15	307	15	913	9	1081	48
HLM	932	35	899	20	69	7	424	13	615	31	441	25	1373	30
MEDINA	547	26	703	28	178	10	252	15	392	24	442	20	672	58
MERMOZ/ SACRE -COEUR	902	31	600	18	57	5	663	22	309	19	370	6	1789	20
NGOR/YOFF	847	33	1272	23	110	7	610	17	608	15	918	8	1777	26
OUAKAM	1087	35	1095	23	206	9	432	13	569	12	880	23	1895	31
PARCELLES ASSAINIES	666	28	635	17	102	6	144	10	370	17	787	17	254	12
PATTE DOIE	656	27	729	21	142	9	281	13	54	8	1068	31	611	19
PLATEAU	577	30	848	18	11	7	373	15	125	16	347	17	514	26
SICAP LIBERTE	866	22	975	16	217	5	600	12	1000	25	660	15	51	13
GOLF SUD	838	41	713	18	13	6	310	20	440	13	561	14	1767	28
MEDINA GOUNASS	219	30	365	19	112	8	147	11	58	10	396	13	195	25
NDIAREME LIMAMOULAYE	66	17	452	23	19	10	119	10	36	13	43	10	195	33
SAM NOTAIRE	537	41	478	21	17	14	272	18	168	29	326	14	186	70
WAKHINANE NIMZATT	330	27	83	14	0	6	64	9	105	16	30	11	187	31
DALIFORD	442	26	623	32	408	27	271	13	23	11	188	19	557	20
DIACK SAO/THIAROYE GARE	353	29	675	19	12	9	67	12	89	13	312	14	408	23
DIAMAGUENE	429	37	438	33	46	13	79	9	49	10	274	16	256	11
DJIDAH THIAROYE KAO	763	41	468	26	126	12	155	11	256	18	317	17	614	54
GUINAW RAIL NORD	418	17	111	11	1	6	30	8	66	11	0	15	11	20

GUINAW RAIL SUD	228	67	103	11	2	7	62	11	0	8	425	18	51	13
KEUR MASSAR	552	34	471	24	84	13	145	14	258	23	154	15	521	26
MBAO	818	37	583	24	60	10	501	19	561	23	566	22	1238	34
MALIKA	913	73	349	36	20	10	170	12	171	16	121	14	280	31
PIKINE EST	751	56	510	22	0	6	80	11	14	8	40	11	696	23
PIKINE OUEST	491	41	307	15	0	6	465	14	48	10	0	5	598	19
PIKINE SUD	195	19	255	16	40	8	99	10	382	25	373	24	505	44
THIAROYE /MER	541	27	856	32	69	8	449	20	535	21	201	27	205	10
YEUMBEUL NORD	564	26	515	23	8	9	83	12	288	29	73	14	503	46
YEUMBEUL SUD	350	31	356	17	32	10	54	11	75	12	339	19	293	26
DIAMNIADIO / SEBIKOTANE	649	19	576	22	328	19	187	14	277	18	67	21	23	15
RUFISQUE EST	264	46	163	18	64	10	142	19	216	15	362	20	94	24
RUFISQUE CENTRE (NORD)	1832	30	607	19	24	8	320	17	250	20	351	14	253	19
RUFISQUE OUEST	857	56	1056	31	165	10	236	17	177	16	35	7	810	55
BAMBYLOR / SANGALKAM / TIVAOUANE PEULH-NIAGHA	185	32	258	19	64	12	117	17	105	23	56	15	548	16
YENE/BARGNY/ SENDU	240	54	362	16	145	11	241	15	202	15	448	28	65	9
Moyenne	644	33	592	21	88	10	260	15	289	19	370	16	792	26

Source : CUREM, données ESRBRT, pour le compte du CETUD, déc. 2019

ANNEXE 2: Fiche enquête ménage

A1. N° Ménage	<input style="width:90%;" type="text"/>	A2. Strate	<input style="width:90%;" type="text"/>	A3. Commune/CA/CR	<input style="width:90%;" type="text"/>	A4. Grille	<input style="width:90%;" type="text"/>	A5. Quartier	<input style="width:90%;" type="text"/>	A6. Coords. GPS	<input style="width:90%;" type="text"/>
A7. Jour de l'enquête	L Ma Me J V S D	A8. Date (j/m)	<input style="width:90%;" type="text"/>	A9. Nom enquêteur	<input style="width:90%;" type="text"/>	A10. Code enquêteur	<input style="width:90%;" type="text"/>	A11. Rue, numéro de rue, numéro de l'appartement	<input style="width:90%;" type="text"/>	A13. Point de repère à proximité du logement	<input style="width:90%;" type="text"/>
						A14. Le ménage a-t-il consenti à un entretien?	Oui Non				

B. Composition du ménage

Prénom	B1. N°	B2. Position dans le ménage	B3. Sexe	B4. Âge	B5. Statut matrimonial	B6. Niveau d'instruction	B7. Statut d'activité au cours de 7 derniers jours:	B8. Branche d'activité (si B7=1)	B9. Dans quel quartier se trouve votre activité principale ou votre école ? (code quartier) (si B7=1 ou 2)
	1	1. Chef 2. Conjoint(e) 3. Fils / fille 4. Père / mère 5. Frère / sœur 6. Autre lien de parenté 7. Sans lien de parenté	1. Homme 2. Femme		1. Célibataire 2. Marié(e) monogame 3. Marié(e) polygame 4. Divorcé(e) / séparé(e) 5. Veuf(ve)	1. Sans étude 2. Ecole coranique 3. Elémentaire 4. Moyen / collègue 5. Secondaire 6. Supérieur	1. Actif(ve), occupé(e) 2. Elève / étudiant(e), 3. Au chômage, 4. Retraité(e), 5. Ménagère/ femme / homme au foyer, 6. Autre inactif(ve) <i>Consulter le répertoire des activités et mettre le code</i>	1. Secteur public et parapublic, société d'Etat 2. Industrie 3. Construction, travaux publics 4. Commerce de détail 5. Commerce de gros 6. Transports 7. Autres Services 8. Agriculture / élevage / pêche 9. Autre.....	
	3								

	n								

B10. Indiquer le numéro d'ordre de la personne ayant répondu au questionnaire

C. Caractéristiques du logement

C1. Quel est le type de votre logement ?

1. Maison basse 3. Appartement dans immeuble
 2. Maison à étages 4. Autre

C2. Nombre de chambres à coucher dans l'habitation

C3. Nature de la toiture du logement

1. Béton / ciment 3. Zinc
 2. Tuile / ardoise 4. Autre

C4. Depuis quand habitez-vous dans ce logement ?

C5. Où habitez-vous avant de venir dans ce quartier ? (Code quartier)

C6. Quel est le statut d'occupation du logement ?

1. Propriétaire 4. Hébergé gratuitement
 2. Locataire 5. Autre

Si locataire aller à la question à C12

C7. En quelle année l'avez-vous acquise ?

C8. Comment l'avez-vous acquise ?

1. Achat 3. Héritage
 2. Don 4. Autre

C9. Combien coûtait la parcelle à l'époque ?

C10. Aujourd'hui quel est le prix d'une parcelle d'égale superficie dans le quartier ?

C11. A combien évaluer vous le prix de votre maison (les constructions) ?

C12. Quel est le montant mensuel du loyer pour ce logement ?

C13. Votre ménage est-il abonné au réseau d'eau de la SDE ?

1. Oui 2. Non → C16



C14. Combien payez-vous en moyenne pour l'eau tous les 2 mois ?

C15. Avez-vous des coupures d'eau ?

1. Au moins une fois par jour 4. Jamais
 2. Au moins une fois par semaine 5. Autre :
 3. Plus rarement

C16. Votre quartier est-il inondé à certaines périodes de l'année ?

Oui Non

C17. Quelle est la durée des inondations ?

Quelques heures Quelques jours
 Un à deux mois Plus de trois mois

C18. Votre ménage a-t-il un abonnement à l'électricité

1. Oui 2. Non → D1



C19. Combien payez-vous pour l'électricité tous les 2 mois ?

D. Equipement du ménage et services électroniques

Votre ménage a-t-il les équipements suivants, en état de marche ?

	Oui	Non
D1. une cuisinière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D2. un foyer amélioré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D3. un réfrigérateur / congélateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D4. un ventilateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D5. un téléphone fixe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D6. un ordinateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D7. un accès Internet / wifi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D8. Un membre du ménage utilise-t-il un moyen de paiement électronique comme une carte bancaire ou une carte de crédit ?

Oui Non

E. Moyens de transport possédés et dépenses VP

Quels sont les moyens de transport possédés par le ménage, en état de marche ?

	Nombre
E1. Pirogue	<input type="text"/>
E2. Calèche / charrette	<input type="text"/>
E3. Bicyclette (adulte)	<input type="text"/>
E4. Mobylette / motocylette	<input type="text"/>
E5. Camionnette / camion	<input type="text"/>
E6. Taxi / olando	<input type="text"/>
E7. Minibus (14 pl.) / bus	<input type="text"/>
E8. Voiture particulière	<input type="text"/>

E9. En moyenne combien de membre(s) du ménage le (les) véhicule (s) transporte (nt)-t-il (s) par jour ?

Quel est le type de carburant de votre véhicule ?

Type de carburant	E10. Véhicule 1	E11. Véhicule 2	E12. Véhicule 3
Essence	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diesel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

En moyenne combien dépensez vous en carburant ?

	Périodicité 1= par jour; 2= par semaine; 3= par mois	Montant payé	consommation
E13. Véhicule 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E14. Véhicule 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E15. Véhicule 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

F. Dépenses et ressources ménage

A combien estimez-vous les dépenses pour l'ensemble des membres de votre ménage ?

Types de dépenses	Périodicité <i>1 par jour ; 2 par semaine ; 3 par mois ; 4 par 2 mois 5 par trimestre 6 par semestre 7 par an</i>	Montant
F1. Alimentation		
F2. Logement		
F3. Habillement		
F4. Santé		
F5. Transport		
F6. Education/Formation		
V		
F7. Dépenses en électricité		
F.8. Dépenses en Eau		
F9. Transferts versés		

Ressources monétaires du ménage

N°	Type de ressources monétaires	A. Recevez... 1. Oui 2. Non	B. Montant	C. Par 1. Jour 2. Semaine 3. Mois 4. Trimestre 5. Semestre 6. Année
F7.	Revenus liés à l'activité (<i>Salaire / traitement / bénéfice</i>)			
F8.	Loyers, rentes			
F9.	Dons, cadeaux, pensions alimentaires, ... (de personnes externes au ménage)			
F10.	Allocations familiales, pensions (retraite, invalidité, etc.), bourses			
F11.	Revenus de transfert : mandats, transfert d'argent			
F12.	Autres			

Aàààuu :::::

Les questions dans la section G et H seront posées au répondant principal, ainsi qu'à une autre personne dans le ménage

La seconde personne interrogée est sélectionnée de manière aléatoire parmi l'ensemble des membres du ménage, âgés de 17 à 60 ans, qu'ils soient présents ou non. En cas d'absence, le deuxième individu sectionné sera questionné ultérieurement par téléphone ou vis.....ite en personne au domicile.

Prénom et nom de l'individu :

N° d'ordre de l'individu (composition du ménage)

G. Information d'emploi

G1. Disposez-vous, pour votre usage personnel, d'un téléphone MODULE CARACTERISTIQUE LOGEMENT /ne portable ou d'un smartphone ?

1. Non 2. Portable à 1 puce 3. Smartphone à 1 puce 4. Portable à 2 puces 5. Smartphone à 2 puces

G2. Numéro de téléphone (premier)

G3. Deuxième numéro de téléphone (le cas échéant)

Lire : on voudrait vous poser quelques questions sur vos revenus, pour mieux comprendre la situation financière de gens comme vous. Vos réponses seront traitées de manière confidentielle, et elles seront utilisées uniquement pour faire des statistiques et de la recherche.

G4. Avez-vous exercé une activité rémunérée au cours des 7 derniers jours ? (1=Oui ; 2=Non)

G5. Si oui, depuis combien de mois exercez-vous cette activité ? |

G6.a Quel est le revenu tiré de cette activité ? |||||||

G6.b Fréquence (1=Journalier ; 2=Hebdomadaire ; 3=Mensuel ; 4=Trimestriel ; 5=Annuel)

G6.c. Dans quel intervalle se trouve ce revenu ?

1= Moins de 100 000FCFA 4= [300 000-500 000[
2= [100 000-200 000[5= [500 000-1 000 000[
3= [200 000-300 000[6= 1 000 000 et plus

G7. Avez-vous d'autres activités rémunérées ? (1=Oui ; 2=Non)

G8. Si oui, quel est le revenu tiré de ces activités ? ||||||| Fréquence (1=Journalier ; 2=Hebdomadaire ; 3=Mensuel ; 4=Trimestriel ; 5=Annuel)

G8.b. Dans quel intervalle se trouvent ces revenus ?

1= Moins de 100 000FCFA 4= [300 000-500 000[
2= [100 000-200 000[5= [500 000-1 000 000[
3= [200 000-300 000[6= 1 000 000 et plus

G9. Parvenez-vous à épargner ? (1=Oui ; 2=Non)

G10.a Quelle est la fréquence de cette épargne ? (1=Journalier ; 2=Hebdomadaire ; 3=Mensuel ; 4=Trimestriel ; 5=Annuel)

G10.b Quel est le montant épargné à chaque fois ? |||||||

G10.c Dans quel intervalle se trouve le montant épargné ?

1= Moins de 100 000FCFA 4= [300 000-500 000[
2= [100 000-200 000[5= [500 000-1 000 000[
3= [200 000-300 000[6= 1 000 000 et plus
7= Débiteur

Q11. Quel est le mode d'épargne ? (1=Bancaire ; 2=Tontine ; 3=Thésaurisation (épargne à la maison) ; 4=Autres à préciser.....)

G12. Quel type d'emploi occupez-vous ?

1= Employé à temps plein payé
2= Employé à temps partiel payé,
3= Autoentrepreneur (sans employés),
4= Autoentrepreneur (avec des employés payés)
5= Travailleur domestique (famille) non payé,
6= Travailleur domestique (famille) payé,
7= Autre à préciser.....

G13. Nombre de jours travaillés par semaine ?

G14. Combien d'heures travaillez-vous par jour en moyenne ?

G15. Avez-vous cherché du travail durant les 12 derniers mois ? (1=Oui ; 2=Non)

G16. Par quel moyen cherchez-vous habituellement un emploi ? (Citez par ordre d'importance 3 possibilités)

Amis/famille et connaissances, (1=Oui ; 2=Non)
 Journaux, annonces, (1=Oui ; 2=Non)
 Internet, (1=Oui ; 2=Non)
 Agence pour l'emploi, (1=Oui ; 2=Non)
 Tous ces moyens (1=Oui ; 2=Non)
 Autre à préciser (1=Oui ; 2=Non)

G17. Où avez-vous cherché principalement un emploi ?

- 1= Dans votre quartier
 2= Dans un autre quartier de votre commune,
 3= Dans une autre commune de votre département,
 4= Dans un autre département de votre région,
 5= Dans une autre région,

H. AVIS SUR L'UTILISATION DES TC

Pour chacun de ces modes, êtes-vous	Taxi	Taxi clando	Minibus (14 places)	Car rapide	Ndiaga Ndiaye	DDD	Tata	PTB
1. D'accord 2. Indifférent 3. Pas d'accord 4. NSP								
avec les affirmations suivantes :								
H1. Il est bon marché	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H2. Il s'arrête près de mon domicile	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H3. Je l'attends peu de temps	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H4. Il est rapide	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H5. J'ai assez de place dans le véhicule	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H6. Je risque d'avoir un accident	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H7. Il est possible que je sois harcelé(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H8. Combien de fois avez-vous utilisé <MODE> au cours des 7 derniers jours?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H9. Pourquoi n'avez-vous pas utilisé le <MODE> ? (les 2 raisons les plus importants)								
1. trop couteux								
2. pas d'arrêt à proximité de mon domicile								
3. pas d'arrêt à proximité de mon lieu de travail ou autre endroit où je me rends	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>	a) <input type="text"/> b) <input type="text"/>
4. temps d'attente trop long, passage irrégulier.								
5. inconfortable								
6. trop dangereux								
7. trajet trop long								
8. autre, à préciser								

J. EN CAS DE DEMENAGEMENT

Merci pour vos réponses jusqu'ici ! Dans l'avenir, d'ici une année ou plus, on voudrait vous contacter pour un autre entretien, pour mieux comprendre comment les choses ont changé pour vous et votre famille. Afin de pouvoir vous contacter facilement, s'il vous plait donnez-nous quelques renseignements supplémentaires.

Les coordonnées d'un de vos proches qui pourront nous aider à vous trouver, y compris si vous déménagez d'ici :

	A. Personne proche (qui saura comment vous contacter même si vous allez déménager d'ici)	B. Voisin
J1. Nom		
J2. Lien de parenté : 1= Votre époux(se) 2= Votre ami(e) 3= Votre collaborateur(trice) 4= Votre parent 5= Votre sœur or frère 6= Votre cousin(e) 7= Votre fille/fils 8= Autre, à préciser : .....	|_|	N/A
J3. Numéro de téléphone 1		
J4. Numéro de téléphone 2		
J5. Courriel		
J6. Mentions	TEXTE	TEXTE

J7. Avez-vous prévu de déménager de cette maison au cours de l'année suivante ? |_| (1=Oui ; 2=Non)
(si Non à J9)

J8. Où allez-vous déménager ?

(Mentionner la nouvelle adresse si disponible, ou un point de contact)

J9. Demandez si vous pouvez prendre une photo de la maison, uniquement dans le but de retrouver la maison dans le futur.

J10. OBSERVATIONS DE L'ENQUETEUR	J11. OBSERVATIONS DU SUPERVISEUR
J12. L'interview est-elle complétée ? 1. Oui 2. Non	J13. Pourquoi l'interview ne peut pas être complétée ?

Soit une population, comprenant M individus, auxquels est attachée la valeur d'un caractère X

Soit X_i la variable aléatoire attachée à l'individu i tirée au hasard

La taille de l'échantillon est n et cette taille est petite devant la taille de la population qui vaut N

Les différentes variables X_i sont indépendantes et suivent la même loi de probabilité

La loi de probabilité suivie par X_i est inconnue mais d'espérance mathématique m et d'écart-type σ :

$$X_i \rightarrow LOI(m, \sigma)$$

Si la taille de l'échantillon (petite devant la taille de la population) atteint un certain seuil, on peut utiliser le Théorème Central-Limite (**TCL**) :

D'après le Théorème Central Limite (TCL) :

$$\frac{\sum_{i=1}^n X_i - E(\sum_{i=1}^n X_i)}{\sqrt{V(\sum_{i=1}^n X_i)}} \xrightarrow{LOI} LG(0,1)$$

$$\frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i - \frac{1}{n} E(\sum_{i=1}^n X_i)}{\sqrt{\frac{1}{n^2} V(\sum_{i=1}^n X_i)}} = \frac{\bar{X} - m}{\sigma/\sqrt{n}} \xrightarrow{LOI} LG(0,1)$$

D'après le théorème de **Fisher** :

$$n \frac{S^2}{\sigma^2} \rightarrow \chi^2(n-1)$$

Où $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

$$\frac{U}{\sqrt{\frac{\chi^2(n-1)}{n-1}}} \rightarrow T(n-1) \quad \text{Soit} \quad \frac{U}{\sqrt{\frac{\chi^2(n-1)}{n-1}}} = \frac{\bar{X} - m}{\sigma/n} \times \frac{1}{\sqrt{\frac{nS^2}{\sigma^2} \times \frac{1}{n-1}}} \rightarrow T(n-1)$$

Donc au final :

$$\frac{\bar{X} - m}{\frac{S}{\sqrt{n-1}}} \rightarrow T(n-1)$$

On peut trouver une borne t telle que : $1 - \alpha = P(-t \leq T(n-1) \leq t)$

Soit :

$$1 - \alpha = P\left(-t \leq \frac{\bar{X} - m}{\frac{S}{\sqrt{n-1}}} \leq t\right) \qquad 1 - \alpha = P\left(\bar{X} - t \frac{S}{\sqrt{n-1}} \leq m \leq \bar{X} + t \frac{S}{\sqrt{n-1}}\right)$$

Un intervalle de confiance pour m de niveau de confiance $1 - \alpha$

$$I_m = \left[\bar{X} \pm t \frac{S}{\sqrt{n-1}}\right] \text{ de niveau de confiance } 1 - \alpha$$

Habituellement dans les enquêtes ménages-déplacements (EMD), la précision sur l'estimation de m est donnée par la quantité :

$$\Delta = \frac{t \frac{S}{\sqrt{n-1}}}{\bar{X}} = \frac{t}{\sqrt{n-1}} \times \frac{S}{\bar{X}}$$

En général, le coefficient de variation $CV = \frac{S}{\bar{X}}$ varie relativement peu d'une période à une autre relativement rapprochée.

Si on s'intéresse à l'**indicateur mobilité**, un des objets majeurs des EMD, et pour ce qui est de l'Enquête ménages sur la mobilité, le transport et l'accès aux services urbains dans l'agglomération de Dakar (EMTASUD) effectué en 2015 par le CETUD, au niveau global, en tenant compte de tous les modes de déplacement, on a $CV_{2015} = 53\%$

En admettant que $CV_{2015} = CV_{2018} = 53\%$, alors la précision de l'estimation de la mobilité moyenne (nombre de déplacements par individu) est donc :

$$\Delta = \frac{t}{\sqrt{n-1}} \times CV_{2015}$$

Si on souhaite une meilleure précision que Δ_0 , il faut donc $\Delta \leq \Delta_0$, soit $n \geq 1 + \left(\frac{CV_{2000}}{\Delta_0} \times t \right)^2$

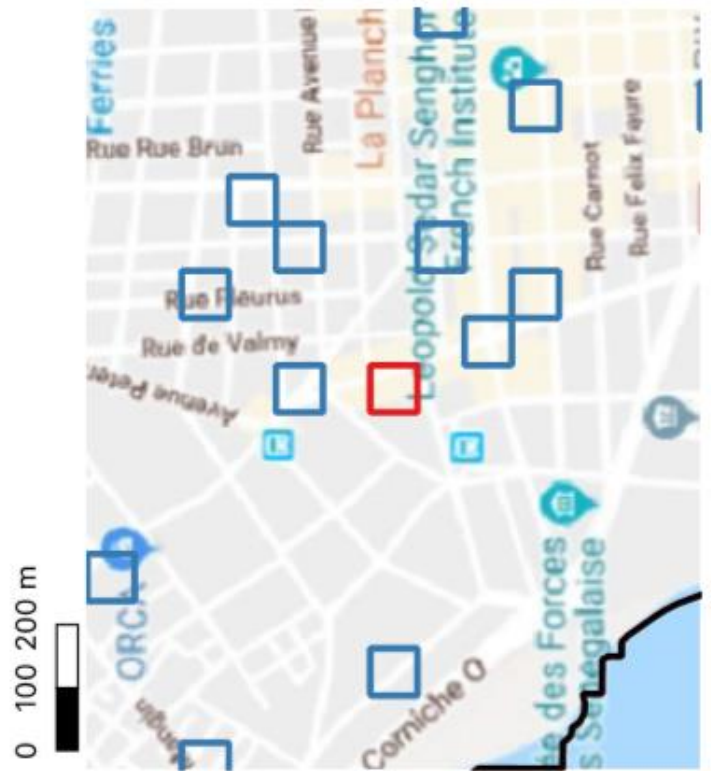
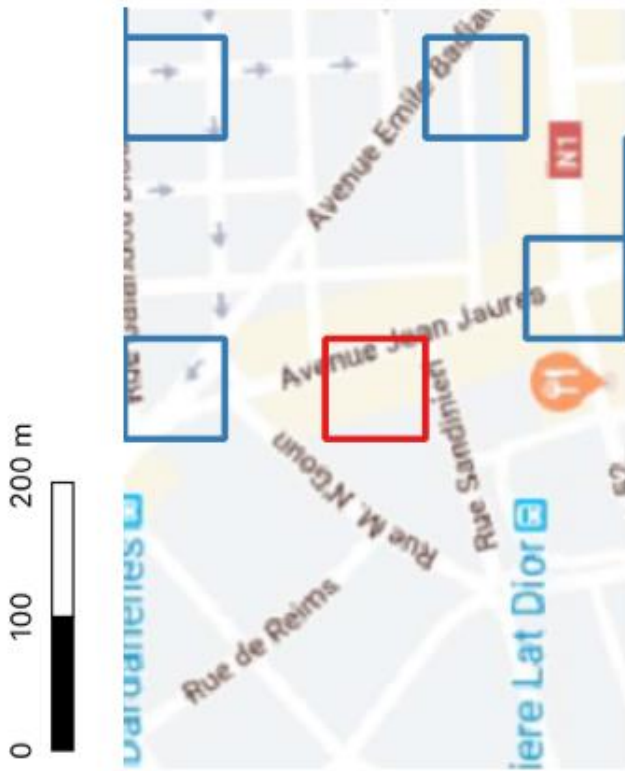
$$n \geq 1 + \left(\frac{CV_{2015}}{\Delta_0} \times t \right)^2$$

$t = 1,96$. Avec $\Delta_0 = 7\%$

$$n \geq 1 + \left(\frac{0,53}{0,07} \times 1,96 \right)^2 \cong 222$$

Il faut donc 222 individus. Sur la base de 4 personnes éligibles par ménage, il faut au minimum 56 ménages-échantillons (soit 28 grilles) dans chaque strate pour obtenir une précision inférieure à 7% pour l'estimation du nombre moyen de déplacement par individu.

ANNEXE 4 : Exemple de grille



Grille: 65734 R: 36
Departement: Dakar
Commune: Plateau
GPS: -17.4404 , 14.6704
0 25 50 75 m



ANNEXE 5 : Fiche de suivi du superviseur de l'enquête ménage

STRATE :		COMMUNE :			SUPERVISEUR :							
grille	enquêteur	ménage affecté	date de début	date de fin	Jour 1	j2	j3	j4	j5	---	---	observations