RÉPUBLIQUE DU TCHAD

Unité-Travail-Progrès

--------0--------

MINISTÈRE DES POSTES ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

--------0--------

OFFICE TCHADIEN DE REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS

RAPPORT D'ENQUETE SUR LE COMPORTEMENT DES UTILISATEURS ET CHANGEMENT D'OPERATEUR

Septembre 2014

SOMMAIRE

SOMMAIRE....2
LISTE DES TABLEAUX....4
LISTE DES GRAPHIQUES....6
INTRODUCTION....8
1. CARACTERISTIQUES DES CLIENTS....9
1.1. Lieux de résidence, âge, sexe....9
1.2. Emploi....12
1.3. Instruction....12
Conclusion....15
2. SOUSCRIPTION D'ABONNEMENT....16
2.1. Position des opérateurs....16
2.1.1. Poids médiatique des opérateurs avant l'abonnement....16
2.1.2. Position des opérateurs dans l'échantillon....17
2.1.3. Opérateur principal....18
2.2. Multisim, Niveau d'instruction et Sexe....21
2.2.1. Multisim d'ordre 1....21
2.2.2. MultiSim d'ordre 2 et plus....26
2.2.3. Nombre moyen d'abonnements actifs....31
2.3. Types et Coût d'abonnement....33
2.3.1. Types d'abonnements....33
2.3.2. Cout d'abonnement....35
Conclusion....40
3. DEPENSES ET SATISFACTION DES CLIENTS....41
3.1. Dépenses....41
3.2. Qualité de service....43
3.3. Cout de la communication....46
3.4. Satisfaction des abonnés....48
Conclusion....49
4. MOBILITE DES CLIENTS....50
4.1. Ancienneté....50
4.2. Fidélité et Changement d'opérateurs....51
4.3. Raisons et Processus de changement d'opérateur....54
4.4. Cout de changement d'opérateur....57

4.5. Autres facteurs de changement d'opérateur 60
4.6. Les attentes des utilisateurs 62
Conclusion 63
CONCLUSION GENERALE 65
RECOMMANDATIONS 66
ANNEXE 67

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Âge moyen des utilisateurs suivant leurs lieux de résidence et leur sexe 9
Tableau 2: Répartition des abonnés par ville et par sexe suivant l'opérateur.....11
Tableau 3 : Proportion des utilisateurs ayant un emploi par ville et par opérateur selon le sexe. 12
Tableau 4: Répartition (en %) des utilisateurs par niveau d'instruction selon les villes et le sexe 13
Tableau 5 : Répartition des abonnés par niveau d'instruction selon l'opérateur et le sexe....14
Tableau 6 : Répartition (en %) des utilisateurs suivant le moyen par lequel ils ont été informés sur leurs opérateurs avant leur abonnement et par niveau de difficulté dans l'acquisition d'un abonnement. 16
Tableau 7: Répartition des utilisateurs par opérateur suivant le sexe 18
Tableau 8: Répartition des utilisateurs par opérateur principal selon le sexe et la ville. 19
Tableau 9: Répartition (en %) des utilisateurs par niveau d'instruction et par opérateur principal selon la ville et le sexe. 20
Tableau 10: Répartition (en %) des utilisateurs Multisim par niveau d'instruction suivant la ville et le sexe.....22
Tableau 11: Proportion des utilisateurs Multisim par ville selon l'opérateur et le sexe. 24
Tableau 12: Proportion des utilisateurs Multisim2 par niveau d'instruction suivant la ville et le sexe. 26
Tableau 13: Proportion des utilisateurs Multisim interne par ville suivant l'opérateur et le sexe 31
Tableau 14: Répartition (en %) des utilisateurs par le nombre d'abonnements actifs selon l'opérateur et le sexe 32
Tableau 15: Répartition (en %) des utilisateurs par opérateur et par nombre d'abonnements actifs selon le niveau d'instruction 33
Tableau 16: Répartition (en %) des utilisateurs par ville et par type d'abonnement selon l'opérateur. 35
Tableau 17: Statistiques descriptives des coûts d'abonnements par ville et par opérateur ...36
Tableau 18: Statistiques descriptives des coûts d'abonnements par groupes d'âges et par opérateur (en F CFA). 39
Tableau 19: Coût moyen d'abonnement par tranche d'âges selon le niveau d'instruction. ...40
Tableau 20: Dépenses téléphoniques moyennes par niveau d'instruction selon l'opérateur. 42
Tableau 21: Répartition des utilisateurs par tranche de durées d'abonnements selon l'opérateur 51
Tableau 22: Répartition (en %) des utilisateurs selon leurs avis sur le changement d'opérateur.....53
Tableau 23: Coût moyen de changement d'opérateur par ville et par opérateur.....60
Tableau 24: Proportion des utilisateurs par services offerts non désirés par ville. 61
Tableau 25: Proportion des utilisateurs par services offerts non désirés par niveau d'instruction. 61
Tableau 26: Proportion des utilisateurs par difficultés souvent rencontrées par ville.....62

Tableau 27 : Proportion des utilisateurs par difficultés souvent rencontrées par niveau d'instruction. 62
Tableau 28: Proportion des utilisateurs par attentes selon les villes. 63
Tableau 29 : Répartition de l'échantillon enquêté par agent enquêteur selon les villes. 67
Tableau 30 : Répartition de l'échantillon des utilisateurs individuels prévu et enquêté par ville selon le sexe. 67

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Age moyen des abonnés par sexe et par opérateur 10
Graphique 2: Age moyen des abonnés par sexe selon les villes. 10
Graphique 3: Répartition des utilisateurs par classe d'âges et par opérateur 11
Graphique 4: Répartition (en %) des utilisateurs par ville selon le sexe. 13
Graphique 5 : Répartition (en %) des abonnés par ville selon le niveau d'instruction 14
Graphique 6: Répartition (en %) des abonnés par sexe selon l'opérateur 15
Graphique 7: Répartition (en %) des utilisateurs suivant le poids médiatique des opérateurs avant l'abonnement. 17
Graphique 8: Position des opérateurs dans l'échantillon 18
Graphique 9: Proportion des utilisateurs par opérateur principal 19
Graphique 10: Position des opérateurs principaux par ville. 19
Graphique 11: Proportion des utilisateurs par niveau d'instruction selon l'opérateur principal. 21
Graphique 12: Proportion des utilisateurs Multisim par le niveau d'instruction 22
Graphique 13: Proportion des utilisateurs Multisim par ville 23
Graphique 14: Répartition des utilisateurs Multisim par ville selon le niveau d'instruction 23
Graphique 15: Répartition des utilisateurs Multisim par sexe selon la ville. 23
Graphique 16: Proportion des utilisateurs Multisim par opérateur. 24
Graphique 17: Proportion des utilisateurs Multisim par ville selon l'opérateur 25
Graphique 18: Proportion des utilisateurs Multisim par sexe selon l'opérateur. 25
Graphique 19: Proportion des utilisateurs Multisim2 par niveau d'instruction 26
Graphique 20 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville. 27
Graphique 21: Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville et par niveau d'instruction 27
Graphique 22 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par opérateur 28
Graphique 23 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par sexe selon l'opérateur 28
Graphique 24 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville selon l'opérateur 29
Graphique 25 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par opérateur 29
Graphique 26 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par ville 30
Graphique 27 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par ville selon l'opérateur 30
Graphique 28 : Proportion des utilisateurs Multisim3 et plus par sexe selon opérateur 30
Graphique 29 : Proportion des utilisateurs Multisim interne par ville suivant l'opérateur 31
Graphique 30 : Proportion des utilisateurs Multisim interne par opérateur selon le sexe 32
Graphique 31 : Répartition des abonnés par types d'abonnements 34
Graphique 32 : Répartition des utilisateurs par opérateur selon les types d'abonnements 34
Graphique 33 : Coût d'abonnement moyen par opérateur 37
Graphique 34 : Coût moyen d'abonnement par tranche d'âges 38
Graphique 35 : Dépenses téléphoniques mensuelles moyennes par opérateur 41
Graphique 36 : Répartition des utilisateurs par tranches de dépenses téléphoniques selon l'opérateur. 43
Graphique 37 : Répartition des utilisateurs par nombre de tentatives d'appels selon l'opérateur. 44

Graphique 38 : Proportion des abonnés qui arrivent à bien entendre leurs interlocuteurs selon l'opérateur. 45
Graphique 39 : Proportion des utilisateurs dont les appels sont souvent interruption suite à des problèmes du réseau. 45
Graphique 40 : Répartition des utilisateurs ayant des problèmes d'envoi ou de réception de SMS par opérateur. 46
Graphique 41 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts des appels par opérateur. 47
Graphique 42 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts des SMS par opérateur. 47
Graphique 43 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts de navigation internet par opérateur. 48
Graphique 44 : Répartition des utilisateurs par niveau de satisfaction selon l'opérateur. 48
Graphique 45 : Répartition des utilisateurs par tranche de durées d'abonnements. 50
Graphique 46 : Proportion des utilisateurs affirmant que le nombre d'abonnements chez un opérateur est limité 51
Graphique 47 : Répartition des utilisateurs suivant la raison principale du choix de l'opérateur 52
Graphique 48 : Répartition des utilisateurs suivant les raisons de non changement d'opérateur. 52
Graphique 49 : Proportion des utilisateurs affirmant l'existence de démarches administratives pour le changement d'opérateur. 54
Graphique 50 : Proportion des abonnés qui avertissent l'opérateur avant le changement 55
Graphique 51 : Proportion des utilisateurs affirmant que le changement d'opérateur est un processus compliqué. 55
Graphique 52 : Répartition des utilisateurs par niveau de difficulté de changement d'opérateur. 56
Graphique 53 : Répartition des utilisateurs par niveau de perception du coût monétaire de changement d'opérateur. 56
Graphique 54 : Proportion des utilisateurs confirmant l'égalité entre le coût de changement d'opérateur et celui d'un nouvel abonnement. 57
Graphique 55 : Dépense totale moyenne (en FCAF) pour le changement d'opérateur. 58
Graphique 56 : Comparaison du coût moyen d'abonnement à la dépense moyenne pour le changement d'opérateur 58
Graphique 57 : Répartition des utilisateurs par tranches de dépense moyenne d'abonnement et par dépense moyenne pour le changement d'opérateur. 59

INTRODUCTION

Nul ne peut infirmer de nos jours que la communication électronique en général et la téléphonie mobile particulière dans le monde et dans les pays au sud du Sahara est un outil indispensable pour booster l'économie et partant le développement. La plus part des secteurs phares tels que l'économie, la santé, l'éducation et la communication ont connu une nette amélioration grâce aux différents services offerts par les opérateurs de téléphonie. Dans la dynamique d'améliorer son service et de relever les défis des TIC au quotidien, l'OTRT après « ***l'Enquête sur le marché de la téléphonie***» en 2013, réalise en 2014 l'étude sur « ***le comportement des utilisateurs et des intervenants sur le marché des télécommunications au Tchad*** », qui a pris en compte *(i)* les facteurs de mobilité des abonnés, *(ii)* la perception qu'ils ont des services (voix, SMS, internet) de leur(s) opérateur(s), *(iii)* la typologie des consommateurs et *(iv)* le dynamisme du marché des télécommunications au Tchad montre globalement que le secteur est en pleine mutation avec un accroissement de nombre de consommateurs de plus en plus exigeants.

Les données antérieures les plus récentes stipulent que le Tchad compte au total 4 561 243 abonnés GSM 900 et 1800. De manière générale, ce rapport d'étude qui fournit plus de détails, montre que la tranche d'âge de 15 à 29 ans représente environ 60% d'utilisateurs et que les moins de 20 ans sont ceux qui dépensent globalement moins avec un coût moyen d'abonnement de 1059FCFA par mois. Le phénomène d'au moins deux (2) abonnements actifs ou de MultiSIM prend de plus en plus d'ampleur. Environs 53,5% d'utilisateurs ont au moins deux (2) abonnements actifs. Les données recueillies, concaténées et analysées montrent que la société Airtel est celle qui offre des services jugés trop chers par rapport aux trois (3) autres. Les utilisateurs des quatre (4) réseaux de téléphonie au Tchad estiment que les coûts des différents services (appel, SMS, internet) restent très élevés. De ce fait, les attentes des utilisateurs sont assez importantes. Elles vont des réductions des coûts des principaux services en passant par l'amélioration et l'extension des réseaux voir la reconsidération du système de facturation.

Le présent rapport permet de : (*i*) disposer d'éléments sur des facteurs clés conditionnant la mobilité des abonnés des opérateurs téléphoniques, (*ii*) avoir une vaste connaissance sur le comportement des abonnés téléphoniques et (*iii*) de constituer une banque de données assez importante pour l'amélioration de ses services et d'envisager des futures projections. Il repose sur quatre (4) grandes parties, à savoir : (1) Caractéristique des clients, (2) Souscription d'abonnement, (3) Dépenses et satisfaction des abonnés, (4) Mobilité des clients. Dans la suite du document, quand on parlera de façon globale, il s'agira des trois villes réunies.

1. CARACTERISTIQUES DES CLIENTS

1.1. Lieux de résidence, âge, sexe

Le tableau 1 nous renseigne sur la moyenne d'âge des abonnés par sexe et par opérateur selon les villes. Il ressort de ce tableau que, globalement, que l'âge moyen des utilisateurs téléphoniques est de 28,9 ans et que la moitié de ces derniers a moins de 27 ans. D'une part, on note que les utilisateurs de sexe féminin sont en moyenne moins âgées (26,9 ans) que ceux de sexe masculin (29,5 ans). D'autre part, en considérant leur lieux de résidence, l'on remarque que les utilisateurs de la ville de Moundou sont en moyenne les plus jeunes (26,6 ans) suivis de ceux de N'Djamena (29,4 ans) comparativement à ceux d'Abéché (29,9 ans). Il est à noter que l'âge des utilisateurs d'Abéché, relativement élevé, est plus masculine car les utilisatrices d'Abéché demeurent du moins les plus jeunes des trois villes avec un âge moyen de 25,5 ans et que cinquante pour cent d'entre elles ont moins de 25 ans. Suivant les opérateurs, la moyenne d'âge et la médiane sont plus élevées chez Tawali que chez les autres opérateurs (respectivement 42,3 ans et 41,5 ans).

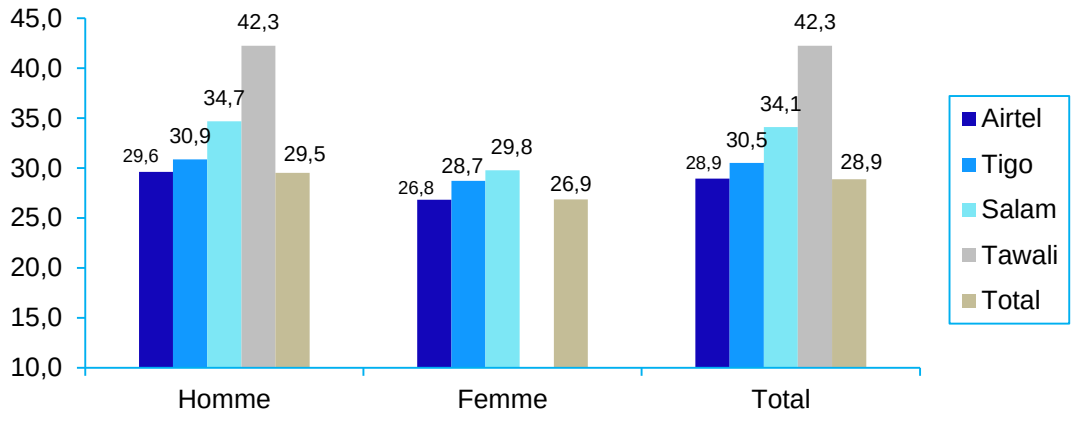
Tableau 1: Âge moyen des utilisateurs suivant leurs lieux de résidence et leur sexe

Opérateur\ ville\ sexe		Homme		Femme		Total	
		Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Airtel	N'Djamena	30,3	28,0	27,4	26,0	29,6	28,0
	Moundou	26,6	24,5	26,1	25,0	26,4	25,0
	Abéché	30,6	29,0	26,1	25,0	30,0	29,0
	Total	29,6	28,0	26,8	25,0	28,9	27,0
Tigo	N'Djamena	31,3	29,0	28,0	26,0	30,8	29,0
	Moundou	27,6	25,0	29,7	29,0	28,2	26,0
	Abéché	32,4	30,0	28,5	29,0	32,0	30,0
	Total	30,9	29,0	28,7	28,0	30,5	29,0
Salam	N'Djamena	36,5	31,0	26,5	25,5	35,2	30,0
	Moundou	25,9	23,0	35,0	35,0	27,9	23,0
	Abéché	34,1	32,0	39,0	39,0	34,3	32,5
	Total	34,7	30,5	29,8	27,0	34,1	30,0
Tawali	N'Djamena	48,7	51,0			48,7	51,0
	Moundou	23,0	23,0			23,0	23,0
	Abéché						
	Total	42,3	41,5			42,3	41,5
Ensemble	N'Djamena	30,1	28,0	27,4	26,0	29,4	27,5
	Moundou	26,6	25,0	26,5	25,0	26,6	25,0
	Abéché	30,7	29,0	25,5	25,0	29,9	29,0
	Total	29,5	28,0	26,9	25,0	28,9	27,0

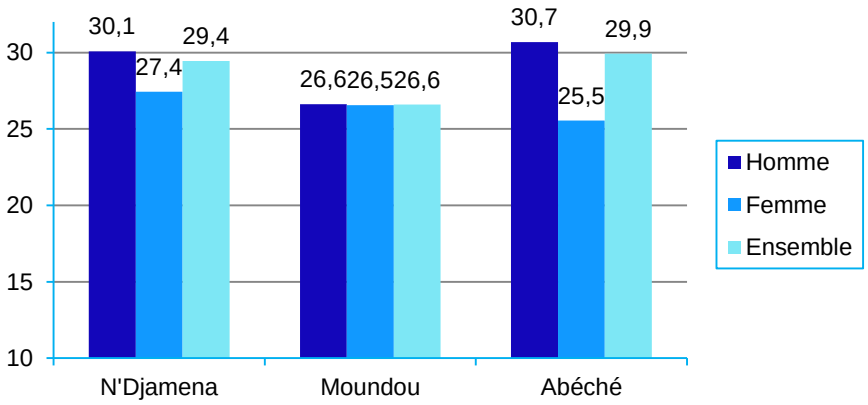
Le graphique 1 présente l'âge moyen des abonnés téléphoniques par sexe selon les opérateurs. Ce graphique montre l'absence des femmes utilisatrices du réseau Tawali dans l'échantillon et une faible disparité de l'âge moyen chez les femmes que chez les hommes. En effet, l'âge moyen des abonnés femmes varie de 26,8 ans chez Airtel à 29,8 ans chez Salam ; alors que chez les hommes, il varie de 29,6 ans chez Airtel à 42,3 ans chez Tawali.

Chez chaque opérateur, les abonnés hommes sont relativement plus âgés que les femmes. Ce graphique montre également que plus un opérateur est jeune, plus la moyenne d'âge de ses abonnés est élevé. Le graphique 2 montre que dans la ville de Moundou, les abonnés hommes sont aussi plus jeunes que les femmes ; ce qui n'est pas le cas de N'Djamena et Abéché.

Graphique 1: Age moyen des abonnés par sexe et par opérateur



Graphique 2: Age moyen des abonnés par sexe selon les villes.



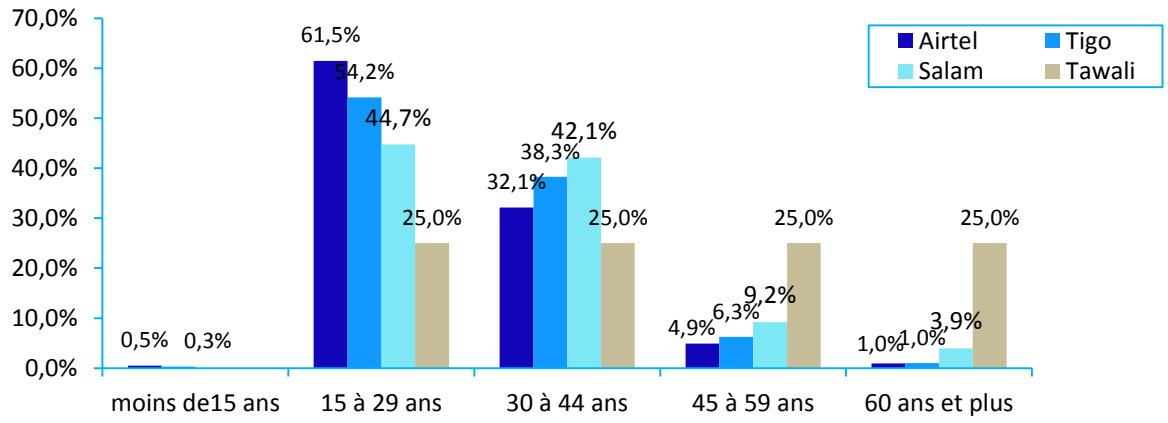
Du tableau 2 on retient que, dans l'ensemble, les individus âgés entre 15 et 29 ans sont majoritaires quel que soit l'opérateur. Ils sont par ailleurs relativement plus nombreux chez Airtel (61,5%) que chez Tigo (54,2%), Salam (44,7%) et Tawali (25%). Ces résultats confirmeraient les statistiques selon lesquelles le Tchad est un pays relativement jeune (RGPH2). Dans la ville de Moundou, on trouve une proportion importante d'abonnés de Airtel d'âges compris entre 15 et 29 ans (70,5%). Globalement, dans cette tranche d'âges, chez Airtel, Tigo et Salam, il y a proportionnellement plus de femmes que d'hommes. On observe le contraire dans la tranche 30 – 44 ans. On note l'absence des abonnés de Salam et Tawali

de moins de 15 ans l'échantillon. La proportion des personnes âgées (60 ans et plus) est identique chez Airtel et Tigo (au plus 1%), elle est relativement plus élevée chez Salam et Tawali. Airtel, Tigo Salam et Tawali, pris dans cet ordre, sont classés du plus ancien au plus jeune opérateur téléphonique. Le graphique 3 montre que la proportion des utilisateurs d'âges compris entre 15 et 29 ans est décroissante avec l'ancienneté des opérateurs et croissante entre 45 et 59 ans.

Tableau 2: Répartition des abonnés par ville et par sexe suivant l'opérateur

Ville		Airtel			Tigo			Salam			Tawali		
		H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
N'Djamena	moins de15 ans	0,2	1,3	0,4	0,3		0,3						
	15 à 29 ans	58,0	70,0	60,9	53,4	67,3	55,6	38,5	83,3	44,4			
	30 à 44 ans	34,7	25,0	32,4	38,8	30,9	37,5	48,7	16,7	44,4	33,3		33,3
	45 à 59 ans	5,3	3,8	4,9	6,1	1,8	5,4	5,1		4,4	33,3		33,3
	60 ans et plus	1,8		1,3	1,4		1,1	7,7		6,7	33,3		33,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100
Moundou	moins de15 ans	0,0	2,1	0,7		2,0	0,6						
	15 à 29 ans	71,4	68,8	70,5	67,5	54,0	63,5	71,4	50,0	66,7	100		100
	30 à 44 ans	25,5	22,9	24,7	29,2	34,0	30,6						
	45 à 59 ans	2,6	6,3	3,8	2,5	10,0	4,7	28,6		22,2			
	60 ans et plus	0,5		0,3	0,8		0,6		50,0	11,1			
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100
Abéché	moins de15 ans	0,0	2,4	0,4									
	15 à 29 ans	51,3	68,3	53,7	42,2	50,0	42,9						
	30 à 44 ans	40,8	29,3	39,1	46,4	50,0	46,7	38,1		36,4			
	45 à 59 ans	7,1		6,0	10,2		9,2	42,9	100,0	45,5			
	60 ans et plus	0,8		0,7	1,2		1,1	19,0		18,2			
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Ensemble	moins de15 ans	0,1	1,7	0,5	0,2	0,8	0,3						
	15 à 29 ans	59,0	69,4	61,5	53,1	59,3	54,2	41,8	66,7	44,7	25,0		25,0
	30 à 44 ans	34,4	24,9	32,1	39,0	35,0	38,3	44,8	22,2	42,1	25,0		25,0
	45 à 59 ans	5,2	4,0	4,9	6,6	4,9	6,3	9,0	11,1	9,2	25,0		25,0
	60 ans et plus	1,3		1,0	1,2		1,0	4,5		3,9	25,0		25,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100

Graphique 3: Répartition des utilisateurs par classe d'âges et par opérateur



1.2. Emploi

Le Tableau 3 donne la proportion des utilisateurs ayant un emploi par ville et par opérateur selon le sexe. Ce tableau montre que, dans l'ensemble, seulement 44,9% de la population enquêté ont un emploi ; autrement dit, 55% n'ont pas d'emploi. Suivant les villes, la proportion des utilisateurs ayant un emploi va de 43,4% dans la ville de Moundou à 45,5% à N'Djamena. Suivant le sexe, 48% des hommes ont un emploi, contre seulement 35,2% de femmes. La moitié des hommes utilisateurs téléphoniques de la ville de N'Djamena a un emploi, contre seulement 41% à Moundou.

Suivant l'opérateur, on remarque que, les utilisateurs de Airtel sont proportionnellement les plus nombreux à ne pas disposer d'emploi. En effet, seulement 45,2% des utilisateurs de Airtel affirment avoir un emploi, contre 51% de ceux de Tigo, 62% de ceux de Salam et la moitié de ceux de Tawali.

Tableau 3 : Proportion des utilisateurs ayant un emploi par ville et par opérateur selon le sexe.

		Homme	Femme	Total
Airtel	N'Djamena	50,3	30,1	45,5
	Moundou	41,3	50,0	44,2
	Abéché	49,4	23,8	45,6
	Total	48,2	35,8	45,2
Tigo	N'Djamena	54,8	40,0	52,5
	Moundou	36,6	46,3	39,5
	Abéché	61,3	42,1	59,4
	Total	52,7	43,0	51,0
Salam	N'Djamena	70,0	33,3	65,2
	Moundou	22,2		18,2
	Abéché	76,2	100,0	77,3
	Total	65,7	33,3	62,0
Tawali	N'Djamena	66,7		66,7
	Moundou			
	Abéché			
	Total	50,0		50,0
Ensemble	N'Djamena	50,4	29,8	45,5
	Moundou	41,0	48,1	43,4
	Abéché	49,0	24,4	45,4
	Total	48,0	35,2	44,9

1.3. Instruction

Les résultats du tableau 3 montrent que les utilisateurs téléphoniques, tout opérateur confondu, sollicités dans le cadre de cette étude sont relativement mieux instruits. En effet, ceux ayant un niveau d'instruction supérieur sont proportionnellement les plus nombreux et représentent 45,2% de l'ensemble des utilisateurs. Ils sont proportionnellement plus nombreux à Moundou (55,1%) et à N'Djamena (45,5%) comparativement à ceux d'autres niveaux. Ensuite, suivent ceux ayant un niveau d'instruction secondaire représentant 37,8%

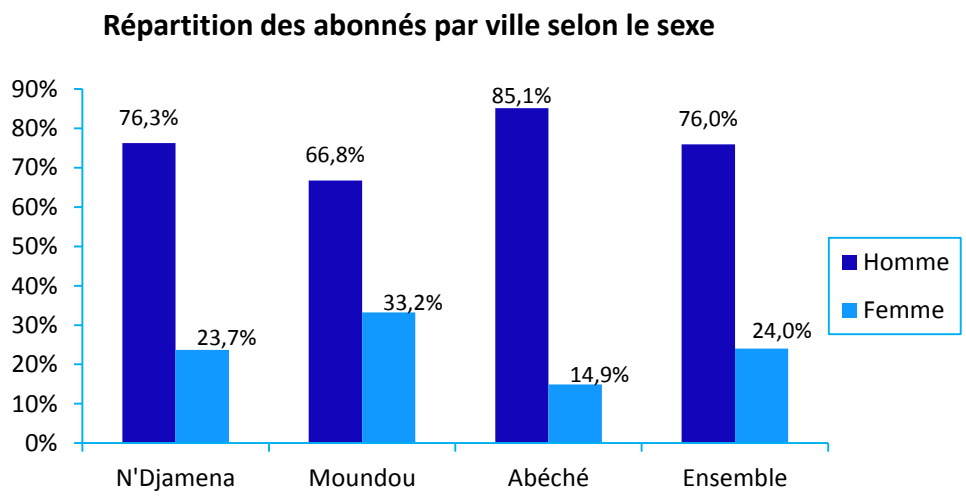
des utilisateurs téléphoniques de ces trois grandes villes du Tchad. Ils sont proportionnellement plus nombreux à Abéché (39,7%) comparativement à ceux d'autres niveaux. Les abonnés n'ayant aucun niveau d'instruction ou ayant un niveau primaire représentent respectivement 8,1% et 9% du total. Ils sont relativement plus nombreux à Abéché que dans les autres villes.

Tableau 4: Répartition (en %) des utilisateurs par niveau d'instruction selon les villes et le sexe

	N'Djamena			Moundou			Abéché			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Aucun	71,2	28,8	7,3	45,5	54,5	3,4	73,3	26,7	14,9	69,4	30,6	8,1
Primaire	64,4	35,6	8,3	50,0	50,0	8,0	85,7	14,3	11,6	67,5	32,5	9,0
Secondaire	71,3	28,7	38,8	57,8	42,2	33,5	81,7	18,3	39,7	70,8	29,2	37,8
Supérieur	83,5	16,5	45,5	76,0	24,0	55,1	94,1	5,9	33,8	83,1	16,9	45,2
Total	76,3	23,7	100,0	66,8	33,2	100,0	85,1	14,9	100,0	76,0	24,0	100,0

Le graphique 4 montre que l'enquête a touché plus d'hommes (76%) que de femmes (24%). Ce résultat n'est pas significativement différent de celui de l'enquête réalisé en 2013 sur le marché de la téléphonie. On pourrait peut-être penser qu'il y a effectivement moins de femmes abonnées téléphoniques que les hommes. Ce résultat s'observe également au niveau des villes avec 23,7% de femmes enquêtées à N'Djamena, 33,2% à Moundou et seulement 14,9% à Abéché.

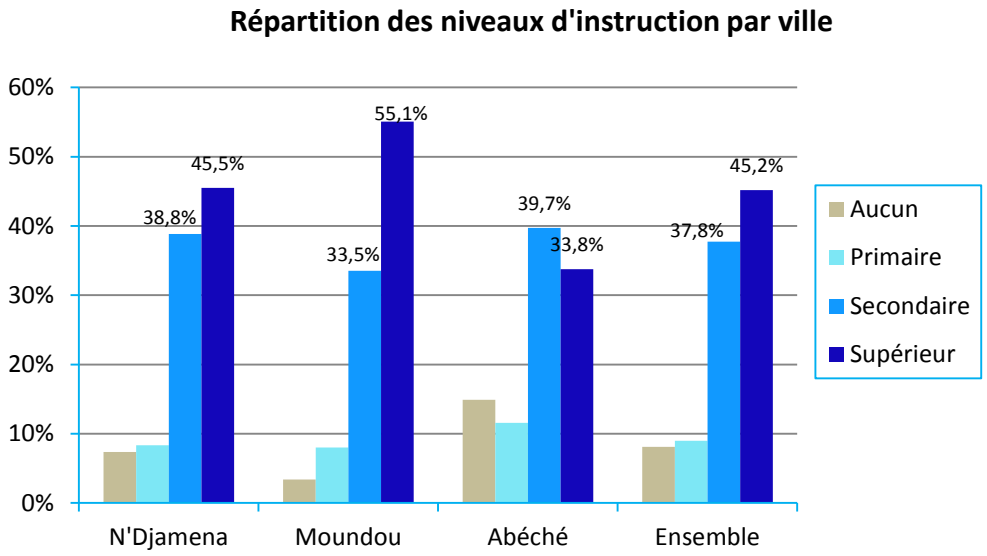
Graphique 4: Répartition (en %) des utilisateurs par ville selon le sexe.



Le graphique 5 quant à lui, donne la proportion des abonnés téléphonique par niveau d'instruction. De ce graphique, il ressort globalement la proportion des abonnés est

croissante avec le niveau d'instruction. Cette monotonie s'observe à N'Djamena et à Moundou mais pas à Abéché.

Graphique 5 : Répartition (en %) des abonnés par ville selon le niveau d'instruction



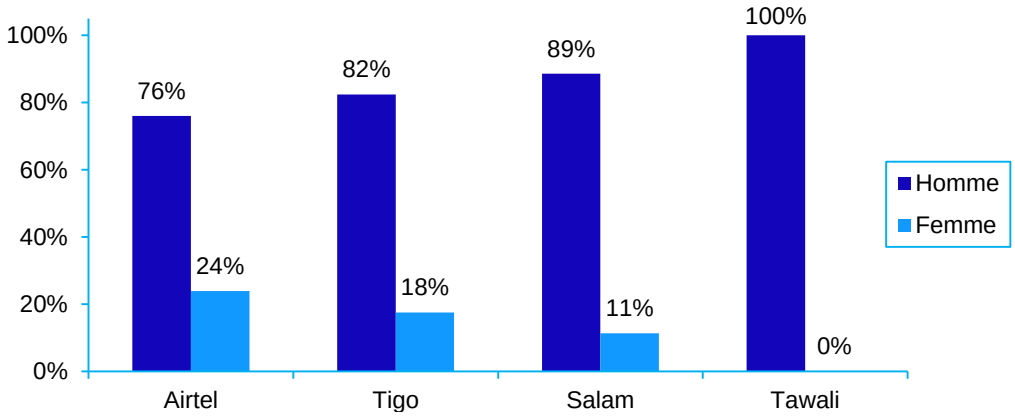
Il ressort du Tableau 4 que Tawali est l'opérateur ayant proportionnellement plus d'utilisateurs mieux instruits : la quasi-totalité de ses utilisateurs a un niveau d'instruction supérieur. Il est suivi de Salam avec 68,4 % d'abonnés de niveau supérieur répartis entre 90,7 % d'hommes et 9,3% de femmes. Viennent ensuite Tigo avec 52,5% d'abonnés ayant le niveau supérieur et Airtel avec 46,2% de ses abonnés majoritairement d'hommes. Airtel est, cependant, l'opérateur ayant relativement plus d'utilisateurs de niveau secondaire (37,9% contre 31,2% chez Tigo et 19% chez Salam). Il est aussi, par ailleurs, l'opérateur ayant le moins d'utilisateurs sans instruction avec une proportion de 7,2% (Graphique 7).

Tableau 5 : Répartition des abonnés par niveau d'instruction selon l'opérateur et le sexe

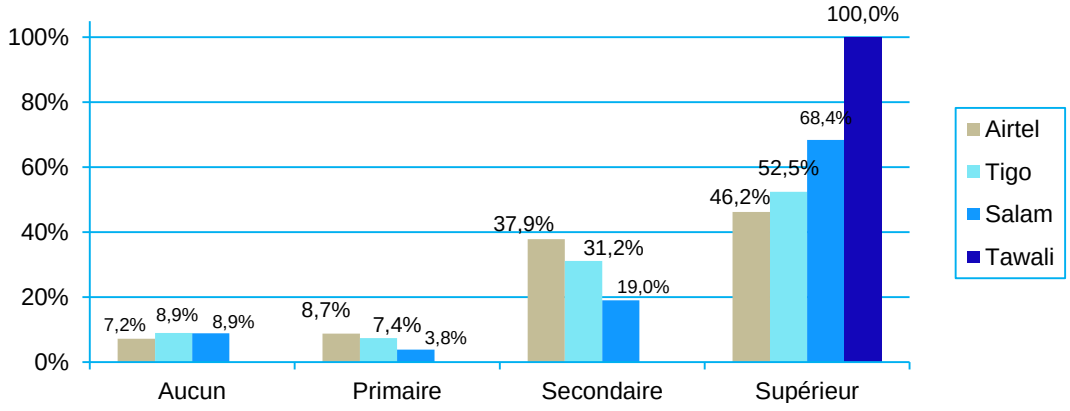
en %	Abonnement Airtel			Abonnement Tigo			Abonnement Salam			Abonnement Tawali		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Aucun	69,6	30,4	7,2	80,0	20,0	8,9	100,0	0,0	8,9			
Primaire	67,9	32,1	8,7	75,9	24,1	7,4	66,7	33,3	3,8			
Secondaire	70,5	29,5	37,9	78,9	21,1	31,2	80,0	20,0	19,0			
Supérieur	83,1	16,9	46,2	85,9	14,1	52,5	90,7	9,3	68,4	100		100
Total	76,0	24,0	100	82,4	17,6	100	88,6	11,4	100	100		100

Le graphique 6 répartit les abonnés téléphoniques par sexe selon l'opérateur. Proportionnellement, l'enquête a touché plus de femme abonnées de Airtel (24%) que celles des autres opérateurs. La quasi-totalité des abonnés de Tawali sont des hommes. Il faut souligner par ailleurs que l'insuffisance des points de vente du crédit de Tawali n'encourage pas les populations à solliciter ses services.

Graphique 6: Répartition (en %) des abonnés par sexe selon l'opérateur



Graphique 7 : Répartition (en %) des abonnés par niveau d'instruction selon l'opérateur.



Conclusion

L'objet de cette section était d'avoir une idée sur quelques caractéristiques sociodémographiques des utilisateurs téléphoniques. Il en résulte que dans l'ensemble, l'âge moyen des utilisateurs téléphoniques enquêtés est de 28,9 ans et la moitié de ces utilisateurs a moins de 27 ans. Les utilisateurs de sexe féminin sont en moyenne moins âgés (26,9 ans) que les utilisateurs de sexe masculin (29,5 ans). Les utilisateurs de Moundou sont en moyenne les plus jeunes (26,6 ans) et ceux d'Abéché les plus âgés (29,9 ans). Suivant l'opérateur, ce sont les abonnés de Tawali qui sont les plus âgés avec une moyenne de 42,3 ans tandis que les abonnés d'Airtel sont les plus jeunes (28,9 ans). On note que les utilisateurs de niveau supérieur sont proportionnellement les plus nombreux (45,2%) à être touché par cette étude portant sur le comportement des abonnés et le changement d'opérateur. Environ 45% des utilisateurs enquêtés n'ont pas d'emploi.

2. SOUSCRIPTION D'ABONNEMENT

L'objet de cette section est d'estimer le poids des opérateurs à travers la souscription d'abonnements qui suppose que le client a déjà été informé sur l'opérateur, notamment sur le prix de la carte SIM, les couts des appels, les coûts des SMS, les types d'abonnements disponibles, etc., et aussi la proportion des utilisateurs ayant plusieurs abonnements. Sans avoir été abonné, un utilisateur ne peut donc se prononcer sur les dépenses chez un opérateur, ni sur sa qualité de service, encore moins sur sa satisfaction vis-à-vis de cet opérateur, et on ne peut pas non plus parler de changement d'opérateur.

2.1. Position des opérateurs

2.1.1. Poids médiatique des opérateurs avant l'abonnement

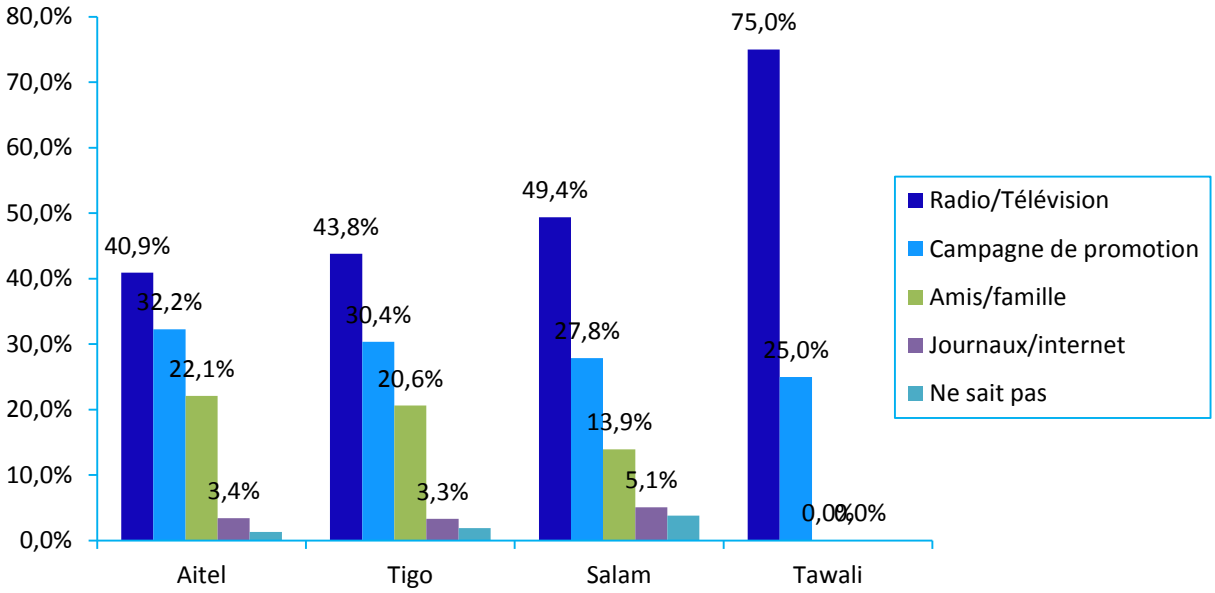
Le tableau 5 ressort les différents canevas médiatiques par lesquels les utilisateurs téléphoniques ont été informés sur leur opérateur actuel bien avant leur abonnement. Il en résulte, dans l'ensemble, que le moyen communicationnel le plus usité est la Radio/Télévision car 40,4% de l'ensemble des utilisateurs téléphoniques a été atteint par ce canal. Elle demeure, par ailleurs, le premier canal de communication pour tous les opérateurs avec davantage d'abonnés Tawali (75%) et de Salam (49,4%) que d'abonnés Tigo (43,8%) et Airtel (40,9%) informés. Les campagnes de promotion sont aussi relativement efficaces car 31,9 % d'utilisateurs ont été informés sur leur opérateur grâce à elles. Elles sont plus efficaces chez Airtel (32,2%) que chez Tigo (30,4% d'utilisateurs), Salam (27,8%) et Tawali (25,0%). Les amis/familles sont un vecteur non négligeable de communication car 22,5% d'utilisateurs ont été informés sur leur opérateur avant leur abonnement grâce à eux. On note donc qu'il y a davantage de témoignages d'amis/familles favorables à Airtel (22,1%) qu'à Tigo (20,6%) et Salam (13,9%).

Tableau 6 : Répartition (en %) des utilisateurs suivant le moyen par lequel ils ont été informés sur leurs opérateurs avant leur abonnement et par niveau de difficulté dans l'acquisition d'un abonnement.

	Aitel	Tigo	Salam	Tawali	Ensemble
Avant votre abonnement, par quel moyen principal avez-vous eu des informations sur cet opérateur ? (en %)					
Radio/Télévision	40,9	43,8	49,4	75,0	40,4
Campagne de promotion	32,2	30,4	27,8	25,0	31,9
Amis/famille	22,1	20,6	13,9		22,5
Journaux/internet	3,4	3,3	5,1		3,6
Ne sait pas	1,3	1,9	3,8		1,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A-t-il été facile d'acquérir votre abonnement ? (en %)					
Très facile	12,8	13,0	10,1	25,0	12,7
Facile	65,5	66,3	67,1	50,0	64,6
Difficile	14,4	13,7	17,7		14,8
Très difficile	2,0	1,9	1,3		2,1
Ne sait pas	5,3	4,9	3,8	25,0	5,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Il se dégage de la deuxième partie du tableau 6 que l'acquisition d'un abonnement téléphonique, tout opérateur confondu, s'est faite sans difficulté pour trois quarts d'utilisateurs car elle a été très facile pour 12,7% d'entre eux et facile pour 64,6%. Seulement 14,8% d'utilisateurs révèlent qu'il leur a été difficile de s'en acquérir. Il a été à la fois relativement très facile et facile pour la population d'acquérir un abonnement de Tigo que celui de Airtel (respectivement 13% contre 12,8% et 66,3% contre 65,5%). Un quart d'utilisateurs de Tawali affirme n'être pas à mesure de situer sur une échelle la difficulté rencontrée dans l'acquisition d'un abonnement tandis qu'un autre quart la trouve très facile et le restant d'utilisateurs la trouvant facile.

***Graphique 7*: Répartition (en %) des utilisateurs suivant le poids médiatique des opérateurs avant l'abonnement.**



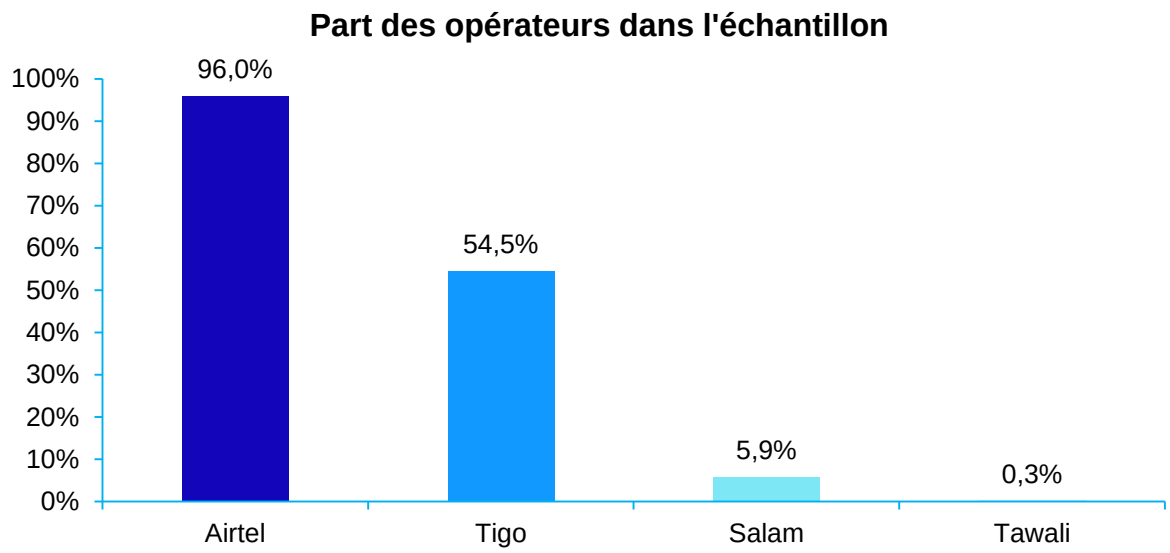
2.1.2. Position des opérateurs dans l'échantillon

Le graphique 8 donne la répartition de la population enquêtée disposant d'abonnement téléphonique par opérateur. En effet, la part des utilisateurs ayant un abonnement Airtel est la plus importante avec 96% du nombre d'utilisateurs avec davantage d'hommes (76%) que de femmes. Ensuite, viennent Tigo avec 54,5% du nombre total d'utilisateurs dont également un pourcentage plus important d'hommes (82,4%) et Salam avec seulement 5,9% du nombre total d'abonnés dont un faible pourcentage de femmes (11,4%). Les clients disposant d'un abonnement Tawali représentent moins d'un demi-pourcent (0,3%) du total d'utilisateurs et sont tous des hommes. Ces résultats se justifieraient par le fait que l'enquête s'est déroulée dans les plus grandes villes du Tchad où Airtel tend à s'imposer par rapport à la campagne et aux localités reculées.

Tableau 7: Répartition des utilisateurs par opérateur suivant le sexe

	Homme	Femme	Total
Airtel	76,0	24,0	96,0
Tigo	82,4	17,6	54,5
Salam	88,6	11,4	5,9
Tawali	100		0,30
Total	76,0	24,0	100

Graphique 8: Position des opérateurs dans l'échantillon



2.1.3. Opérateur principal

Le tableau 6 nous a renseigné sur la proportion d'utilisateurs disposant d'un abonnement par opérateur. Le tableau 7 nous permet de savoir lequel de ces opérateurs est considéré comme principal par les utilisateurs, c'est-à-dire le plus utilisé, pour l'ensemble des trois villes, puis prise individuellement. Il ressort de ce tableau et du Graphique 10 que, dans l'ensemble, Airtel est l'opérateur téléphonique le plus utilisé (86,1%), le quart de ceux-ci étant des femmes. Il est suivi de loin par Tigo avec 13 % d'utilisateurs fréquents tandis que moins d'un demi-pourcent d'abonnés enquêtés ont Salam comme opérateur principal et aucun utilisateur n'atteste utiliser Tawali comme principal opérateur.

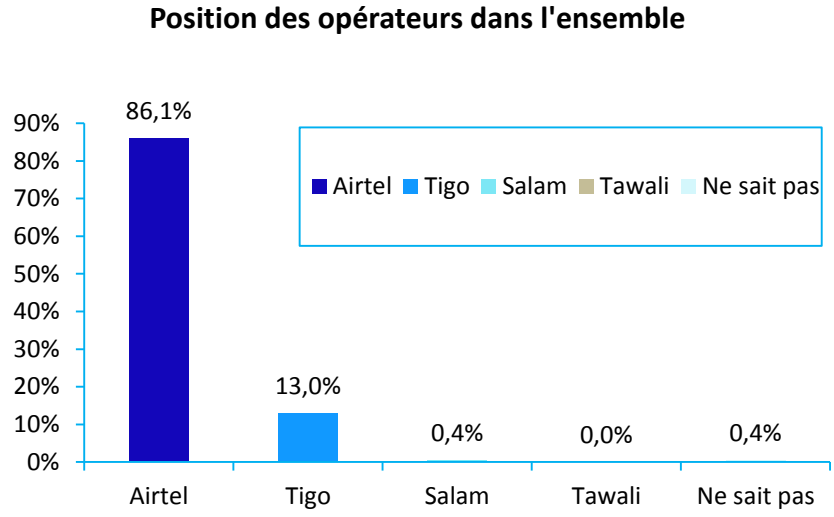
Cette situation se justifierait par l'ancienneté de l'opérateur : plus un opérateur mobile n'est ancien, plus la chance qu'il ait des utilisateurs fréquents est élevée. IL serait un peu difficile de changer les habitudes de ces utilisateurs d'autant plus que la plupart de leurs contacts sont sur le même réseau. La prépondérance de Airtel est plus accrue à N'Djamena (Graphique 10) où il est l'opérateur principal de 91 % d'utilisateurs relativement aux autres villes notamment à Abéché où environ le quart d'utilisateurs considèrent Tigo comme

opérateur principal. Il est aussi à noter que la moitié d'utilisateurs ayant Salam comme opérateur principal est composée de femmes.

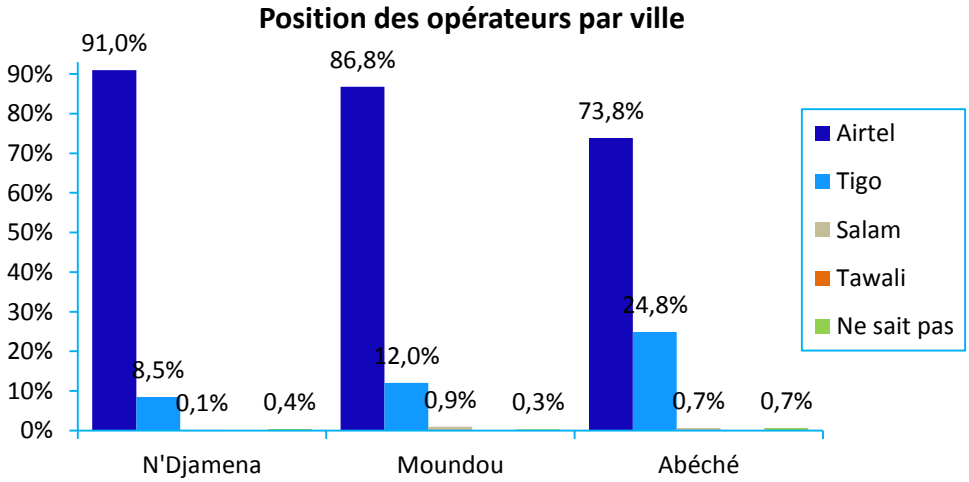
Tableau 8: Répartition des utilisateurs par opérateur principal selon le sexe et la ville.

	N'Djamena			Moundou			Abéché			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Airtel	75,6	24,4	91,0	66,0	34,0	86,8	83,0	17,0	73,8	74,7	25,3	86,1
Tigo	85,0	15,0	8,5	76,9	23,1	12,0	90,7	9,3	24,8	85,6	14,4	13,0
Salam		100	0,1	33,3	66,7	0,9	100		0,7	50,0	50,0	0,4
Tawali												
Ne sait pas	66,7	33,3	0,4		100	0,3	100		0,7	66,7	33,3	0,4
Total	76,3	23,7	100	66,8	33,2	100	85,1	14,9	100	76,0	24,0	100

Graphique 9: Proportion des utilisateurs par opérateur principal



Graphique 10: Position des opérateurs principaux par ville.



L'analyse du tableau 8 nous permet de remarquer une prédominance d'utilisateurs ayant Airtel comme opérateur principal à tous les niveaux d'instruction (Graphique 11) et dans toutes les trois villes (Graphique 10). Globalement, la proportion des abonnés qui utilisent principalement Airtel augmente avec le niveau d'instruction. On observe le contraire chez Tigo : la proportion des abonnés utilisant fréquemment Tigo diminue avec le niveau d'instruction. Au niveau des villes, cette monotonie est observé à N'Djamena et à Moundou mais pas à Abéché. En effet, dans la ville de N'Djamena, la proportion d'utilisateurs fréquents de Airtel va de 71,2% chez les sans instructions à 95% chez les individus de niveau supérieur. Par contre, la proportion des abonnés ayant Tigo comme opérateur principal décroit de 28,8% à 4,7% à N'Djamena et de 45,5% à 7,4% à Moundou.

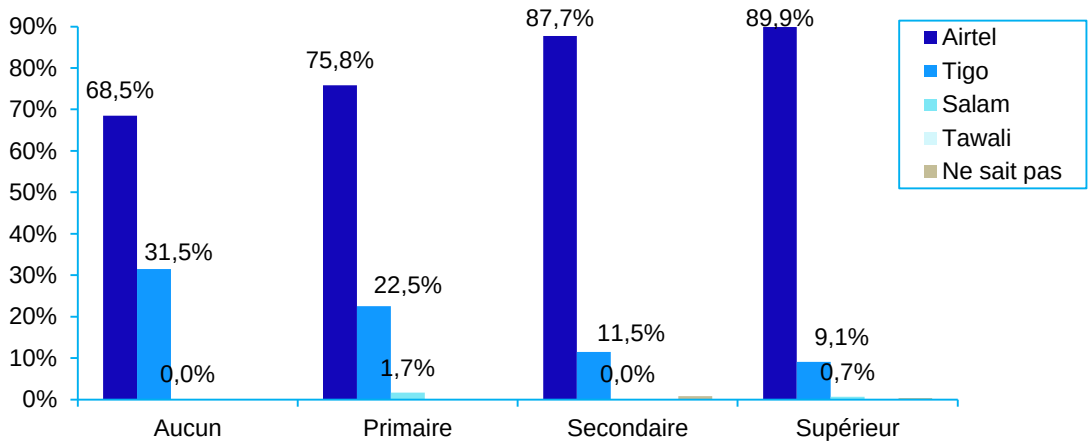
Tableau 9: Répartition (en %) des utilisateurs par niveau d'instruction et par opérateur principal selon la ville et le sexe.

Niveau d'instruction		N'Djamena			Moundou			Abéché			Ensemble		
		H	F	Total	H	F	Total	H	F	Total	H	F	Total
Aucun	Airtel	64,9	86,7	71,2	60,0	50,0	54,5	60,6	91,7	68,9	62,7	81,8	68,5
	Tigo	35,1	13,3	28,8	40,0	50,0	45,5	39,4	8,3	31,1	37,3	18,2	31,5
	Salam												
	Tawali												
	Ne sait pas												
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Primaire	Airtel	86,8	95,2	89,8	76,9	76,9	76,9	46,7	80,0	51,4	70,4	87,2	75,8
	Tigo	13,2		8,5	23,1	23,1	23,1	50,0	20,0	45,7	28,4	10,3	22,5
	Salam		4,8	1,7				3,3	0,0	2,9	1,2	2,6	1,7
	Tawali												
	Ne sait pas												
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Secondaire	Airtel	89,3	92,4	90,2	82,5	91,3	86,2	84,7	77,3	83,3	86,8	89,8	87,7
	Tigo	10,2	6,3	9,1	17,5	6,5	12,8	14,3	22,7	15,8	12,6	8,8	11,5
	Salam												
	Tawali												
	Ne sait pas	0,5	1,3	0,7		2,2	0,9	1,0		0,8	,6	1,4	0,8
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Supérieur	Airtel	94,8	96,2	95,0	89,0	95,3	90,5	70,8	100,0	72,5	88,6	96,1	89,9
	Tigo	4,8	3,8	4,7	10,3		7,8	27,1		25,5	10,6	2,0	9,1
	Salam				0,7	4,7	1,7	1,0		1,0	,4	2,0	0,7
	Tawali												
	Ne sait pas	0,4		0,3				1,0		1,0	,4		0,3
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Le niveau d'instruction ne semble pas influencer la fréquence d'utilisation de l'opérateur dans la ville d'Abéché. Les utilisateurs ayant Salam comme opérateur principal sont soit du niveau primaire soit du supérieur (1,7% et 0,7% resp. dans l'ensemble). Il faudrait cependant noter que les abonnés qui ont Salam comme opérateur principal sont, pour la plupart, des

utilisateurs avaient déjà un abonnement Airtel ou Tigo. L'abonnement est souscrit à cet opérateur en complément de Airtel et Tigo, souvent dans le souci de réduire les dépenses téléphoniques qu'engendre l'interconnexion qui est de 68FCFA/min et qui est la plus couteuse d'Afrique Centrale (Observatoire 2013).

Graphique 11: Proportion des utilisateurs par niveau d'instruction selon l'opérateur principal.



2.2. Multisim, Niveau d'instruction et Sexe

2.2.1. Multisim d'ordre 1

Le choix de disposer de plusieurs abonnements actifs en même temps se fait souvent dans le souci de réduire les coûts liés à l'interconnexion (entre opérateur) qui est très élevé au Tchad par rapport à la plupart des pays d'Afrique subsaharienne (Cf. Observatoire 2013, OTRT). Parfois le problème de réseau pousse les utilisateurs d'un réseau à aller souscrire chez un autre opérateur pour combler les éventuels manquements. Le concept de MultiSim tout court porte simplement sur les utilisateurs qui ont deux abonnements et plus.

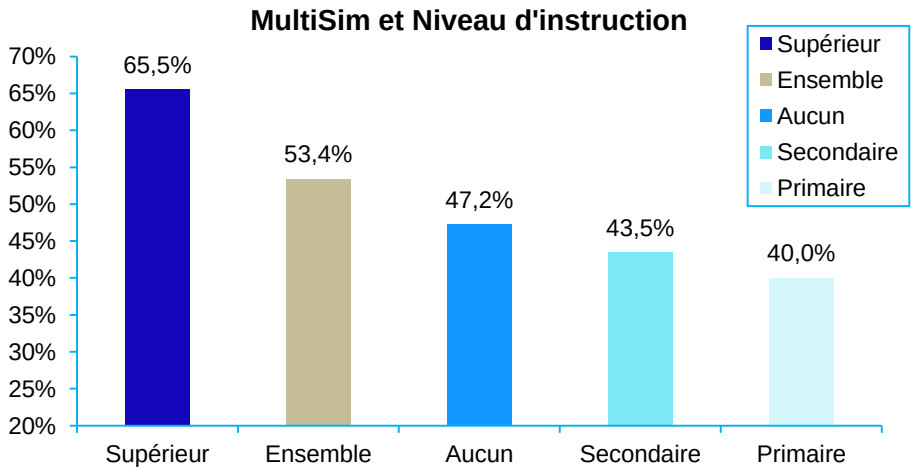
Le tableau 9 nous permet d'apprécier l'importance du nombre d'utilisateurs disposant d'au moins deux abonnements téléphoniques actifs par niveau d'instruction, selon la ville de résidence et le sexe. Il en ressort que dans l'ensemble des trois villes 53,5% d'utilisateurs disposent plus d'un abonnement actif. Au niveau national, on estime la proportion des multisim à environ 41% au niveau national. Ce phénomène est davantage prononcé chez les hommes que chez les femmes car 57,6% d'hommes ont au moins deux Sim actifs contre 40,2% de femmes dans l'ensemble. Il est plus répandu chez les utilisateurs ayant un niveau d'instruction supérieur (65,5%) que chez les autres utilisateurs. En revanche, il est relativement moins répandu chez les utilisateurs de niveau primaire avec une proportion de 40,0% (Graphique 12).

Tableau 10: Répartition (en %) des utilisateurs Multisim par niveau d'instruction suivant la ville et le sexe.

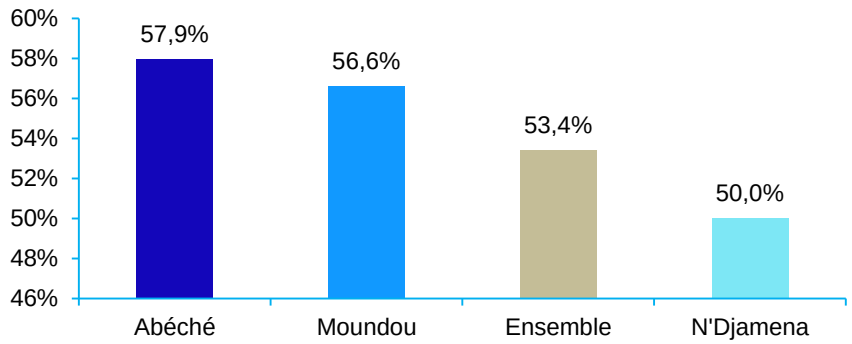
Niveau d'instruction	N'Djamena			Moundou			Abéché			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Aucun	59,5	20,0	48,1	60,0	66,7	63,6	51,5	16,7	42,2	56,0	27,3	47,2
Primaire	31,6	19,0	27,1	61,5	53,8	57,7	53,3	20,0	48,6	44,4	30,8	40,0
Secondaire	41,8	30,4	38,5	42,9	37,0	40,4	61,2	40,9	57,5	47,3	34,0	43,5
Supérieur	66,5	52,8	64,3	68,4	58,1	65,9	67,7	83,3	68,6	67,3	56,9	65,5
Ensemble	54,6	35,1	50,0	60,4	49,1	56,6	61,5	37,8	57,9	57,6	40,2	53,4

Des trois villes, Abéché est la ville où il y a relativement plus d'utilisateurs « multisim » avec 57,9% d'utilisateurs (Graphique 13). La détention de plusieurs Sim semble dépendre positivement du niveau d'instruction dans cette ville (Graphique 14). N'Djamena est par contre la ville ayant relativement moins d'utilisateurs « multisim », c'est exactement la moitié d'abonnés qui dispose de plusieurs Sim, cela se faisant plus remarquer chez les utilisateurs de niveau supérieur (64,3%). A Moundou, on note que 56,6% d'utilisateurs ont au moins deux abonnements. On remarque aussi dans cette ville que le pourcentage de femmes n'ayant aucun niveau et disposant de plusieurs Sim (66,7%) dépasse celui des hommes (60,0%).

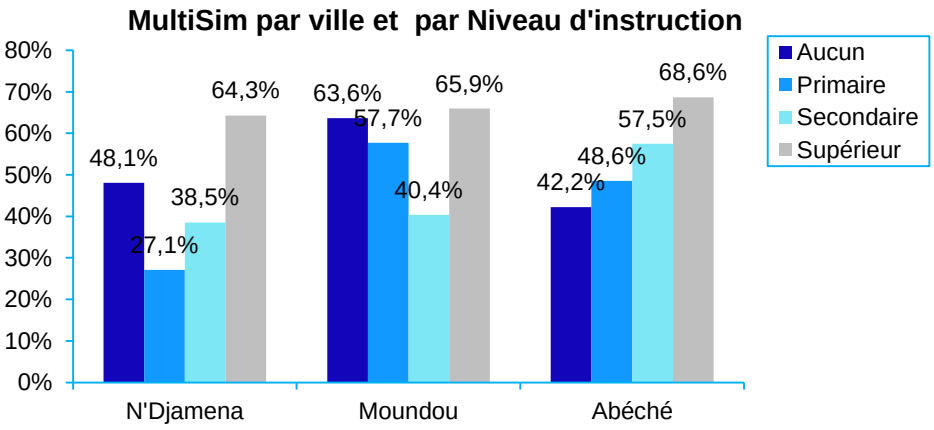
Graphique 12: Proportion des utilisateurs Multisim par le niveau d'instruction



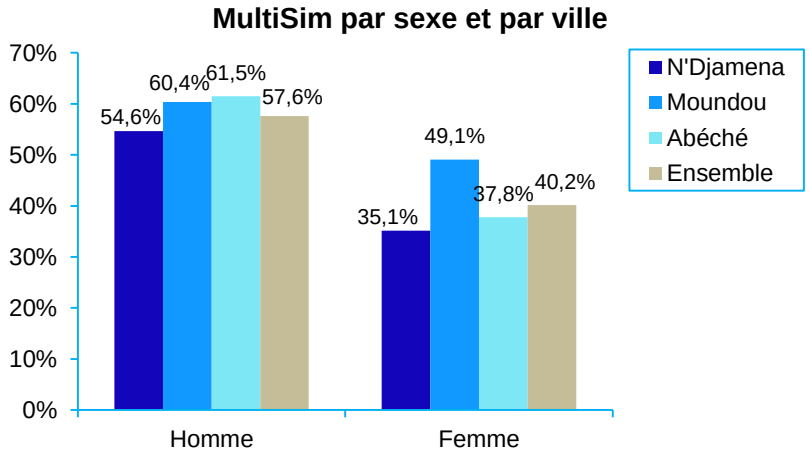
Graphique 13: Proportion des utilisateurs Multisim par ville



Graphique 14: Répartition des utilisateurs Multisim par ville selon le niveau d'instruction



Graphique 15: Répartition des utilisateurs Multisim par sexe selon la ville.

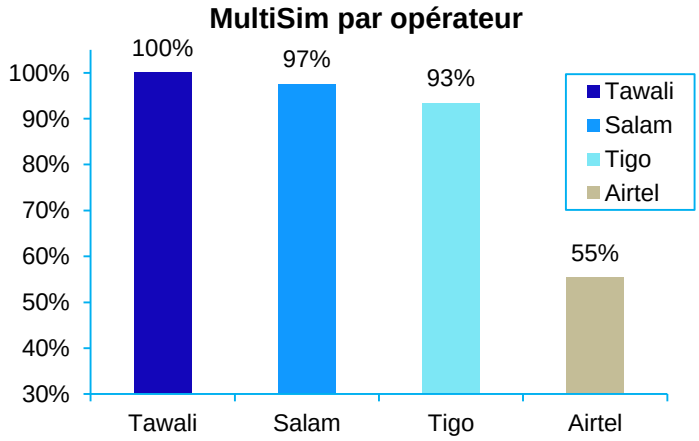


Le tableau 10 permet d'appréhender l'ampleur du fait de disposer de plusieurs abonnements actifs par lieu de résidence selon l'opérateur et le sexe de l'utilisateur. De manière globale, il appert que tous les utilisateurs de Tawali disposent d'au moins un autre abonnement téléphonique actif. L'abonnement de Tawali serait donc forcément souscrit en complément de Airtel, de Tigo ou de Salam. Dans le même ordre de grandeur, 97,5% d'utilisateurs de Salam disposent d'au moins deux abonnements téléphoniques actifs. Il en est presque autant pour le réseau Tigo, avec 93,4 % de ses utilisateurs qui sont Multisim. Par contre, Airtel est l'opérateur ayant le plus d'utilisateurs qui n'ont qu'un numéro téléphonique actif. En effet, 44,7% d'utilisateurs d'Airtel disposent d'un seul abonnement actif (Graphique 16).

Tableau 11: Proportion des utilisateurs Multisim par ville selon l'opérateur et le sexe.

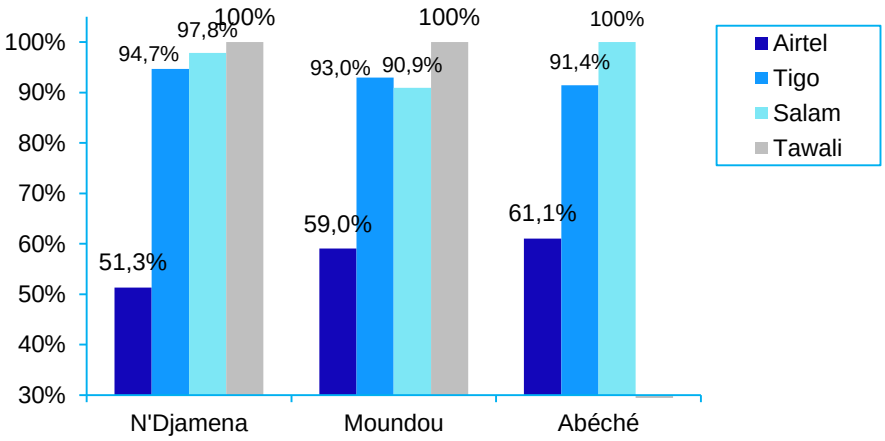
Ville	Airtel			Tigo			Salam			Tawali			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
N'Djamena	56,0	36,2	51,3	95,0	92,7	94,7	100	83,3	97,8	100		100	54,6	35,1	50,0
Moundou	63,0	51,0	59,0	93,1	92,6	93,0	100	50,0	90,9	100		100	60,4	49,1	56,6
Abéché	65,0	38,1	61,1	91,7	89,5	91,4	100	100,0	100,0				61,5	37,8	57,9
Ensemble	59,8	41,4	55,3	93,7	92,2	93,4	100	77,8	97,5	100		100	57,6	40,2	53,4

Graphique 16: Proportion des utilisateurs Multisim par opérateur.



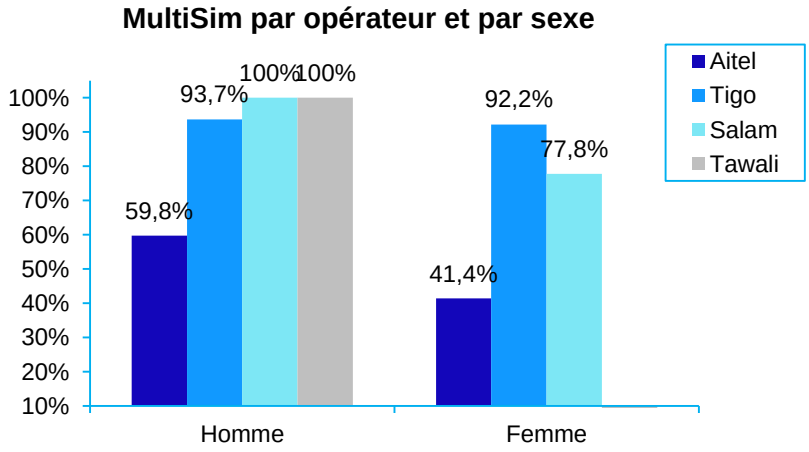
Les utilisateurs de Salam résidant à Abéché ont tous chacun au moins un ou plusieurs autres abonnements actifs. Il est aussi à noter que c'est à Abéché que le plus grand nombre d'utilisateurs d'Airtel a au moins un autre abonnement téléphonique actif (61,1%). Ce qui n'est pas le cas pour les utilisateurs de Tigo car c'est plutôt à N'Djamena qu'ils sont relativement plus nombreux à solliciter plusieurs numéros.

Graphique 17: Proportion des utilisateurs Multisim par ville selon l'opérateur



Suivant l'opérateur et le sexe, on remarque que le phénomène Multisim touche davantage d'hommes que de femmes chez tous les opérateurs téléphoniques. Cela s'observe chez les abonnés Salam où la quasi-totalité des utilisateurs hommes ont plusieurs abonnements, contre seulement 77,8% des femmes. Cependant, cette différence est moins prononcée chez Tigo : 93,7% d'hommes contre 92,2% de femmes plusieurs abonnements.

Graphique 18: Proportion des utilisateurs Multisim par sexe selon l'opérateur.



2.2.2. MultiSim d'ordre 2 et plus

2.2.2.1. MultiSim d'ordre2

Le concept de MultiSim d'ordre 2 porte sur les abonnés qui ont exactement 3 abonnements actifs, les trois abonnements pouvant être, soit tous d'un même opérateur, soit deux d'un même opérateur et un d'un autre opérateur, ou encore soit chaque abonnement provient d'un opérateur différent.

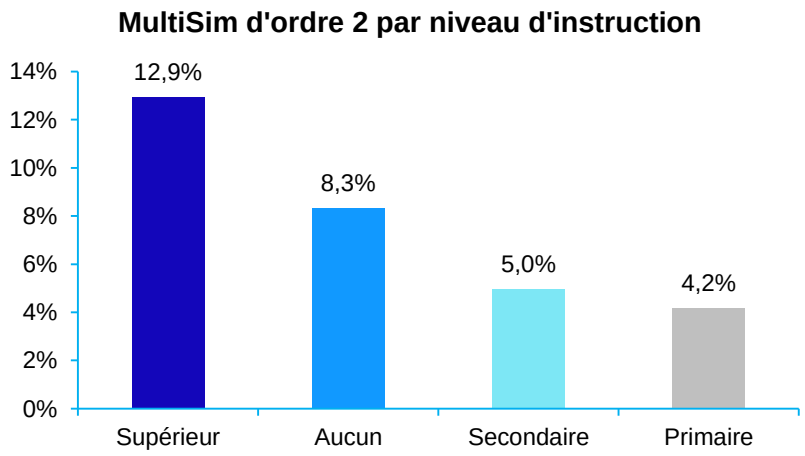
- **MultiSIm2 par ville et par niveau d'instruction**

Les résultats du tableau 11 indiquent que dans l'ensemble seulement 8,8 % d'utilisateurs téléphoniques détiennent exactement trois abonnements actifs. Les utilisateurs niveau d'instruction supérieur sont proportionnellement les plus nombreux (12,9 %) à détenir 3 cartes SIM (Tableau 11 et Graphique 19), suivis des individus sans instruction avec 8,3 %, tandis que les abonnés ayant un niveau primaire sont proportionnellement les moins nombreux (4,2 %) à détenir 3 puces. Les hommes sont proportionnellement plus nombreux à disposer de 3 abonnements actifs que les femmes (10,7% contre 2,8%) ; le constat reste le même suivant les villes.

Tableau 12: Proportion des utilisateurs Multisim2 par niveau d'instruction suivant la ville et le sexe.

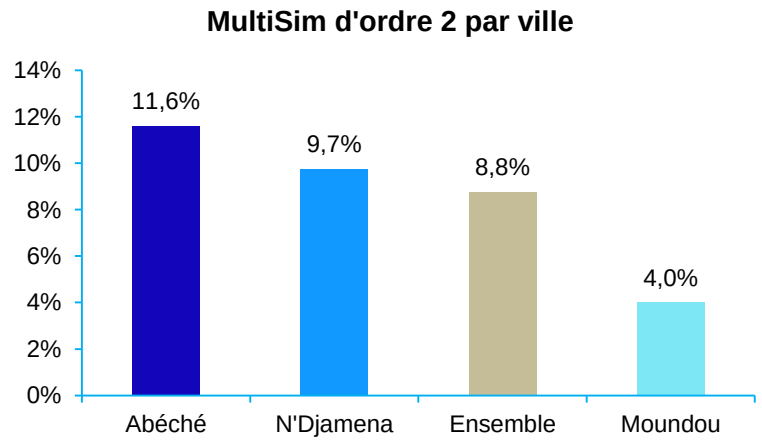
Niveau d'instruction	N'Djamena			Moundou			Abéché			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Aucun	13,5		9,6				12,1		8,9	12,0		8,3
Primaire	2,6		1,7	7,7		3,8	10,0		8,6	6,2		4,2
Secondaire	7,1	2,5	5,8				8,2	4,5	7,5	6,2	2,0	5,0
Supérieur	16,0	7,5	14,6	7,4	4,7	6,7	19,8	0,0	18,6	14,4	5,9	12,9
Ensemble	11,7	3,6	9,7	5,1	1,9	4,0	13,2	2,2	11,6	10,7	2,8	8,8

Graphique 19: Proportion des utilisateurs Multisim2 par niveau d'instruction

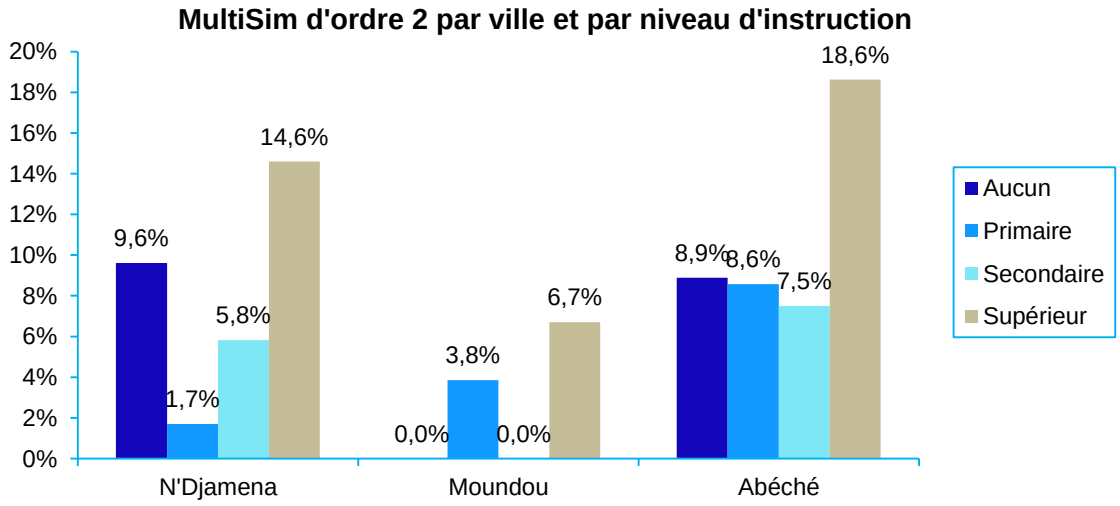


Les Graphiques 20 et 21 donnent la proportion des clients ayant 3 abonnements par ville et par niveau d'instruction. Ces graphiques montrent que, Abéché est la ville où il y a proportionnellement plus d'utilisateurs disposant de plus de 3 abonnements (11, 6 %), tandis qu'il y a proportionnellement moins d'utilisateurs disposant de 3 SIM à Moundou (4,0%). Dans la ville de N'Djamena, les utilisateurs sans instruction sont proportionnellement les plus nombreux à disposer de 3 abonnements actifs, comparativement à ceux du niveau primaire (9,6% contre 1,7%). Dans chaque villes, les utilisateurs de niveau primaire sont proportionnellement plus nombreux à disposer de trois abonnements actifs (14,7% à N'Djamena, 6,7% à Moundou et 18,6% à Abéché.

Graphique 20 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville.



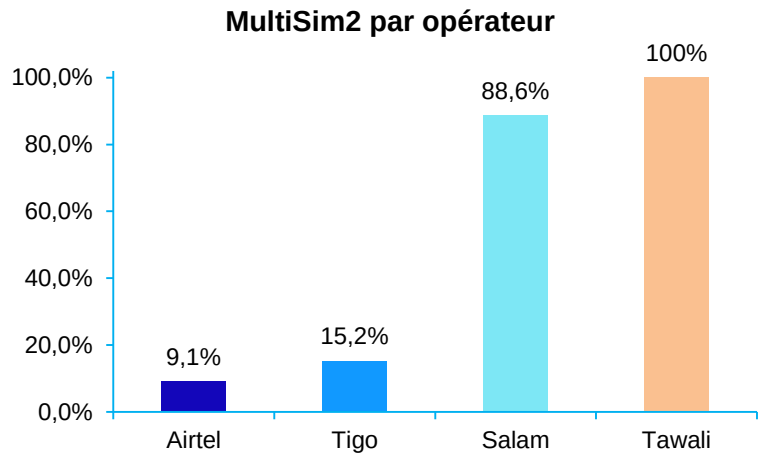
Graphique 21: Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville et par niveau d'instruction



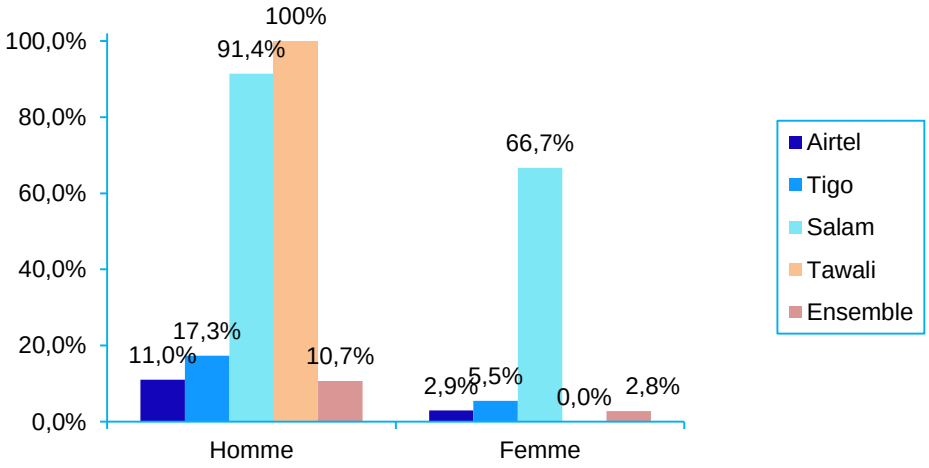
➢ MultiSim2 par opérateur

Les Graphiques 22, 23 et 24 donnent la proportion des utilisateurs MultiSim par sexe et par selon l'opérateur. Il ressort du Graphique 22 que plus de 85% abonnés de Salam et Tawali ont 3 abonnements actifs. La proportion des abonnés ayant 3 abonnements actifs est de 9,1% chez Airtel et 15,2% chez Tigo. Suivant le sexe, pour un opérateur donné (Graphique 23), les hommes sont proportionnellement plus nombreux à disposer de 3 cartes SIM actives que les femmes. Suivant les villes, pour un opérateur donnée, la proportion des Multism2 est plus élevé dans la ville de N'Djamena qu'à Moundou ou à Abéché (Graphique 24).

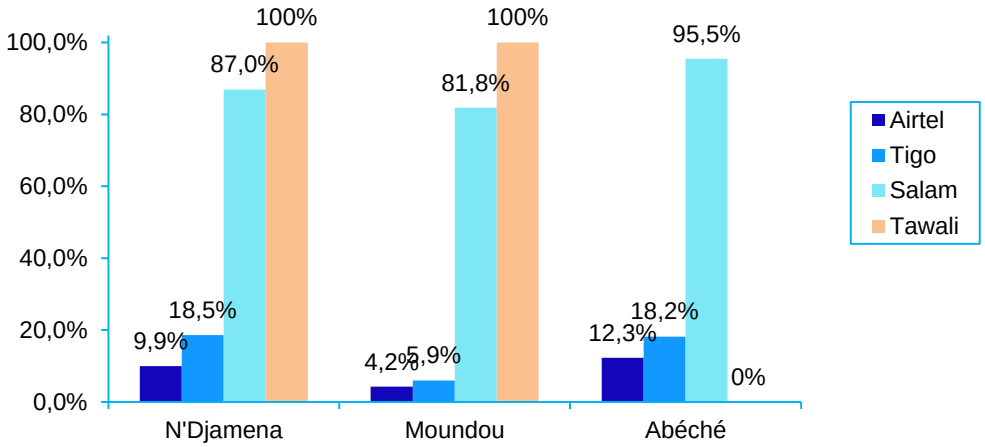
Graphique 22 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par opérateur



Graphique 23 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par sexe selon l'opérateur



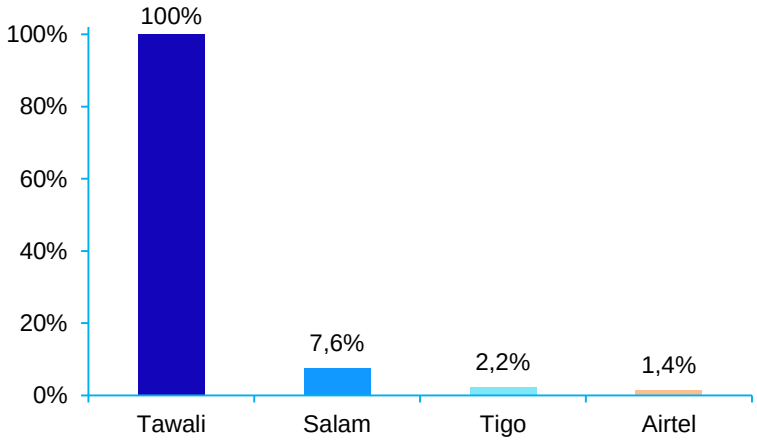
Graphique 24 : Proportion des utilisateurs Multisim2 par ville selon l'opérateur



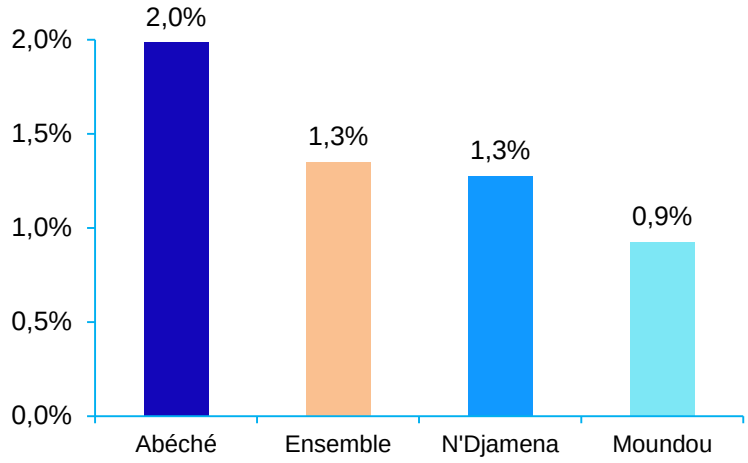
2.2.2.2. MultiSim d'ordre 3 et +

Le MultiSim3 concerne les utilisateurs qui ont quatre abonnements et plus. En poussant un peu plus l'analyse, on constate que très peu (seulement 1,4%) d'abonnés de Airtel disposent de quatre abonnements actifs. Alors que la quasi-totalité des clients de Tawali ont au moins quatre SIM en état de marche. La ville d'Abéché vient en tête avec 2% d'utilisateurs disposant d'au moins quatre abonnements actifs. Proportionnellement plus d'hommes disposent d'au moins quatre abonnements que de femmes, pour un opérateur donné (Graphique 28).

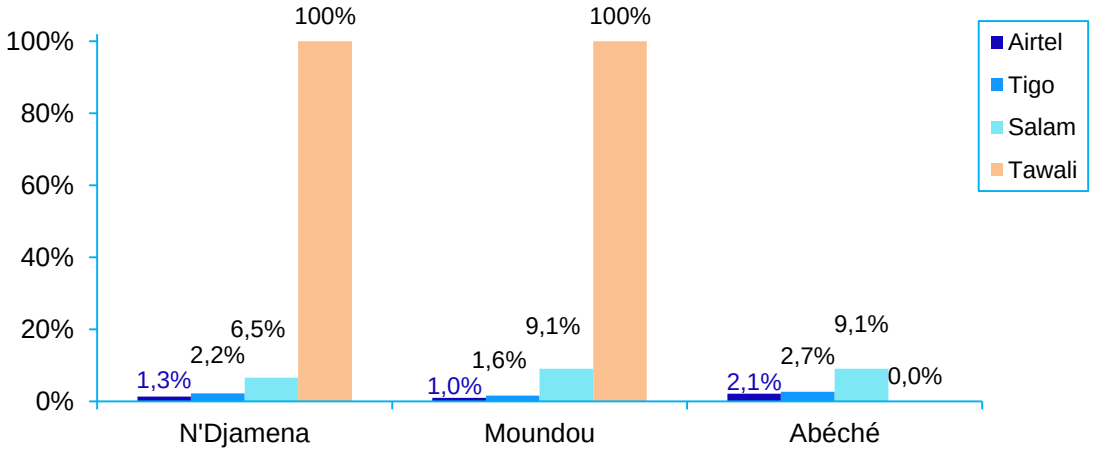
Graphique 25 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par opérateur



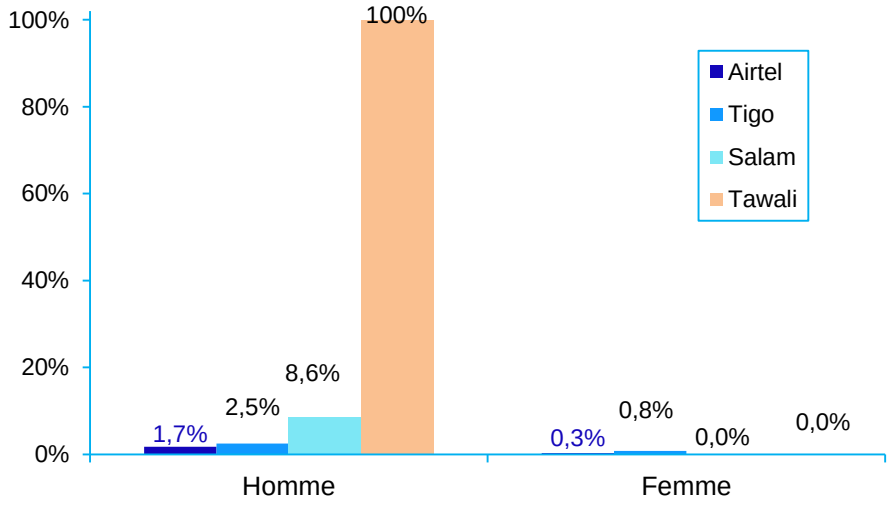
Graphique 26 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par ville



Graphique 27 : Répartition des utilisateurs Multisim3 et plus par ville selon l'opérateur



Graphique 28 : Proportion des utilisateurs Multisim3 et plus par sexe selon opérateur



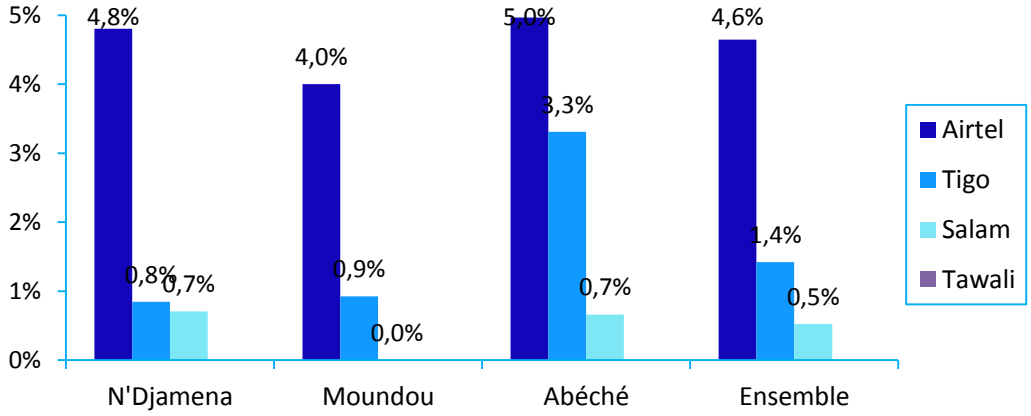
2.2.3. Nombre moyen d'abonnements actifs

Les sous-sections 2.2.1 et 2.2.2 nous ont élucidé sur la proportion des utilisateurs ayant au moins plusieurs abonnements d'un et de plusieurs opérateurs en même temps. Cette rubrique vient en complément des deux précédentes et porte l'attention sur le MultiSim chez un opérateur donné. Autrement dit, pour un opérateur donné, quelle est la proportion des abonnés ayant au moins deux abonnements actifs. D'après le Tableau 12, Airtel est l'opérateur dont une proportion plus importante d'utilisateurs dispose d'au moins deux abonnements actifs, comparativement aux autres opérateurs (4,6% contre 1,4% chez Tigo et 0,5% chez Salam, Graphique 29). Suivant les villes, chez n'importe quel opérateur, la proportion des Multisim interne est plus élevée à Abéché. Suivant le sexe, les hommes sont proportionnellement plus nombreux à disposer de plusieurs abonnements d'un même opérateur (5% contre 3,4% chez Airtel, 1,6% contre 0,9% chez Tigo et 0,6% contre 0,3% chez Salam, Graphique 30).

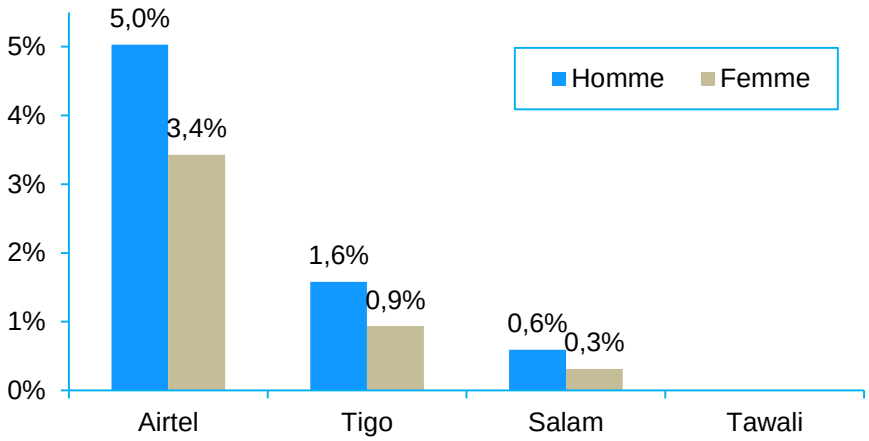
Tableau 13: Proportion des utilisateurs Multisim interne par ville suivant l'opérateur et le sexe

Ville	Airtel			Tigo			Salam			Tawali		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
N'Djamena	5,0	4,2	4,8	1,1	0,0	0,8	0,7	0,6	0,7			
Moundou	4,1	3,7	4,0	0,5	1,9	0,9						
Abéché	5,8	0,0	5,0	3,5	2,2	3,3	0,8	0,0	0,7			
Ensemble	5,0	3,4	4,6	1,6	0,9	1,4	0,6	0,3	0,5			

Graphique 29 : Proportion des utilisateurs Multisim interne par ville suivant l'opérateur



Graphique 30 : Proportion des utilisateurs Multisim interne par opérateur selon le sexe



Le Tableau 13 est un étalement du Graphique 8. Il ressort du Tableau 13 que 4,5% des abonnés de Airtel ont entre deux et trois cartes SIM actives, contre 1,4% des abonnés de Tigo et 0,5% des abonnés de Salam. Dans les plus grandes villes du Tchad, la majeure partie de la population (91,4%) dispose d'un seul abonnement actif Airtel, contre seulement 53% pour Tigo. Il est à noter que Airtel est le seul opérateur qui a des utilisateurs disposant jusqu'à quatre abonnements actifs chez lui quoique leur proportion soit négligeable (0,1%). Ce qui nous fait déjà penser que le nombre d'abonnement chez un opérateur n'est pas limité.

Tableau 14: Répartition (en %) des utilisateurs par le nombre d'abonnements actifs selon l'opérateur et le sexe

	Airtel			Tigo			Salam			Tawali		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
aucun abonnement actif	4,1	4,7	4,0	42,0	61,1	45,5	93,9	97,5	94,1	99,8	100,0	99,7
un seul abonnement actif	90,8	91,9	91,4	56,4	38,0	53,1	5,5	2,2	5,4	0,2	0,0	0,3
Deux à trois abonnements actifs	4,8	3,4	4,5	1,6	0,9	1,4	0,6	0,3	0,5			
Quatre abonnements actifs ou +	0,2	0,0	0,1							0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Le Tableau 14 montre que la proportion des utilisateurs ayant entre deux et trois abonnements actifs crois avec les niveaux d'instruction chez Airtel mais pas chez les autres opérateurs. Chez Salam et Tigo, les abonnés de bas niveau d'instruction (aucun et primaire) sont proportionnellement les plus nombreux à disposer entre deux et trois abonnements actifs. Il est à noter que tous les utilisateurs ayant déclaré disposer d'un abonnement Tawali actif sont tous de niveau supérieur.

Tableau 15: Répartition (en %) des utilisateurs par opérateur et par nombre d'abonnements actifs selon le niveau d'instruction

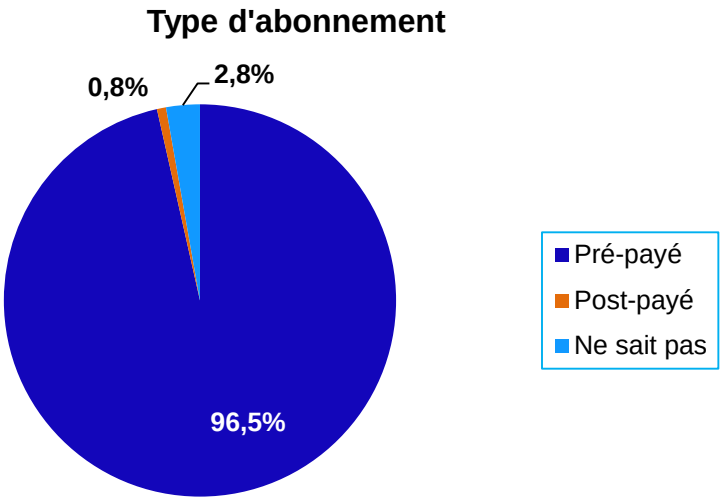
		Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total
Airtel	aucun abonnement actif	15,7	6,7	4,2	1,8	4,0
	un seul abonnement actif	83,3	90,0	92,1	91,9	91,4
	Deux à trois abonnements actifs	0,9	2,5	3,8	6,1	4,5
	Quatre abonnements actifs ou plus		0,8		0,2	0,1
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tigo	aucun abonnement actif	41,7	55,0	56,3	37,6	45,5
	un seul abonnement actif	56,5	42,5	42,7	60,9	53,1
	Deux à trois abonnements actifs	1,9	2,5	1,0	1,5	1,4
	Quatre abonnements actifs ou plus					
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Salam	aucun abonnement actif	93,5	96,7	97,2	92,5	94,1
	un seul abonnement actif	4,6	3,3	2,6	6,8	5,4
	Deux à trois abonnements actifs	1,9		0,2	0,7	0,5
	Quatre abonnements actifs ou plus					
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tawali	aucun abonnement actif	100,0	100,0	100,0	99,7	99,7
	un seul abonnement actif				0,3	0,3
	Deux à trois abonnements actifs					
	Quatre abonnements actifs ou plus					
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

2.3. Types et Coût d'abonnement

2.3.1. Types d'abonnements

Le tableau 16 nous renseigne sur le type d'abonnement pratiqué par les opérateurs suivant les villes. D'après le graphique 31, globalement, le type d'abonnement le plus utilisé est le prépayé car 96,5% d'abonnés en font usage contre seulement 0,8% pour le post payé. Il faut noter que la plupart des opérateurs ne proposent pas l'abonnement postpayé, par peur que les utilisateurs ne viennent pas régler leur facture à la fin du mois. Ils contraignent donc tout le monde à payer avant d'être servi. Ce qui limite leur chiffre d'affaires. On note qu'il y a environ 3% d'utilisateurs qui n'arrivent pas à préciser leur type d'abonnement, ce sont les utilisateurs qui n'ont pas peut-être compris la question.

Graphique 31 : Répartition des abonnés par types d'abonnements



Le Graphique 32 et le Tableau 15 indique que Airtel est le seul opérateur dont un petit nombre d'utilisateurs pratiquent le post payé même si cela ne représente que 0,9% du total des transactions. 2,1% d'abonnés de Airtel et 7,5% de ceux de Tigo ne connaissent pas leur type d'abonnement. Il est à noter que tous les utilisateurs de Salam connaissent leur mode de paiement qui est exclusivement le prépayé.

Graphique 32 : Répartition des utilisateurs par opérateur selon les types d'abonnements

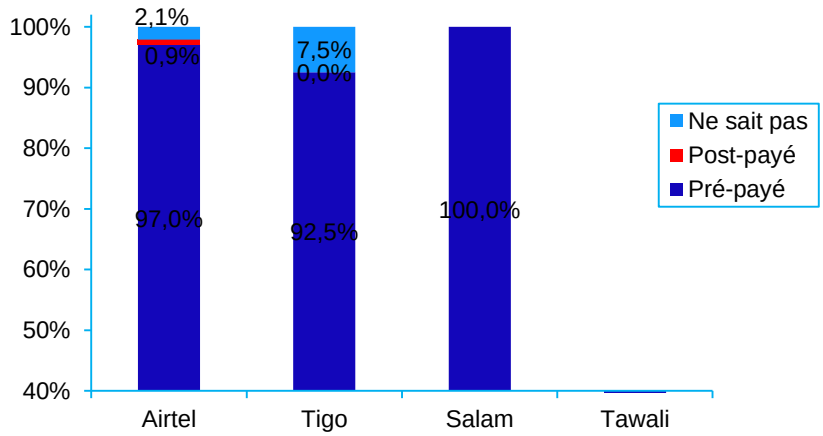


Tableau 16: Répartition (en %) des utilisateurs par ville et par type d'abonnement selon l'opérateur.

Ville\ Type d'abonnement\ opérateur principal		Airtel	Tigo	Salam	Tawali	Ne sait pas	Total
N'Djamena	Pré-payé	99,7	100,0	100,0		100,0	99,7
	Post-payé	0,2					0,1
	Ne sait pas	0,2					0,1
	Total	100	100	100		100	100
Moundou	Pré-payé	91,4	84,6	100,0		100,0	90,7
	Post-payé	0,7					0,6
	Ne sait pas	7,9	15,4				8,7
	Total	100	100	100		100	100
Abéché	Pré-payé	96,4	90,7	100		100	95,0
	Post-payé	3,1					2,3
	Ne sait pas	0,4	9,3				2,6
	Total	100	100	100		100	100
Ensemble	Pré-payé	97,0	92,5	100,0		100,0	96,5
	Post-payé	0,9					0,8
	Ne sait pas	2,1	7,5				2,8
	Total	100	100	100		100	100

2.3.2. Cout d'abonnement

Le tableau 16 renseigne sur les statistiques descriptives des coûts d'abonnement chez les quatre opérateurs et dans les villes considérées. Dans l'ensemble, il est moins couteux de s'abonner à airtel qu'à n'importe quel autre opérateur dans n'importe quelle ville. En effet, il ressort du tableau 16 que les coûts moyen et minimal d'abonnement à Airtel (respectivement 2 386 FCFA et 100 FCFA) sont plus faibles que chez les autres opérateurs tandis que le coût maximal d'abonnement qui est de 55 000 FCFA est plus élevé que pour ceux des autres opérateurs. On note que la moitié d'abonnés d'Airtel a dépensé plus de 1 000 FCFA pour acquérir un abonnement. Il est suivi par Tigo dont le coût moyen d'abonnement est de 2 854 FCFA et les coûts minimal et maximal sont respectivement de 200 FCFA et 45 000 FCFA. On note aussi que la moitié des abonnés de Tigo a effectué son abonnement avec moins de 1 500 FCFA. Le coût moyen d'abonnement à Salam (4 068 FCFA) est plus élevé que pour les deux opérateurs précédents mais moins important que celui de Tawali qui atteint 14 167 FCFA (Graphique 33).

Cette situation s'expliquerait par le fait qu'en général, les utilisateurs de Tawali viennent acheter en même temps la carte SIM et le téléphone portable chez l'opérateur, d'autant plus que Tawali utilise une technologie de type CDMA et il est extrêmement difficile de trouver des Téléphones compatibles CDMA sur le marché tchadien ordinaire. Le maximum d'abonnement va jusqu'à 55 000 FCFA et se justifie par le fait que les opérateurs vendent parfois des téléphones haut de gamme accompagné d'une carte SIM en promotion. Le

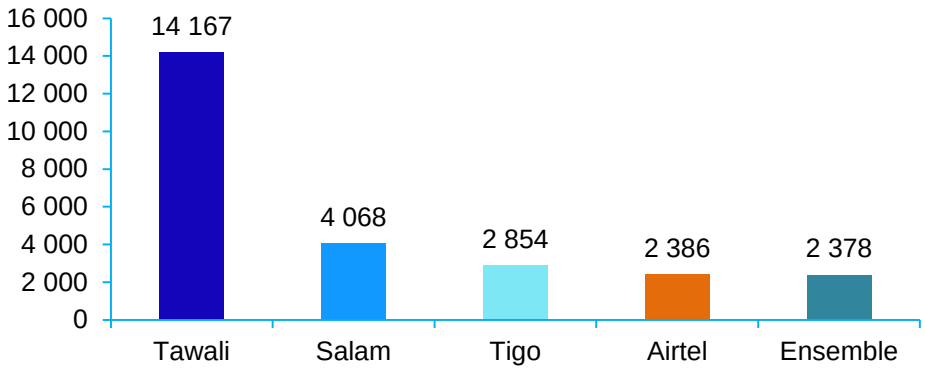
minimum de 100 FCFA trouverait son explication chez les vendeurs ambulants. Le coût d'abonnement est plus dispersé chez Airtel dans la ville d'Abéché ; par contre, chez Tigo, il est plus dispersé à N'Djamena (écart-type plus élevé).

Tableau 17: Statistiques descriptives des coûts d'abonnements par ville et par opérateur

Ville		Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart-type
Airtel	N'Djamena	2 343	1 000	100	45 000	3 723
	Moundou	1 922	1 000	500	25 000	2 830
	Abéché	2 937	1 000	500	55 000	5 141
	Total	2 386	1 000	100	55 000	3 957
Tigo	N'Djamena	2 952	2 000	200	45 000	4 652
	Moundou	2 363	1 500	500	25 000	3 454
	Abéché	3 138	1 500	500	25 000	4 372
	Total	2 854	1 500	200	45 000	4 342
Salam	N'Djamena	3 929	2 000	500	25 000	5 397
	Moundou	2 650	2 500	1 000	5 000	1 510
	Abéché	4 631	2 000	500	25 000	6 189
	Total	4 068	2 000	500	25 000	5 280
Tawali	N'Djamena	20 000	20 000	20 000	20 000	
	Moundou	2 500	2 500	2 500	2 500	
	Abéché					
	Total	14 167	20 000	2 500	20 000	10 104
Ensemble	N'Djamena	2 324	1 000	100	45 000	3 676
	Moundou	1 926	1 000	500	25 000	2 782
	Abéché	2 906	1 000	500	55 000	5 064
	Total	2 378	1 000	100	55 000	3 908

Suivant les villes, il ressort du Tableau 16 que, pour n'importe quel opérateur, il est onéreux de se procurer un abonnement dans la ville d'Abéché dans n'importe quelle autre ville. En effet, un abonnement Airtel coûte en moyenne 2 937 F CFA à Abéché tandis qu'il n'est que de 1 922 F CFA à Moundou. Il reste dans le même ordre de grandeur pour Tigo pour lequel un abonnement Tigo revient en moyenne à 3 138 F CFA pour les utilisateurs d'Abéché alors qu'il n'est que de 2 952 F CFA à N'djamena, moins encore à Moundou (2 363 F CFA). Un abonnement Salam à Abéché coûte en moyenne 4 631 F CFA et est d'environ 2 000 F CFA plus cher qu'à Moundou. Par contre, on remarque que l'abonnement Tawali qu'on ne trouve qu'à Moundou et à N'djamena est très chère dans cette dernière ville où elle atteint 20 000 F CFA étant donc huit fois plus cher qu'à Moundou.

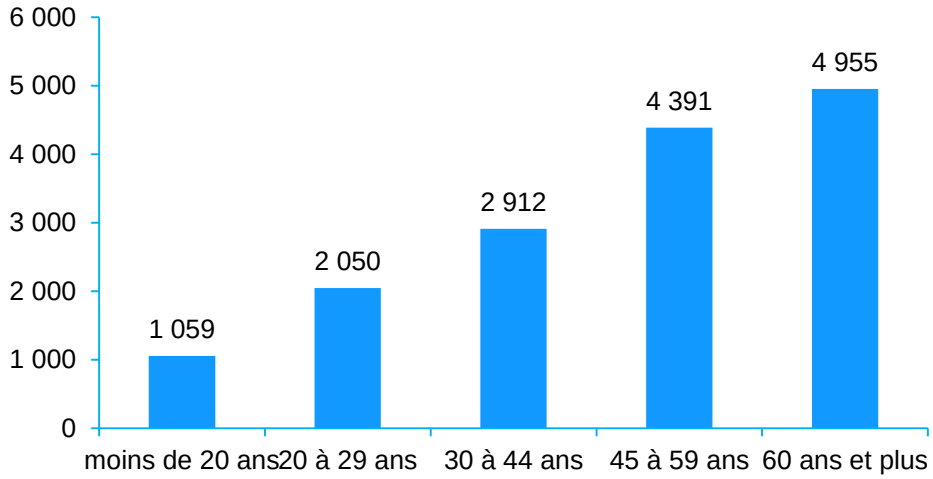
Graphique 33 : Coût d'abonnement moyen par opérateur



Le tableau 17 nous renseigne sur les coûts moyens d'abonnement suivant les tranches d'âges d'utilisateurs selon l'opérateur. Il en ressort que le coût d'abonnement moyen sur l'ensemble des trois villes et des quatre opérateurs est de 2 361 F CFA, les dépenses d'abonnement croissent avec l'âge (Graphique 34). En effet, les plus jeunes c'est-à-dire les utilisateurs ayant moins de 20 ans sont aussi ceux qui dépensent moins avec un coût moyen d'abonnement de 1 059 F CFA et un coût maximal de 3 500 F CFA et la moitié d'entre eux a dépensé moins de 1 000 F CFA pour acquérir son abonnement. Avec une faible dispersion des coûts pour ces plus jeunes, on peut dire que les coûts d'abonnement ne varient pas beaucoup d'un jeune à un autre. Ils sont suivis par les jeunes ayant entre 20 et 29 ans pour qui l'abonnement téléphonique, indépendamment de l'opérateur, revient en moyenne à 2 050 F CFA même s'il y en a d'entre eux qui ont dépensé jusqu'à 45 000 F CFA pour le faire. La moitié d'entre ceux-là ont réalisé leur abonnement avec moins de 1 000 F CFA.

Les utilisateurs les plus âgés c'est-à-dire ceux ayant 60 ans ou plus sont ceux qui dépensent le plus dans l'abonnement avec en moyenne 4 955 F CFA. Ils sont 50% à dépenser plus de 2 000 F CFA pour acquérir un abonnement et le montant maximal qu'ils ont déboursé pour un abonnement, 20 000 F CFA, est relativement modéré par rapport à celui des autres classes d'âges. Cette situation s'expliquerait par le fait que, généralement, les plus jeunes préfèrent des téléphones multifonctions qui sont venus au marché et leur abonnement se limitent donc, pour la plupart, à l'achat de la carte SIM.

Graphique 34 : Coût moyen d'abonnement par tranche d'âges



D'un opérateur à un autre et suivant les classes d'âges on note que pour les plus jeunes c'est-à-dire les utilisateurs âgés de moins de 20 ans c'est l'abonnement Salam qui leur revient moins cher avec un coût moyen de 1 000 F CFA tandis que l'abonnement Tigo leur revenant à 1 176 F CFA est le plus cher, le coût moyen à Airtel pour cette tranche d'âge est de 1 059 F CFA. Pour les 20-29 ans, c'est plutôt Airtel l'opérateur le moins cher car le coût moyen d'abonnement Airtel pour eux est de 2 048 F CFA contre 2 349 F CFA à Tigo. Salam est l'opérateur le plus cher en termes d'abonnement pour cette tranche d'âges car son coût moyen d'abonnement est de 3 477 F CFA contre 2 500 F CFA à Tawali.

S'agissant des utilisateurs âgés de 30 à 44 ans, Tawali est de loin le réseau pour lequel la souscription d'abonnement est la plus chère car elle coûte en moyenne 20 000 F pour ces abonnés alors qu'elle ne reviendrait en moyenne qu'à 2 968 F CFA à Airtel, 3 449 F CFA à Tigo et 4 241 F CFA pour Salam. Pour les abonnés âgés de 45 à 59 ans, l'abonnement au réseau Tigo leur est revenu moins cher avec en moyenne 3 961 F CFA par rapport aux autres opérateurs pour lesquels on a des coûts moyens de 4 500 F CFA pour Airtel et 4 800 F CFA pour Salam. Pour ce qui est des utilisateurs les plus âgés, c'est Tigo l'opérateur le moins cher avec un coût d'abonnement moyen de 4 833 F CFA et Tawali l'opérateur le plus cher, en termes d'abonnement avec en moyenne un coût d'abonnement de 20 000 F CFA.

Tableau 18: Statistiques descriptives des coûts d'abonnements par groupes d'âges et par opérateur (en F CFA).

Groupes d'âges		Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart-type
Airtel	moins de 20 ans	1 059	1 000	100	3 500	568
	20 à 29 ans	2 048	1 000	200	45 000	3 273
	30 à 44 ans	2 968	1 500	500	25 000	4 298
	45 à 59 ans	4 500	1 500	500	55 000	8 417
	60 ans et plus	5 250	2 000	500	20 000	6 849
	Total	2 386	1 000	100	55 000	3 978
Tigo	moins de 20 ans	1 176	1 000	500	3 000	635
	20 à 29 ans	2 349	1 500	200	45 000	3 784
	30 à 44 ans	3 449	2 000	500	25 000	4 876
	45 à 59 ans	3 961	1 750	500	15 002	4 886
	60 ans et plus	4 833	2 000	1 000	20 000	7 441
	Total	2 854	1 500	200	45 000	4 332
Salam	moins de 20 ans	1 000	1 000	1 000	1 000	.
	20 à 29 ans	3 477	2 000	500	25 000	4 427
	30 à 44 ans	4 241	2 000	500	25 000	5 804
	45 à 59 ans	4 800	2 000	1 500	15 000	5 751
	60 ans et plus	11 000	11 000	2 000	20 000	12 728
	Total	4 068	2 000	500	25 000	5 364
Tawali	moins de 20 ans					
	20 à 29 ans	2 500	2 500	2 500	2 500	.
	30 à 44 ans	20 000	20 000	20 000	20 000	.
	45 à 59 ans					
	60 ans et plus	20 000	20 000	20 000	20 000	.
	Total	14 167	20 000	2 500	20 000	10 104
Total	moins de 20 ans	1 059	1 000	100	3 500	557
	20 à 29 ans	2 050	1 000	200	45 000	3 216
	30 à 44 ans	2 912	1 500	500	25 000	4 237
	45 à 59 ans	4 391	1 500	500	55 000	8 280
	60 ans et plus	4 955	2 000	500	20 000	6 571
	Total	2 361	1 000	100	55 000	3 908

Le tableau 18 permet de percevoir l'effet croisé du niveau d'instruction et de l'âge sur les dépenses d'abonnement. On remarque que des utilisateurs âgés de moins de vingt ans, ceux qui dépensent le plus en moyenne dans l'acquisition d'un abonnement téléphonique sont ceux qui n'ont aucun niveau d'instruction (1 083) alors que ceux ayant le niveau supérieur dépensent le moins (1 056). À l'exception des moins de 20 ans, les utilisateurs des autres classes d'âges qui dépensent le plus pour acquérir un abonnement sont ceux ayant un niveau d'instruction supérieur. Les utilisateurs téléphoniques ayant respectivement entre 20-29 ans, 30-44 ans, 45-59 ans qui dépensent le moins pour un abonnement téléphonique sont du niveau primaire tandis que des abonnés âgés de 60 et plus, qui dépensent le moins pour un abonnement ont un niveau secondaire. Le coût moyen d'abonnement croît avec l'âge chez les individus de niveau d'instruction supérieur. Il décroit avec le niveau d'instruction chez les utilisateurs de moins de 20 ans.

Tableau 19: Coût moyen d'abonnement par tranche d'âges selon le niveau d'instruction.

Groupes d'âges	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Ensemble
moins de 20 ans	1 083	1 063	1 057	1 056	1 059
20 à 29 ans	1 455	1 230	1 971	2 314	2 050
30 à 44 ans	1 366	1 323	2 071	3 861	2 912
45 à 59 ans	6 000	2 300	4 522	6 091	4 391
60 ans et plus	2 000	1 500	750	7 071	4 955
Ensemble	1 694	1 392	1 932	3 066	2 361

Conclusion

L'objectif de cette section était de mettre en évidence le poids médiatique des opérateurs avant l'abonnement, les types de phénomènes MultiSim ainsi que les couts et types d'abonnements. Il en résulte donc que 40,4% d'utilisateurs ont été informés, avant leur abonnement, sur leur opérateur par la Radio /Télévision qui est par ailleurs le premier canal de communication des opérateurs dans leur ensemble. Elle est suivie des campagnes de promotion qui ont touché 31,9% d'utilisateurs avant leur abonnement. Ces campagnes sont relativement plus efficaces chez Airtel. Un grand nombre d'utilisateur trouve qu'il est facile d'acquérir un abonnement téléphonique (64,6%) contre 14,8% d'utilisateurs qui trouvent cela difficile. Airtel est l'opérateur ayant le plus grand nombre d'utilisateurs dans les plus grandes villes. Environ 96% de personnes interrogées détenir un abonnement Airtel contre 54,5% pour Tigo, 5,9% pour Salam et 0,3% pour Tawali. Airtel est également l'opérateur principal de la majorité de ces utilisateurs (86,1%) alors que Tigo est l'opérateur principal de seulement 13% des utilisateurs. Aucun utilisateur n'atteste Tawali comme son opérateur principal.

Dans l'ensemble, 53,5% d'utilisateurs disposent d'au moins deux abonnements actifs dont plus d'hommes (57,6%) que de femmes (40,2%). Ce phénomène est plus répandu chez les individus de niveau supérieur car ils représentent 65,5% de ceux qui ont au moins deux abonnements actifs. Abéché est la ville où il y a proportionnellement plus d'utilisateurs Multisim que les autres villes avec 57, 9% de ses utilisateurs. On note que tous les abonnés de Tawali disposent d'au moins un autre abonnement actif. Le type d'abonnement le plus largement utilisé est le prépayé avec plus de 96% d'utilisateurs contre seulement 0,8% d'utilisateurs pour le post payé (qui n'est disponible que chez Airtel). Il ressort, dans l'ensemble, que le coût moyen d'abonnement téléphonique est de 2 378 F cependant, cinquante pourcent des utilisateurs dépensent moins de 1 000 F pour l'acquisition d'un abonnement. Airtel est l'opérateur dont le coût d'abonnement est le moins cher, 2 386 F. Il est suivi de Tigo avec 2 854 F, Salam 4 068 F, Tawali étant l'opérateur ayant l'abonnement le plus cher, 14 167 F. Les coûts d'abonnements croissent avec l'âge.

3. DEPENSES ET SATISFACTION DES CLIENTS

La qualité de service (appels non aboutis, appels interrompus, chute du réseau, problemes d'envoi ou de réception des SMS, faible débit de connexion internet, etc.) et les coûts des différents services (appels plus chers, SMS plus chers, l'internet plus cher, pourcentages sur les ventes de crédit plus faibles, etc.) et la satisfaction des clients, sont de façon intrinsèque, les raisons qui peuvent pousser un abonné à solliciter la totalité ou une partie des services d'un autre opérateur. L'abonné insatisfait est donc contraint de changer d'opérateur ou de souscrire un nouvel abonnement en complément de l'ancien. L'objet de cette section est donc d'évaluer les dépenses des utilisateurs, la perception de qualité de service des opérateurs et la satisfaction des abonnés.

3.1. Dépenses

Le tableau 19 nous renseigne sur les dépenses moyennes mensuelles en téléphonie par niveau d'instruction et par opérateur. Il ressort globalement de ce tableau qu'un utilisateur de ces trois villes dépense en moyenne 25 256 FCFA par mois pour utiliser les services de tous les opérateurs en même temps. La moitié des abonnés dépensent moins de 14 000 F CFA par mois ce fait. Ces utilisateurs consomment mensuellement davantage de services téléphoniques de Airtel que ceux des autres opérateurs car ils y consacrent en moyenne 16 920 F CFA et la moitié d'entre eux déboursent plus de 12 000 F CFA pour cela. La dépense mensuelle moyenne en téléphonie d'un utilisateur de Tigo s'élevant à 13 014 F CFA, est plus du double de celle d'un abonné de Salam. Tawali demeure l'opérateur téléphonique pour lequel les usagers consacrent moins de ressources pour leurs communications avec en moyenne 5 000 F CFA par mois (Graphique 32).

Graphique 35 : Dépenses téléphoniques mensuelles moyennes par opérateur

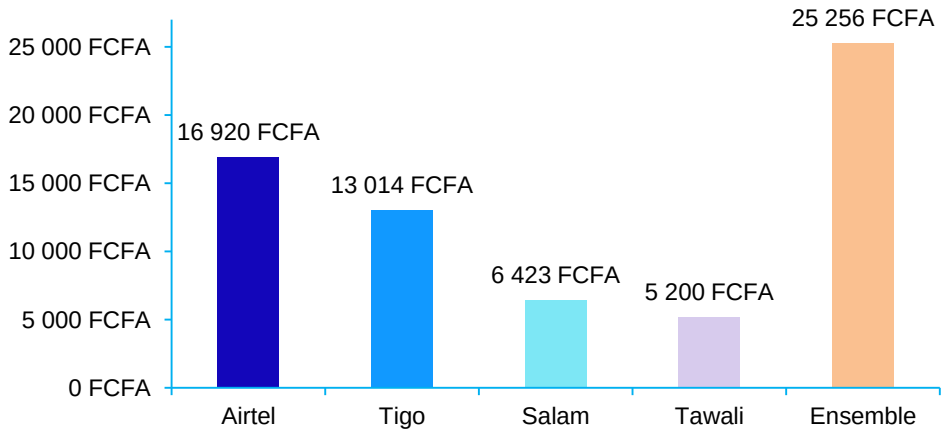
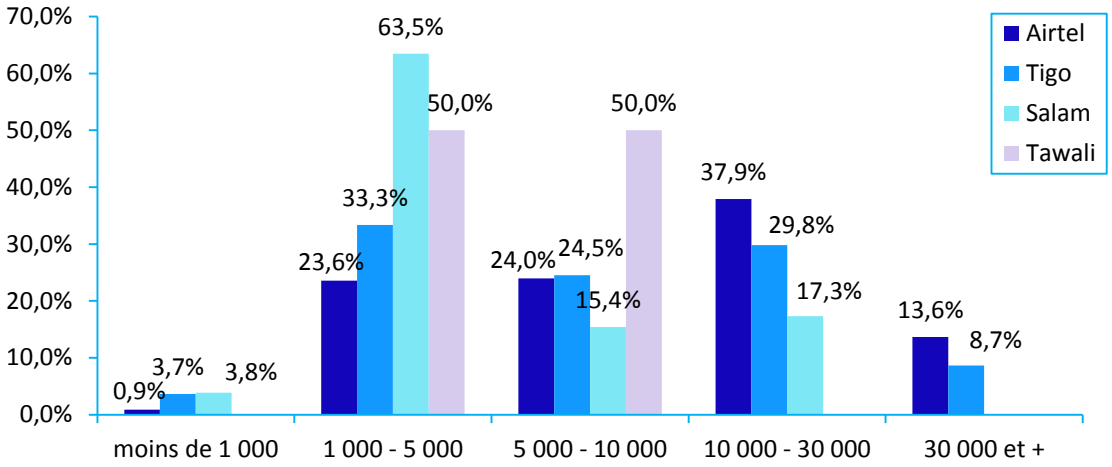


Tableau 20: Dépenses téléphoniques moyennes par niveau d'instruction selon l'opérateur.

Niveau d'instruction		Airtel	Tigo	Salam	Tawali	Ensemble
Aucun	Moyenne	14 749	15 046	14 000		21 840
	Médiane	11 000	8 000	14 000		14 000
	Minimum	600	2 000	8 000		1 000
	Maximum	64 000	100 000	20 000		128 000
	Ecart-type	13 949	18 290	6 928		24 560
Primaire	Moyenne	13 338	13 878	11 333		24 790
	Médiane	8 000	8 000	2 000		10 600
	Minimum	800	1 000	2 000		0
	Maximum	80 000	80 000	30 000		780 012
	Ecart-type	15 220	16 825	16 166		73 104
Secondaire	Moyenne	14 870	11 682	4 667		23 949
	Médiane	8 000	8 000	4 000		12 000
	Minimum	800	1 000	2 000		8
	Maximum	120 000	80 000	16 000		2 000 372
	Ecart-type	17 061	12 521	4 359		92 194
Supérieur	Moyenne	19 601	13 323	5 611	5 200	27 051
	Médiane	14 000	8 000	4 000	5 200	18 000
	Minimum	400	1 000	1 000	2 400	0
	Maximum	140 000	280 000	24 000	8 000	440 000
	Ecart-type	20 308	23 224	5 600	3 960	32 241
Total	Moyenne	16 920	13 014	6 423	5 200	25 256
	Médiane	12 000	8 000	4 000	5 200	14 000
	Minimum	400	1 000	1 000	2 400	0
	Maximum	140 000	280 000	30 000	8 000	2 000 372
	Ecart-type	18 467	19 573	6 671	3 960	64 850

Le tableau 20 nous permet également de voir l'effet du niveau d'instruction sur les dépenses téléphoniques. Il montre que, d'une part, les abonnés de niveau supérieur dépensent plus dans les services téléphoniques avec en moyenne 27 051 F CFA par mois et la moitié d'entre eux y consacrent chaque mois plus de 18 000 F pour cela. D'autre part, les utilisateurs sans instruction consacrent moins de ressources à la téléphonie car leurs dépenses mensuelles moyennes ne s'élève qu'à 21 840 F et la moitié d'entre eux dépensent moins de 14 000 à cette fin. Il n'y a pas de différence significative entre les dépenses téléphoniques mensuelles des abonnés de niveau primaire et celles des abonnés de niveau secondaire. Les abonnés de niveau primaire dépensent chaque mois en moyenne 24 790 F tandis que ceux de niveau secondaire 23 949 F. Par contre la moitié de ces derniers dépensent moins de 12 000 F par mois lequel niveau médian est seulement de 10 600 F pour les utilisateurs de niveau secondaire. Suivant l'opérateur, le Tableau 19 montre que les individus sans instruction et ceux du niveau primaire dépensent en moyenne pour les services de Tigo que pour ceux de chacun des autres opérateurs.

Graphique 36 : Répartition des utilisateurs par tranches de dépenses téléphoniques selon l'opérateur.



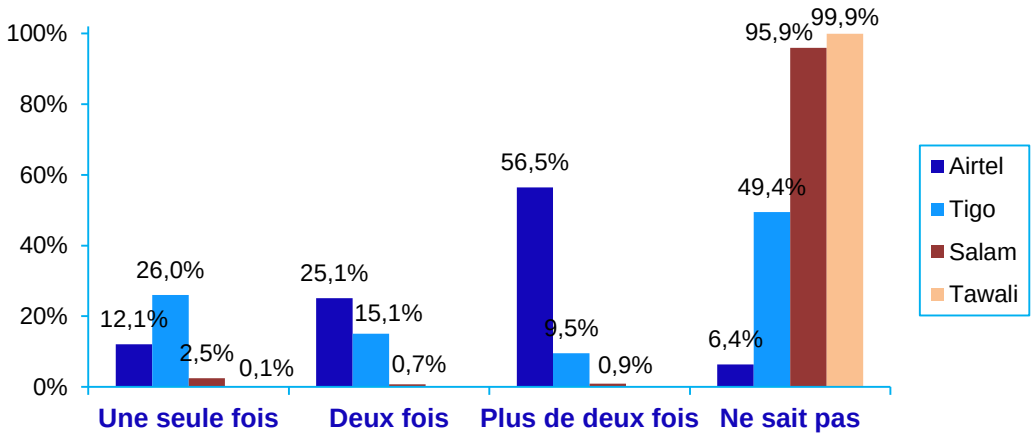
Le graphique 33 illustre la répartition de dépenses des utilisateurs téléphoniques (en pourcentage) par tranche pour chaque opérateur. On note que la moitié des abonnés de Tawali dépensent entre 1000 et 5000 FCFA par mois pour s'offrir les services de cet opérateur tandis que, l'autre moitié a une dépense mensuelle moyenne comprise 5000 et 10 000 FCFA. On note aussi que l'essentiel des montants dépensés par les utilisateurs de Salam se situe entre 1 000 F et 5 000 F (63,5%). Airtel et Tigo sont donc les deux opérateurs pour lesquels les montants dépensés par les abonnés pour s'offrir leur service se trouvent dans toutes les tranches de dépenses même si l'essentiel des montants est compris entre 10 000 et 30 000 F.

3.2. Qualité de service

Dans cette sous-section, nous cherchons à savoir, dans quelle mesure, les utilisateurs apprécient la qualité des services téléphoniques, notamment le nombre de tentatives d'appels, la qualité de l'écoute téléphonique, les interruptions d'appels et les problèmes survenant lors de l'envoi ou de la reception des SMS. Nous tenons à indiquer que la plupart des ne proposent que trois services, à savoir : les appels, le SMS et l'internet. Le Mobile banking n'est pas encore très développé. L'ensemble des graphiques nous indique qu'en général, que la plupart d'abonnés de Tawali et de Salam ainsi qu'une part importante(près de la moitié) de ceux de Tigo n'ont pas porté de jugement sur la qualité des services téléphoniques offerts par ces opérateurs. Ces résultats s'expliqueraient par le fait que la plupart des individus enquêtés n'utilise pas ces opérateurs comme opérateurs principaux et estiment qu'ils ne sont pas en mesure de donner des réponses fiables aux questions portant sur la qualité de service des opérateurs. Les Graphiques 34-37 portent sur l'ensemble des villes réunies.

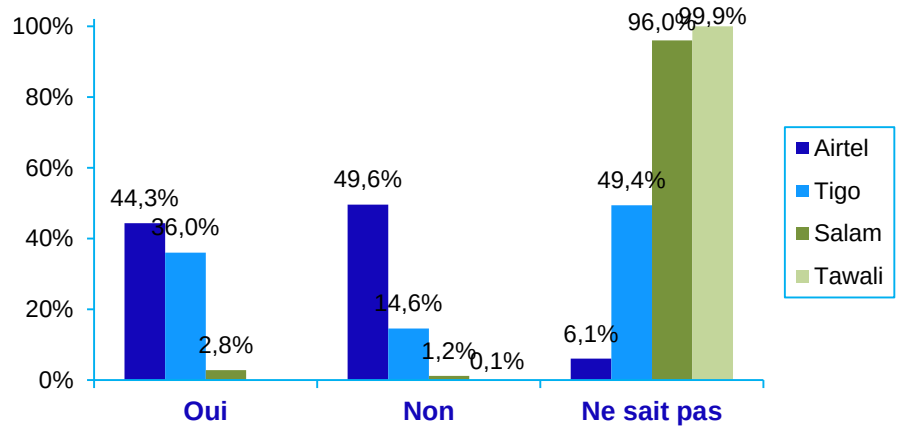
Le graphique 34 , met en exergue le problème d'achéminement des appels chez les opérateurs. Des quatre opérateurs, Tigo est celui dont la proportion d'abonnés joignant leurs interlocuteurs à la première tentative est relativement plus élevée (26,0%). Cette proportion est de 12,1% pour Airtel et de 2,5% pour Salam. Par contre, un abonné de Airtel sur quatre arrive à joindre son correspondant après deux tentatives d'appels alors que quinze abonnés Tigo sur cent le font à cette fréquence. Cependant, plus de la moitié des utilisateurs de Airtel (56,5%) avoue joindre leurs interlocuteurs après au moins trois tentatives contre 9,5% d'abonnés Tigo et 0,9% d'utilisateurs de Salam.

Graphique 37 : Répartition des utilisateurs par nombre de tentatives d'appels selon l'opérateur.



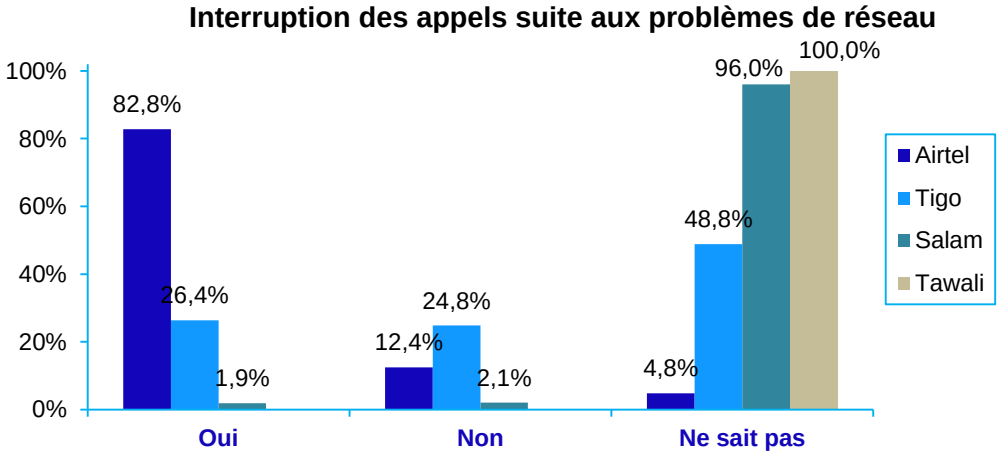
Globalement, aucun des quatre opérateurs n'a à priori une très bonne qualité d'écoute car dans l'ensemble moins de la moitié des utilisateurs a positivement apprécié la qualité de l'écoute téléphonique. En dépit de cela, Airtel est l'opérateur ayant une qualité d'écoute relativement bonne avec 44,3% de ses utilisateurs qui l'attestent comme tel dans l'ensemble des trois villes. Cette proportion est de 36,0% pour Tigo et 2,8%pour Salam. Près de la moitié d'abonnés Airtel (49,6%) n'arrivent pas bien entendre leurs interlocuteurs lors de leurs conversations téléphoniques, contre 14,6% et 1,2% pour respectivement Tigo et Salam.

Graphique 38 : Proportion des abonnés qui arrivent à bien entendre leurs interlocuteurs selon l'opérateur.



Les interruptions d'appels dus aux problèmes de réseau sont vraiment récurrentes notamment pour l'opérateur Airtel comme l'illustre le Graphique 36. En effet, plus de 80% d'abonnés Airtel affirment avoir souvent été interrompus lors de leur conversation suite à des problèmes de réseau, cette proportion est relativement plus faible chez Tigo (26,4%) et moindre chez Salam (1,9%).

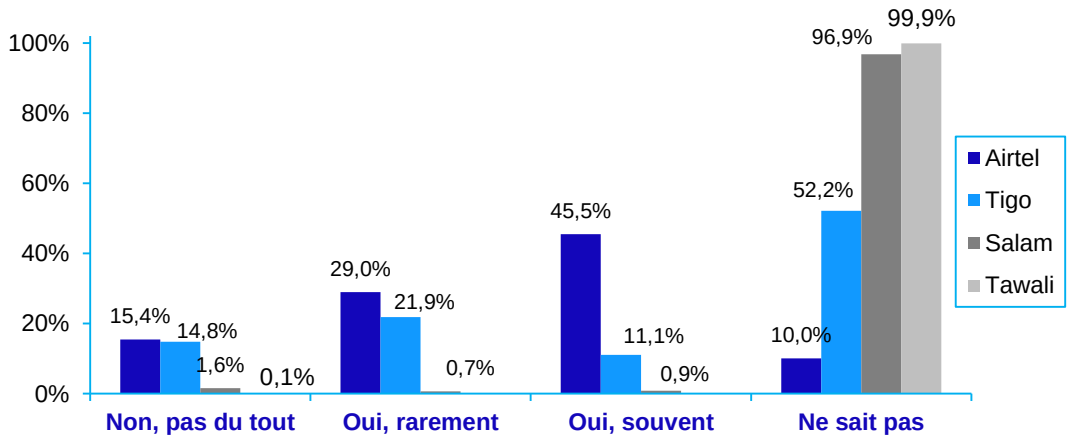
Graphique 39 : Proportion des utilisateurs dont les appels sont souvent interruption suite à des problèmes du réseau.



L'envoi et la réception de SMS peuvent être sujets à appréciation car les utilisateurs peuvent y rencontrer des problèmes. Contrairement aux autres critères d'appréciation de la qualité du service téléphonique fourni, les problèmes survenus lors de l'envoi ou de la réception sont moindre. En effet, les utilisateurs d'Airtel sont les plus nombreux (45,5%) à rencontrer souvent des problèmes lors de l'envoi ou la réception de SMS comparativement à ceux des autres opérateurs. Ils sont quatre fois moins nombreux à rencontrer ce problème avec Tigo.

La proportion des utilisateurs qui affirment ne pas rencontrer des problèmes lors de l'envoi ou de la réception de SMS chez Tigo et Airtel est de 15,4% et 14,8% respectivement. On note qu'il ya 29% d'abonnés Airtel qui rencontrent rarement de problème dans l'envoi et la réception de SMS contre 21,9% pour Tigo.

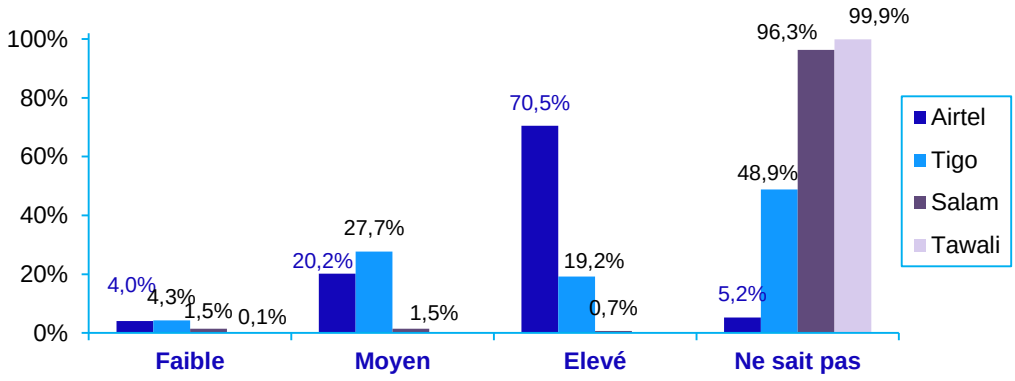
Graphique 40 : Répartition des utilisateurs ayant des problèmes d'envoi ou de réception de SMS par opérateur.



3.3. Cout de la communication

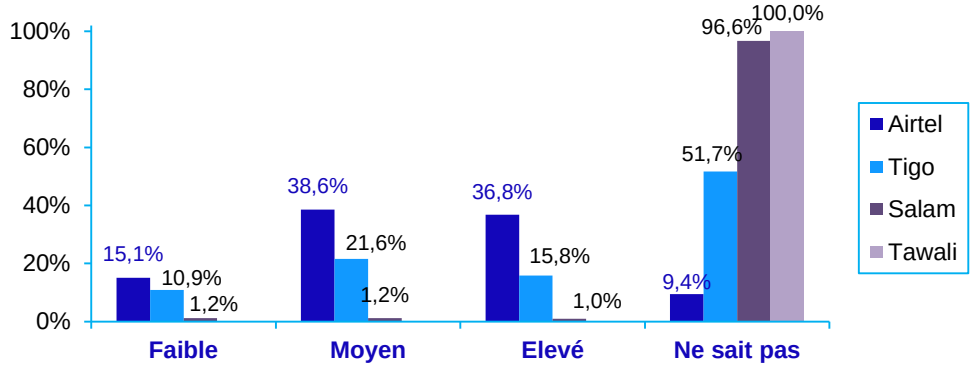
Il est question dans cette sous-section d'avoir une idée sur l'appréciation que font les utilisateurs quant aux coûts des différents services offerts par les opérateurs. Le Graphique 38 donne la répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts des appels par opérateur. Il en ressort que Airtel est l'opérateur dont un plus grand nombre d'utilisateurs estiment que le coût des appels est élevé (7 utilisateurs sur 10), alors que cette proportion n'est seulement que de 2 abonnés sur 10 chez Tigo. . Le coût des appels de Tigo est jugé moyen par près de 3 utilisateurs sur 10, contre 2 utilisateurs sur 10 chez Airtel. Toutefois, la proportion des abonnés qui jugent que les coûts des appels sont moins chers reste faible chez les deux opérateurs avec environ 4 utilisateurs sur 100 chez chacun.

Graphique 41 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts des appels par opérateur.



En ce qui concerne les SMS, un nombre plus important d'utilisateurs d'Airtel (36,8%) juge le coût de SMS élevé comparativement à ceux de Tigo (15,8%). Ils sont également proportionnellement plus nombreux à trouver les prix de SMS moyen (38,5% chez Airtel contre seulement 21,5% chez Tigo). Une proportion moins importante trouve néanmoins le coût des SMS faible : 15,1 % d'utilisateurs d'Airtel contre 10,9% d'utilisateurs de Tigo (Graphique 39).

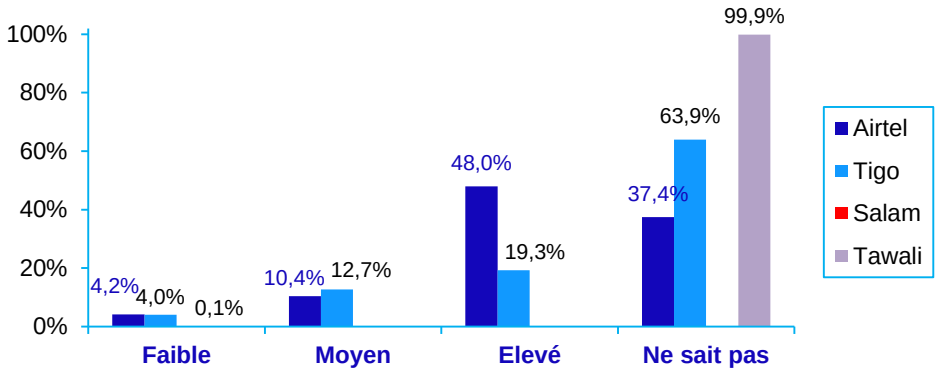
Graphique 42 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts des SMS par opérateur.



Le troisième service de communication offert par les opérateurs téléphoniques est la navigation internet. L'internet est proposé par Airtel, Tigo et Tawali mais pas par Salam, bien qu'il ait la possibilité de faire la même chose que Airtel et Tigo. En effet, on remarque que beaucoup d'utilisateurs téléphoniques n'ont pas porté leur jugement sur le coût de navigation internet. Cela serait dû au fait que ce service est moins sollicité par les utilisateurs. En revanche, près de 5 utilisateurs de Airtel sur 10, contre environ 2 abonnés de Tigo 10 trouvent le coût du service internet élevé chez leurs opérateurs respectifs. Ceux qui jugent ce coût *moyen représentent* 12,7% d'utilisateurs de Tigo contre 10,4% chez Airtel.

Seulement 4% des utilisateurs de Airtel et Tigo jugent le coût de connexion internet faible. Il s'agirait des utilisateurs de revenu relativement élevé.

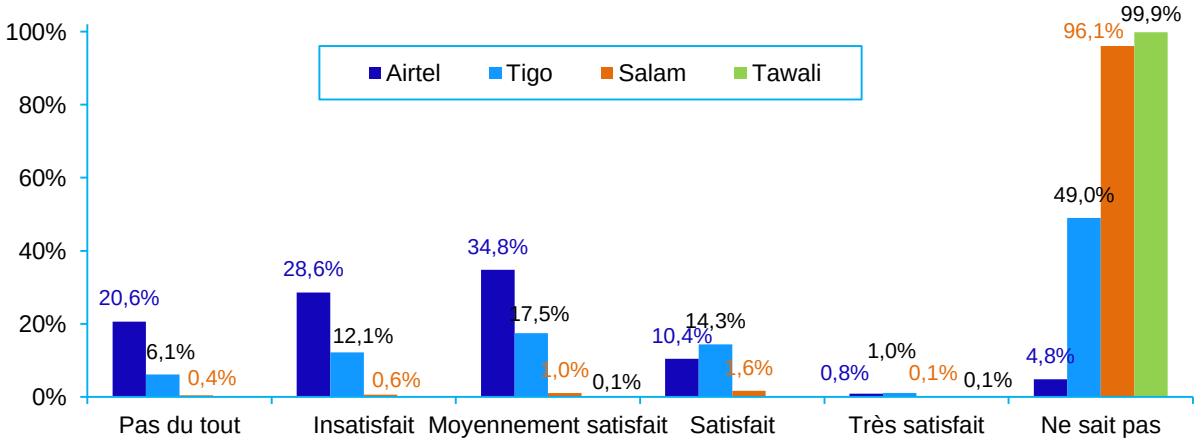
Graphique 43 : Répartition des utilisateurs selon leur appréciation des coûts de navigation internet par opérateur.



3.4. Satisfaction des abonnés

Le graphique 39 permet d'évaluer le niveau de satisfaction des abonnés par rapport aux services que leur fournissent les opérateurs téléphoniques. En effet, il y a plus d'abonnés Tigo (14,3%) satisfaits des services fournis par leur opérateur que ceux d'Airtel (10,4% d'utilisateurs). Cependant une proportion plus importante des abonnés d'Airtel affirme être moyennement satisfaite des services fournis par leur opérateur (34,8%) contre 17,5% d'utilisateurs pour Tigo. De même, ils sont proportionnellement les plus nombreux à être insatisfaits (28,6%) ou pas du tout satisfait (20,6%) par rapport aux utilisateurs de Tigo.

Graphique 44 : Répartition des utilisateurs par niveau de satisfaction selon l'opérateur.



Conclusion

L'objet de ce chapitre était d'avoir une idée sur le niveau et la distribution des dépenses téléphoniques, les jugements que font les utilisateurs sur la qualité de service et le degré de satisfaction des clients des différents opérateurs téléphoniques. Il en ressort dans l'ensemble (les trois villes réunies) qu'un abonné consacre mensuellement en moyenne 25 256 FCFA à ses frais de service téléphonique. La moitié des utilisateurs téléphoniques utilise mensuellement moins de 14 000 FCFA pour ce service. Ils utilisent davantage Airtel que d'autres opérateurs car ils y consacrent en moyenne 16 920 FCFA et la moitié d'entre eux déboursent plus de 12 000 FCFA pour cela. Les dépenses mensuelles moyennes en téléphonie des utilisateurs de Tigo qui s'élèvent à 13 014 FCFA sont plus du double de celles de Salam qui sont de 6 423 FCFA. Tawali demeure l'opérateur téléphonique pour lequel les usagers dépensent moins pour ses services avec une dépense moyenne mensuelle se chiffrant à 5 200 FCFA. On note, d'une part, que les abonnés de niveau supérieur sont ceux qui dépensent plus dans le service téléphonique avec en moyenne mensuelle 27 051 FCFA et la moitié d'entre eux consacrent chaque mois plus de 18 000 FCFA pour cela. D'autre part, les utilisateurs n'ayant aucun niveau d'instruction sont ceux qui consacrent le moins de moyen financier à la téléphonie.

Des quatre opérateurs, Tigo est celui dont la proportion d'abonnés joignant leurs interlocuteurs à la première tentative (26,0%) est relativement plus élevée. Plus de la moitié des utilisateurs d'Airtel(56,5%) déclarent avoir joint leurs interlocuteurs après au moins trois tentatives. En ce qui concerne la qualité d'écoute, aucun des quatre opérateurs n'a en absolu une très bonne qualité d'écoute. Dans l'ensemble, plus de la moitié des utilisateurs a négativement apprécié la qualité de l'écoute téléphonique des opérateurs. En dépit de cela, Airtel est l'opérateur ayant une qualité d'écoute relativement bonne avec 44,3% de ses utilisateurs qui l'attestent comme tel. Près de la moitié des abonnés de Airtel (49,6%) n'arrivent pas à bien entendre leurs interlocuteurs lors des conversations téléphoniques contre 14,6% et 1,2% pour respectivement Tigo et Salam. Plus de 80% d'abonnés Airtel affirment avoir souvent été interrompus lors de leur conversation suite à des problèmes de réseau, cette proportion est relativement faible pour Tigo (26,4%) et pour Salam (1,9%). Les utilisateurs de Airtel sont proportionnellement les plus nombreux (45,5%) à rencontrer souvent des problèmes dans l'envoi ou la réception de SMS comparativement aux autres.

Airtel a relativement le plus grand nombre d'abonnés (70,5%) qui estiment que le coût des appels est élevé alors que, seulement 20% des abonnés de Tigo le juge autant. Un nombre plus important d'utilisateurs d'Airtel (36,8%) juge le coût de SMS élevé comparativement à ceux de Tigo qui ne représentent que 15,8%. On remarque que beaucoup d'utilisateurs téléphoniques n'ont pas porté leur jugement sur le coût de navigation internet. Près de la moitié des utilisateurs de Airtel contre un abonné de Tigo sur cinq qui trouvent le coût de navigation internet élevé chez leur opérateur respectif. Seulement environ un utilisateur de Airtel et Tigo sur quatre jugent le coût de navigation internet faible. Une proportion plus importante des abonnés d'Airtel (34,8%) affirme être moyennement satisfaite des services fournis par leur opérateur contre 17,5% d'utilisateurs pour Tigo. De même, ils sont les plus nombreux à être insatisfaits (28,6%) ou pas du tout satisfait (20,6%) par rapport aux utilisateurs de Tigo.

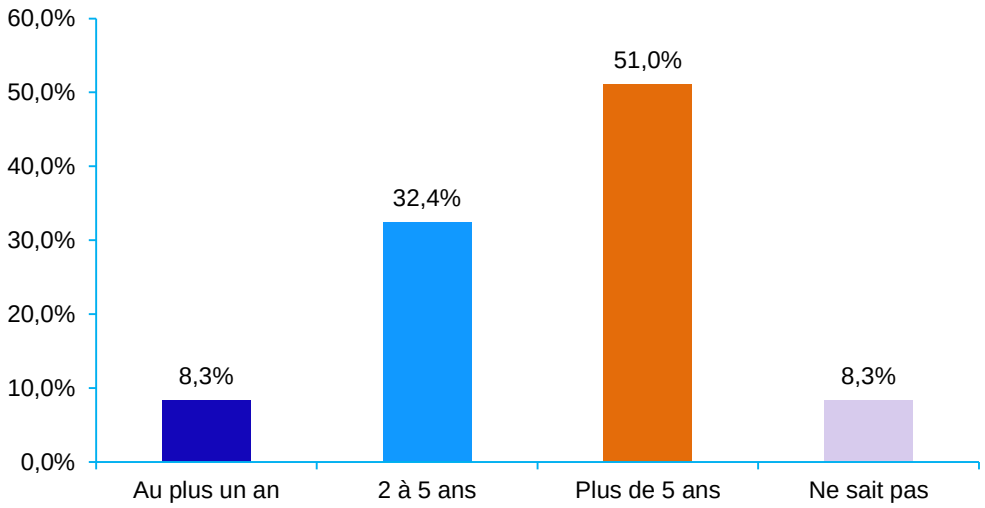
4. MOBILITE DES CLIENTS

Cette section portant sur la mobilité des clients vise à évaluer la durée d'abonnement des clients, le degré de mobilité des abonnés, le coût de changement d'opérateur et les autres raisons qui poussent les clients à aller d'un opérateur à un autre. Le changement d'opérateur suppose la disposition d'abonnement.

4.1. Ancienneté

Le graphique 42 donne la répartition des utilisateurs par ancienneté. Ce graphique montre que plus de la moitié d'utilisateurs (51,0%) a souscrit l'abonnement téléphonique depuis au moins cinq ans, près du tiers l'ayant fait il y a de cela deux à cinq ans tandis que la proportion d'abonnés récents c'est-à-dire de moins d'un an est faible (8,3%). Cette faible proportion des abonnés de moins d'un an d'ancienneté vient confirmer la faible croissance du nombre d'abonnés du secteur entre 2012 et 2013 (Observatoire 2013, OTRT).

Graphique 45 : Répartition des utilisateurs par tranche de durées d'abonnements.



Le tableau 20 présente une ventilation des abonnés suivant leur ancienneté et par opérateur. Il en résulte que Salam est l'opérateur le plus récent car il n'y a aucun de ses utilisateurs qui ait souscrit à l'abonnement depuis plus de 5 ans dans l'échantillon et la moitié d'entre eux s'est abonnée il y a tout au plus un an avant la période de l'enquête. On remarque que 49,4% des utilisateurs de Tigo se sont abonnés depuis plus de cinq ans et 33,9% le sont il y a de cela 2 à 5 ans. De même on note qu'un peu plus de la moitié des clients de Airtel ont souscrit un abonnement il y a au moins cinq ans et qu'un peu moins du tiers l'ayant fait il y a de cela 2 à 5 ans avant la période de l'étude.

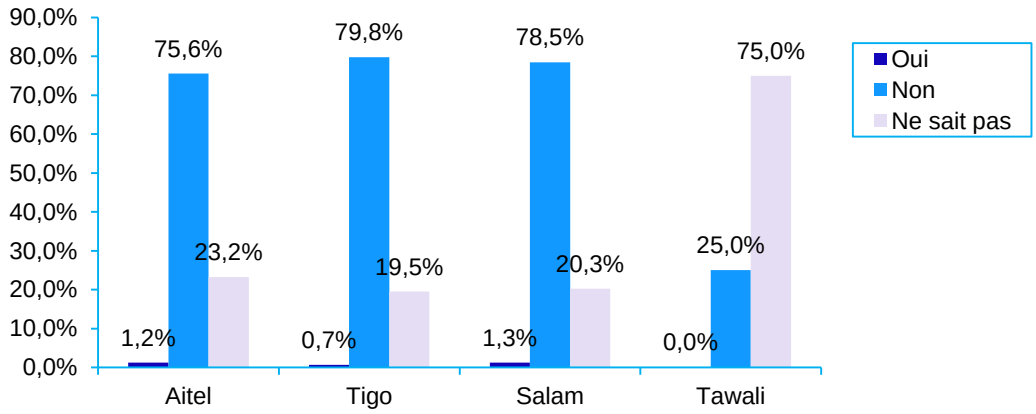
Tableau 21: Répartition des utilisateurs par tranche de durées d'abonnements selon l'opérateur

	Airtel	Tigo	Salam	Ne sait pas	Ensemble
Au plus un an	8,2%	7,5%	50,0%	16,7%	8,3%
2 à 5 ans	32,1%	33,9%	50,0%	16,7%	32,4%
Plus de 5 ans	51,4%	49,4%		66,7%	51,0%
Ne sait pas	8,3%	9,2%			8,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

4.2. Fidélité et Changement d'opérateurs

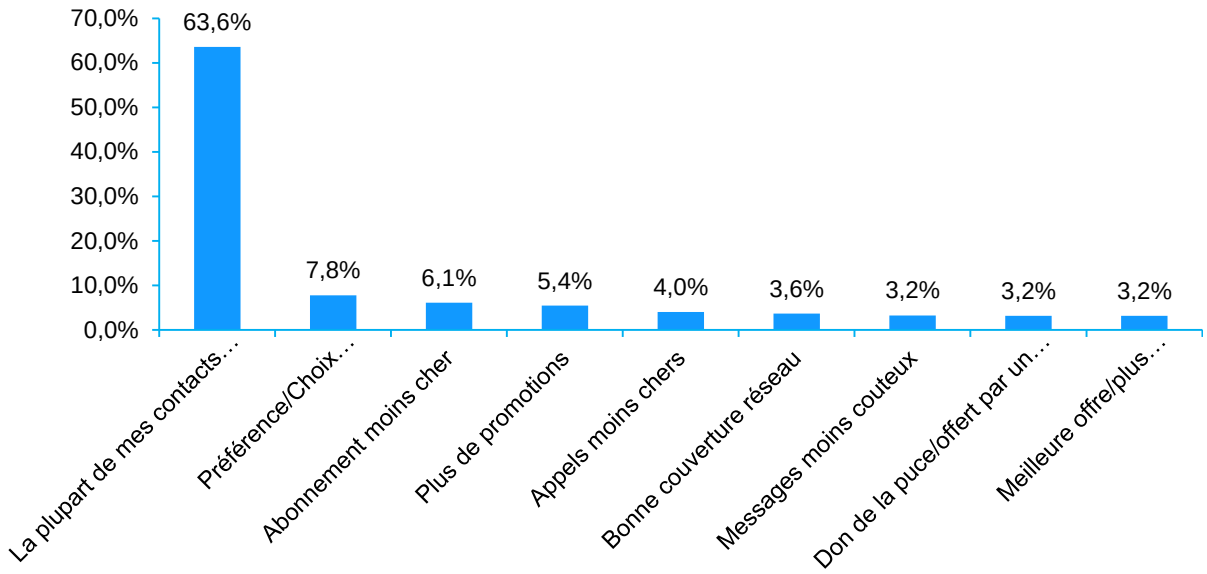
Plus des trois quarts des utilisateurs respectifs de Airtel, Tigo et Salam estiment que le nombre d'abonnements d'un client chez un opérateur n'est pas limité tandis que cette même proportion des clients de Tawali ne porte pas de jugement à ce sujet (Graphique 43).

Graphique 46 : Proportion des utilisateurs affirmant que le nombre d'abonnements chez un opérateur est limité



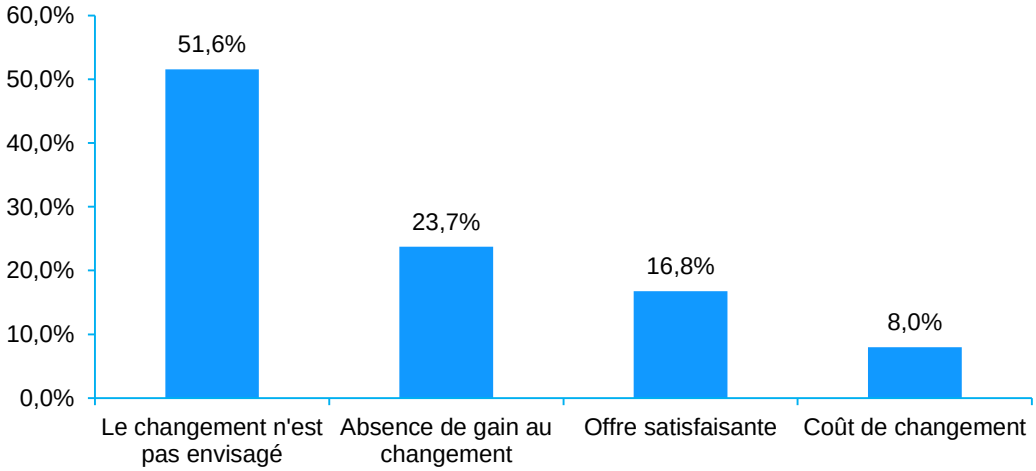
Le tableau 21 et les Graphique 44-45 nous permettent de cerner, d'une part, la mobilité et le degré de mobilité des utilisateurs d'un opérateur à un autre, d'autre part, l'intention des utilisateurs de changer d'opérateur. Il ressort du Graphique 44 que la principale raison qui pousse un utilisateur à choisir un opérateur plutôt qu'un autre tient au fait que la plupart de ses contacts est de cet opérateur. En effet, 63,6% d'utilisateurs ont choisi leur opérateur principal pour cette raison. On note aussi que les utilisateurs choisissent un opérateur qu'un autre davantage par préférence (7,8%) que parce qu'il y a plus de promotions (5,4%). Les avantages tarifaires n'ont pas autant d'influence sur le choix d'un opérateur contrairement à ce que l'on pense (abonnement moins cher (6,1%), des appels moins chers (4,0%) ou encore des messages moins coûteux (3,2%)). On note aussi que 3,6% d'utilisateurs ont choisi leur opérateur à cause de la qualité du réseau, 3,2% parce que la puce leur a été offerte ou encore à cause d'une meilleure offre.

Graphique 47 : Répartition des utilisateurs suivant la raison principale du choix de l'opérateur



Le Graphique 45 montre qu'un peu plus de la moitié d'abonnés téléphoniques (51,6%) affirment n'avoir pas changé d'opérateur pour la simple raison qu'ils n'ont pas encore envisagé cela. Une absence de gain au changement demeure pour 23,7% d'utilisateurs une raison valable pour ne pas opérer un changement d'opérateur téléphonique tandis que 16,8% d'utilisateurs jugent satisfaisante l'offre de service qui leur est déjà faite par leur opérateur. Enfin, pour huit utilisateurs sur cent, l'existence d'un coût de changement est une raison pour ne pas quitter un opérateur pour un autre.

Graphique 48 : Répartition des utilisateurs suivant les raisons de non changement d'opérateur.



Le Tableau 21 montre également qu'il y a plus d'utilisateurs qui n'ont pas encore changé d'opérateur (62,9%) que ceux qui l'ont déjà fait (37 ,1%). Chez Salam comme chez Tawali, il y a autant d'utilisateurs ayant déjà changé d'opérateur que ceux qui ne l'ont pas encore fait. Par contre, on remarque qu'il y a plus d'utilisateurs de Tigo (40,4%) qui ont déjà été client auprès d'un autre opérateur que d'utilisateurs Airtel (36,5%) l'ayant été.

Il ressort également du tableau 21 que, dans l'ensemble, sept utilisateurs sur dix n'ont jamais changé d'opérateur contre 18,7% l'ayant fait une fois, 7,8% l'ayant fait deux fois et 3,2% ayant changé au moins trois fois. Tigo est l'opérateur qui fidélise relativement mieux sa clientèle car la proportion d'utilisateurs de Tigo n'ayant jamais changé d'opérateur est plus grande que celle des autres opérateurs (72% contre 70,0% pour Airtel et 66,7% pour respectivement Salam et Tawali).

Tableau 22: Répartition (en %) des utilisateurs selon leurs avis sur le changement d'opérateur

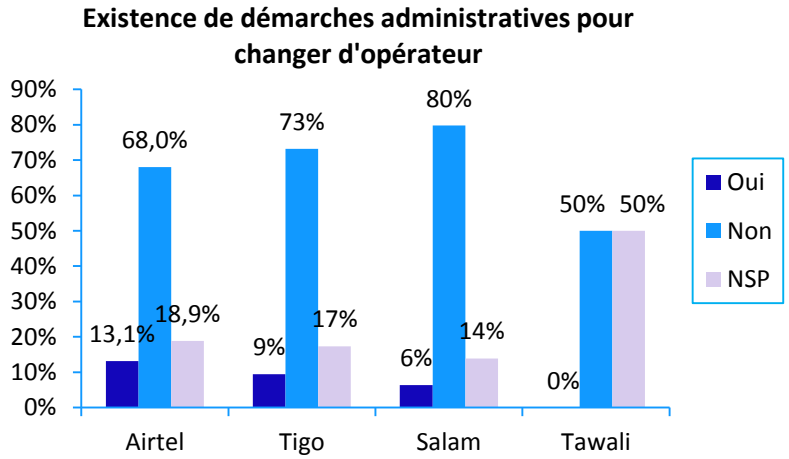
	Airtel	Tigo	Salam	Ne sait pas	Total
Quel est la raison principale du choix de cet opérateur ? (en %)					
Abonnement moins cher	6,0	7,0			6,1
Appels moins chers	3,2	9,3			4,0
Messages moins couteux	3,5	1,7			3,2
Plus de promotions	5,3	5,8	16,7	0,0	5,4
La plupart de mes contacts sont du même réseau	66,6	44,2	33,3	66,7	63,6
Bonne couverture réseau	2,5	10,5	16,7		3,6
Don de la puce/offert par un parent/ami	2,4	7,0	33,3		3,2
Préférence/Choix personnel/opérateur/par amour/c'est bien	7,2	11,6		16,7	7,8
Meilleure offre/plus économique/effet publicité/beaucoup de fonctionnalité/Leader	3,1	2,9		16,7	3,2
Total	100	100	100	100	100
Avez-vous déjà été client auprès d'un autre opérateur ? (en %)					
Oui	36,5	40,4	50,0	50,0	37,1
Non	63,5	59,6	50,0	50,0	62,9
Total	100	100	100	100	100
Quelle est la raison principale pour laquelle vous n'avez pas changé d'opérateur ? (en %)					
Absence de gain au changement	23,6	23,9	33,3	20,0	23,7
Le changement n'est pas envisagé	51,7	50,3	50,0	60,0	51,6
Coût de changement	8,2	6,1	16,7		8,0
Offre satisfaisante	16,4	19,6		20,0	16,8
Total	100	100	100	100	100
Combien de fois avez-vous changé d'opérateur? (en %)					
Jamais	70,0	72,4	66,7	66,7	70,2
Une fois	18,8	18,8	16,7		18,7
Deux fois	7,8	7,6	16,7		7,8
trois fois et plus	3,4	1,2		33,3	3,2
Total	100	100	100	100	100
Avez-vous l'intention de changer d'opérateur ? (en %)					
Oui	36,5	29,3	83,3	16,7	35,7
Non	45,0	51,7	16,7	33,3	45,7
Ne sait pas	18,5	19,0		50,0	18,7
Total	100	100	100	100	100

Dans l'ensemble moins de la moitié des utilisateurs téléphoniques (45,7%) n'ont pas l'intention de changer d'opérateur. Il y a davantage d'utilisateurs de Tigo (51,7%) qui n'aimeraient pas changer d'opérateur que ceux des autres opérateurs. Salam est l'opérateur dont la plus grande partie de ses utilisateurs a l'intention de changer d'opérateur (83,3%). 45% des utilisateurs d'Airtel n'ont pas l'intention de le quitter contre 18,5% qui ne donnent leur position par rapport au changement d'opérateur.

4.3. Raisons et Processus de changement d'opérateur

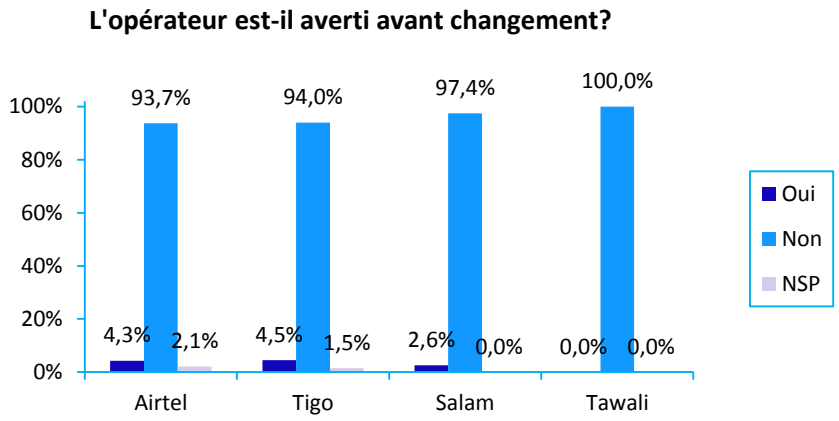
Le Graphique 49 montre que chez Airtel, Tigo et Salam, plus de 68% d'utilisateurs affirment qu'il n'y a pas de démarches administratives à effectuer pour le changement d'opérateur. En effet, ce Graphique indique que 80% des abonnés de Salam affirment qu'il n'y a pas de démarches administratives à effectuer pour changer d'opérateur contrairement à 6% d'entre eux. Chez Tigo, la proportion d'utilisateurs révélant l'existence de démarches administratives relatives au changement d'opérateur est de 9% tandis que pour 73% d'entre eux, il n'y a pas de démarches administratives. Enfin, 68% d'abonnés Airtel déclarent l'existence des démarches administratives préalables au changement d'opérateur contre 13,1% d'utilisateurs. En somme, Salam est l'opérateur qui a proportionnellement le plus grand nombre d'utilisateurs (80%) qui affirment qu'il n'existe pas de démarches administratives pour changer d'opérateur. Il est suivi par Tigo avec 73% de ses utilisateurs qui attestent la non existence des procédures administratives et de Airtel avec 68% de ses utilisateurs. La moitié d'abonnés de Tawali déclarent qu'il n'existe pas de démarches administratives pour changer d'opérateur tandis que l'autre moitié ne porte pas de jugement à ce sujet.

Graphique 49 : Proportion des utilisateurs affirmant l'existence de démarches administratives pour le changement d'opérateur.



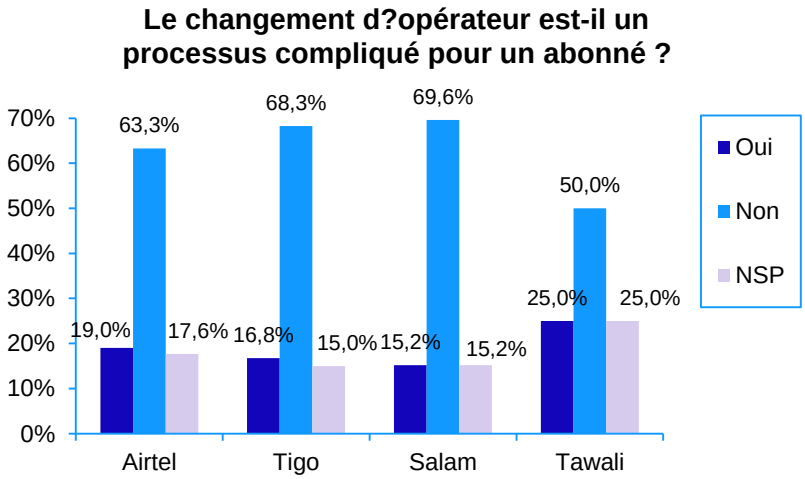
Le graphique 50 nous permet de constater que la grande majorité d'utilisateurs de tous les opérateurs n'avertit pas son opérateur avant d'opérer un changement.

Graphique 50 : Proportion des abonnés qui avertissent l'opérateur avant le changement



L'appréciation que les usagers des services téléphoniques font du processus de changement d'opérateur ne varie pas significativement d'un opérateur à un autre, à l'exception de Tawali (Graphique 51). En effet, pour au moins 60% d'utilisateurs d'Airtel, Tigo ou Salam, passer d'un opérateur à un autre n'est pas un processus compliqué. En outre, Tawali est l'opérateur qui a la plus grande proportion d'utilisateurs qui affirment que changer d'opérateur est un processus compliqué avec un abonné sur quatre qui porte ce jugement.

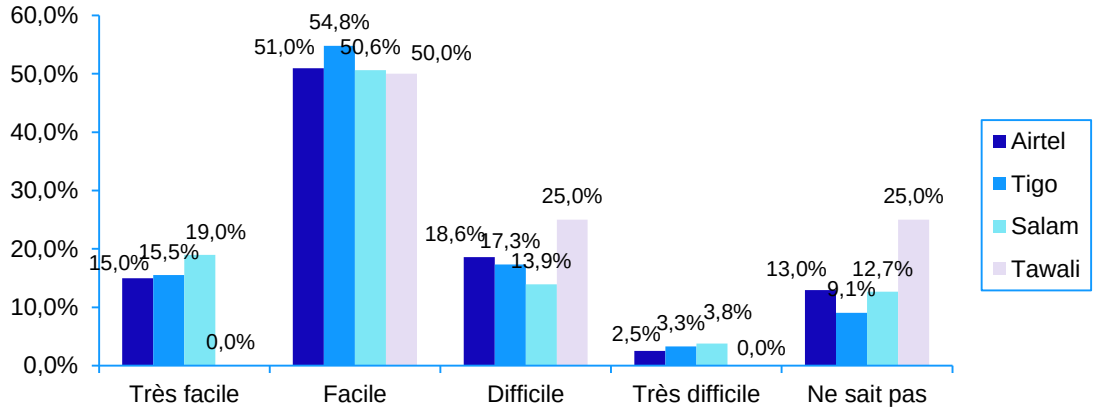
Graphique 51 : Proportion des utilisateurs affirmant que le changement d'opérateur est un processus compliqué.



D'après le graphique 52, pour au moins la moitié d'utilisateurs de chaque opérateur, le changement d'opérateur est facile. Près d'un utilisateur de 20% des abonnés de Salam trouvent le changement d'opérateur très facile contre environ 15% des abonnés Tigo ou

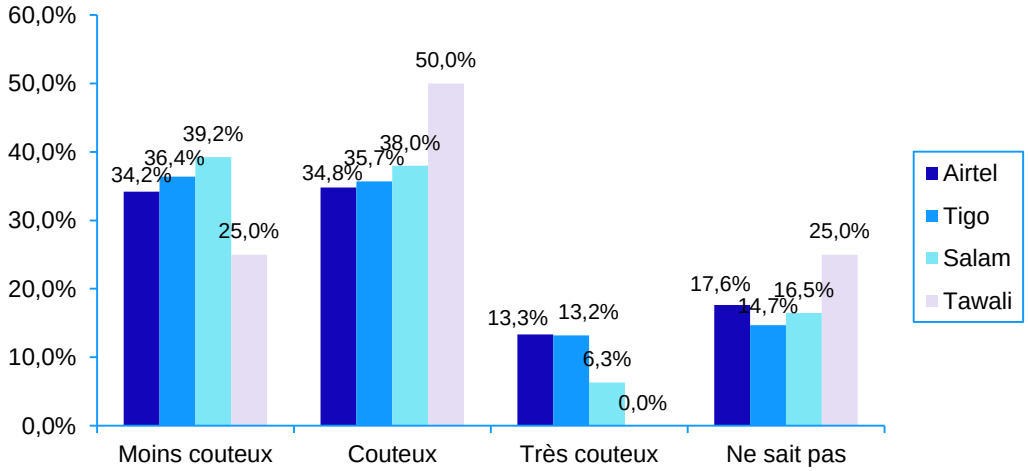
Airtel. Tawali est l'opérateur qui a relativement la plus grande proportion d'utilisateurs qui trouvent le changement d'opérateur difficile (25% d'abonnés) tandis que Salam a relativement la plus petite proportion d'utilisateurs qui estiment le changement d'opérateur difficile (moins de 14%).

Graphique 52 : Répartition des utilisateurs par niveau de difficulté de changement d'opérateur.



On remarque sur le graphique 53, que Salam est l'opérateur qui a relativement la plus grande proportion d'utilisateurs qui jugent moins coûteux de changer d'opérateur (39,2%), contre 36,4% pour Tigo et 34,2% pour Airtel. Seulement un abonné Tawali sur quatre estime qu'il est moins coûteux de changer un opérateur. Il y a presqu'autant d'utilisateurs de Airtel (13,3%) que de Tigo (13,2%) qui réalisent que le changement d'opérateur est très coûteux contre relativement moins d'utilisateurs de Salam (6,3%). En revanche, la moitié des utilisateurs de Tawali trouve simplement coûteux le fait de changer un opérateur contre 38% d'utilisateurs de Salam, 35,7% et 34,8% des utilisateurs de Tigo et Airtel respectivement.

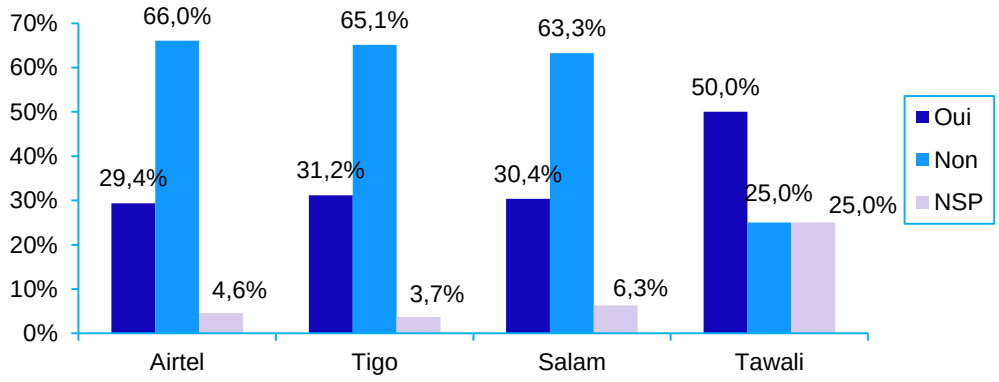
Graphique 53 : Répartition des utilisateurs par niveau de perception du coût monétaire de changement d'opérateur.



4.4. Cout de changement d'opérateur

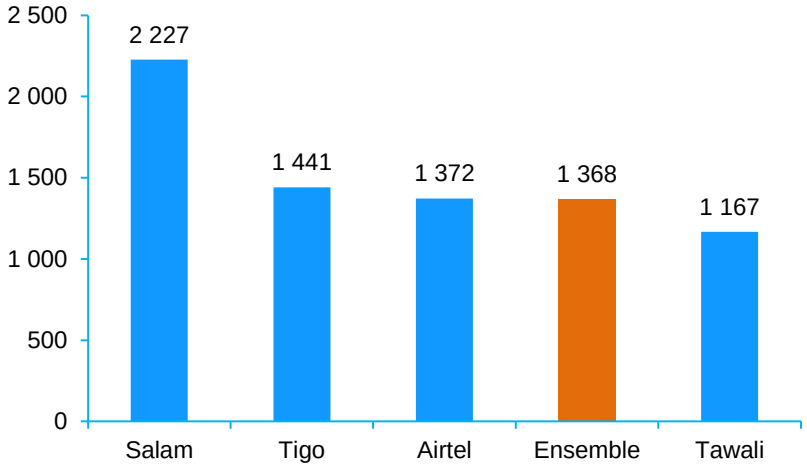
Nous comparons ici le coût de changement d'opérateur au coût d'un nouvel abonnement (Graphiques 54-57 et Tableau 22). Il ressort donc (Graphique 54) pour Airtel, Tigo et Salam que, pour pour au moins 60% des abonnés le coût de changement d'opérateur n'est pas égal au coût d'un nouvel abonnement. Tawali est l'opérateur ayant relativement moins d'utilisateurs qui estiment que le coût de changement n'est pas égal au coût d'un nouvel abonnement avec 25% d'abonnés. Par contre, il est l'opérateur où une proportion relativement importante d'utilisateurs (50%) juge que le coût de changement d'opérateur est égal au coût d'un nouvel abonnement, alors que cette proportion reste autour de 30% pour les autres opérateurs.

Graphique 54 : Proportion des utilisateurs confirmant l'égalité entre le coût de changement d'opérateur et celui d'un nouvel abonnement.



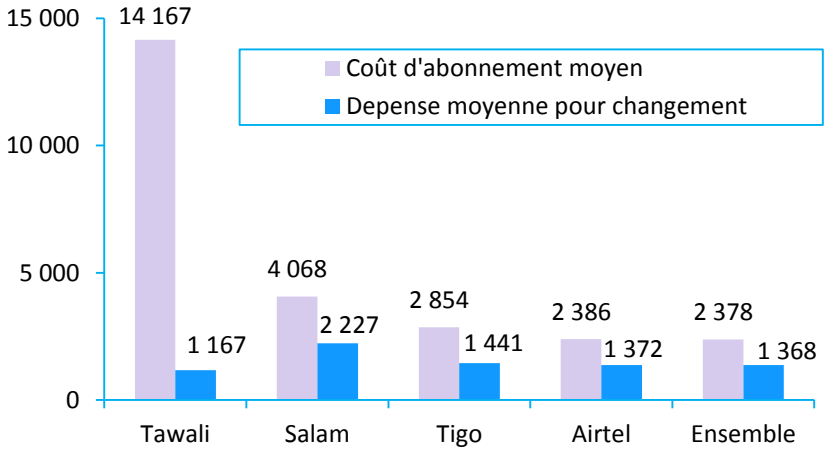
Le graphique 55 permet de constater que la dépense totale pour le changement d'opérateur s'élève globalement à 1 368 FCFA en moyenne. Elle varie considérablement d'un opérateur à un autre. En effet, la dépense totale pour un changement d'opérateur est plus élevée chez Salam que pour les autres opérateurs, elle s'élève à 2 227 F CFA. Un utilisateur de Tigo dépense pour sa part en moyenne 1 441 F CFA pour changer d'opérateur tandis qu'un abonné Airtel le fait en moyenne à 1 372 F CFA. Tawali est l'opérateur pour lequel le changement d'opérateur est le moins cher, il revient à 1 167 F.

Graphique 55 : Dépense totale moyenne (en FCAF) pour le changement d'opérateur.



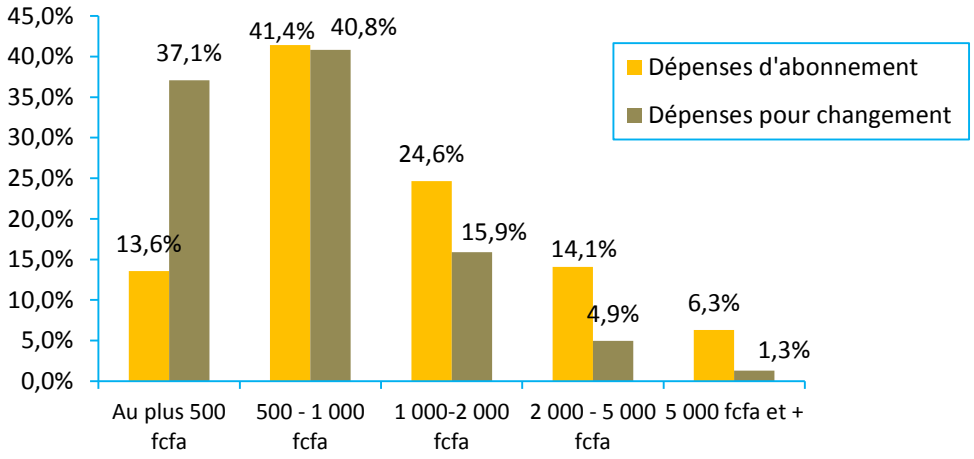
On remarque dans l'ensemble et pour tous les opérateurs que le coût moyen d'abonnement est plus élevé que la dépense moyenne de changement d'opérateur (Graphique 56). Il coûte en moyenne plus cher à un utilisateur de souscrire à un nouvel abonnement chez un opérateur que de changer d'opérateur. Tawali est l'opérateur téléphonique ayant le coût d'abonnement le plus élevé, pour des raisons citées plus haut (14 167 F CFA) et celui dont la dépense moyenne de changement d'opérateur est la plus faible (1 167 F). Salam est l'opérateur pour lequel la dépense moyenne de changement d'opérateur est la plus élevée (2 227 F) avec un coût d'abonnement qui ne se situe qu'à 4 068 F. Ces résultats se justifieraient par le fait que, souscrire un nouvel abonnement implique (nécessairement) l'achat d'un autre téléphone portable (généralement moins onéreux) tout en gardant son ancien abonnement et son ancien téléphone, alors que, changer d'opérateur veut dire que l'ancien opérateur ne nous satisfait plus et il suffit d'acheter la carte SIM d'un autre opérateur.

Graphique 56 : Comparaison du coût moyen d'abonnement à la dépense moyenne pour le changement d'opérateur.



Du graphique 57, on déduit qu'il y a plus d'utilisateurs ayant dépensé au plus 500 F dans le changement d'opérateur (37,1%) que dans l'abonnement (13,6%). Entre 500 et 1000 FCFA, la proportion des utilisateurs qui dépensent pour un nouvel abonnement et ceux qui dépensent pour changer d'opérateur est relativement la même (environ 41%). Dans les tranches plus élevées, la proportion des utilisateurs qui dépensent pour un nouvel abonnement est supérieure à celle des utilisateurs qui dépensent pour le changement d'opérateur : 24,6% contre 15,9% pour 1000-2000 FCFA, 14,1% contre 4,9% pour 2000 et 5000 FCFA et 6,3% contre 1,3% pour 5000 FCFA et plus.

Graphique 57 : Répartition des utilisateurs par tranches de dépense moyenne d'abonnement et par dépense moyenne pour le changement d'opérateur.



Le tableau 22 renseigne également sur le coût de changement d'opérateur suivant les villes. Dans l'ensemble, il ressort qu'il est plus cher de changer d'opérateur dans la ville de N'Djamena (1420 FCFA), comparativement aux autres villes (1237 FCFA pour Moundou et 1407 FCFA pour Abéché). Dans les trois villes, la moitié des utilisateurs téléphoniques a déboursé moins de 1 000 F FCFA pour opérer un changement d'opérateur. Chez Airtel et Tawali, il est en moyenne plus cher de changer d'opérateur dans la ville de N'Djamena (1433 FCFA et 1500 FCFA) ; alors que chez Tigo, l'abonnement est plus cher dans la ville d'Abéché (1537 FCFA).

Tableau 23: Coût moyen de changement d'opérateur par ville et par opérateur

Ville		Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Ecart-type
Airtel	N'Djamena	1 433	1 000	400	50 000	2 520
	Moundou	1 213	1 000	400	20 000	1 439
	Abéché	1 418	1 000	400	10 500	1 378
	Total	1 372	1 000	400	50 000	2 026
Tigo	N'Djamena	1 468	1 000	400	50 000	3 103
	Moundou	1 288	1 000	400	20 000	1 732
	Abéché	1 537	1 000	500	10 000	1 465
	Total	1 441	1 000	400	50 000	2 408
Salam	N'Djamena	2 714	1 000	500	50 000	8 271
	Moundou	1 375	1 500	500	2 000	694
	Abéché	1 738	1 000	500	10 000	2 119
	Total	2 227	1 000	500	50 000	6 221
Tawali	N'Djamena	1 500	1 500	1 000	2 000	707
	Moundou	500	500	500	500	.
	Total	1 167	1 000	500	2 000	764
Total	N'Djamena	1 420	1 000	400	50 000	2 488
	Moundou	1 237	1 000	400	20 000	1 451
	Abéché	1 407	1 000	400	10 500	1 343
	Total	1 368	1 000	400	50 000	1 994

4.5. Autres facteurs de changement d'opérateur

La qualité de service, les coûts relativement élevés des communications et la satisfaction des clients pouvant déjà être la cause de changement d'opérateur, cette sous-section vient complétement de la section précédente. Nous évaluons donc les autres raisons qui pourraient pousser les utilisateurs à changer d'opérateur suivant la ville de résidence et le niveau d'instruction.

Les tableaux 23 et 24 donnent la proportion des utilisateurs en fonction des services non désirés par ville et par niveau d'instruction. Il ressort du Tableau 23 que la première raison qui pourrait pousser un utiliser à changer d'opérateur est l'abus d'envoi des SMS par l'opérateur. En effet, environ 40% de l'ensemble des utilisateurs souhaitent ne pas recevoir fréquemment des messages publicitaires (promo foot, jeux, bonus, etc.). Le second service non désiré offert par les opérateurs concerne les appels inattendus (20,1%). Les utilisateurs mettent l'accent sur le fait que quand ils refusent de décrocher cet appel, parfois l'opérateur insiste en relançant ces appels insensés plusieurs fois. Le troisième service offert par les opérateurs et qui ne n'est pas apprécié des utilisateurs est *Allo musique* et les coûts y afférent. Certains abonnés se plaignent du fait que souvent leur opérateur leur impose une sonorité et leur facture de façon exorbitante. Les messages de prière, les versets bibliques ou coranique, etc. font également parti des services non désirés par les utilisateurs (9,3%). En effet, du fait de l'absence d'identification des abonnés, les opérateurs ne distingue pas les utilisateurs et envoient des versets bibliques ou coranique à n'importe utilisateur.

La répartition suivant les villes reste identique celle de l'ensemble des villes réunie avec une forte proportion des utilisateurs ne désirant pas les messages publicitaires dans chacune des villes ; la proportion reste plus élevée dans la ville de N'Djamena (47,6%). Suivant le niveau d'instruction (Tableau 24), les abonnés de niveau supérieurs sont proportionnellement les plus nombreux à souhaiter ne pas recevoir les messages de publicité des opérateurs (environ 45%).

Tableau 24: Proportion des utilisateurs par services offerts non désirés par ville.

	N'Djamena	Moundou	Abéché	Ensemble
Service client irrespectueux	11,0%	4,9%	5,6%	8,3%
Promo foot, Messages de publicité, Message de jeux, messages d'info, Message de Bonus	47,6%	31,1%	30,1%	39,6%
Allo musique, coût de sonorité	16,9%	17,8%	14,2%	16,6%
Système de prêt non avantageux	6,2%	2,8%	7,9%	5,8%
Message de prière, verset biblique (coranique), Message de Fête	9,6%	7,4%	10,6%	9,3%
Les services 167, 3100, 525, etc. et les appels inattendus	27,4%	13,8%	9,9%	20,1%

Tableau 25: Proportion des utilisateurs par services offerts non désirés par niveau d'instruction.

	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total
Service client irrespectueux	10,2%	9,2%	8,3%	7,8%	8,3%
Promo foot, Messages de publicité, Message de jeux, messages d'info, Message de Bonus	27,8%	31,7%	38,1%	44,6%	39,6%
Allo musique, coût de sonorité	7,4%	14,2%	17,5%	17,9%	16,6%
Système de prêt non avantageux	3,7%	4,2%	4,6%	7,5%	5,8%
Message de prière, verset biblique (coranique), Message de Fête	2,8%	11,7%	7,9%	11,1%	9,3%
Les services 167, 3100, 525, etc. et les appels inattendus	10,2%	23,3%	17,1%	23,9%	20,1%

Les Tableaux 25 et 26 ressortent les difficultés auxquelles sont souvent confrontés les utilisateurs. Il ressort de ces tableaux que la première difficulté rencontrée par les abonnés concerne la qualité de service. Il s'agit de l'indisponibilité des services ou indisponibilité de réseau qui est confirmé par environ 73% de l'ensemble des clients. Cette proportion va au-delà de 75% dans la ville de Moundou et 80% dans la ville d'Abéché. La ville de N'Djamena non plus n'est pas épargnée par le problème de réseau (68% de confirmation). La deuxième difficulté des abonnés est le vol de crédit ou la surfacturation des consommations (environ 34% de confirmation). La surfacturation pourrait survenir lorsqu'il y a des coquilles dans la programmation ou lorsqu'il y a des problèmes de qualité de service. Les utilisateurs affirment également que les appels et l'internet coutent trop chers (20,4%). La différence entre le vol

de crédit (ou la facturation disproportionnée) et les coûts élevés de communication est que le vol de crédit est momentané, alors que la cherté de la communication est un processus continue. Les taxes non gouvernementales arrivent en quatrième position comme difficulté à laquelle les abonnés sont souvent confrontés avec 19,4% de confirmation.

Tableau 26: Proportion des utilisateurs par difficultés souvent rencontrées par ville.

	N'Djamena	Moundou	Abéché	Total
Vol de crédit, Facturation disproportionnée	34,6%	32,0%	34,1%	33,9%
Taxes gouvernementales et FNDS	21,5%	10,2%	25,2%	19,6%
Indisponibilité des services, problème de réseau	68,4%	75,4%	82,1%	73,2%
Appels et internet trop chers	19,1%	17,5%	26,8%	20,4%
Service client inaccessible	7,6%	2,8%	5,6%	6,0%
Débit internet trop faible, internet inaccessible	6,6%	6,2%	9,3%	7,1%

Tableau 27 : Proportion des utilisateurs par difficultés souvent rencontrées par niveau d'instruction.

	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total
Vol de crédit, Facturation disproportionnée	32,4%	30,8%	36,5%	32,5%	33,9%
Taxes gouvernementales et FNDS	24,1%	14,2%	21,4%	18,2%	19,6%
Indisponibilité des services, problème de réseau	72,2%	62,5%	75,2%	73,8%	73,2%
Appels et internet trop chers	24,1%	22,5%	17,5%	21,9%	20,4%
Service client inaccessible	6,5%	1,7%	3,4%	9,0%	6,0%
Débit internet trop faible, internet inaccessible	10,2%	1,7%	5,6%	9,0%	7,1%

4.6. Les attentes des utilisateurs

Le tableau 26 fait ressortir les principales attentes exprimées par les abonnés téléphoniques vis-à-vis de leurs opérateurs par ville. Dans l'ensemble, un plus grand nombre d'utilisateurs (46,1%) attend des opérateurs une réduction des coûts des appels et tarifs internet. Trente-cinq abonnés sur cent attendent de leurs opérateurs une amélioration et une extension du réseau. Il y a dans l'ensemble autant d'utilisateurs qui souhaitent la gratuité des SMS (16,6% d'utilisateurs) que la mise en œuvre de campagnes promotionnelles sensées (16,5%). Une proportion non négligeable des abonnés souhaite souhaitent que leur opérateur arrêtent de voleur leur crédit (leur agent) et revoie le système de facturation mis en place.

Suivant les villes, on note que plus de la moitié des abonnés de N'Djamena attendent une réduction des coûts des appels et les tarifs de connexion internet ; alors que dans la ville d'Abéché, seulement 48% attendent cela. L'amélioration et l'extension du réseau reste proportionnellement une attente plus importante pour les utilisateurs d'Abéché (46,7%) que pour ceux de N'Djamena (33,2%) et de Moundou (28,0%). A N'Djamena, environ 20% des abonnés aimeraient que les SMS soient gratuits contre 15,9% d'utilisateurs à Abéché. A Moundou, ils sont relativement plus nombreux à solliciter. Relativement moins d'utilisateurs

de Moundou se plaignent du vol de crédit et du système de facturation en vigueur (5,8%) par rapport à ceux de N'Djamena (14,7%) et d'Abéché (12,6%).

Tableau 28: Proportion des utilisateurs par attentes selon les villes.

	N'Djamena	Moundou	Abéché	Total
Réduction des coûts des appels et tarifs internet, rendre internet accessible	53,2%	28,9%	48,0%	46,1%
Améliorer, étendre le réseau	33,2%	28,0%	46,7%	35,0%
Supprimer les promotions inutiles	4,0%	1,8%	4,6%	3,6%
Supprimer les services inutiles et message abusif (messages bibliques, coraniques, 525, 3100, allo musique, etc.)	6,9%	2,8%	6,0%	5,7%
Supprimer les taxes gouvernementales et FNDS	10,7%	3,7%	13,2%	9,6%
Créer l'abonnement mensuel, post payé	6,9%	1,2%	3,0%	4,6%
Créer des promotions sensées	18,9%	13,2%	14,2%	16,5%
Rendre les SMS gratuits	19,6%	10,5%	15,9%	16,6%
Arrêter le vol de crédit, Revoir le système de facturation	14,7%	5,8%	12,6%	12,1%

Conclusion

L'objet de cette section était d'évaluer la durée moyenne de l'abonnement, le degré de mobilité des abonnés, le coût de changement d'opérateur, ainsi que les raisons qui poussent les clients à aller d'un opérateur à un autre. Il ressort globalement de cette section que plus de la moitié des utilisateurs ont souscrit leur abonnement il y a plus de 5 ans, 32,4% l'ont fait il y a 2 à 5 ans. Plus de 75% des abonnés de Airtel, Tigo et Salam affirment le nombre d'abonnements chez un opérateur n'est pas limité.

La raison principale qui pousse un client à choisir un opérateur plutôt qu'un autre est que la plupart de ses contacts soit du même réseau que lui (63,6%). Dans l'ensemble, 70% d'utilisateurs n'ont jamais changé d'opérateur, contre 30% qui l'ont déjà fait au moins une fois. Plus de la moitié de la population n'a pas encore envisagé le changement d'opérateur (51,6%). Environ 24% des utilisateurs n'ont pas changé d'opérateur du fait de de l'absence de gain au changement. Environ 36% des utilisateurs ont l'intention de changer d'opérateur.

Il ressort également de cette section qu'il n'existe pas de démarche administrative à effectuer pour le changement d'opérateur ; en plus l'opérateur n'est pas averti de la mobilité des abonnés du fait qu'il n'existe pas de contrat entre l'opérateur et le client. Pour plus de 60% d'utilisateurs, le changement d'opérateur n'est pas un processus compliqué pour un abonné, et c'est plutôt facile d'en changer. Il est moins couteux (monétairement) de changer d'opérateur car, pour certains, il suffit d'acheter une nouvelle carte SIM. La dépense pour le changement d'opérateur s'élève en moyenne à 1300 FCFA pour n'importe quel opérateur. Il est plus couteux d'acquérir un nouvelle abonnement que de changer d'opérateur. Plus de la moitié des ont dépensé au plus 1000 FCFA pour changer d'opérateur.

Les utilisateurs sont proportionnellement plus nombreux (environ 40%) à ne pas aimer les messages intempestives de publicité (Promo foot, jeux, Bonus, etc.) émanant des opérateurs. Les deux principales difficultés que rencontre les utilisateurs sont l'indisponibilité de service ou problème de réseau (73% de confirmation) et la surfacturation ou vol de crédit (33,9%). La réduction des coûts de communication et l'amélioration de la qualité de service sont les deux principales attentes des utilisateurs téléphoniques (respectivement 46,1% et 35,0%).

CONCLUSION GENERALE

La présente étude s'est appuyée sur une enquête qui a été réalisée auprès des utilisateurs téléphoniques dans les plus grandes villes du Tchad (N'Djamena, Moundou, Abéché). Son objectif était d'apporter des éclaircissements quant aux comportements des utilisateurs téléphoniques et le changement d'opérateur. Il ressort dans l'ensemble que, beaucoup d'abonnés ont été informés sur leur opérateur via la Radio ou la Télévision (40,4%). S'abonner à un opérateur est facile pour 65% de l'ensemble des clients. Environ 86% de l'ensemble de la population de ces trois villes utilisent principalement Airtel pour communiquer, contre 13% pour Tigo.

L'étude s'est également appesantie sur l'étude du phénomène MultiSim. Il ressort que 53,5% des utilisateurs ont au moins deux abonnements actifs, 8,8% ont exactement 3 abonnements actifs et 1,3% ont au moins quatre abonnements. La proportion des MultiSim est plus élevée à Abéché, chez les individus de niveau supérieur, chez la plupart des abonnés de Salam et Tawali. Ces deux opérateurs sont souvent souscrit en complément de Airtel et/ou de Tigo. Le type d'abonnement postpayé est très peu répandu, bien qu'il en existe quelques utilisateurs chez Airtel.

Un abonné téléphonique dépense en moyenne 25 FCFA par mois pour utiliser les services d'un opérateur, la moitié des utilisateurs dépensent moins de 14 000 FCFA par mois dans la téléphonie. Environ sept abonnés de Airtel sur dix estiment que le coût des appels est trop élevé, contre deux sur dix chez Tigo. L'abonnement de la plupart des utilisateurs n'est pas récent. Beaucoup de clients se sont abonnés il y a plus de 5 ans. Les utilisateurs ont tendance à aller vers le réseau où il y a la plupart de leurs contacts afin de ne pas supporter les frais d'interconnexion qui sont restés plus élevés depuis plusieurs années.

Il ressort de l'étude que 30% des utilisateurs ont déjà eu à changer d'opérateur au moins une fois, plus de 35% n'ont pas encore envisagé le changement d'opérateur. Changer d'opérateur est moins couteux que souscrire un nouvel abonnement. L'absence de démarches administratives et celle de contrat d'abonnement sont de nature à encourager les mouvements de clients entre opérateur. Les messages publicitaires intempestifs émanant des opérateurs perturbent souvent la quiétude de beaucoup d'usagers. Le problème de la qualité de service et le vol de crédit restent d'actualité. Beaucoup d'utilisateurs s'attendent à la réduction des coûts de communication et à l'amélioration de la qualité de service chez les opérateurs.

RECOMMANDATIONS

Les principales recommandations qui s'imposent, au vu des résultats de la présente étude, sont les suivantes :

L'étude montre que le nombre d'abonnement d'un client chez un opérateur n'est pas limité. Ce qui donne la possibilité à des clients d'acheter autant de cartes SIM qu'ils le souhaitaient. Certains clients ont jusqu'à 6 voire 8 huit abonnements actifs. L'autorité de régulation devrait limiter le nombre d'abonnements actifs à deux au maximum, c'est-à-dire un fixe et un mobile. Un troisième abonnement (mobile) doit être motivé et justifié. Les opérateurs ne devraient plus faire la promotion de nouveaux téléphones avec des cartes SIM.

La limitation du nombre d'abonnements permettrait de :

- Réduire le nombre des MultiSim qui font souvent croire que le taux de pénétration du secteur est élevé et qui pourraient dévier les politiques importantes de l'Etat à l'endroit du secteur, notamment l'accès au service universel ;
- D'augmenter le chiffre d'affaires des opérateurs et booster l'économie tchadienne à travers les impôts, les taxes, les redevances et les emplois indirects qui se multiplieront.

Pour être efficace, la limitation du nombre d'abonnement d'un client chez les opérateurs doit s'accompagner de la réduction des tarifs d'interconnexion d'au moins 50%. Dans le cas contraire, la limitation du nombre d'abonnement n'aura pas d'effet significatif chez les opérateurs et sur l'économie.

La mise en place des procédures administratives pour les clients qui souhaiteraient avoir plusieurs abonnements serait nécessaire pour le suivi et pour connaître en temps le nombre de client ayant 2, 3, 4 quatre abonnements. Cette mise en place de procédures administratives doit s'accompagner de la mise en place d'une base de données clients commune qui permettra de rejeter automatiquement les nouveaux enregistrements concernant les clients déjà enregistrés. Chaque opérateur n'aura accès qu'à ses abonnés. Ce qui facilitera aussi l'identification des abonnés.

Les opérateurs doivent mettre en place type d'abonnement postpayé pour augmenter leur gain. Dans le cas où la limitation d'abonnement est effective, l'abonnement doit se faire par contrat pour des durées prédéfinies par l'opérateur afin de contraindre les abonnés à ne pas souvent mouvoir d'un opérateur à un autre. Lorsque la mobilité entre opérateur est fluide, les clients changent de cartes SIM comme ils veulent et les nouveaux numeros sont actifs pour des courtes durées, indépedamment des touristes et voyageurs.

ANNEXE

Tableau 29 : Répartition de l'échantillon enquêté par agent enquêteur selon les villes.

		N'Djamena	Moundou	Abéché	Total
Samedi Tchimné	Allatongué Parfait	52			52
	Amina Dama	50			50
	Banna Emmanuel	46			46
	Dikwa Barsinga Kaitouamou	39			39
	Djibrine Siribé	57			57
	Koumi Betuel	50			50
	Lissou Hana	56			56
	Madjihidi Gaou	48			48
	Sandoum Christian Lauwrence	49			49
	Souabé Bourdanné	51			51
	Yapara Pabamé Bertin	54			54
	Zoumaye Zoua	54			54
	Dera Eric Fanmatna	55			55
	Abdou Malloum	47			47
	Total	708			708
Jean de Dieu	Enquêteur n° 1		43		43
	Enquêteur n° 2		76		76
	Enquêteur n° 3		35		35
	Enquêteur n° 4		59		59
	Enquêteur n° 5		53		53
	Enquêteur n° 6		59		59
	Total		325		325
Djikoloumbaibet Kennedy	Enquêteur n° 7			51	51
	Enquêteur n° 8			50	50
	Enquêteur n° 9			50	50
	Enquêteur n° 10			51	51
	Enquêteur n° 11			50	50
	Enquêteur n° 12			50	50
	Total			302	302
Total		**708**	**325**	**302**	**1335**

Tableau 30 : Répartition de l'échantillon des utilisateurs individuels prévu et enquêté par ville selon le sexe.

	Enquêté			Prévu
	Homme	Femme	Total	
N'Djamena	540	168	708	600
Moundou	217	108	325	300
Abéché	257	45	302	300
Total	**1 014**	**321**	**1 335**	**1 200**