



ENQUETE SUR L'ACCES ET L'UTILISATION DES TIC AU CAMEROUN

Rapport principal

Décembre 2022



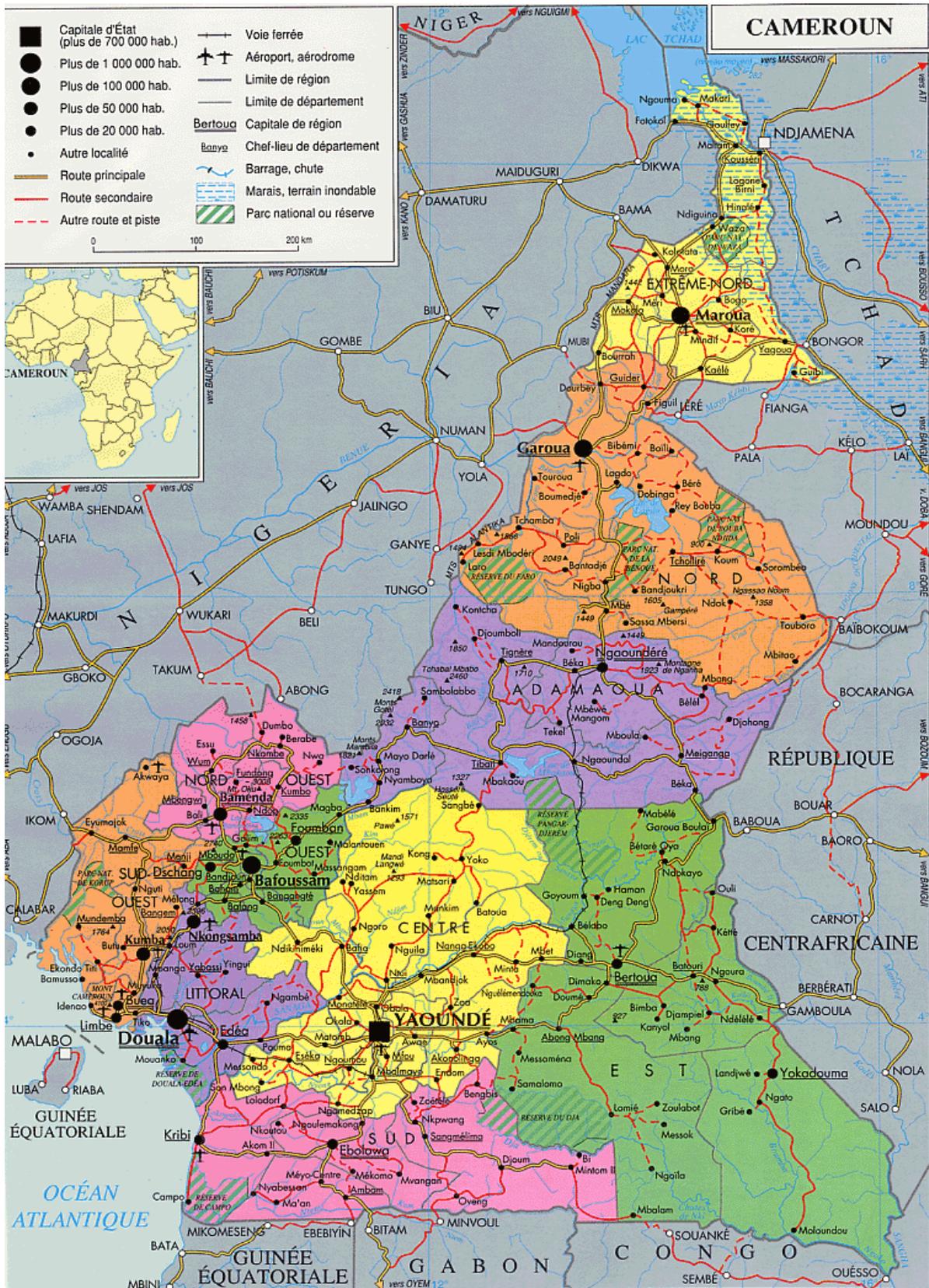


TABLE DES MATIERES

Sigles et abréviations.....	v
Liste des tableaux.....	vi
Liste des graphiques.....	ix
Avant-Propos.....	x
Résumé exécutif.....	xi
Introduction.....	1
1 Contexte et justification.....	1
2. Objectifs de l'enquête.....	2
3. Cadres légal et institutionnel.....	2
3.1 Cadre légal.....	2
3.2 Cadre institutionnel.....	3
4. Tendances récentes de l'évolution des TIC au Cameroun.....	4
5. Plan du rapport.....	5
Chapitre 1 : Présentation de l'enquête.....	6
1.1 Population cible de l'enquête.....	6
1.1.1 Population cible du volet ménage.....	6
1.1.2 Population cible du volet entreprise.....	6
1.1.3 Population cible du volet Administration.....	7
1.2 Conceptions des échantillons.....	7
1.2.1 Conception de l'échantillon du volet ménage.....	7
1.2.2 Conception de l'échantillon du volet entreprise.....	8
1.2.3 Conception de l'échantillon du volet Administration.....	9
1.3 Outils de collecte.....	10
1.3.1 Le questionnaire ménage.....	11
1.3.2 Le questionnaire entreprise.....	11
1.3.3 Le questionnaire Administration.....	11
1.4 Prétest.....	11

1.5 Formation des agents.....	11
1.6 Collecte des données.....	12
1.7 Exploitation et analyse des données.....	12
1.8 Résultats de la collecte des données.....	12
1.8.1 Résultats de la collecte du volet ménage.....	12
1.8.2 Résultats de la collecte du volet entreprise.....	13
1.8.3 Résultats de la collecte du volet Administrations publiques.....	14
Chapitre 2 : Accès et utilisation des TIC par les ménages et les individus.....	15
2.1 Caractéristiques des ménages et des individus enquêtés.....	15
2.1.1 Taille et composition des ménages.....	15
2.1.2 Caractéristiques du chef de ménage.....	16
2.1.3 Structure de la population par âge et par sexe.....	18
2.1.4 Formation professionnelle.....	18
2.2 Caractéristiques de l’habitat.....	19
2.2.1 Statut d’occupation du logement.....	19
2.2.2 Accès à l’eau et à l’électricité.....	20
2.2.3 Biens possédés par les ménages.....	20
2.3 Accès des ménages aux équipements de TIC et à internet.....	21
2.4 Utilisation des équipements de TIC et de l’internet par la population.....	34
2.4.1 Utilisation d’internet par les particuliers.....	34
2.4.2 Utilisation d’internet par les particuliers par lieu d’utilisation.....	35
2.4.3 Utilisation d’internet par les particuliers par type d’activité.....	38
2.4.5 Utilisation de l’internet par fréquence d’utilisation.....	41
2.4.6 Compétences en matière de TIC par type de compétence.....	42
2.4.7 Utilisation de l’internet, par type d’appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l’internet.....	45
2.4.8 Utilisation de l’internet pour le commerce électronique.....	47
2.5 Etats des besoins en TIC.....	53

Chapitre 3 : Utilisation des TIC par les entreprises.....	60
3.1 Caractéristiques générales des entreprises enquêtées.....	60
3.1.1 Taille des entreprises enquêtées.....	60
3.1.2 Activité principale des entreprises enquêtées.....	61
3.1.3 Implantation géographique des entreprises enquêtées.....	61
3.1.4 Chiffre d'affaires réalisé.....	61
3.1.5 Effectifs employés.....	62
3.2 Equipement en TIC et implication du personnel dans son utilisation.....	63
3.2.1 Utilisation de l'ordinateur dans les entreprises.....	63
3.2.2 Utilisation du téléphone fixe.....	65
3.2.3 Utilisation du téléphone mobile.....	66
3.2.4 Utilisation d'internet.....	69
3.2.5 Utilisation et spécialisation des employés dans les TIC.....	75
3.3 Intégration des TIC dans le fonctionnement des entreprises.....	80
3.3.1 Intégration des TIC dans le fonctionnement interne des entreprises.....	80
3.3.2 Intégration des TIC dans le fonctionnement externe des entreprises.....	82
3.4 TIC et préservation de l'environnement.....	86
Chapitre 4 : Utilisation des TIC par les Administrations publiques.....	89
4.1 Caractéristiques générales des Administrations publiques enquêtées.....	89
4.2.2 Accès à l'ordinateur dans les Administrations publiques.....	89
4.2.3 Connectivité entre les services dans les Administrations publiques.....	91
4.2.4 Accès à l'internet dans les Administrations publiques.....	91
4.3 Utilisation des TIC dans les Administrations publiques.....	92
4.3.1 Utilisation d'internet dans les Administrations publiques.....	92
4.3.2 Utilisation du site web dans les Administrations publiques.....	95
4.3.3 Utilisation des médias sociaux dans les Administrations publiques.....	97
4.3.4 Sécurité des systèmes d'information dans les Administrations publiques.....	99
4.4 Etat des ressources et besoins en TIC.....	100

4.4.1 Etat des ressources matérielles et logicielles.....	101
4.4.2 Etat des ressources humaines.....	103
4.4.3 Etat des besoins en ressources matérielles et financières.....	106
Conclusion et recommandations.....	110
1 Conclusion.....	110
2 Recommandations.....	111
Références bibliographiques.....	113
Annexes.....	114
Annexe 1 : Plan de sondage du volet ménage.....	114

Sigles et abréviations

ANTIC	Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication
APUL	Administrations Publiques Locales
ART	Agence de Régulation des Télécommunications
BIT	Bureau International du Travail
BUCREP	Bureau Central de Recensement et des Etudes de Population
CAPI	Computer Assisted Personal Interviewing
CEEAC	Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique centrale
CNPS	Caisse Nationale de la Prévoyance Sociale
COFOG	Classification Of the Fonctions Of Government
CTD	Collectivités Territoriales Décentralisées
ENSPY	Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé
EPA	Etablissement Public Administratif
GE	Grande entreprise
INS	Institut National de la Statistique
ISSEA	Institut Sous régional de Statistique et d'Economie Appliquée
ME	Moyenne entreprise
MINPOSTEL	Ministère des Postes et Télécommunications
NAEMA rev1	Nomenclature des Activités des Etats Membres d'AFRISTAT révision 1
PACDICE-AC	Plan d'Action Consensuel de Déploiement des Infrastructures de Communications Electroniques de l'Afrique Centrale
PAGIRN	Programme d'Appui à la Gouvernance des Infrastructures Régionales et Nationales en Afrique Centrale
PE	Petite entreprise
PER	Programme économique régional
PME	Petite et Moyenne Entreprise
RNTU	Réseau National des Télécommunications d'Urgence
SND30	Stratégie Nationale de Développement 2020-2030
SUP'TIC	Ecole Nationale Supérieure des Postes, Télécommunications et TIC
TIC	Technologie de l'information et de la Communication
TPE	Très petite entreprise
UE	Union Européenne
UGP	Unité de Gestion du Projet
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat

Liste des tableaux

Tableau 1 1: Allocation (en nombre) de l'échantillon des grappes et de l'échantillon des ménages par milieu de résidence, selon la région	8
Tableau 1 2: Répartition de l'échantillon des entreprises par activité, par taille et par milieu d'implantation	9
Tableau 1 3: Répartition de la population et de l'échantillon par type et niveau d'administration	10
Tableau 1 4: Répartition (en %) des ménages par résultat de l'interview, taux de réponse enquête ménage selon les caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	13
Tableau 1 5: Répartition (en%) des personnes âgées de 10 ans ou plus par résultat de l'interview individuel, taux de réponse enquête emploi selon les caractéristiques contextuelles, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	13
Tableau 1 6: Répartition des entreprises enquêtées par région de supervision, EAU_TIC-Volet entreprise, Cameroun, 2022	13
Tableau 1 7: Répartition des entreprises enquêtées par région de supervision, EAU_TIC-Volet entreprise, Cameroun, 2022	14
Tableau 2 1: Taille moyenne des ménages selon la région d'enquête, le sexe du chef de ménage, son statut matrimonial et par milieu de résidence, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	15
Tableau 2 2: Répartition (%) des ménages par type de ménage, selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	16
Tableau 2 3: Répartition (%) des ménages par sexe du chef de ménage, âge moyen du chef de ménage, selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	17
Tableau 2 4: Répartition (%) de la population par groupe d'âge, proportion (%) de la population ayant 10 ans ou plus selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	18
Tableau 2 5: Proportion (%) des personnes âgées de 10 ans ou plus ayant suivi une formation professionnelle selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	19
Tableau 2 6: Pourcentage de ménages vivant dans un logement avec toilettes améliorées, en matériaux définitifs par région d'enquête et milieu de résidence selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	20
Tableau 27: Pourcentage de ménages ayant accès à l'eau potable et à l'électricité par région d'enquête et milieu de résidence, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	20
Tableau 2 8: Pourcentage de ménages possédant certains biens selon le milieu de résidence, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	21
Tableau 2 9: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio	23
Tableau 2 10: Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision	24
Tableau 2 11: Proportion de ménages disposant du téléphone	25
Tableau 2 12: Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile	26
Tableau 2 13: Proportion de ménages qui possèdent un ordinateur	27
Tableau 2 14: Proportion de ménages qui possèdent un ordinateur par type d'ordinateur	28
Tableau 2 15: Proportion de ménages ayant accès à internet	29
Tableau 2 16: Proportion de ménages ayant accès à l'internet, par type de service	30
Tableau 2 17: Dépenses annuelles des ménages au titre des TIC	31
Tableau 2 18: Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal, par type d'abonnement	33
Tableau 2 19: Proportion de particuliers utilisant l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge du chef de ménage, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction et la situation d'emploi et quelques caractéristiques individuelles, EAU-TIC, Cameroun 2022	35
Tableau 2 20: Proportion de particuliers utilisant l'internet par lieu d'utilisation selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction du chef de ménage et la situation d'emploi, EAU-TIC, Volet Ménage, Cameroun 2022	37
Tableau 2 21: : Proportion de particuliers utilisant l'Internet par type d'activité selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, EAU-TIC Volet-Ménage, Cameroun 2022	39
Tableau 2 22: Répartition (%) de particuliers utilisant l'internet, par fréquence d'utilisation selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, la situation d'emploi et quelques caractéristiques, EAU-TIC, Volet ménage, Cameroun 2022	41
Tableau 2 23: Proportion de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction et la situation d'emploi et suivant certaines caractéristiques individuelles, EAU-TIC Volet Ménage, Cameroun 2022	43
Tableau 2 24: Proportion de particuliers utilisant l'internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, EAU-TIC Volet Ménage, Cameroun 2022	46
Tableau 2 25: Proportion de particuliers utilisant l'internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction	48
Tableau 2 26: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement	51
Tableau 2 27: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison	53
Tableau 2 28: Proportion de ménage n'ayant pas internet suivant la raison évoquée	55
Tableau 2 29: Proportion de particuliers de 10 ou plus n'utilisant pas internet par type de motif	57

Tableau 2 30: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui n'ont pas acheté des biens ou des services en ligne, par type de motif	59
Tableau 3 1: Répartition des entreprises enquêtées suivant leur taille, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022	60
Tableau 3 2: Répartition des entreprises enquêtées suivant leur activité principale, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022	61
Tableau 3 3: Répartition des entreprises enquêtées suivant l'implantation géographique, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	61
Tableau 3 4: Répartition du chiffre d'affaires en milliards de FCFA, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	62
Tableau 3 5: Répartition des effectifs employés suivant la taille et l'activité, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	63
Tableau 3 6: Proportion d'entreprises qui utilisent au moins un ordinateur, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	64
Tableau 3 7: Proportion d'entreprises utilisant le téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	65
Tableau 3 8: Utilisation du téléphone fixe par les entreprises suivant le type d'utilisation du téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	66
Tableau 3 9: Proportion d'entreprises utilisant le téléphone mobile, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	67
Tableau 3 10: Proportion d'entreprises utilisant internet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	69
Tableau 3 11: Proportion d'entreprises utilisant internet, par type de connexion EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	70
Tableau 3 12: Proportion d'entreprises utilisant le cloud computing, EAU-TIC Volet entreprise Cameroun 2022	73
Tableau 3 13: Proportion des employés utilisant régulièrement un ordinateur dans les entreprises, EAU-TIC Volet entreprises, Cameroun 2022	76
Tableau 3 14: Proportion des employés utilisant régulièrement l'internet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	77
Tableau 3 15: Proportion d'entreprises disposant d'un service dédié aux TIC, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	78
Tableau 3 16: Proportion des entreprises ayant eu à recruter des spécialistes en TIC (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	79
Tableau 3 17: Proportion des entreprises disposant d'un réseau local (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	81
Tableau 3 18: Proportion des entreprises disposant d'intranet (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	82
Tableau 3 19: Proportion d'entreprises partageant des informations par voie électronique en interne, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	82
Tableau 3 20: Proportion d'entreprises ayant une présence sur le web, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	83
Tableau 3 21: Proportion des entreprises partageant disposant d'extranet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	84
Tableau 3 22: Proportion d'entreprises partageant des informations par voie électronique en externe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	85
Tableau 3 23: Proportion d'entreprises présentes sur les médias sociaux (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	85
Tableau 3 24: Proportion d'entreprises appliquant certaines mesures pour agir sur les éléments suivants, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	87
Tableau 3 25: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'élimination d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	88
Tableau 4 1: Répartition des administrations enquêtées selon le type et le niveau	89
Tableau 4 2: Proportion (%) d'administrations publiques disposant d'ordinateurs fonctionnels en 2021 et Ratio du nombre d'employés pour un ordinateur selon le type d'administration	90
Tableau 4 3: Ratio nombre d'employés utilisant régulièrement l'ordinateur pour un ordinateur par type d'administration	90
Tableau 4 4: proportion d'employés utilisant régulièrement un ordinateur par type d'administration	90
Tableau 4 5: Proportion d'administrations disposant réseau local, intranet et extranet	91
Tableau 4 6: proportion d'administration disposant d'un accès à internet par type d'administration	92
Tableau 4 7: Proportion d'administration disposant d'un accès à internet selon le mode de connexion par type d'administration	92
Tableau 4 8: Proportion d'employés utilisant régulièrement internet par type d'administration	93
Tableau 4 9: Proportion d'administrations pour divers types d'utilisation d'internet (%)	94
Tableau 4 10: Proportion d'administrations publiques n'ayant pas utilisé internet pour divers motifs de non-utilisation d'internet (%)	95
Tableau 4 11: : Proportion d'administration disposant d'un site web (%)	96
Tableau 4 12: Proportion d'administration disposant d'un site web qui évalue leur utilisation par le nombre de visiteurs	96
Tableau 4 13: Nombre moyen de visiteurs du site web enregistrés annuellement entre 2020 et 2021	97
Tableau 4 14: Répartition des administrations disposant d'un site web selon la fréquence de mise à jour de ce site	97
Tableau 4 15: Proportion (%) d'administrations présentes sur les médias sociaux en 2022 suivant le type d'administration	98
Tableau 4 16: Proportion (%) d'administrations utilisant des systèmes contrôlés à distance par type d'utilisation	98
Tableau 4 17: Proportion (%) d'administrations disposant de technologie de sécurité informatique et connaissance des risques liés à la cybercriminalité	99
Tableau 4 18: Proportion (%) d'administrations disposant d'un plan de sécurité, de continuité et de reprise après sinistre pour leur système d'information	100
Tableau 4 19: Proportion (%) d'administrations présentes sur le Cloud en 2021 suivant le type d'administration	100
Tableau 4 20: Nombre d'ordinateurs fonctionnels dans les administrations en 2021	101

Tableau 4 21: Coût moyen de l'entretien des équipements informatiques dans les administrations en 2021 (FCFA)	102
Tableau 4 22: Proportion (%) d'administrations ayant acquis de nouveaux matériels informatiques entre 2020 et 2021 et coût moyen de l'acquisition de ces équipements (FCFA)	102
Tableau 4 23: Proportion (%) d'administrations ayant acquis de nouveaux logiciels informatiques entre 2020 et 2021 et coût moyen de l'acquisition de nouveaux logiciels.....	103
Tableau 4 24: Proportion (%) d'administrations disposant de personnels spécialisés en TIC et effectifs moyens	104
Tableau 4 25: Nombre d'employés spécialisés en sécurités des Systèmes d'Information dans les administrations.....	104
Tableau 4 26: Proportion (%) d'administrations ayant organisé des sessions de renforcement des capacités dans les TIC en 2021 et nombre moyen de session organisées	105
Tableau 4 27: Proportion (%) d'administrations ayant envoyé le personnel en formation continue dans le domaine des TIC en 2021	106
Tableau 4 28: Besoin projetés en ressources financières en 2023 et 2024 (FCFA)	108

Liste des graphiques

Graphique 2 1: Pyramide des âges	18
Graphique 2 2: Proportion de particuliers utilisant l'internet, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	36
Graphique 2 3: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'activité, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	38
Graphique 2 4: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'activité, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	42
Graphique 2 5: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'appareil portable, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022	45
Graphique 2 6: Proportion des personnes de 10 ans ou plus ayant acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et service acheté	47
Graphique 2 7: proportion de personnes de 10 ans ou plus ayant acheté des biens ou des services en ligne par type de moyen de paiement	50
Graphique 2 8: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison	52
Graphique 2 9: Pourcentage des ménages n'ayant pas accès à l'internet selon la raison évoquée	54
Graphique 2 10: Proportion de personnes de 10 ans ou plus n'utilisant pas l'internet par type de motif	56
Graphique 2 11: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui n'ont pas acheté des biens ou des services en ligne, par type de motif	58
Graphique 3 1: Raison de la non utilisation de l'ordinateur par les entreprises	64
Graphique 3 2: Principale utilisation du téléphone fixe par les entreprises, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	65
Graphique 3 3: Opinion des chefs d'entreprise de leurs charges de téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	66
Graphique 3 4: Proportion des entreprises utilisant le téléphone par type d'activité, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	67
Graphique 3 5: Utilisation du téléphone mobile par les entreprises par types d'activité et par type d'entreprise, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022	68
Graphique 3 6: Proportion d'entreprises utilisant internet par type de connexion, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	70
Graphique 3 7: Proportion d'entreprises utilisant internet par type d'activité	71
Graphique 3 8: Proportion d'entreprises utilisant internet par type d'activité	72
Graphique 3 9: Proportion d'entreprises disposant de certains services d'informatique en nuage	73
Graphique 3 10: Proportion d'entreprises utilisant internet par type de connexion, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	74
Graphique 3 11: Proportion d'entreprises utilisant certaines technologies d'intelligence artificielle, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	74
Graphique 3 12: Proportion d'entreprises suivant les fins d'utilisation de l'intelligence artificielle, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	75
Graphique 3 13: Proportion des entreprises ayant eu des postes vacants en TIC difficiles à pourvoir par spécialistes	80
Graphique 3 14: Raison de la non utilisation de l'ordinateur par les entreprises	80
Graphique 3 15: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'éliminations d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	80
Graphique 3 15: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'éliminations d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	80
Graphique 3 15: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'éliminations d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	88
Graphique 3 15: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'éliminations d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022	88

Avant-Propos

L'Institut National de la Statistique (INS) présente le rapport d'analyse de l'enquête sur l'accès et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication au Cameroun (EAU-TIC) de 2022. Cette opération consiste à collecter des informations sur l'ensemble du territoire national auprès des ménages, des entreprises (publiques et privées) et des administrations publiques.

Cette étude a été commanditée par un consortium constitué de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé (ENSPY) et l'Ecole Nationale Supérieure des Postes, des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication (SUPPTIC). L'objectif étant de procéder à la cartographie des besoins TIC auprès des populations cibles (ménages, entreprises, administrations, etc.) pour recueillir leurs besoins réels en termes d'accès et d'utilisation des TIC et de formation en matière d'Internet.

Le présent rapport analyse les résultats qui couvrent l'ensemble des populations cibles (ménages, administrations et entreprises). Les indicateurs élaborés à partir des données se rapportent aux caractéristiques sociodémographiques des ménages et de la population, à l'accès des ménages, des entreprises et des administrations aux équipements de TIC et à internet, l'utilisation des équipements de TIC et de l'internet par la population, les entreprises et les administrations, l'Etat des besoins en TIC.

L'enquête a été financée par l'Union Européenne à travers le Programme d'Appui à la Gouvernance des Infrastructures Régionales et Nationales en Afrique Centrale (PAGIRN). A ce partenaire du Gouvernement, l'INS exprime toute sa gratitude.

L'INS remercie les membres de l'équipe technique de l'EAU-TIC, toutes les administrations sectorielles, institutions de recherche et de formation pour leurs contributions à l'enrichissement de ce rapport ainsi que le personnel temporaire recruté pour leurs prestations pendant les phases de collecte des informations et de l'exploitation informatique.

Résumé exécutif

1 Contexte de l'étude

Dans le souci d'accompagner les initiatives entreprises par les pays d'Afrique Centrale, à l'effet de réduire leur fracture numérique, l'Union Européenne propose un appui à la gouvernance des infrastructures régionales et nationales (PAGIRN) pour le renforcement des capacités de gestion, de planification, de recherche et de plaidoyer des opérateurs soutenus, ainsi que la mise en œuvre d'activités structurantes, spécifiques aux secteurs des transports, de l'énergie, des technologies de l'information et de la communication. Dans ce cadre, un volet renforcement de la prospective et de la planification des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) a été retenu afin d'assurer l'atteinte des objectifs visés, à savoir : (i) l'amélioration de la compétitivité des économies en Afrique Centrale et, (ii) le développement social. Les actions à mener visent à préparer l'adaptation de la capacité des réseaux fixes et mobiles aux besoins futurs de la région. A cet effet, l'élaboration d'une cartographie des besoins en TIC constitue une composante essentielle.

2 Approche méthodologique

C'est dans ce contexte qu'une enquête a été réalisée auprès des usagers des TIC de septembre à octobre 2022, auprès de trois (03) cibles : les ménages ; les entreprises ; et l'Administration. Elle s'est déroulée dans les dix régions du pays.

La population cible étudiée comprend l'ensemble des ménages ordinaires du Cameroun ainsi que toutes les personnes âgées de 10 ans et plus vivant habituellement (ou résident) ou ayant passé la nuit précédant le jour de l'enquête dans ces ménages. La base de sondage des ménages est composée de toutes les ZD issues des travaux cartographiques du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4). L'échantillon de l'enquête pour ce volet est obtenu par tirage aléatoire stratifié à deux degrés. Dans l'ensemble 3 488 ménages ont été échantillonnés

Pour le volet entreprise, la population cible est constituée des entreprises formelles et exerçant dans l'ensemble des secteurs d'activités. La base de sondage est le répertoire statistique des entreprises du Cameroun. L'échantillon a été constitué de manière à être représentatif des différents secteurs d'activités et de la taille des entreprises. L'échantillon a été obtenu par un sondage aléatoire stratifié et a permis de tirer 1 852 entreprises.

La population cible du volet administration est constituée des ministères (services centraux et déconcentrés), des Etablissements publics administratifs (EPA) et des collectivités locales décentralisées (CTD). Au niveau des services centraux des ministères et des EPA, l'on a procédé à un recensement. Tandis que l'échantillonnage a été effectué dans les services déconcentrés et les CTD. Au total 1 455 unités ont été tirées.

Ces unités ont été interviewées à l'aide des techniques de sondage appropriées et de la collecte numérisée par l'utilisation des tablettes. Accessoirement des supports physiques ont été utilisés dans certains cas.

Au terme de la phase de traitement des données, les indicateurs sont consolidés sur 2 886 questionnaires ménages, 1 227 questionnaires entreprises et 1 268 questionnaires Administrations.

3. Accès et utilisation des TIC dans les ménages et chez les particuliers

3.1 Accès des ménages aux TIC

Accès au téléphone

Trois ménages sur dix disposent d'un téléphone. Selon l'âge du chef de ménage, la proportion de ménages disposant du téléphone est plus élevée dans les ménages dont le chef a un âge compris entre 15-24 ans (47,4%). Ce pourcentage est plus bas (23,6%) dans les ménages dont le chef est âgé de 65 à 74 ans.

La possession de téléphone dans les ménages est corrélée positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. En effet, la proportion de ménages disposant d'un téléphone passe d'un minimum de 29,2% dans les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du secondaire 2nd cycle à un maximum de 41,2% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence la possession d'un téléphone dans les ménages. La proportion de ménages disposant d'un téléphone passe de 19,1% pour les chefs hors de main d'œuvre à 41,0% pour les chefs en emploi.

Accès à l'ordinateur

La proportion de ménages disposant d'un ordinateur est très faible (10,9%). Il est relativement plus élevé dans les ménages du milieu urbain (16,2%) comparativement à ceux du milieu rural (3,1%). Selon l'âge du chef de ménage, les ménages dirigés par les personnes de 65-74 ans et celles de 75 ans ou plus sont les moins lotis (4,5% et 3,2% respectivement).

L'accès à l'électricité est un facteur discriminant de la possession d'un ordinateur par le ménage. Le pourcentage de ménages disposant d'un ordinateur et ayant accès à l'électricité est de 15,0% contre seulement 1,9% pour les ménages n'ayant pas accès à l'électricité.

La possession d'un ordinateur par les ménages est corrélée positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. La proportion de ménage disposant d'un ordinateur croît de 1,3% pour les ménages dont le chef est non scolarisé à 46,6% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence également la possession d'un ordinateur dans le ménage. Les ménages dont le chef est en emploi sont relativement plus dotés en ordinateurs (12,6%) comparativement aux ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre (7,7%).

Accès à l'internet

La proportion de ménages ayant accès à l'internet est très faible (11,1%). Elle est relativement plus élevée dans les ménages du milieu urbain (13,8%) comparativement à ceux du milieu rural (7,0%). Selon l'âge du chef de ménage, les ménages dirigés par les personnes de 65-74 ans et celles de 45-54 ans ont le moins accès à l'internet (4,3% et 6,5% respectivement).

L'accès à l'électricité est un facteur discriminant de l'utilisation de l'internet par le ménage. En effet, le pourcentage de ménages disposant d'un ordinateur et ayant accès à l'électricité est de 14,0% contre seulement 4,5% pour les ménages n'ayant pas accès à l'électricité.

L'accès à l'internet dans les ménages est corrélé positivement au niveau d'instruction du chef de ménage. La proportion de ménage ayant accès à l'internet croît de 4,8% pour les ménages dont le chef est non scolarisé à 29,7% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence également l'accès du ménage à l'internet. Les ménages dont le chef est en emploi ont plus accès à internet comparativement aux ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre.

3.2 Utilisation des TIC par les particuliers

S'agissant des particuliers, 34,0% utilisent l'internet. Cette proportion est, selon l'UIT, très faible et inférieure de 11 points de pourcentage par rapport à la moyenne observée dans les pays en développement en 2018.

L'on relève une fracture suivant le milieu de résidence. En effet, 48,2% des utilisateurs de l'internet vivent en milieu urbain contre 14,7% qui se recrutent en milieu rural.

Les utilisateurs de l'internet se retrouvent massivement dans les ménages ayant accès à l'électricité (46,6%) contre 8,1% dans les ménages n'ayant pas accès à l'électricité. Les personnes les plus connectées vivent dans les ménages dirigés par le chef ayant le niveau d'instruction du supérieur (76,6%) et moins dans ceux dirigés par un chef de niveau d'instruction du primaire (24,4%).

Dans le détail, certaines caractéristiques individuelles à l'instar du sexe et du niveau d'instruction de l'individu ont une forte influence sur l'utilisation d'internet. En effet, la proportion d'hommes utilisant l'internet est de 38,8% contre 29,4% chez les femmes. S'agissant du niveau d'instruction, la proportion des personnes non scolarisées utilisant internet est de 10,4% contre 91,5% chez les personnes ayant le niveau d'instruction du supérieur.

Suivant le lieu de l'utilisation de l'internet, la quasi-totalité des particuliers utilisent l'internet dans leur domicile.

Suivant les usages, les particuliers utilisent l'internet principalement pour : Téléphoner via internet/VOIP (imo, whatsapp, twiter, etc.) (77,6%), Obtenir des informations sur des biens ou services (49,6%), Prendre part aux réseaux sociaux (41,9%), regarder ou télécharger des films, images ou des vidéos, de la musique (37,9%), Envoyer ou recevoir des courriels électroniques (35,1%). Certains usages modernes qu'offre internet sont encore faiblement pratiqués par les usagers. Il s'agit des activités telles que : Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (0,4%), prendre rendez-vous avec un professionnel de santé (SOS MSF) (1,1%), services bancaires via internet (1,3%), Téléconférence (1,7%) et Interagir avec des organisations gouvernementales générales (2,2%).

3.3 Besoins et attentes en TIC des particuliers

Au-delà des pratiques en matière d'utilisation des TIC, l'étude a recensé les besoins et attentes, à savoir :

- Baisse du coût des équipements ;
- Baisse du coût des services de l'internet ;
- Formation ou renforcement des capacités des populations à l'utilisation de l'internet ;
- Extension du réseau électrique en milieu rural ;
- Amélioration de la qualité du réseau électrique en milieu urbain ;
- Extension et amélioration du réseau internet sur l'étendue du territoire.

4 Utilisation des TIC dans les entreprises

Utilisation de l'ordinateur dans les entreprises

Contrairement aux ménages, l'utilisation de l'ordinateur est plus courante dans les entreprises. Ce résultat n'est pas surprenant dans la mesure où la gestion efficace d'une entreprise nécessite la mise en place d'un système d'information comptable et financier. En effet, dans 79,9% des entreprises l'on utilise au moins un ordinateur. Cette proportion croît avec la taille de l'entreprise. Elle passe de 74,5% dans les très petites entreprises (TPE) à 100% dans les grandes entreprises (GE). Par secteur d'activité, les entreprises du secteur financier (100%) et de l'assurance se démarquent par leur propension à l'utilisation de l'ordinateur. Par contre, c'est dans le secteur de l'hébergement et restauration (48,0%) que la proportion d'entreprises utilisant l'ordinateur est plus faible.

Néanmoins, seulement 44,1% des employés sont utilisateurs réguliers d'ordinateurs. Comparativement aux hommes, la proportion des femmes utilisant l'ordinateur est plus importante. En effet, près de cinq employés de sexe féminin sur dix utilisent l'ordinateur ; alors que ce ratio est d'environ trois employés sur dix chez les hommes.

Utilisation de l'internet

L'utilisation de l'internet se généralise dans les entreprises. Ainsi huit entreprises sur dix ont utilisé l'internet durant les douze derniers mois. La proportion d'utilisation croît avec la taille des entreprises. En effet, tandis que huit TPE sur dix utilisent internet, toutes les GE l'utilisent. Suivant le secteur d'activité, on note un grand fossé entre l'hébergement et la restauration (44,5%) et les autres services (48,2%) et les autres secteurs d'activités dont l'utilisation de l'internet par les entreprises est au moins de 70%.

Les entreprises utilisant internet, y accèdent pour la plupart à travers un réseau interne (78,1%). Seulement 40,8% des entreprises utilisant internet y accèdent par une connexion externe. Cette dynamique dans le mode de connexion (interne ou externe) se reproduit dans les analyses par type, branche d'activité et ville d'implantation. Autrement dit, peu importe la typologie de l'entreprise, sa branche d'activité ou même la ville dans laquelle elle est implantée, l'accès au réseau internet se fait principalement au moyen d'une connexion interne.

Suivant le type de débit, les entreprises utilisent principalement l'internet haut débit, précisément le haut débit fixe (34,2%) et le haut débit mobile (23,8%)

En ce qui concerne son usage, les entreprises utilisent principalement internet pour la communication et pour le commerce électronique. La communication concerne principalement, l'envoi et la réception des courriels (78,1%), et le téléphone via l'internet (62,4%). Les activités relatives au commerce électronique qui se font par le canal de l'internet sont la réception des commandes ou des services (67,2%) et la passation des commandes ou des services (62,1%). L'obtention des informations et l'interaction avec les administrations (59,2%) est la cinquième activité la plus effectuée avec l'internet. Avec les réformes entreprises depuis 2015 avec la dématérialisation et la digitalisation de certaines transactions, notamment le paiement des impôts ou encore le téléversement des Déclarations Statistiques et Fiscales, les entreprises interagissent de plus en plus avec l'Administration par le biais de l'internet.

Intégration des TIC dans le fonctionnement de l'entreprise

Les TIC s'intègrent progressivement dans le fonctionnement interne des entreprises. Six entreprises sur dix utilisent un réseau local, tandis qu'une entreprise sur deux dispose de l'intranet, ou encore partage des informations en interne par voie électronique. En dépit de cela, il convient de relever que le chemin vers la transformation numérique semble encore long. En effet en matière de fonctionnement externe, très peu d'entreprises utilisent extranet (9,1%), et sont présentes sur le web (23,5%). Par ailleurs, les technologies d'informatique en nuage, d'internet des objets et

d'intelligence artificielle, qui sont de bons atouts pour générer de la valeur, demeurent encore faiblement déployées. Enfin la veille technologique en TIC n'est pratiquement pas assurée, toutes choses qui passe par l'existence en leur sein d'un service dédié au TIC ou alors le recrutement des spécialistes en la matière. De plus, sur le plan organisationnel, très peu d'entreprises (15,4%) disposent dans leur organigramme des unités dédiées aux TIC. De plus, elles peinent à recruter les spécialistes des TIC qui peuvent leur permettre d'accélérer leur transformation numérique.

Besoins et attentes en TIC des entreprises

Pour un meilleur développement des TIC dans les entreprises, celles-ci formulent les attentes suivantes :

- La réduction des coûts d'acquisition des ordinateurs ;
- La réduction des coûts d'acquisition d'internet ;
- La baisse des coûts des services internet ;
- La disponibilité à bas coûts de spécialistes de TIC qualifiés ;
- La sensibilisation/formation des entrepreneurs aux avantages d'utilisation des outils des TIC comme facteur d'amélioration de la compétitivité.

5 Accès et utilisation des TIC dans les Administrations publiques

Accès aux TIC dans les Administrations publiques

Concernant l'accès à la téléphonie fixe dans les administrations, il ressort de l'enquête que, 29,1% des administrations publiques disposent d'une ligne de téléphone fixe en 2021. Cette proportion est la plus importante au niveau central des organismes ministériels (94,6%) et des Etablissements Publics Administratifs (72,7%). Elle est plus faible pour les communes (14,4%) et les services des ministères au niveau des arrondissements (6,4%). Annuellement, la téléphonie coûte environ 188 663 FCFA en moyenne par administration.

Dans l'ensemble la proportion d'administration publiques disposant d'un accès à internet est encore faible (25,8%) en 2021. Concernant la qualité d'internet, moins de 25% des administrations ont accès à l'internet haut débit. Au niveau central des ministères, une proportion importante d'administration dispose d'un accès à l'internet haut débit fixe (78,4%), de même qu'au niveau des EPA (71,2%). Quant à la connectivité interne des services, elle est globalement faible ; seuls 14,6 des administrations disposent d'un réseau Local, 8,1% d'un intranet et 3,1% d'un extranet.

Utilisation des TIC dans les Administrations publiques

Globalement, plus de la moitié des employés des administrations publiques (57,2%) utilise régulièrement internet, indépendamment du sexe. L'utilisation régulière d'internet est davantage importante dans les EPA (68%) et les organismes ministériels de niveau central (63,0%) et régional (63,1%), que dans les structures déconcentrées des ministères et les CTD. Cette utilisation d'internet est principalement pour l'envoi et la réception des courriels (91,9% des APU). Quant aux administrations qui n'utilisent pas internet, la non utilisation d'internet est davantage le fait de l'indisponibilité dans leur structure de la connexion internet (65,4%).

La visibilité sur internet via les sites web est plus fréquente dans les administrations de niveau central et les EPA (89,2% et 87,9% respectivement). Et plus faibles pour les CTD (39,2%). En revanche, la présence sur les réseaux sociaux est quasi-systématique dans les administrations (85,8% d'entre elles sont présentes sur des réseaux sociaux internes).

L'utilisation d'internet se fait de manière globale dans une insécurité dans les administrations. Seules 44,7% des administrations disposent des technologies de sécurité des systèmes d'information. Au niveau des services centraux des ministères, on note une forte présence de technologie de sécurité informatique dans les administrations (89,2%), alors qu'au niveau déconcentré, on note une forte vulnérabilité (seules 21,9% des administrations déconcentrées au niveau d'arrondissement possèdent une technologie de sécurité informatique).

Etat des ressources et besoins en TIC

En 2021, on compte en moyenne 20 ordinateurs fonctionnels par administration, 15 au niveau des CTD, 126 au niveau des EPA et 296 au niveau des services centraux des organismes ministériels. Au niveau régional des organismes ministériels, on compte en moyenne 7 ordinateurs fonctionnels par structure, ce nombre est réduit à 2 ordinateurs au niveau des délégations départementales et à 1 en moyenne au niveau des services d'Arrondissement.

Dans l'ensemble, les dépenses effectives d'entretien des équipements informatiques se situent à 915 000 FCFA en moyenne par administration. On note cependant de fortes disparités suivant les types et les niveaux d'administrations

Au cours des années 2020 et 2021, 30,7% des administrations publiques ont procédé à l'acquisition des nouveaux matériels informatiques. Au niveau central des organismes ministériels, cette proportion est de 81,1%, valeur comparable à celle observée pour les EPA (83,3%).

L'acquisition de logiciels par les administrations n'est pas assez fréquente. En effet, entre 2020 et 2021, seuls 18,0% de l'ensemble de toutes administrations ont acquis de nouveaux logiciels. Les EPA et les Communautés urbaines sont les administrations pour lesquelles les acquisitions ont été relativement plus fréquentes, avec des proportions respectives de 74,2% et 80,0%.

Relativement à la disponibilité du personnel spécialisé en TIC dans les administrations, on note une faible présence de personnels spécialisés en TIC (35,0% des structures administratives possèdent un personnel spécialisé dans les TIC). En moyenne au niveau central des ministères, les administrations ont 23 employés spécialisés dans les TIC tandis qu'on en a 07 en moyenne dans les EPA. Au niveau des communautés urbaines, les effectifs sont de l'ordre de 4 employés spécialisés en TIC par administration, ce nombre est d'à peine 2 dans les mairies en moyenne. Ces spécialistes sont majoritairement de sexe masculin. Sur 5 employés spécialisés dans les TIC, on retrouve en moyenne 4 hommes et une femme. Il est de même des personnels spécialisés en sécurités des Systèmes d'Information dans les administrations, qui sont présents dans 35,4% des administrations. Cette présence est plus récurrente dans les conseils régionaux (60%), au niveau central des organismes ministériels (55,6%) et dans les EPA (55,0%). Lorsque ces personnels sont présents, ils sont en moyenne au nombre de 3, et quasiment tous de sexe masculin.

Courant l'année 2021, seuls 16% des administrations ont organisé des sessions de renforcement de capacité des personnels dans le domaine des TIC ; en moyenne ces structures ont organisé 3 sessions. L'étude révèle également un faible intérêt pour le renforcement des capacités des personnels des administrations publiques via les formations continues. Seuls 11,0% des administrations publiques ont envoyé en 2021 des personnels en formation continue dans le domaine des TIC.

Les besoins financiers pour acquisition de nouveaux matériels ou équipements en 2023 et en 2024 sont les plus importants, quelle que soit l'administration. Ainsi, le besoin financier pour l'acquisition de nouveaux matériels/équipement en 2023 est de 16 764 403 FCFA en moyenne en

2023 et 16 211 393 FCFA en 2024. Les besoins pour le développement des applications suivent avec 13 085 626 FCFA et 13 785 671 FCFA respectivement en 2023 et 2024.

6 Conclusion et recommandations

Il ressort de fortes disparités dans l'accès et l'utilisation des TIC au sein et entre les principaux acteurs institutionnels, économiques nationaux, y compris les CTD.

Toute action visant à résorber ce déséquilibre devrait tenir compte des contraintes et besoins spécifiques de chaque acteur, en envisageant la transformation selon le triptyque Ménages-entreprises-administrations.

Les recommandations formulées suggèrent :

- L'élaboration d'un programme d'éducation en TIC qui permettrait aux acteurs d'interagir et recevoir des conseils et outils pour accroître leur performance ;
- La réalisation d'une enquête sur l'accès et l'utilisation des TIC à fréquence annuelle afin de suivre, d'apprécier l'évolution dans le secteur du numérique ;
- La mise en place d'un cadre de concertation des acteurs qui permettrait de suivre les engagements en matière de TIC ;
- L'élaboration d'un programme de renforcement des capacités des ménages ;
- La facilitation et l'optimisation de l'investissement dans les infrastructures et équipements des TIC afin de réduire la fracture numérique des ménages ou des couches défavorisées

7. Tableaux synthétiques

7.1 Tableau récapitulatif des résultats du Volet ménage

N°	Indicateur	Milieu de résidence		Ensemble
		Urbain	Rural	
HH1	Proportion de ménages disposant d'un poste de radio	35,6	35,0	35,3
HH2	Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision	74,9	25,5	55,0
HH3	Proportion de ménages disposant d'un téléphone (fixe ou mobile)	32,1	35,9	33,6
	Proportion de ménages disposant d'un téléphone fixe (qu'ils aient un téléphone mobile ou non)	1,9	0,5	1,4
	Proportion de ménages disposant d'un téléphone mobile	23,1	32,9	27,1
	Proportion de ménages disposant d'un téléphone intelligent	20,6	11,0	16,7
HH4	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur (tous types d'ordinateurs)	16,2	3,1	10,9
	Ordinateur de bureau	7,1	1,2	4,7
	Ordinateur portable	11,5	2,5	7,9
	Tablette	2,9	0,6	2,0
HH6	Proportion de ménages disposant d'un accès à l'Internet	13,8	7,0	11,1
HH11	Proportion de ménages disposant d'un accès à l'Internet, par type de service			
	Réseau fixe à bande étroite	26,5	0,0	19,8
	Réseau fixe à large bande	13,7	1,8	10,6
	Réseau large bande fixe de terre	8,6	1,1	6,7
	Réseau large bande par satellite	6,7	0,9	5,2
	Réseau large bande mobile via un téléphone	54,8	52,9	54,3

N°	Indicateur	Milieu de résidence		Ensemble
	Réseau large bande mobile via une carte ou un modem USB	47,0	31,6	43,1
HH14	Raisons expliquant l'absence d'accès à l'internet			
	N'a pas besoin de l'internet (pas d'utilité, pas intéressant)	22,4	42,0	30,6
	A accès à l'internet ailleurs	30,5	10,3	22,0
	Coût des équipements trop élevé	50,6	46,8	49,0
	Coût du service trop élevé	37,9	29,5	34,4
	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	0,4	0,6	0,5
	Le service internet n'est pas disponible dans la zone concernée	1,1	17,9	8,2
	L'internet est disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage (par exemple qualité, débit)	1,1	3,6	2,2
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)	0,1	0,5	0,3
	Absence de contenu local	4,5	30,6	15,5
Le ménage n'a pas accès à l'électricité	9,6	6,3	8,4	
HH7	Proportion de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois	48,2	14,7	34,0
HH8	Proportion de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu d'utilisation			
	Domicile	98,0	96,0	97,6
	Lieu de service/lieu de travail	36,2	32,6	35,6
	Lieu d'étude	13,0	8,8	12,2
	Domicile d'une autre personne	24,8	29,8	25,7
	Etablissement ouvert au public	13,1	7,9	12,1
	Installation communautaire d'accès à internet	1,4	0,1	1,1
	Installation commerciale d'accès à internet	3,4	0,7	2,9
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche	26,6	47,4	30,5
	N'importe où via un téléphone mobile	4,2	0,1	3,5
N'importe où via d'autres appareils d'accès mobile cellulaire	0,0	0,0	0,0	
HH12	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation			
	Au moins une fois par jour	65,3	53,6	63,2
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement	26,2	36,5	28,1
	Moins d'une fois par semaine	8,4	9,9	8,7

7.2 Tableau récapitulatif des résultats du Volet entreprise

N°	Indicateur	Taille de l'entreprise				Ensemble
		TPE	PE	ME	GE	
B0	Nombre total de personnes employés	56 314	64 842	64 842	198 529	414 238
B1	Proportion des entreprises utilisant des ordinateurs	74,5	83,5	91,0	100,0	79,9
B2	Proportion des personnes employées utilisant régulièrement des ordinateurs	51,8	48,6	48,2	38,6	44,1
B3	Proportion des entreprises utilisant Internet	79,3	81,9	83,3	100,0	81,1
B4	Proportion des personnes employées utilisant régulièrement Internet	35,1	44,1	54,3	27,9	27,2
B5	Proportion des entreprises ayant une présence sur le web	11,9	30,7	42,7	67,5	23,5
B6	Proportion des entreprises ayant un intranet	54,7	47,8	55,2	58,1	51,9
B7	Proportion des entreprises recevant des commandes par Internet	66,5	66,7	68,7	85,6	67,2
B8	Proportion des entreprises passant des commandes	54,9	68,1	68,4	87,3	62,1

N°	Indicateur	Taille de l'entreprise				Ensemble
		TPE	PE	ME	GE	
	par Internet					
B9	Proportion des entreprises utilisant Internet, par type d'accès <i>Catégories de réponse :</i>					
	Bas débit	33,1	20,8	11,1	3,7	25,7
	Haut débit fixe	19,7	46,9	56,9	38,2	34,2
	Haut débit mobile	21,9	25,7	28,8	15,5	23,8
B10	Proportion des entreprises ayant un réseau local (LAN)	55,0	65,9	73,2	89,0	62,0
B11	Proportion des entreprises ayant un extranet	8,3	8,6	15,1	37,0	9,7
B12	Proportion des entreprises utilisant Internet, par type d'activité <i>Catégories de réponse :</i>					
	Envoi ou réception de courriels	64,0	75,5	72,9	58,7	70,3
	Téléphonie sur Internet/VoIP (voix sur IP)	70,7	60,9	57,7	34,9	62,4
	Recherche d'informations sur des biens ou des services	50,0	57,4	55,8	43,3	54,5
	Banque à distance	25,3	30,4	46,8	39,3	31,1
	Accès à d'autres services financiers	8,5	21,0	28,3	27,4	17,7

7.3 Tableau récapitulatif des résultats du Volet Administration

N°	Non de l'indicateur relatif à l'administration électronique	Valeurs				
		Ministères-Central	Ministères-Déconcentré	EPA	CTD	Ensemble
EG1	Proportion d'employés des administrations publiques utilisant régulièrement des ordinateurs (%)	44,3	33,8	55,2	33,2	35,3
EG2	Proportion d'employés des administrations publiques utilisant régulièrement Internet (%)	64,2	57,6	65,9	49	57,3
EG3	Proportion d'administrations publiques disposant d'un réseau local (LAN) (%)	94,6	5,1	77,3	26,9	14,6
EG4	Proportion d'administrations publiques disposant d'un intranet (%)	45,9	1,9	53	17,7	8,1
EG5	Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet	100	16,2	86,4	41,5	25,8
EG5-A	- Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet filaire	97,3	6,2	75,8	20	14,7
EG5-B	- Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet sans fil	86,5	12,9	71,2	32,3	20,8
EG5-C	- Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet bas débit	16,2	7,6	7,6	13,1	8,5
EG5-D	- Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet Haut débit fixe	78,4	5,8	71,2	20	13,6
EG5-E	- Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet Haut débit mobile	24,3	3,7	19,7	11,5	6,2
EG6	Proportion d'administrations publiques présentes sur le Web*	89,2	41,9	87,9	39,2	45,8
EG7	Quelques services Internet disponibles pour les citoyens, par niveau de sophistication du service (fourni sur le site Web des administrations) (%)					

Introduction

1 Contexte et justification

Les pays de l'Afrique centrale sont parmi les moins avancés en matière des TIC. Pour l'ensemble de la CEEAC, 1 habitant sur 100 a accès au téléphone fixe et 73 habitants sur 100 au téléphone mobile. Par ailleurs, 26 % de la population a accès au réseau mobile actif à large bande, avec une couverture régionale de 47 % pour la 3G. Les prix d'accès sont élevés et représentent 11,2 % du revenu national brut de la région, contre 9,3 % pour l'Afrique subsaharienne et 3,7 % pour le reste du monde. Seulement 10 % des ménages de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale (CEEAC) ont accès à un ordinateur ainsi qu'à l'Internet¹.

Pour réduire cette fracture numérique, les programmes ont été entrepris au niveau de la sous-région. La CEEAC a mis en place le Plan d'Action Consensuel de Déploiement des Infrastructures de Communications Electroniques de l'Afrique Centrale (PACDICE-AC) qui vise à doter la CEEAC d'un schéma directeur d'interconnexion transfrontalière. Il regroupe l'ensemble des projets d'infrastructures de communications électroniques de l'Afrique centrale, et constitue un instrument de mobilisation de ressources auprès des partenaires. De même la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC), dans le cadre du troisième axe du programme économique régional (PER – 2025), dont la phase 1 est intitulée « Intégration physique et aménagement du territoire », vise à engager le rattrapage accéléré en matière d'infrastructures physiques à travers huit programmes dont « le Programme CEMAC numérique ».

Le Cameroun quant à lui, attribue une grande importance aux TIC et plus généralement à l'économie numérique dans le cadre de la transformation structurelle de son économie. En effet, le numérique constitue l'un des neuf sous-secteurs moteurs retenus dans la nouvelle Stratégie Nationale de Développement (SND 30) que vient de se doter le pays. Pour garantir l'accès des TIC à la population, le Gouvernement mise principalement sur le développement d'un écosystème numérique de dernière génération. A cette fin, l'Etat du Cameroun a signé avec la Société Cameroon Telecommunications (CAMTEL), en date du 04 mars 2020 trois conventions de concessions pour l'établissement et l'exploitation de : (i) réseau de communication électronique mobile à couverture nationale ouvert au public ; (ii) réseau de communication fixe à couverture nationale ouvert au public ; (iii) réseau de transport des communications électroniques.

C'est pour accompagner ces initiatives que l'Union Européenne (UE) propose un appui à la gouvernance des infrastructures régionales et nationales (PAGIRN) pour le renforcement des capacités de gestion, de planification, de recherche et de plaidoyer des opérateurs soutenus, ainsi que la mise en œuvre d'activités structurantes, spécifiques aux secteurs des transports, de l'énergie, des technologies de l'information et de la communication.

Dans le cadre du PAGIRN de l'Union Européenne, un volet renforcement de la prospective et de la planification des TIC a été retenu afin d'assurer l'atteinte des objectifs visés, à savoir l'amélioration de la compétitivité des économies en Afrique Centrale et le développement social en renforçant les conditions administratives et juridiques de mise en œuvre des TIC. Les actions à mener visent à préparer l'adaptation de la capacité des réseaux fixes et mobiles aux besoins futurs de la région à travers notamment l'élaboration d'une cartographie des besoins en TIC. Ceci se fera à travers la réalisation d'une enquête auprès des usagers sur l'utilisation des TIC pour recueillir leurs besoins réels. En ce qui concerne ces usagers, le périmètre retenu dans cette étude est : les ménages ; les entreprises ; et l'Administration.

¹ Banque Africaine de Développement : Document de stratégie d'intégration régionale 2019-2025-Version révisée juin 2019

2. Objectifs de l'enquête

L'objectif de l'étude est de mener une enquête sur le terrain auprès des usagers afin de collecter les données sur l'accès, l'équipement, l'usage des TIC et les besoins futurs des usagers, en jetant un regard rétrospectif sur les douze derniers mois. L'enquête sera focalisée, entre autres, sur les domaines suivants :

- La situation de l'accès aux infrastructures et services TIC par les usagers en général, et spécifiquement par les femmes, les jeunes et les populations défavorisées ;
- Les besoins des usagers en zones rurales et isolées ;
- L'évolution des besoins en zones urbaines avec une emphase sur les services multimédia ;
- La problématique des coûts des services dans le domaine des TIC ;
- Les formations des utilisateurs des TIC afin d'appréhender les déficits en compétences ;
- Les difficultés d'accès aux matériels et équipements terminaux ;
- L'expérience des télécentres communautaires et espaces numériques, lieux où sont proposés des équipements et services partagés afin de relever les défis auxquels sont confrontés les gestionnaires et les utilisateurs de ces espaces ;
- Les modes et outils de sensibilisation des populations à l'utilisation des TIC.

3. Cadres légal et institutionnel

3.1 Cadre légal

Le cadre légal régit les activités liées à l'économie numérique au Cameroun. Il encadre principalement les activités de communication électronique, de commerce électronique, de cybersécurité et de cybercriminalité.

En ce qui concerne la communication électronique, la loi N°2015/006 du 20 Avril 2015 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi N°2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques vise à :

- Promouvoir le développement harmonieux et équilibré des réseaux et services de communications électroniques, en vue d'assurer la contribution de ce secteur au développement de l'économie nationale, et de satisfaire les besoins multiples des utilisateurs et de la population ;
- Fixer les modalités d'établissement et d'exploitation des réseaux de communications électroniques ainsi que des fournitures des services de communications électroniques dans le respect des prescriptions exigées par la défense nationale et la sécurité publique ;
- Encourager et favoriser la participation du secteur privé au développement des communications électroniques dans un environnement concurrentiel.

La loi N°2010/021 du 21 décembre 2010 régissant le commerce électronique fournit des mesures de protection des consommateurs relatifs à la publicité et la signature électronique. Cette loi fixe, entre autres, le cadre de :

- La publicité par voie électronique ;
- Les contrats souscrits par voie électronique ;
- Les transactions par voie électronique ;
- La sécurisation et l'authentification des données et des renseignements.

La loi N°2010/012 du 21 décembre 2010 relative à la cybersécurité et la cybercriminalité au Cameroun régit le cadre de sécurité des réseaux de communications électroniques et des systèmes

d'information, définit et réprime les infractions liées à l'utilisation des TIC au Cameroun. A ce titre, elle vise notamment à :

- Instaurer la confiance dans les réseaux de communications électroniques et les systèmes d'information ;
- Fixer le régime juridique de la preuve numérique, des activités de sécurité, de cryptographie et de certification électronique ;
- Protéger les droits fondamentaux des personnes physiques, notamment le droit à la dignité humaine, à l'honneur et au respect de la vie privée, ainsi que les intérêts légitimes des personnes morales.

3.2 Cadre institutionnel

Le cadre légal actuel qui dispose du fonctionnement des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication au Cameroun est la loi N°2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques qui englobe la loi N°98/014 du 14 juillet 1998 régissant les Télécommunications au Cameroun. Cette loi institue trois principaux acteurs institutionnels que sont : Le Ministère des Postes et Télécommunications (MINPOSTEL), l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART), et l'Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication (ANTIC).

Le Ministère des Postes et Télécommunications

Ainsi, le Ministère des Postes et Télécommunications veille à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique sectorielle des télécommunications et des Technologies de l'information et de la communication en tenant compte de l'évolution technologique dans ce secteur, des besoins de développement et des priorités du Gouvernement dans ce domaine. Elle veille à l'application de cette politique ainsi qu'au respect de la législation et de la régulation y afférentes.

Il assure, entre autres :

- La supervision du secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication, la tutelle des entreprises publiques de télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication ;
- La représentation de l'Etat aux organisations et manifestations internationales concernant les télécommunications et les TIC ;
- La détermination du nombre d'opérateurs dans chaque segment de marché en prenant en compte les ressources rares ;
- La garantie de l'utilisation optimale des ressources rares disponibles en prenant en considération les contraintes économiques des marchés ;
- La signature des conventions de concession ;
- La conduite d'études stratégiques sectorielles.

L'Agence de Régulation des Télécommunications

L'ART est un Etablissement Public Administratif institué suivant la loi N°2010/013 du 21 décembre 2010, et dont le Décret N° 2012/203 du 20 Avril 2012 fixe l'organisation et le fonctionnement. Elle assure pour le compte de l'Etat, la régulation, le contrôle et le suivi des activités des opérateurs, des exploitants des réseaux et des fournisseurs des services de communications électroniques. Elle veille également au respect du principe d'égalité de traitement des usagers dans toutes les entreprises de communications électroniques.

Elle a pour missions, entre autres :

- De veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires en matière des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication ;
- De s'assurer que l'accès aux réseaux ouverts au public s'effectue dans les conditions objectives, transparentes et non discriminatoires ;
- De garantir une concurrence saine et loyale dans le secteur des Télécommunications et des TIC ;
- De sanctionner les manquements des opérateurs à leurs obligations ainsi que les pratiques anticoncurrentielles ;
- De définir les principes devant régir la tarification des services fournis.

L'Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication

L'ANTIC est un Etablissement Public Administratif institué suivant la loi N°2010/013 du 21 décembre 2010, et dont le Décret N° 2012/180 du 10 Avril 2012 fixe l'organisation et le fonctionnement.

Cette institution pour missions :

- La promotion et le suivi de l'action des pouvoirs publics en matière de Technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- La régulation, le contrôle et le suivi des activités liées à la sécurité des systèmes d'informations et des réseaux de communication électroniques ainsi qu'à la certification électronique, en collaboration avec l'ART.

4. Tendances récentes de l'évolution des TIC au Cameroun

Durant les dernières années, l'on a assisté à une incidence considérable des TIC dans la population camerounaise grâce à la diversité des offres que proposent les principaux concessionnaires². En effet d'après les données de l'ART, le parc d'abonnés aux services sur réseaux fixe et mobile, et sur internet est en nette augmentation depuis 2014. La tendance est globalement la même en ce qui concerne les volumes de trafic voix et data. A l'opposé les volumes de SMS émis enregistrent une forte baisse qui peut s'expliquer par le fait que les consommateurs s'orientent dorénavant vers les messageries qu'offrent les réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp, Telegram, etc.).

² Le lecteur intéressé pourra se référer au lien suivant pour les offres de 2020 :
<http://www.art.cm/fr/content/tarifs-compar%C3%A9s-2020>

Tableau 0.1: Evolution de quelques indicateurs de consommations des abonnements de réseaux fixes, mobiles, et de l'internet

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Services sur réseau fixe							
Abonnement fixe	248964	204182	636688	687125	902253	856411	814114
Trafic voix fixe en minutes	307719894	185105513	236789952	181810249	153343034	119985343	27469851
Trafic SMS fixe	ND	3398583	2914824	3331817	1886806	1067657	56056
Services sur réseau mobile							
Abonnements mobile	17276146	18257263	18816471	19706027	18445836	21400736	20817483
Trafic voix mobile en minutes	10860150638	13207927583	15886783873	15269149351	20175458133	27507683411	31946961229
Trafic SMS mobile	4875227403	9793284367	12648780227	23301313326	23423923696	24084163781	5906901422
Service d'accès à internet							
Abonnement internet fixe	336990	136577	364781	382358	395813	400929	722579
Trafic data fixe en Go	ND	ND	ND	370516472	565866982	623217370	1036731744
Abonnements internet mobile	5020827	8284995	7671405	7863140	6857563	7295554	7139181
Trafic data mobile en Go	ND	ND	ND	34421966	63594733	87075516	214058074

Source : ART/Observatoire annuel des communications électroniques, éditions 2017 et 2020

5. Plan du rapport

Le présent rapport sur l'accès, l'utilisation et les besoins des usagers en TIC s'articule en quatre chapitres.

Le premier chapitre présente le cadre conceptuel et les choix méthodologiques retenus, et l'organisation de l'enquête.

Le second chapitre présente les résultats de l'enquête au niveau des ménages et des particuliers. Il passe en revue : les caractéristiques des populations enquêtées ; l'accès des ménages aux équipements TIC ; l'utilisation des TIC par les populations ainsi que leurs besoins en TIC.

Le troisième chapitre expose les résultats de l'enquête auprès des entreprises. Il met en relief les caractéristiques des entreprises enquêtées, l'utilisation des équipements des TIC et d'internet, leur intégration dans le fonctionnement interne et externe des entreprises, la sécurité informatique, la prise en compte des défis environnementaux, et les besoins des entreprises en TIC notamment.

Le quatrième chapitre aborde les résultats au niveau des Administrations, en termes d'accès et d'utilisations des TIC et d'internet, ainsi que la sécurité informatique et les besoins des Administrations en termes de TIC.

Chapitre 1 : Présentation de l'enquête

Ce chapitre présente les choix méthodologiques retenus dans le cadre des travaux préparatoires, le déroulement de la phase de collecte des données ainsi que les résultats de la collecte.

1.1 Population cible de l'enquête

1.1.1 Population cible du volet ménage

La population cible étudiée comprend l'ensemble des ménages ordinaires du Cameroun ainsi que toutes les personnes âgées de 10 ans ou plus y vivant habituellement (ou résidents) ou ayant passé la nuit précédant le jour de l'enquête dans ces ménages. Par ménage ordinaire, on entend une personne ou un ensemble de personnes apparentées ou non, vivant sous un même toit (maison, concession, etc.) et prenant généralement leur repas ensemble, mettant tout ou une partie de leur revenu en commun pour faire face à leurs besoins essentiels, et reconnaissant l'autorité d'une personne parmi elles comme le chef de ménage. Sont donc exclus, les ménages collectifs tels que les prisons, les casernes, les internats, les couvents, les hôtels, etc. Les unités statistiques sont les ménages et leurs membres.

La résidence et l'éligibilité seront déterminées au moment du contact initial pour l'entrevue dans les ménages.

1.1.2 Population cible du volet entreprise

Les cibles de l'enquête auprès des entreprises sont les unités formelles de production de biens et service installées sur le territoire national. Il s'agit ici des entreprises qui sont enregistrées auprès de l'Administration et qui tiennent une comptabilité formelle suivant le Système Comptable OHADA.

Suivant l'activité exercée, l'étude concerne les sections ou les regroupements de sections suivantes de la Nomenclature des Activités révision 1 d'Afristat (NAEMA rev1) :

- Section A : Agriculture, sylviculture, pêche
- Section B, D, E : Autres industries
- Section C : Activité de fabrication
- Section F : Construction
- Section G : Commerce
- Section H : Transport et entreposage
- Section I : Hébergement et restauration
- Section J : Information et Communication
- Section K : Activités financières et d'assurance
- Section L : Activités immobilières
- Section M, N : Activités de soutien aux entreprises
- Section P, Q, R, S : Autres services (Enseignement et formations sanitaires relevant du secteur public)

Suivant la taille de l'entreprise, la loi N°2015/010 du 16 juillet 2015 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi N°2010/001 du 13 avril 2010 portant promotion des PME au Cameroun se base sur le chiffre d'affaires et les effectifs permanents employés pour classer les entreprises :

- Très Petite Entreprise (TPE) : Au plus 15 millions de FCFA de chiffre d'affaires hors taxes réalisé et au plus 5 personnes employées ;

- Petite Entreprise (PE) : Chiffres d'affaires supérieur à 15 millions de FCFA et inférieur ou égal à 250 millions de FCFA ; ou personnes employées supérieures à 5 et inférieures ou égales à 20 ;
- Moyenne Entreprise (ME) : Chiffres d'affaires supérieur à 250 millions de FCFA et inférieur ou égal à 3 milliards de FCFA ; ou personnes employées supérieures à 20 et inférieures ou égales à 100 ;
- Grande Entreprise (GE) : Chiffres d'affaires supérieur à 3 milliards de FCFA ; ou personnes employées supérieures à 100.

1.1.3 Population cible du volet Administration

Le champ du volet administration de l'enquête correspond à l'ensemble du secteur des administrations publiques, tel que défini par le Système de Comptabilité Nationale de 2008 (SCN 2008) des Nations Unies. Les administrations publiques sont des types particuliers d'entités juridiques, instituées par décision politique, qui exercent un pouvoir législatif, judiciaire ou exécutif sur d'autres unités institutionnelles dans un espace donné. En tant qu'unités institutionnelles, leurs principales fonctions consistent à assumer la responsabilité de fournir des biens et des services à la collectivité ou aux ménages individuels, en les finançant par l'impôt ou d'autres recettes, à redistribuer le revenu et la richesse au moyen de transferts et à s'engager dans une production non marchande (cf. p. 4.117).

Le secteur des administrations publiques est subdivisé en quatre sous-secteurs :

1. L'administration centrale (à l'exclusion des administrations de sécurité sociale) ;
2. Les administrations d'États fédérés (à l'exclusion des administrations de sécurité sociale) ;
3. Les administrations locales (à l'exclusion des administrations de sécurité sociale) ;
4. Les administrations de sécurité sociale.

Suivant cette définition, les administrations publiques couvrent, au Cameroun, les groupes d'unités suivants :

- L'administration publique centrale, qui comprend :
 - Les organismes ministériels (institutions et départements ministériels), y compris les services centraux et les services déconcentrés (délégations régionales, départementales et d'arrondissement) ; et
 - Les établissements publics administratifs (EPA), y compris l'administration de sécurité sociale (CNPS) ;
- Les administrations publiques locales (APUL), qui correspondent aux collectivités territoriales décentralisées (CTD), constituées des 360 communes, 14 communautés urbaines et des 10 conseils régionaux.

1.2 Conceptions des échantillons

1.2.1 Conception de l'échantillon du volet ménage

Les caractéristiques du plan de sondage sont notamment la taille de l'échantillon cible, la répartition de l'échantillon, la base de sondage et l'établissement de la liste des ménages, le choix des domaines d'études, les étapes d'échantillonnage, la stratification et le calcul des pondérations de l'échantillon (Confère Annexe 1 pour plus de détails).

L'enquête auprès des ménages a visé un échantillon national d'environ 3 488 ménages ordinaires. Par ailleurs, toutes les personnes de 10 ans ou plus vivant de façon permanente dans les ménages sélectionnés, ou présentes la nuit précédant l'interview ont été éligibles pour être enquêtées. Une

approche d'échantillonnage en grappes stratifiées à deux degrés a été utilisée pour la sélection de l'échantillon de l'enquête.

La taille de l'échantillon a été déterminée par l'analyse des estimations existantes de la proportion de ménages disposant d'un ordinateur, la proportion de particuliers utilisant un ordinateur, la proportion de ménages ayant accès à l'internet, la proportion de particuliers utilisant l'internet, la proportion de particuliers utilisant un téléphone intelligent et la proportion de ménages disposant d'un téléphone intelligent pour atteindre un coefficient de variation d'au plus 0,05.

Le tableau suivant représente la répartition des échantillons des grappes et des ménages par région d'enquête.

Tableau 1 1: Allocation (en nombre) de l'échantillon des grappes et de l'échantillon des ménages par milieu de résidence, selon la région

Allocation (en nombre) de l'échantillon des grappes et de l'échantillon des ménages par milieu de résidence, selon la région						
Région	Allocation des grappes			Allocation des ménages		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Adamaoua	13	15	28	104	120	224
Centre (Sans Yaoundé)	13	18	31	104	144	248
Douala	62	na	62	496	na	496
Est	12	14	26	96	112	208
Extrême-Nord	17	30	47	136	240	376
Littoral (Sans Douala)	15	11	26	120	88	208
Nord	14	21	35	112	168	280
Nord-Ouest	15	19	34	120	152	272
Ouest	16	19	35	128	152	280
Sud	12	13	25	96	104	200
Sud-Ouest	15	16	31	120	128	248
Yaoundé	56	na	56	448	na	448
Cameroun	260	176	436	2080	1408	3488

na = Non applicable

1.2.2 Conception de l'échantillon du volet entreprise

Le répertoire statistique des entreprises du Cameroun est utilisé comme base de sondage. Il contient toutes les entreprises ayant déjà eu à déposer au moins une fois leurs Déclarations Statistiques et Fiscales à l'INS. Ce répertoire est mis à jour à une fréquence annuelle. Il permet d'identifier les entreprises, de les localiser, et de les classer suivant l'activité principale exercée et la taille. Ce répertoire couvre environ 37868³ entreprises formelles.

Le plan d'échantillonnage retenu est le sondage aléatoire stratifié. Il consiste à diviser la population des entreprises en groupes homogènes, appelés strates, qui sont mutuellement exclusifs, puis on sélectionne dans chaque strate des échantillons indépendants.

Les variables de stratification sont l'activité principale exercée (qui sont les sections ou les regroupements de section des industries de la NAEMA rev1), la taille de l'entreprise ; et le milieu d'implantation (les deux métropoles que sont Yaoundé et Douala d'une part ; et les autres localités d'autre part). Ces variables constituent les domaines de diffusion des indicateurs.

L'échantillon est tiré dans un premier temps pour un intervalle de confiance de 95%, une marge d'erreur de 10% et en considérant un taux de réponse estimé à 55% au niveau des secteurs d'activité. Cet échantillon ainsi retenu est ventilé au niveau de chaque strate au moyen d'une allocation optimale à la Neyman avec le chiffre d'affaires utilisé comme variable auxiliaire. On

³ Au moment de la réalisation des travaux.

obtient 18 strates de tirages exhaustifs et 76 strates de tirages non exhaustives. Dans les strates de tirages non exhaustifs, le sondage aléatoire simple est retenu pour sélectionner les échantillons.

Au niveau des domaines de taille et de milieu d'implantation, l'échantillonnage est réalisé avec une marge d'erreur d'au plus 9%. Ainsi, la taille de l'échantillon total est estimée à 1857 entreprises.

Tableau 1 2: Répartition de l'échantillon des entreprises par activité, par taille et par milieu d'implantation

Type industrie	Autres régions				Total	Yaoundé/Douala				Total
	GE	ME	PE	TPE		GE	ME	PE	TPE	
Agriculture, Élevage et pêche	11	18	14	1	44	22	46	30	2	100
Autres industries	2	3	2	1	8	21	34	58	2	115
Industrie manufacturière	13	1	1	1	16	122	18	11	2	152
Construction	4	3	14	1	22	61	46	38	2	147
Commerce, réparation de véhicules	10	3	16	1	31	37	30	74	12	153
Transport et entreposage	4	5	5	1	16	54	50	43	2	149
Hébergement et restauration	2	2	34	17	55	5	13	77	16	111
Information et communication	0	1	1	2	4	25	59	63	3	151
Activités financières et d'assurance	4	3	8	1	15	53	35	18	3	109
Activités immobilières	0	1	1	1	3	2	17	70	15	104
Activité de soutien aux entreprises	6	1	6	2	15	2	22	112	30	166
Autres services	1	2	4	0	7	4	25	127	10	165
Ensemble	57	44	106	29	236	407	394	721	99	1857

Source : Calculs des auteurs à partir du Répertoire des entreprises

1.2.3 Conception de l'échantillon du volet Administration

Au vu de l'étendue, de l'hétérogénéité et de la dispersion territoriale des administrations publiques, il n'est pas opportun d'enquêter toutes les unités. Pour couvrir l'éventail et la diversité des administrations publiques, l'échantillonnage se fait selon le type d'administration publique (ministère, établissement public, collectivité locale), le niveau d'administration (central, déconcentré, décentralisé) et leurs fonctions.

Pour les **organismes ministériels** au niveau **central**, on procède à un recensement : la collecte se fait auprès de toutes les 48 unités.

Pour les **organismes ministériels** au niveau **déconcentré**, on procède à un échantillonnage : la collecte se fait auprès des services déconcentrés (délégations) d'un échantillon de ministères.

Afin de déterminer les ministères auprès desquels la collecte se fera au niveau déconcentré, on procède à une stratification selon les dix fonctions principales des administrations publiques. Les ministères sont classés suivant les divisions de la COFOG (Classification Of the Fonctions Of Government), qui est une nomenclature internationale qui ventile les données sur les dépenses des administrations publiques selon les différents objectifs ou fonctions dans lequel les fonds sont utilisés. Les dix fonctions principales (finalités) de la COFOG sont : 1. Services publics généraux ; 2. Défense ; 3. Ordre et sécurité publics ; 4. Affaires économiques ; 5. Protection de l'environnement ; 6. Logement et équipements collectifs ; 7. Santé ; 8. Loisirs, culture et culte ; 9. Enseignement ; 10. Protection sociale.

Dans chaque fonction, 03 ministères sont tirés de façon aléatoire, soit 23 ministères pour lesquels la collecte se fera au niveau déconcentré dans toutes les régions.

Au *niveau régional*, la collecte se fait auprès des services des délégations régionales des ministères sélectionnés, ayant une présence au niveau régional.

Au *niveau départemental*, la collecte se fait auprès des services délégations départementales des ministères sélectionnés, ayant une présence au niveau départemental, dans deux (02) départements, parmi lesquels le département correspondant au chef-lieu d'arrondissement de la région ; le second département étant sélectionné par tirage aléatoire simple parmi les autres départements de la région.

Au *niveau de l'arrondissement*, la collecte se fait auprès des services délégations d'arrondissement des ministères sélectionnés, ayant une présence au niveau de l'arrondissement, dans deux (02) arrondissements, parmi lesquels l'arrondissement chef-lieu de la région ; le second arrondissement étant sélectionné par tirage aléatoire simple parmi les arrondissements du second département sélectionné à l'étape précédente.

S'agissant des **établissements publics administratifs (EPA)**, la collecte se fait auprès des 80 établissements existants (recensement), y compris la CNPS. La collecte se fait au niveau du siège de chaque structure.

Concernant les **administrations publiques locales**, la collecte se fait auprès de 100 CTD de parmi les 384 CTD existantes (y compris Conseils Régionaux de création récente). Les 100 CTD sont sélectionnées par sondage aléatoire simple stratifié par région et par type de CTD (Communauté Urbaine, Commune d'arrondissement, Commune et Conseil Régional). Dans chaque région, la collecte se fera auprès d'une (01) communauté urbaine, d'un (01) conseil régional, de trois (03) communes d'arrondissement et de cinq (05) communes.

Le tableau ci-après récapitule le nombre d'unités de la population et de l'échantillon à enquêter pour chaque type d'administration et selon le niveau d'administration.

Tableau 1 3: Répartition de la population et de l'échantillon par type et niveau d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Population	Echantillon
Organismes ministériels	Central	48	48
	Déconcentré	4 854	1 185
	dont: Région	350	230
	Département	1 624	340
	Arrondissement	2 880	615
Total Organismes ministériels		4 902	1 233
Etablissements publics administratifs (EPA)	Central	79	79
	Local	384	143
Administrations publiques locales (collectivités territoriales décentralisées (CTD))	Conseil Régional	10	10
	Communauté Urbaine	14	10
	Commune d'arrondissement	45	35
	Commune	315	88
Total Administrations publiques		5 366	1 455

Source : Nos calculs.

1.3 Outils de collecte

Pour prendre en compte les spécificités liées à chacune des cibles, trois questionnaires ont été confectionnés. Il s'agit de : (i) le questionnaire ménage ; (ii) le questionnaire entreprise ; (iii) le questionnaire administration.

La méthode de collecte est basée principalement sur l'interview directe au moyen d'une tablette ou le questionnaire sous papier lorsque l'unité répondante n'est pas immédiatement disponible pour renseigner les informations. Dans ce cas, les données du questionnaire papier sont ultérieurement renseignées dans les tablettes en présence de l'unité répondante.

1.3.1 Le questionnaire ménage

Le questionnaire ménage, administré à tous les ménages échantillons, a permis de collecter des informations sur les caractéristiques des membres du ménage et utilisation des TIC, l'équipement des ménages aux TIC, l'utilisation des services des TIC par les personnes de 10 ans ou plus et enfin l'emploi et la formation des personnes de 10 ans ou plus. Il est administré aux membres du ménage, en particulier au chef de ménage.

1.3.2 Le questionnaire entreprise

Le questionnaire entreprise, administré aux entreprises sélectionnées, a permis recueillir les informations sur l'utilisation des TIC par les entreprises, d'apprécier l'intégration des TIC dans le fonctionnement interne et externe des entreprises, de collecter les données permettant d'apprécier leur niveau de sécurité informatique, d'apprécier la manière avec laquelle elles intègrent les problématiques de préservation de l'environnement ; et de cerner leurs besoins en TIC.

1.3.3 Le questionnaire Administration

Le questionnaire Administration, adressé aux Administrations échantillonnées, a permis recueillir les informations sur l'accès et l'utilisation des TIC par les Administrations, de collecter les données permettant d'apprécier leur niveau de sécurité informatique, et de recueillir leurs besoins en TIC.

1.4 Prétest

Pendant le pré-test, toutes les procédures de collecte de données ont été éprouvées. A cet effet, 13 agents enquêteurs et 8 formateurs ont participé au pré-test de l'enquête. L'opération pilote, s'est déroulée dans la région du Centre, plus précisément dans les départements du Mfoundi, de la Mefou-et-Afamba et du Nyong-et-So'o sur la période du 03 au 07 juillet 2022 auprès de cibles (ménages, entreprises, et administrations) préalablement choisies par la supervision de l'opération. En outre, un échantillon additionnel d'entreprises a été retenu de manière libre par les agents enquêteurs. La collecte a été effectuée par des agents enquêteurs recrutés pour la circonstance sous la supervision du personnel de l'INS qui a par ailleurs assuré leur formation. Au terme de l'activité, 35 entreprises ont été enquêtées avec succès, dont 20 parmi celles assignées par la supervision et 15 choisies par les agents suivant les recommandations des superviseurs. S'agissant du volet ménage, sur les 99 ménages assignés aux agents de collecte, 77 ménages ont été enquêtés avec succès. 15 administrations sur les 18 sélectionnées ont été enquêtées avec succès.

1.5 Formation des agents

La formation des enquêteurs et contrôleurs s'est tenue du vendredi 17 au 24 août 2022 à l'Institut Sous régional de Statistique et d'Economie appliquée (ISSEA). L'INS a préalablement sélectionné 113 candidats à former comme d'agent enquêteur et contrôleur. La formation de ces candidats a porté sur les techniques d'interview, le remplissage des questionnaires et l'utilisation des tablettes android pour conduire les interviews assistées par ordinateur (méthode CAPI-Computer Assisted Personal Interviewing). L'approche utilisée a consisté en : (i) la lecture concomitante des manuels d'instructions et des questionnaires, suivie d'explications et de démonstrations ; (ii) l'organisation des jeux de rôle en salle entre personnel en formation, suivis de discussions ; et (iii) l'organisation régulière des évaluations des connaissances acquises, suivies de discussions en salle.

À l'issue de la formation, 98 agents de terrain ont été sélectionnés dont 91 agents enquêteurs et 7 contrôleurs. Ces derniers, qui ont été sélectionnés pour encadrer directement les enquêteurs du volet ménage, ont reçu une formation complémentaire axée sur le contrôle technique, l'organisation du travail et la gestion de la logistique, le contact avec les autorités et les populations.

Pour le déploiement sur le terrain, les équipes ont été placées sous la responsabilité des superviseurs ayant une expérience en matière de collecte de données. En outre, toutes les équipes ont bénéficié de l'encadrement informatique des experts du département de l'informatique de l'INS pour les aspects CAPI.

1.6 Collecte des données

La collecte de données a eu lieu du 1^{er} septembre au 1^{er} octobre 2022 et a débuté par les chefs-lieux de région où chaque équipe a couvert au moins 2 grappes avant d'être déployée dans le reste de la région. Cette approche a permis d'assurer une bonne prise en main à travers un suivi rapproché des équipes avant leur déploiement hors du chef-lieu de région. Ce déploiement était fait en fonction des connaissances et des compétences linguistiques des agents. Cependant, dans les régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest où la situation sécuritaire a rendu difficile, voire parfois impossible, l'accès des équipes à certaines zones d'enquête, la collecte de données a été prolongée de quelques jours.

1.7 Exploitation et analyse des données

La collecte de données de l'enquête sur l'accès et l'utilisation des télécommunications et des TIC au Cameroun a été faite par la méthode CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) à l'aide d'une application développée sous CSPro 7.7. Cette application comportait des menus pour les différents acteurs du projet à savoir : les enquêteurs, les contrôleurs, les superviseurs et la coordination. Les transferts de données se faisaient par bluetooth entre les enquêteurs et contrôleurs et par ftp⁴ (sur le serveur de l'INS) entre les autres intervenants. L'application CAPI était dotée d'une fonction qui permettait de savoir que telle action a été effectuée par tel acteur à telle date et à telle heure. Le tracking des différents intervenants dans la chaîne de collecte a été ainsi rendu possible. Par conséquent, les superviseurs pouvaient donc savoir à quelle fréquence les agents éditent les listings d'erreur, contrôlent les codes, transfèrent les données au contrôleur, etc. Cette application était dotée d'autres fonctionnalités aidant les intervenants à apurer une bonne partie des données pendant que les enquêteurs étaient encore sur le terrain. Des tableaux de qualité étaient produits par l'équipe d'exploitation afin de détecter des erreurs non détectables par un listing d'erreur, par exemple la structure d'âge.

A la fin de la collecte, les données ont été fusionnées et apurées. L'apurement des données s'est déroulé en plusieurs étapes et a fait l'objet d'un atelier de validation. Au terme de l'apurement, les variables d'analyse ont été créées et les coefficients d'extrapolation ont été calculés et intégrés dans les fichiers d'analyse.

L'analyse des données s'est faite à l'aide des logiciels CSPro et SPSS. Les programmes de tabulation ont été écrits afin d'éditer les tableaux dont les maquettes ont été fournies par l'équipe d'analyse.

1.8 Résultats de la collecte des données

1.8.1 Résultats de la collecte du volet ménage

Le Tableau 1.5 récapitule les résultats de couverture de l'enquête. Au lieu des 3 488 ménages initialement prévus pour être enquêtés, 3 048 ménages ont été effectivement sélectionnés et identifiés au moment de l'enquête. Parmi eux, 2 886 ont pu être enquêtés avec succès, soit un taux de réponse de 88,1%. S'agissant de la collecte des informations sur l'emploi des personnes de 10 ans ou plus, le taux de réponse est 96,4%.

⁴ File Transfer Protocol

Tableau 1 4: Répartition (en %) des ménages par résultat de l'interview, taux de réponse enquête ménage selon les caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Résultat de la collecte					Taux de réponse enquête ménage
		Enquête complète	Absence	Logement vide/détruit	Refus	Autre	%
Zone d'enquête	Adamaoua, Extrême-Nord et Nord	91,8	2,2	3,8	0,5	1,7	91,8
	Centre sans Yaoundé, Est et Sud	84,4	5,0	7,6	1,9	1,1	84,3
	Douala	78,3	8,3	8,7	4,5	0,2	78,3
	Littoral sans Douala et Ouest	93,4	0,8	5,0	0,6	0,2	93,4
	Nord-Ouest et Sud-Ouest	89,7	3,4	1,7	4,3	0,9	89,7
	Yaoundé	89,7	1,2	3,6	2,9	2,6	89,7
Milieu de résidence	Urbain	86,2	4,3	5,6	2,8	1,1	86,2
	Rural	91,2	2,1	4,7	0,7	1,3	91,2
Ensemble		88,1	3,4	5,3	2,0	1,1	88,1

Tableau 1 5: Répartition (en%) des personnes âgées de 10 ans ou plus par résultat de l'interview individuel, taux de réponse enquête emploi selon les caractéristiques contextuelles, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Résultat interview section 4					Taux de réponse enquête emploi
		Entièrement rempli	Absent au moment de la visite	Refus	Incapacité/Maladie grave	Autre	%
Zone d'enquête	Adamaoua, Extrême-Nord et Nord	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
	Centre sans Yaoundé, Est et Sud	95,4	4,5	0,1	0,0	0,0	95,4
	Douala	91,0	6,8	1,4	0,3	0,5	91,0
	Littoral sans Douala et Ouest	98,8	0,8	0,2	0,2	0,0	98,8
	Nord-Ouest et Sud-Ouest	88,2	7,9	0,6	1,1	2,2	88,2
	Yaoundé	98,3	0,6	0,6	0,2	0,3	98,3
Milieu de résidence	Urbain	94,9	3,9	0,6	0,2	0,4	94,9
	Rural	98,7	0,9	0,0	0,2	0,2	98,7
Ensemble		96,4	2,7	0,4	0,2	0,3	96,4

1.8.2 Résultats de la collecte du volet entreprise

Au terme de la collecte, 1 519 entreprises ont été visitées sur les 1857 attendus. Parmi ces entreprises qui ont été visitées, 127 sont en cessation d'activités ou fermées. Ainsi, en considérant les réponses effectives qui sont de 1227, le taux de réponse pour le volet entreprise est de 71%.

Les difficultés de localisation des entreprises et les refus constituent les raisons majeures de non atteintes des entreprises non enquêtées.

Tableau 1 6: Répartition des entreprises enquêtées par région de supervision, EAU_TIC-Volet entreprise, Cameroun, 2022

Région	Enquêtées	Entièrement rempli	Partiellement rempli	Refus	Cessation temporaire d'activité	Local fermé pendant la durée de l'opération	Autre
ADAMAOUA	15	13	0	1	1	0	0
CENTRE	524	366	80	12	11	27	28
EST	9	7	1	1	0	0	0
EXTREME-NORD	11	7	3	0	0	0	1

Région	Enquêtées	Entièrement rempli	Partiellement rempli	Refus	Cessation temporaire d'activité	Local fermé pendant la durée de l'opération	Autre
LITTORAL	851	489	186	35	46	27	68
NORD	22	15	4	1	1	1	0
NORD-OUEST	16	8	3	5	0	0	0
OUEST	40	19	5	1	8	2	5
SUD	8	3	1	2	2	0	0
SUD-OUEST	22	9	7	3	0	1	2
Total général	1519	936	291	61	69	58	104

1.8.3 Résultats de la collecte du volet Administrations publiques

A l'issue de l'opération, 1 268 administrations sur les 1 441 de départ ont été enquêtées ; soit un taux global de collecte de 88%. Le taux brut de réponse est de **89,6%**.

Les administrations non couvertes sont essentiellement des unités non représentées au niveau des circonscriptions administratives. C'est le cas des Délégations d'arrondissement du Ministère du commerce, des Délégations d'arrondissement du Ministère de promotion de la femme et de la famille qui ne sont pas systématiquement représentées dans les arrondissements. La Délégation régionale du Ministère de la Défense n'existe pas non plus dans les régions, ce qui a contribué à gonfler artificiellement l'échantillon

Tableau 1 7: Répartition des entreprises enquêtées par région de supervision, EAU_TIC-Volet entreprise, Cameroun, 2022

Région	Attendues	Enquêtées	Entièrement rempli (%)	Absentes (%)	Refus (%)	Autre (%)
ADAMAOUA	128	127	92,1	1,6	0,0	6,3
CENTRE	233	195	96,4	3,6	0,0	0,0
EST	145	145	86,2	0,7	4,1	9,0
EXTREME-NORD	158	143	93,7	1,4	0,0	4,9
LITTORAL	118	101	94,1	4,0	1,0	1,0
NORD	154	142	97,2	1,4	0,7	0,7
NORD-OUEST	131	107	89,4	9,6	1,0	0,0
OUEST	121	121	75,2	0,0	0,8	24,0
SUD	128	121	83,5	4,1	6,6	5,8
SUD-OUEST	125	66	78,8	18,2	1,5	1,5
Total	1 441	1 268	89,6	3,6	1,5	5,3

Chapitre 2 : Accès et utilisation des TIC par les ménages et les individus

2.1 Caractéristiques des ménages et des individus enquêtés

Cette section fait ressortir les caractéristiques des ménages à travers l'analyse de la taille, de la composition du ménage et du profil de son chef.

2.1.1 Taille et composition des ménages

La taille moyenne des ménages est de 4,3 personnes. On note cependant des variations selon le milieu de résidence, le sexe du chef de ménage et son statut matrimonial.

Selon le milieu de résidence, les ménages du milieu rural (4,7) ont relativement une taille moyenne plus élevée que ceux du milieu urbain (4,0).

Les ménages dirigés par les hommes ont en moyenne une taille plus élevée (4,5) que ceux dirigés par les femmes (3,7). La taille du ménage varie avec le statut matrimonial de son chef. En effet, elle passe de 7,3 personnes chez les chefs de ménage mariés à 3,7 personnes chez ceux Veuf(ve)/Divorcé(e)/séparé(e), et à 3,4 personnes chez les chefs de ménage en rupture d'union.

Tableau 2 1: Taille moyenne des ménages selon la région d'enquête, le sexe du chef de ménage, son statut matrimonial et par milieu de résidence, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Milieu de résidence		Total
		Urbain	Rural	
Sexe du chef de ménage	Masculin	4,1	5,0	4,5
	Féminin	3,7	3,7	3,7
Statut matrimonial du chef de ménage	Célibataire	2,2	2,0	2,1
	Marié(e) monogame	4,8	5,0	4,9
	Marié(e) polygame	7,0	7,4	7,3
	Veuf(ve)/Divorcé(e)/séparé(e)	4,2	3,3	3,7
	Union libre	3,3	3,4	3,4
Ensemble		4,0	4,7	4,3

Les résultats présentés dans le Tableau 2.2 montrent que les ménages nucléaires (30,7%) et les ménages élargis (27,3%) sont prédominants. Par ailleurs, 16,3% des ménages sont unipersonnels. La typologie des ménages varie selon les caractéristiques du chef de ménage. Les ménages dirigés par les femmes sont pour la plupart soit monoparentaux nucléaires (36,9%), soit monoparentaux élargis (25,4%) ou élargis (18,4%). Par contre, les ménages dirigés par les hommes sont principalement de type nucléaires (42,6%) ou élargis (31,0%). Cette situation s'expliquerait en partie par le fait qu'en général dans une société patriarcale, comme c'est le cas du Cameroun, les femmes ne deviennent chef de ménage qu'en l'absence (définitive ou temporaire) de leur conjoint.

Selon le milieu de résidence, la typologie des ménages du milieu urbain est presque similaire à celle du milieu rural, avec des différences marquées pour les ménages unipersonnels, les ménages nucléaires et les ménages élargis.

Tableau 2 2: Répartition (%) des ménages par type de ménage, selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

			Type de ménage					Total	
			Unipersonnel	Couple sans enfants	Couple avec enfants (nucléaire)	Monoparental nucléaire	Monoparental élargi		Autre Elargi
Sexe du chef de ménage	Masculin		19,2	7,4	52,2	3,1	2,3	15,8	100
	Féminin		22,7	1,4	3,3	41,8	29,2	1,6	100
Statut matrimonial du chef de ménage	Célibataire		70,2	0,0	0,0	19,0	10,8	0,0	100
	Marié(e) monogame		3,5	9,7	60,2	5,7	2,8	18,2	100
	Marié(e) polygame		2,5	1,8	61,6	8,6	2,9	22,6	100
	Veuf(ve)/divorcé(e)/séparé(e)		26,6	0,0	0,0	36,7	36,7	0,0	100
	Union libre		7,2	15,1	54,0	6,6	5,1	11,9	100
Milieu de résidence	Urbain		23,1	5,9	36,6	12,8	9,9	11,7	100
	Rural		15,8	5,8	44,6	12,9	7,9	13,1	100
Milieu de résidence	Douala		27,1	4,0	38,7	10,2	8,3	11,7	100
	Yaoundé		27,3	4,1	32,7	15,5	10,3	10,2	100
	Autre urbain		19,8	7,5	37,1	13,0	10,5	12,2	100
	Rural		15,8	5,8	44,6	12,9	7,9	13,1	100
Ensemble			20,1	5,9	39,8	12,9	9,1	12,2	100

2.1.2 Caractéristiques du chef de ménage

L'examen des caractéristiques du chef de ménage révèle que près de trois ménages sur dix sont dirigés par des femmes (27,0%).

Selon le statut matrimonial, la proportion des femmes chefs de ménage est plus importante dans le groupe des veuves/divorcées/séparées que dans les autres groupes. En effet, 77,6% de femmes chef de ménage se trouvent dans la catégorie veuves/divorcées/séparées contre 40,0% ; 10,5% et 13,6% qui sont respectivement dans les catégories des célibataires, mariés monogame et en situation d'union libre.

L'âge moyen des chefs de ménage est de 43,0 ans. Cet âge est de 41,7 ans en milieu urbain et de 45,1 ans en milieu rural. Les chefs de ménage célibataires ont en moyenne 33,4 ans. Ceux qui vivent en union libre ou qui sont mariés ont respectivement 36,8 ans et 42,8 ans.

On observe cependant des disparités, selon le milieu de résidence et le niveau d'instruction. En milieu urbain, l'on trouve plus de chefs de ménages de niveau d'instruction primaire (23,8%) tandis qu'en milieu rural la proportion de chefs de ménages non scolarisés est plus élevée (34,8%)

Les chefs de ménages ont pour la plupart un niveau d'instruction préscolaire ou maternel (33,8%) ou primaire (25,0%), secondaire (38,7% dont 23,3% au secondaire premier cycle et 16,4% au secondaire second cycle). Cependant, la proportion de ceux non scolarisés est importante (23,5%).

Tableau 2 3: Répartition (%) des ménages par sexe du chef de ménage, âge moyen du chef de ménage, selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Sexe du chef de ménage			Age du chef de ménage	Niveau d'instruction du chef de ménage					
		Masculin	Féminin	Total	%	Sans niveau	Primaire	Secondaire		Supérieur	Total
								premier cycle	second cycle		
Groupe d'âge du CM	15 - 34 ans	74,7	25,3	100,0	28,8	0,3	22,6	28,5	26,6	22,0	100,0
	35 - 64 ans	73,1	26,9	100,0	46,5	1,1	37,8	24,0	22,8	14,3	100,0
	65 ans ou plus	66,3	33,7	100,0	72,1	3,5	56,4	22,5	11,9	5,7	100,0
Statut matrimonial du chef de ménage	Célibataire	59,8	40,2	100,0	33,3	0,3	19,4	25,5	27,8	27,0	100,0
	Marié(e) monogame	89,5	10,5	100,0	42,8	0,8	35,6	24,1	24,0	15,5	100,0
	Marié(e) polygame	89,0	11,0	100,0	50,8	5,4	44,6	36,4	11,9	1,7	100,0
	Veuf(ve)/Divorcé(e)/Séparé	22,4	77,6	100,0	55,8	1,6	56,1	23,7	13,5	5,2	100,0
	Union libre	86,9	13,1	100,0	36,8	0,0	23,3	29,4	31,3	16,0	100,0
Milieu de résidence	Urbain	71,5	28,5	100,0	41,6	0,7	24,7	23,9	28,4	22,3	100,0
	Rural	75,2	24,8	100,0	45,1	1,6	51,6	28,6	13,3	4,9	100,0
Milieu de résidence	Douala	73,3	26,7	100,0	41,3	0,5	17,9	20,2	36,5	25,0	100,0
	Yaoundé	71,9	28,1	100,0	40,6	0,5	18,1	23,3	24,4	33,6	100,0
	Autre urbain	70,6	29,4	100,0	42,1	0,9	30,8	26,0	26,3	16,0	100,0
	Rural	75,2	24,8	100,0	45,1	1,6	51,6	28,6	13,3	4,9	100,0
Ensemble	73,0	27,0	100,0	43,0	1,0	33,9	25,5	23,3	16,3	100,0	

2.1.3 Structure de la population par âge et par sexe

La structure de la population par sexe montre que les hommes représentent 49,3% et les femmes 50,7% de l'effectif total. Cette population est constituée de 13,3% des personnes âgées de 0-4 ans, 27,8% de 5-14 ans, 55,7% de 15-64 ans et 3,2% de 65 ans ou plus.

La population cible de l'enquête, constituée des personnes de 10 ans ou plus, représente 69,3% de la population totale. Elle est constituée de 50,9% de femmes et de 49,1% d'hommes.

Graphique 2 1: Pyramide des âges

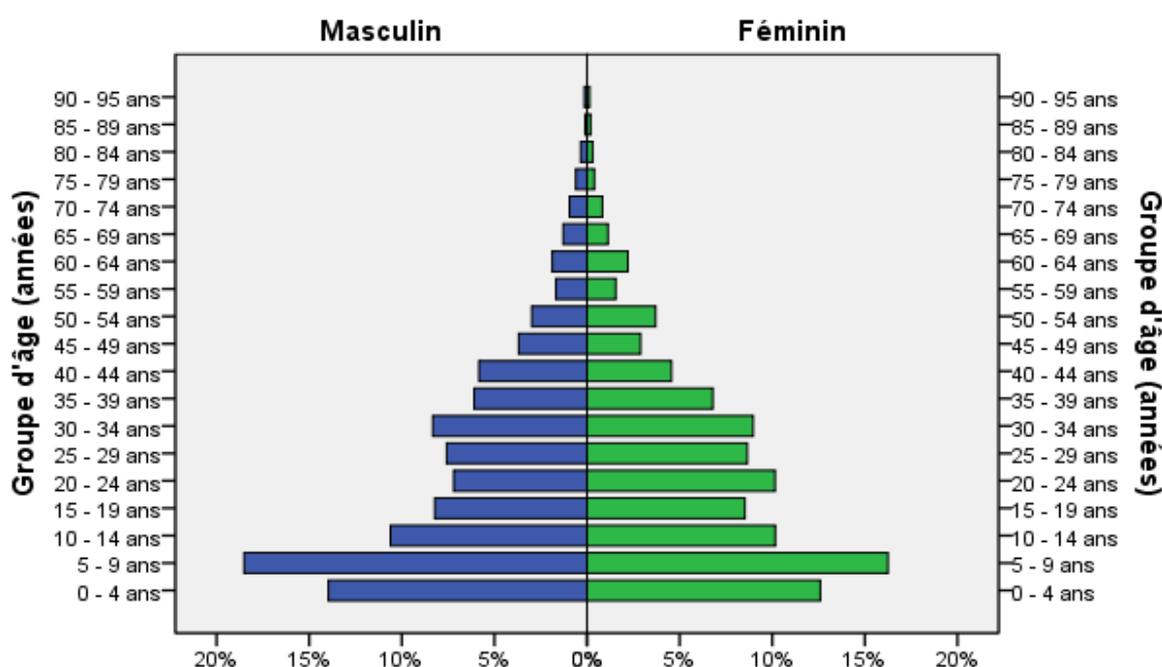


Tableau 2 4: Répartition (%) de la population par groupe d'âge, proportion (%) de la population ayant 10 ans ou plus selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

	Groupe d'âge	Groupe d'âge				Total	Nombre moyen de personnes de 10 ans ou plus dans le ménage	Proportion (%) de la population ayant 10 ans ou plus
		0 - 5 ans	6 - 14 ans	15 - 64 ans	65 ans et plus		%	%
Sexe individu	Masculin	17,5	26,0	53,1	3,4	100,0	3,9	67,0
	Féminin	15,7	23,7	57,6	3,0	100,0	4,0	70,6
Milieu de résidence	Urbain	15,6	23,3	58,6	2,6	100,0	3,9	71,6
	Rural	17,9	26,8	51,2	4,0	100,0	4,1	65,4
Milieu de résidence	Douala	13,8	23,0	61,1	2,1	100,0	3,6	72,7
	Yaoundé	12,0	19,7	65,7	2,6	100,0	3,7	78,5
	Autre urbain	17,4	24,5	55,4	2,7	100,0	4,1	69,0
	Rural	17,9	26,8	51,2	4,0	100,0	4,1	65,4
Ensemble		16,6	24,9	55,3	3,2	100,0	4,0	68,8

La pyramide des âges (Graphique 2.1) présente l'allure générale des pyramides des populations de l'Afrique subsaharienne caractérisée généralement par une base très élargie, puis un rétrécissement progressif et régulier au fur et à mesure que l'on avance en âge. Ainsi,

on constate qu'aux âges élevés, cette pyramide s'effile très vite. L'allure de cette pyramide des âges confirme le caractère jeune de la population du Cameroun en 2022, comme observé dans les études précédentes.

2.1.4 Formation professionnelle

La demande satisfaite en formation professionnelle est faible au sein de la population de 10 ans ou plus. En effet, deux personnes sur dix (20,0%) suivent ou ont déjà suivi une formation professionnelle. Cette demande en formation satisfaite est relativement plus importante en milieu urbain (27,1%) qu'en milieu rural (10,5%). L'écart ainsi observé peut se justifier par l'offre en formation professionnelle qui est plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural.

Suivant le sexe, la proportion d'hommes ayant suivi une formation professionnelle est relativement plus importante que celles des femmes aussi bien dans l'ensemble et ce quel que soit le milieu de résidence. Selon l'âge, la demande satisfaite en formation professionnelle est plus importante chez les personnes de 35-64 ans (25,6%) et de 15-34 ans (21,9%).

Tableau 2 5: Proportion (%) des personnes âgées de 10 ans ou plus ayant suivi une formation professionnelle selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Milieu de résidence		
		Urbain A suivi une formation professionnelle	Rural A suivi une formation professionnelle	Ensemble A suivi une formation professionnelle
Sexe du chef de ménage	Masculin	26,0	9,4	18,6
	Féminin	30,2	14,8	24,4
Sexe	Masculin	29,7	11,8	22,1
	Féminin	24,7	9,2	18,0
Groupe d'âge	10 - 14 ans	2,5	1,0	1,8
	15 - 34 ans	29,0	11,6	21,9
	35 - 64 ans	35,3	13,0	25,6
	65 ans ou plus	29,6	12,3	19,9
Ensemble		27,1	10,5	20,0

2.2 Caractéristiques de l'habitat

Cette partie aborde (i) le statut d'occupation des logements par les ménages, (ii) les caractéristiques du logement des ménages et (iii) les biens possédés par les ménages.

2.2.1 Statut d'occupation du logement

L'analyse des caractéristiques du logement réalisée ici se focalise sur la qualité des toilettes du ménage, les matériaux utilisés pour la construction du logement ainsi que l'accès à l'électricité et l'eau de boisson.

La qualité du logement peut aussi s'apprécier à travers les matériaux utilisés pour sa construction. Les données du Tableau 2.8 révèlent que plus d'un ménage sur deux (59,4%) a son logement construit en matériau définitif. Ce pourcentage est nettement plus élevé en milieu urbain où trois ménages sur quatre (79,5%) occupent des logements en matériaux définitifs.

Tableau 2 6: Pourcentage de ménages vivant dans un logement avec toilettes améliorées, en matériaux définitifs par région d'enquête et milieu de résidence selon certaines caractéristiques contextuelles, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Toilettes améliorées (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées)	Mur (Béton/parpaing/briques en terre cuite/pierre de terre)	Toit (Ciment/Tôle /Tuile)	Sol (Ciment/Béton /Carreau/Marbre)	Logement (mur, sol, toit) en matériaux définitifs
Milieu de résidence	Urbain	45,5	90,6	97,5	87,6	79,5
	Rural	8,8	80,6	65,4	37,0	29,7
	Total	30,7	87,0	84,5	67,2	59,4
Milieu de résidence	Douala	79,3	86,2	100,0	96,1	83,8
	Yaoundé	56,5	93,2	99,2	94,9	89,1
	Autre urbain	26,7	91,6	95,8	81,2	74,0
	Rural	8,8	80,6	65,4	37,0	29,7
Ensemble		30,7	87,0	84,5	67,2	59,4

2.2.2 Accès à l'eau et à l'électricité

En ce qui concerne l'accès à l'électricité, environ trois ménages sur cinq (68,9%) y ont accès. Cette proportion stable depuis plusieurs années, souligne la nécessité pour le Gouvernement, de poursuivre les efforts d'électrification, pour faire face à la demande additionnelle du fait de la croissance démographique. En outre, cet effort doit aussi s'appesantir sur le cas du milieu rural.

S'agissant de l'accès à une source améliorée d'eau de boisson, 87,3% des ménages au niveau national y ont accès. La quasi-totalité des ménages du milieu urbain (92,3%) consomme l'eau provenant d'une source améliorée contre deux ménages sur cinq (79,8%) en milieu rural.

Tableau 27: Pourcentage de ménages ayant accès à l'eau potable et à l'électricité par région d'enquête et milieu de résidence, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

		Eau	Electricité
Milieu de résidence	Urbain	92,3	92,1
	Rural	79,8	34,5
	Total	87,3	68,9
Milieu de résidence	Douala	99,5	98,4
	Yaoundé	91,6	98,2
	Autre urbain	89,5	87,0
	Rural	79,8	34,5
Ensemble		87,3	68,9

2.2.3 Biens possédés par les ménages

Pour appréhender certains aspects du standard de vie du ménage, la possession de certains biens par le ménage fait l'objet de la présente analyse. L'équipement du ménage renvoie à l'ensemble des biens durables possédés par le ménage. Les biens présentés ont été sélectionnés selon leur importance en matière d'évaluation du standard de vie.

Le téléviseur, qui permet un accès à l'information, apparait en première position comme le bien le plus possédé par les ménages. Un ménage sur deux (55,0%) le possède au niveau

national. Selon le milieu de résidence, l'écart est assez prononcé entre l'urbain (74,9%) et le rural (25,5%). L'accès à l'électricité pourrait expliquer en partie ce gap. La radio (2^{ème} position) qui permet aussi l'accès à l'information enregistre une proportion de 35,3%, dont 35,6% en urbain et 35,0% en rural. Le troisième bien le plus possédé au niveau national est le ventilateur avec 29,5% des ménages qui sont en possession de ce bien.

En ce qui concerne les moyens de transport, 27,4% et 10,3% de ménages disposent respectivement de moto/mobylettes et des bicyclettes/vélos. La moto/mobylette est relativement autant possédée par les ménages en milieu urbain (27,7%) qu'en milieu rural (26,8%). La possession de la bicyclette/vélo quant à elle est largement répandue en milieu rural (12,4%).

Le cinquième bien le plus possédé est le frigo/réfrigérateur, dont 21,2% de ménages en disposent.

Tableau 2 8: Pourcentage de ménages possédant certains biens selon le milieu de résidence, EAU_TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

	Milieu de résidence		Milieu de résidence				Ensemble
	Urbain	Rural	Douala	Yaoundé	Autre urbain	Rural	
Poste Radio	35,6	35,0	34,4	18,8	42,6	35,0	35,3
Téléviseur	74,9	25,5	84,5	83,8	67,4	25,5	55,0
Lecteur CD/DVD	13,3	3,8	15,6	6,3	15,0	3,8	9,4
Ventilateur	44,1	8,0	82,7	29,7	33,1	8,0	29,5
Climatiseur	3,0	,2	6,2	5,3	,8	,2	1,9
Frigo/Réfrigérateur	32,6	4,4	53,4	50,1	16,9	4,4	21,2
Congélateur	17,0	4,9	14,8	31,4	12,3	4,9	12,1
Cuisinière	26,5	8,3	32,4	36,4	20,1	8,3	19,2
Moto / mobylette	27,7	26,8	32,8	11,8	31,7	26,8	27,3
Bicyclette/Vélo	6,9	15,3	5,1	1,3	9,9	15,3	10,3
Voiture	9,3	2,1	7,0	16,3	7,6	2,1	6,4

2.3 Accès des ménages aux équipements de TIC et à internet

Encadré méthodologique sur la lecture de certains indicateurs IUT du rapport

Dans le cadre des analyses de ce rapport, certains indicateurs calculés suivant l'approche de l'IUT ne sont pas à comparer avec ceux usuellement calculés dans les enquêtes auprès des ménages. Ces indicateurs sont : la proportion des ménages disposant d'un poste radio, la proportion des ménages disposant d'un poste de télévision, la proportion des ménages possédant un téléphone, la proportion des ménages disposant d'un ordinateur.

La différence se justifie par la définition de l'indicateur ou par l'instruction de collecte de l'information au niveau des ménages.

➤ Proportion des ménages disposant d'un poste radio (Tableau 2.9)

Lors de la collecte de données, l'enquêteur devrait vérifier la présence d'un poste de radio (*ou d'un poste radio intégré dans un autre dispositif*). L'enquêteur devrait déterminer si au moins un poste de radio en état de fonctionnement est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de

façon permanente ou à la disposition d'un particulier. Par contre, dans les enquêtes auprès des ménages on ne considérait que le bien poste radio, pas les fonctionnalités intégrées comme une radio suivie sur téléphone ou sur un smart phone d'où la différence.

➤ **Proportion des ménages disposant d'un poste de télévision (Tableau 2.10)**

Lors de la collecte de données, l'enquêteur devrait vérifier la présence d'un poste de télévision (*ou tout dispositif intégré à un autre appareil (ordinateur ou téléphone mobile)*)

L'enquêteur devait déterminer si au moins un poste de télévision en état de fonctionnement est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente. Par contre, dans les enquêtes auprès des ménages on ne considérait que le bien poste de télévision, pas y compris les fonctionnalités intégrées comme ordinateur ou téléphone mobile d'où la différence.

➤ **Proportion des ménages disposant d'un téléphone (Tableau 2.11)**

La différence avec l'indicateur usuel des enquêtes auprès des ménages se situe au niveau de la définition, pour l'IUT un ménage possèdera un téléphone s'il existe un téléphone (fixe, mobile cellulaire ou intelligent) fonctionnel qui est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. Tandis que, dans les ECAM, un ménage possèdera un téléphone si un membre du ménage possède un téléphone fonctionnel

➤ **Proportion des ménages disposant d'un ordinateur (Tableau 2.13)**

Pour l'approche IUT, le terme ordinateur prend en compte en plus des ordinateurs de bureau, des ordinateurs portables, des tablettes, les équipements ayant des capacités informatiques intégrées, comme les téléviseurs intelligents et les appareils dont la fonction première est la téléphonie, comme les téléphones intelligents. Ces biens doivent être généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. Tandis que, dans les enquêtes auprès des ménages, le ménage possède un ordinateur si un membre du ménage possède un ordinateur et l'ordinateur est comme bien dans sa fonctionnalité première.

▪ ***Proportion de ménages disposant d'un poste radio***

Dans la mesure de cet indicateur, la radio est considérée comme un appareil pouvant recevoir des signaux de radiodiffusion sonore, en utilisant des fréquences destinées à un usage commun (FM, AM, LW et SW) ou tout autre appareil autonome ou être intégrée à un autre appareil, comme un réveil, un lecteur audio, un téléphone mobile ou un ordinateur.

La possession d'un poste radio n'est pas très répandue dans les ménages. En effet, un peu plus d'un ménage sur trois seulement (35,3%) disposent d'un poste radio. Selon le milieu de résidence, le niveau de cet indicateur est relativement meilleur en milieu urbain comparativement au milieu rural.

Selon l'âge du chef de ménage, le niveau de cet indicateur évolue de manière croissante jusqu'à l'âge de 64 ans en passant de 21,2% chez les 15-24 ans à 43,1% chez les 55-64 ans. Mais, à partir de 65 ans, on évolue vers une tendance à la baisse.

L'accès du ménage à l'électricité est un facteur discriminant de la possession d'un poste radio par le ménage. En effet, les ménages ayant accès à l'électricité sont relativement plus nombreux à posséder un radio (37,8%) comparativement aux ménages qui n'ont pas accès à l'électricité (30,0%).

Selon le niveau d'instruction du chef de ménage, le pourcentage de ménage possédant un poste radio varie en dents de scie. Il est plus élevé dans les ménages dont le chef a le niveau

d'instruction du secondaire 1^{er} cycle (41,2%) suivi du niveau supérieur (40,1%) et plus bas dans les ménages où le chef est de niveau d'instruction du secondaire 2nd cycle (36,1%).

La situation d'activité du chef de ménage apparaît également comme un facteur discriminant de la possession d'un poste radio dans les ménages. En effet, le pourcentage de ménages possédant un poste radio est plus élevé dans les ménages pour lequel le chef est en emploi (38,6%) et moins élevé dans les ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre (28,9%).

Tableau 2 9: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio

		Proportion de ménages disposant d'un poste de radio	Proportion de ménages disposant d'un poste de radio ^a
Milieu de résidence	Urbain	35,6	35,5
	Rural	35,0	36,1
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	
	15 - 24 ans	21,4	
	25 - 34 ans	28,9	
	35 - 44 ans	36,6	
	45 - 54 ans	40,8	
	55 - 64 ans	43,1	
	65 - 74 ans	37,9	
	75 ans ou plus	39,8	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	37,8	
	Non	30,0	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	(*)	
	Primaire	37,0	
	Secondaire premier cycle	41,2	
	Secondaire second cycle	36,1	
	Supérieur	40,1	
Situation d'activité du Chef de Ménage	Emploi	38,6	
	Chômage	(*)	
	Hors main-d'œuvre	28,9	
Ensemble		35,3	35,7

Note : - Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée.*

a- Indicateur calculé sur la méthodologie implémentée dans les ECAM, EESI et EDSC

▪ Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision

Le téléviseur ici représente un appareil pouvant recevoir des signaux de radiodiffusion télévisuelle, en utilisant des moyens d'accès classique: liaison radio, câble et satellite. Il est en règle générale un appareil autonome, mais il peut aussi être intégré à un autre appareil (ordinateur ou téléphone mobile).

Un peu plus d'un ménage sur deux (55,0%) de ménages dispose d'un poste de télévision. Cette proportion passe de 22,5% de ménages en milieu rural à 74,9% de ménages en milieu urbain. Selon l'âge du chef de ménage, le pourcentage de ménages possédant un poste de télévision augmente avec l'âge du chef de ménage passant de 34,1% chez les 15-24 ans à 63,1% chez les 35-44 ans. A partir de 45 ans le niveau de l'indicateur amorce une baisse pour atteindre le niveau le plus bas (25,4%) pour les ménages dont le chef est âgé de 75 ans ou plus.

L'accès à l'électricité est un facteur très discriminant dans la possession d'un poste de télévision. Le pourcentage de ménages disposant d'un poste de télévision et ayant accès à l'électricité est 8,6 fois plus élevé que dans les ménages n'ayant pas accès à l'électricité.

Le niveau d'instruction du chef de ménage est positivement corrélé avec la possession d'un poste de télévision dans les ménages passant d'un minimum de 46,4% dans les ménages dont

le chef a le niveau primaire à un maximum de 88,4% dans les ménages pour lesquels le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage a une influence sur la possession d'un poste de télévision. En effet, la proportion de ménages disposant d'un poste de télévision est plus élevée dans les ménages dont le chef est en emploi (61,2%) comparativement aux ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre (42,4%).

Tableau 2 10: Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision

		Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision	Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision ^a
Milieu de résidence	Urbain	74,9	75,3
	Rural	25,5	27,9
Tranche d'âge du chef de ménage	moins de 15 ans	(*)	
	15 - 24 ans	34,1	
	25 - 34 ans	56,0	
	35 - 44 ans	63,1	
	45 - 54 ans	57,0	
	55 - 64 ans	51,7	
	65 - 74 ans	45,5	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	75,9	
	Non	8,8	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	(*)	
	Primaire	46,4	
	Secondaire premier cycle	57,4	
	Secondaire second cycle	78,0	
	Supérieur	88,4	
Situation d'activité du chef de ménage	Emploi	61,2	
	Chômage	(*)	
	Hors main-d'œuvre	42,4	
Ensemble		55,0	56,5

Note : - Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée.*

a- Indicateur calculé sur la méthodologie implémentée dans les ECAM, EESI et EDSC

▪ Proportion de ménages disposant du téléphone

Dans la mesure de cet indicateur, le téléphone devra être en état de fonctionnement et à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente, c'est-à-dire que le téléphone est considéré comme un bien du ménage.

Trois ménages sur dix disposent d'un téléphone. Selon le milieu de résidence, le niveau de l'indicateur varie très peu. Selon l'âge du chef de ménage, la proportion de ménages disposant du téléphone est plus élevée dans les ménages dont le chef a un âge compris entre 15-24 ans (47,4%). Ce pourcentage est plus bas (23,6%) dans les ménages dont le chef est âgé de 65 à 74 ans.

L'accès des ménages à l'électricité n'est pas un facteur discriminant de la possession de téléphone dans les ménages. En effet, le pourcentage de ménages disposant d'un téléphone est de 31,3% dans les ménages ayant accès à l'électricité et de 38,6% dans les ménages qui n'ont pas accès à l'électricité.

La possession de téléphone dans les ménages est corrélée positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. En effet, la proportion de ménages disposant d'un téléphone passe d'un minimum de 29,2% dans les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du

secondaire 2nd cycle à un maximum de 41,2% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence la possession d'un téléphone dans les ménages. La proportion de ménages disposant d'un téléphone passe de 19,1% pour les chefs hors de main d'œuvre à 41,0% pour les chefs en emploi.

Selon le type de téléphone, on observe que la proportion de ménage disposant de téléphone mobile est relativement la plus importante (27,1%). Par ailleurs, la possession de la ligne de téléphone fixe est quasi-inexistante (1,4%).

Tableau 2 11: Proportion de ménages disposant du téléphone

		Ligne de téléphone fixe	Téléphone mobile	Téléphone mobile intelligent	Proportion de ménages disposant du téléphone	Proportion de ménages disposant du téléphone ^a
Milieu de résidence	Urbain	1,9	23,1	20,6	32,1	96,6
	Rural	0,5	32,9	11,0	35,9	86,5
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)	(*)	(*)	
	15 - 24 ans	0,4	33,1	24,4	47,4	
	25 - 34 ans	0,9	27,7	20,2	36,6	
	35 - 44 ans	1,3	23,1	16,1	29,6	
	45 - 54 ans	2,7	28,5	16,2	33,8	
	55 - 64 ans	1,5	32,1	14,0	35,0	
	65 - 74 ans	0,7	21,2	6,6	23,6	
	75 ans ou plus	0,8	33,0	11,2	36,1	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	1,8	22,5	20,2	31,4	
	Non	0,4	37,2	9,0	38,6	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	(*)	(*)	(*)	(*)	
	Primaire	0,7	27,6	13,5	32,4	
	Secondaire premier cycle	1,2	31,5	18,0	36,1	
	Secondaire second cycle	1,3	22,1	19,9	29,2	
	Supérieur	4,0	21,3	33,1	41,2	
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	1,6	33,9	20,6	41,0	
	Chômage	(*)	(*)	(*)	(*)	
	Hors main-d'œuvre	0,9	13,7	9,1	19,1	
Ensemble		1,4	27,1	16,7	33,6	92,6

Note : - Un astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée.*

a- Indicateur calculé sur la méthodologie implémentée dans les ECAM, EESI et EDSC

▪ Proportion de personnes de 10 ans ou plus disposant du téléphone mobile

Quatre personnes sur dix disposent d'un téléphone mobile. Selon le milieu de résidence, le niveau de l'indicateur varie de près de 5,6 points entre le milieu rural (48,1%) et celui de l'urbain (42,5%). Selon l'âge du chef de ménage, la proportion de ménages disposant du téléphone mobile est plus élevée dans les ménages dont le chef a un âge compris entre 15 et 24 ans (52,1%). Ce pourcentage est plus bas (40,4%) dans les ménages dont le chef a un âge de 35 à 44 ans.

L'accès des ménages à l'électricité n'est pas un facteur discriminant de la possession de téléphone mobile par les personnes de 10 ans ou plus. En effet, le pourcentage de ménages disposant d'un téléphone est de 44,9% dans les ménages ayant accès à l'électricité et de 44,9% dans les ménages qui n'ont pas accès à l'électricité.

Tableau 2 12: Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile

		Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile	Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent
Milieu de résidence	Urbain	50,6	53,0
	Rural	59,5	19,6
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)
	15 - 24 ans	62,8	41,6
	25 - 34 ans	56,4	44,0
	35 - 44 ans	49,7	43,9
	45 - 54 ans	54,4	36,1
	55 - 64 ans	54,9	36,1
	65 - 74 ans	59,1	26,7
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	52,8	51,5
	Non	57,5	13,0
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	64,0	25,1
	Primaire	55,2	27,4
	Secondaire premier cycle	61,1	38,8
	Secondaire second cycle	53,8	59,3
	Supérieur	42,2	79,1
Situation d'activité du chef de ménage	Emploi	58,4	43,6
	Chômage	38,5	43,8
	Hors main-d'œuvre	45,9	28,3
Sexe de l'individu	Masculin	57,6	43,3
	Féminin	51,2	34,6
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	54,6	15,4
	Primaire	55,2	19,8
	Secondaire premier cycle	55,2	36,3
	Secondaire second cycle	54,9	67,7
	Supérieur	48,1	91,9
Ensemble		54,3	38,8

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Une astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

La possession de téléphone mobile par les personnes de 10 ans ou plus est indépendante du niveau d'instruction du chef de ménage. La proportion de ménages disposant d'un téléphone est plus faible dans les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur (34,8%) et plus élevée dans les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du secondaire 1^{er} cycle (50,0%).

Les personnes de 10 ans ou plus sont relativement plus nombreuses (47,3%) à disposer d'un téléphone mobile dans les ménages où le chef est en emploi que dans les ménages dont le chef est au chômage (32,1%).

Certaines caractéristiques individuelles notamment le sexe et le niveau d'instruction de l'influence sur la possession d'un téléphone mobile. En effet, le pourcentage de personnes possédant un téléphone mobile est relativement plus élevé chez les hommes (57,6%) que chez les femmes (51,2%). Les personnes ayant le niveau d'instruction du supérieur ont le pourcentage le plus faible (48,1%) relativement aux personnes ayant les autres niveaux (pourcentage autour de 55%).

L'ampleur de la possession de téléphone intelligent (smart phone) par les personnes de 10 ans ou plus est plus faible. En effet, seulement trois personnes sur dix en possèdent. Ces téléphones intelligents sont relativement plus possédés par les personnes de 10 ans ou plus vivant dans les ménages du milieu urbain (47,7% en urbain et 15,2% en rural).

Cette possession de téléphone intelligent croît avec le niveau d'instruction. Le taux de possession passe d'un minimum de 15,4% chez les personnes non scolarisées à un maximum de 91,9% chez les personnes de niveau d'instruction du supérieur. Pour ce type de téléphone, la possession demeure très en faveur des hommes (43,3%) comparativement aux femmes (34,6%).

▪ Proportion de ménages disposant d'un ordinateur

Dans la mesure de cet indicateur, il était question de vérifier la présence d'un ordinateur. Cet ordinateur devrait être en état de marche et généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente.

Dans l'ensemble, la proportion de ménages disposant d'un ordinateur est très faible (10,9%). Il est relativement plus élevé dans les ménages du milieu urbain (16,2%) comparativement à ceux du milieu rural (3,1%). Selon l'âge du chef de ménage, les ménages dirigés par les personnes de 65-74 ans et celles de 75 ans ou plus sont les moins lotis (4,5% et 3,2% respectivement).

L'accès à l'électricité est un facteur discriminant de la possession d'un ordinateur par le ménage. Le pourcentage de ménages disposant d'un ordinateur et ayant accès à l'électricité est de 15,0% contre seulement 1,9% pour les ménages n'ayant pas accès à l'électricité.

La possession d'un ordinateur par les ménages est corrélée positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. La proportion de ménage disposant d'un ordinateur croît de 1,3% pour les ménages dont le chef est non scolarisé à 46,6% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence également la possession d'un ordinateur dans le ménage. Les ménages dont le chef est en emploi sont relativement plus dotés en ordinateurs (12,6%) comparativement aux ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre (7,7%).

Tableau 2 13: Proportion de ménages qui possèdent un ordinateur

		Proportion de ménages disposant d'un ordinateur	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur ^a
Milieu de résidence	Urbain	16,2	13,7
	Rural	3,1	2,7
Tranche d'âge du chef de ménage	moins de 15 ans	(*)	
	15 - 24 ans	12,0	
	25 - 34 ans	12,3	
	35 - 44 ans	12,5	
	45 - 54 ans	9,4	
	55 - 64 ans	11,6	
	65 - 74 ans	4,5	
	75 ans et plus	3,2	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	15,0	
	Non	1,9	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	1,3	
	Primaire	3,2	

		Proportion de ménages disposant d'un ordinateur	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur ^a
	Secondaire premier cycle	5,2	
	Secondaire second cycle	13,3	
	Supérieur	46,6	
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	12,6	
	Chômage	(*)	
	Hors main-d'œuvre	7,7	
Ensemble		10,9	9,5

Note : - Un astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée*

a- Indicateur calculé sur la méthodologie implémentée dans les ECAM, EESI et EDSC

Tableau 2 14: Proportion de ménages qui possèdent un ordinateur par type d'ordinateur

		Proportion de ménages disposant d'un ordinateur		
		Ordinateur de bureau	Ordinateur portable	Tablette ou appareil similaire
Milieu de résidence	Urbain	7,1	11,5	2,9
	Rural	1,2	2,5	0,6
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)	(*)
	15 - 24 ans	3,9	10,3	,0
	25 - 34 ans	3,1	10,8	2,3
	35 - 44 ans	6,5	7,8	2,1
	45 - 54 ans	5,1	5,8	2,0
	55 - 64 ans	6,9	7,5	2,3
	65 - 74 ans	2,3	3,2	0,8
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	6,4	10,6	2,7
	Non	1,0	1,9	0,5
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	0,4	1,0	0,8
	Primaire	1,8	1,4	0,2
	Secondaire 1 ^{er} cycle	3,4	3,5	1,5
	Secondaire 2 nd cycle	6,4	8,8	3,4
	Supérieur	16,9	36,6	6,5
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	5,6	9,1	2,6
	Chômage	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	2,8	5,5	0,8
Ensemble		4,7	7,9	2,0

Note :

- Un astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée*

Selon le type d'ordinateur, on observe que la proportion de ménage disposant d'ordinateur portable est relativement la plus importante (7,9%). Par ailleurs, la possession de tablette ou appareil similaire est très faible (2,0%).

▪ Proportion de ménages ayant accès à l'internet

Dans la mesure de cet indicateur, la présence d'une connexion à l'internet (par exemple : connexion par modem, réseau mobile) dans le ménage devrait être effective et généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente.

Dans l'ensemble, la proportion de ménages ayant accès à l'internet est très faible (11,1%). Il est relativement plus élevé dans les ménages du milieu urbain (13,8%) comparativement à ceux du milieu rural (7,0%). Selon l'âge du chef de ménage, les ménages dirigés par les personnes de 65-74 ans et celles de 45-54 ans ont le moins accès à l'internet (4,3% et 6,5% respectivement).

L'accès à l'électricité est un facteur discriminant de l'utilisation de l'internet par le ménage. En effet, le pourcentage de ménages disposant d'un ordinateur et ayant accès à l'électricité est de 14,0% contre seulement 4,5% pour les ménages n'ayant pas accès à l'électricité.

L'accès à l'internet dans les ménages est corrélé positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. La proportion de ménage ayant accès à l'internet croît de 4,8% pour les ménages dont le chef est non scolarisé à 29,7% pour les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

La situation d'activité du chef de ménage influence également l'accès du ménage à l'internet. Les ménages dont le chef est en emploi ont plus accès à internet comparativement aux ménages dont le chef est hors de la main d'œuvre.

Tableau 2 15: Proportion de ménages ayant accès à internet

		Internet à domicile	Internet à domicile ^a
Milieu de résidence	Urbain	13,8	71,8
	Rural	7,0	30,4
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	
	15 - 24 ans	17,8	
	25 - 34 ans	13,5	
	35 - 44 ans	13,1	
	45 - 54 ans	6,5	
	55 - 64 ans	9,2	
	65 - 74 ans	4,3	
	75 ans ou plus	17,8	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	14,0	
	Non	4,5	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	4,8	
	Primaire	8,0	
	Secondaire 1 ^{er} cycle	9,2	
	Secondaire 2 nd cycle	10,8	
	Supérieur	29,7	
Situation d'activité du chef de ménage	Emploi	13,3	
	Chômage	(*)	
	Hors main-d'œuvre	6,9	
Ensemble		11,1	55,4

Note : - Une astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée*

a- Indicateur calculé sur la méthodologie implémentée dans les ECAM, EESI et EDSC

Pour les ménages ayant accès à l'internet, le moyen d'accès le plus utilisé est le réseau large bande mobile (54,3%).

Tableau 2 16: Proportion de ménages ayant accès à l'internet, par type de service

		Réseau fixe à bande étroite	Réseau fixe à large bande	Réseau large bande fixe de terre	Réseau large bande par satellite	Réseau large bande mobile via un téléphone	Réseau large bande mobile via une carte ou un modem USB	Autre type de réseau
Milieu de résidence	Urbain	26,5	13,7	8,6	6,7	54,8	47,0	0,7
	Rural	0,0	1,8	1,1	0,9	52,9	31,6	0,0
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	(19,2)	(0,0)	(0,0)	(4,1)	(30,8)	(58,8)	(0,0)
	25 - 34 ans	15,3	10,8	8,2	4,3	46,3	44,5	0,7
	35 - 44 ans	18,2	9,2	8,2	6,3	63,8	41,5	0,0
	45 - 54 ans	22,0	19,8	3,2	6,0	55,2	25,9	0,0
	55 - 64 ans	40,6	11,9	5,7	4,0	65,5	63,1	2,5
	65 - 74 ans	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	75 ans ou plus	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Accès à l'électricité par la Ménage	Oui	21,5	12,2	7,3	6,0	51,6	46,1	0,6
	Non	(7,9)	(0,0)	(2,2)	(0,0)	(73,1)	(22,3)	(0,0)
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	(3,1)	(3,1)	(3,1)	(0,0)	(74,9)	(7,4)	(0,0)
	Primaire	3,7	1,3	0,0	0,0	56,8	25,8	0,0
	Secondaire premier cycle	18,2	12,0	9,1	9,7	68,2	37,0	0,0
	Secondaire second cycle	18,4	8,0	6,3	4,9	41,5	56,7	0,0
	Supérieur	34,2	18,3	10,3	7,3	48,0	57,2	1,4
Situation d'emploi du Chef de Ménage	Emploi	16,0	10,4	5,7	4,6	56,8	40,6	,0
	Chômeurs	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Hors main-d'œuvre	34,1	11,7	10,2	7,5	44,7	52,5	2,3
Ensemble		19,8	10,6	6,7	5,2	54,3	43,1	0,5

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

▪ Dépenses des ménages au titre des TIC

En général, il est recommandé de calculer cet indicateur à partir d'une enquête sur le budget des ménages comme les enquêtes Camerounaises Au près des Ménages (ECAM) dont la dernière édition est celle de l'ECAM5 qui a eu lieu de 2021 à 2022. Cependant, l'enquête a permis d'évaluer les dépenses annuelles de consommation des TIC à 143 778 967 217 F CFA.

Tableau 2 17: Dépenses annuelles des ménages au titre des TIC

		Dépenses pour internet (FCFA)	Dépenses d'acquisition ou la réparation des équipements d'information et de communication (FCFA) (téléviseur, radio, téléphone, modem, pièce de rechange)	Dépenses d'acquisition des logiciels, à l'exception des logiciels et progiciels de jeux (systèmes d'exploitation, applications langages de programmation, etc) (FCFA)	Dépenses d'acquisition des autres services d'information et de communication (FCFA)	Dépenses pour les jeux, jouets et loisirs numériques (FCFA)	Dépenses Totales des TIC
Milieu de résidence	Urbain	48908307680	28389398974	16302769227	16302769227	16302769227	115025591369
	Rural	11330384603	12010732869	3776794868	3776794868	3776794868	28753375848
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	15 - 24 ans	2599606178	796816356	866535393	866535393	866535393	4381229476
	25 - 34 ans	21365491484	10854495484	7121830495	7121830495	7121830495	45056914080
	35 - 44 ans	16842437593	13953496742	5614145864	5614145864	5614145864	44956434496
	45 - 54 ans	9075875356	8504661603	3025291785	3025291785	3025291785	25615046026
	55 - 64 ans	6631218002	4074752488	2210406001	2210406001	2210406001	14248964429
	65 - 74 ans	2528692392	1602182582	842897464	842897464	842897464	7352553894
	75 ans ou plus	1195371277	613726588	398457092	398457092	398457092	2167824816
Taille du ménage	1 Personne	17640987815	3516236322	5880329272	5880329272	5880329272	28831370535
	2-3 Personnes	14879737153	7826447292	4959912384	4959912384	4959912384	33401083778
	4-5 personnes	13163163968	12212091769	4387721323	4387721323	4387721323	38334996007
	6 - 7 personnes	8670732251	7979758075	2890244084	2890244084	2890244084	23457668054
	8 personnes ou plus	5884071096	8865598385	1961357032	1961357032	1961357032	19753848843
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	54924111522	32956230458	18308037174	18308037174	18308037174	129436307514
	Non	5314580760	7443901385	1771526920	1771526920	1771526920	14342659703
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	4650124985	4527028175	1550041662	1550041662	1550041662	11050393574
	Primaire	8558180601	9515903121	2852726867	2852726867	2852726867	23073502859
	Secondaire premier cycle	6052161781	8246184239	2017387260	2017387260	2017387260	21496851512
	Secondaire second cycle	9490530560	7830329542	3163510187	3163510187	3163510187	29409187438
	Supérieur	31487694355	10280686765	10495898118	10495898118	10495898118	58749031835
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	46085503575	35251504736	15361834525	15361834525	15361834525	118060683255
	Chômage	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	14017050918	5148627107	4672350306	4672350306	4672350306	25479759755
Ensemble		60238692282	40400131843	20079564094	20079564094	20079564094	143778967217

Note : - Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Une astérisque () indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée*

▪ **Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal par type**

Le pourcentage de ménages possédant un type quelconque de télévision multicanal est de 55,4%. Parmi les ménages disposant d'une télévision multicanal, le type le plus répandu (29,0%) est l'abonnement à la télévision numérique de terre (TNT). Ce type est suivi du système hyperfréquence de distribution multipoint (MMDS) qui est utilisé par 28,6% de ménages. Par ailleurs, les autres types de connexion sont quasi-inexistants.

Selon le milieu de résidence, l'abonnement à la télévision numérique de terre (TNT) est plus présent en milieu urbain (38,3%) relativement au milieu rural (15,2%).

Les ménages ayant accès à l'électricité sont relativement plus nombreux (39,9%) à disposer de l'abonnement à la télévision numérique de terre (TNT) comparativement aux ménages qui n'ont pas accès à l'électricité (4,8%).

L'accès à l'abonnement à la télévision numérique de terre (TNT) est corrélé positivement avec le niveau d'instruction du chef de ménage. En effet, plus le niveau d'instruction du chef de ménage s'améliore l'accès à la TNT est de plus en plus fréquente.

Tableau 2 18: Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal, par type d'abonnement

		TELEVISION MULTICANAL QUELCONQUE	UN ABONNEMENT A LA TELEVISION MULTI CANAL DE TERRE	UN ABONNEMENT A LA TELEVISION NUMERIQUE DE TERRE (TNT)	SYSTEME HYPERFREQUENCE DE DISTRIBUTION MULTIPOINT (MMDS)	UN SYSTEME DE RECEPTION DIRECTE DE TELEVISION PAR SATELLITE	UN ACCORDEMENT A LA TELEVISION PAR CABLE	Type quelconque
Milieu de résidence	Urbain	77,9	3,1	38,3	42,9	0,9	0,0	1697,0
	Rural	22,1	1,0	15,2	7,6	0,0	0,0	1112,0
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	
	15 - 24 ans	35,8	3,4	16,5	19,1	0,0	0,0	148,0
	25 - 34 ans	58,3	1,9	30,0	29,4	1,1	0,0	766,0
	35 - 44 ans	63,7	1,6	32,3	33,0	0,4	0,0	773,0
	45 - 54 ans	55,8	2,3	29,8	30,8	0,3	0,0	504,0
	55 - 64 ans	49,4	2,9	26,9	25,5	0,3	0,0	318,0
	65 - 74 ans	45,5	4,9	27,4	21,4	0,0	0,0	222,0
	75 ans ou plus	25,2	3,4	16,5	19,1	0,0	0,0	148,0
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	77,4	3,1	39,9	40,4	0,8	0,0	1996,0
	Non	6,7	0,4	4,8	2,6	0,0	0,0	813,0
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	21,5	0,9	14,0	7,3	0,1	0,0	487,0
	Primaire	45,4	2,1	23,0	24,1	0,1	0,0	798,0
	Secondaire cycle 1 ^{er}	58,4						
	Secondaire cycle 2 nd	78,6	2,0	30,4	32,7	0,8	0,0	588,0
	Supérieur	87,8	2,5	37,1	44,8	0,1	0,0	563,0
Situation d'emploi du Chef de Ménage	Emploi	60,3	2,5	30,7	32,0	0,8	0,0	1846,0
	Chômage	79,1	5,9	23,3	55,8	0,0	0,0	20,0
	Hors main-d'œuvre	45,2	1,6	25,6	21,5	0,1	0,0	943,0
Ensemble		55,4	2,2	29,0	28,6	0,5	0,0	2809,0

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

2.4 Utilisation des équipements de TIC et de l'internet par la population

2.4.1 Utilisation d'internet par les particuliers

L'internet est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web (www), et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif. L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile. L'adoption de l'internet par les utilisateurs est un indicateur essentiel que suivent les décideurs et les analystes pour connaître les progrès accomplis par le pays dans l'édification de la société de l'information.

La proportion de particuliers utilisant l'internet, exprimée en pourcentage, est un indicateur des ODD utilisé pour suivre la réalisation de l'ODD 17 (indicateur 17.8.1). Elle se calcule en divisant le nombre de particuliers interrogés utilisant l'internet par le nombre total de particuliers interrogés.

Les données de l'enquête EAU_TIC 2022 montrent que l'indicateur s'établit à 34,0 % au Cameroun. Cette proportion est selon l'UIT très faible que celle observée dans les pays développés dans laquelle elle a augmenté lentement et régulièrement, en passant de 51,3% en 2005 à 80,9% en 2018. Elle est relativement inférieure de 11 points de pourcentage à la valeur moyenne observée dans les pays en développement, où elle a augmenté en passant de 7,7% en 2005 à 45,3% en 2018.

Cette proportion présente des disparités suivant le milieu de résidence, la tranche d'âge du chef de ménage, la taille du ménage, l'accès à l'électricité et le niveau d'instruction du chef de ménage et aussi certaines caractéristiques individuelles.

Selon le milieu de résidence, les résultats de l'enquête montrent que 48,2% des utilisateurs de l'internet vivent en milieu urbain contre 14,7% qui sont en milieu rural.

Selon la tranche d'âge du chef de ménage, la proportion des utilisateurs de l'internet décroît de 40,7% chez les personnes vivant dans les ménages dont le chef est âgé de 15 à 24 ans à 20,3% pour les personnes appartenant aux ménages dont le chef a 75 ans ou plus. Cette proportion s'établit respectivement à 40,2%, 37,3%, 30,7%, 33,6% et 22,1% chez les personnes de 25 à 34 ans, 35 à 44 ans, 45 à 54 ans, 55 à 64 ans et 65 à 74 ans.

Les utilisateurs de l'internet se retrouvent massivement dans les ménages ayant accès à l'électricité (46,6%) contre 8,1% dans les ménages n'ayant pas accès à l'électricité. Les personnes les plus connectées vivent dans les ménages dirigés par le chef ayant le niveau d'instruction du supérieur (76,6%) et moins dans ceux dirigés par un chef de niveau d'instruction du primaire (24,4%).

Certaines caractéristiques individuelles notamment l'âge et le niveau d'instruction de l'individu ont une forte influence sur l'utilisation d'internet. En effet, le pourcentage d'hommes utilisant l'internet de 38,8% et de 29,4% chez les femmes, soit un écart de 10 points de pourcentage. Par ailleurs, ce pourcentage croît avec le niveau d'instruction passant de 10,4% chez les personnes non scolarisées à 91,5% chez les personnes ayant le niveau d'instruction du supérieur.

Tableau 2 19: Proportion de particuliers utilisant l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge du chef de ménage, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction et la situation d'emploi et quelques caractéristiques individuelles, EAU-TIC, Cameroun 2022

		Proportion de particuliers utilisant l'internet
Milieu de résidence	Urbain	48,2
	Rural	14,7
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)
	15 - 24 ans	40,7
	25 - 34 ans	40,2
	35 - 44 ans	37,3
	45 - 54 ans	30,7
	55 - 64 ans	33,6
	65 - 74 ans	22,1
Taille du ménage	75 ans ou plus	20,3
	1 personne	53,2
	2-3 personnes	40,2
	4-5 personnes	36,8
	6 - 7 personnes	31,6
Accès à l'électricité par le ménage	8 personnes ou plus	23,6
	Oui	46,6
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non	8,1
	Non scolarisé	11,7
	Primaire	24,4
	Secondaire 1 ^{er} cycle	32,5
	Secondaire 2 nd cycle	52,2
Situation d'emploi du chef de ménage	Supérieur	76,6
	Emploi	37,6
	Chômage	38,8
Sexe de l'individu	Hors main-d'œuvre	26,0
	Masculin	38,8
Niveau d'instruction de l'individu	Féminin	29,4
	Non scolarisé	10,4
	Primaire	15,0
	Secondaire 1 ^{er} cycle	30,0
	Secondaire 2 nd cycle	62,7
Ensemble	Supérieur	91,5
		34,0

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

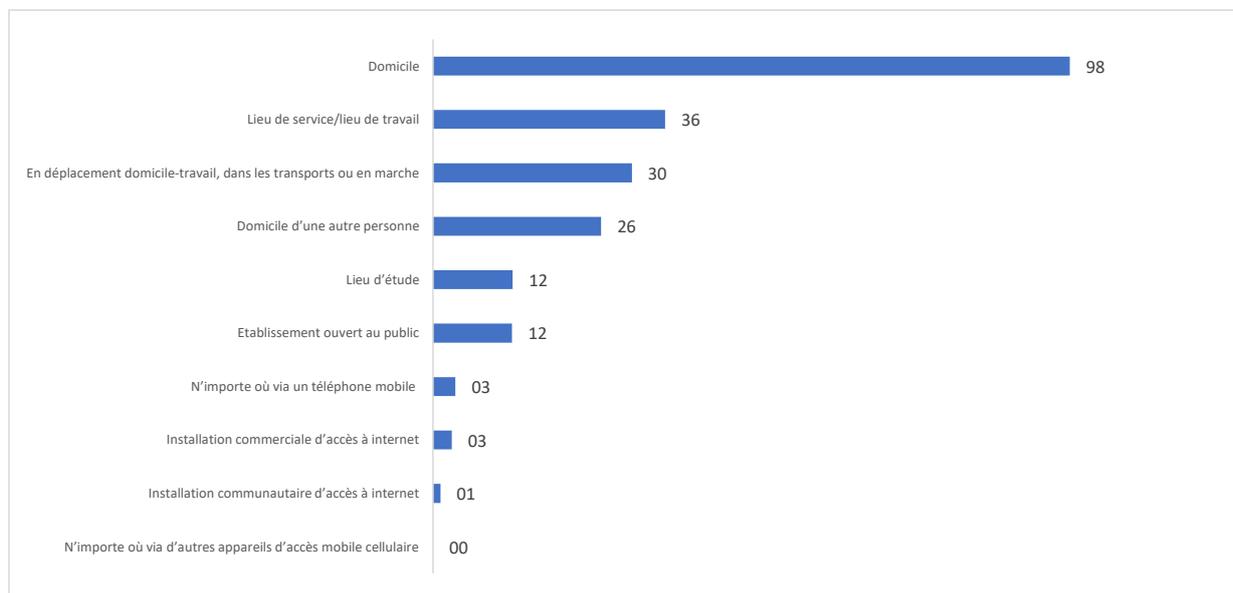
2.4.2 Utilisation d'internet par les particuliers par lieu d'utilisation

L'utilisation de l'internet par les particuliers par lieu d'utilisation, aide les décideurs à identifier de possibles solutions pour accroître l'accès à l'internet. Un pays où de nombreux habitants utilisent les points d'accès publics à l'internet pourrait, par exemple, faire en sorte que ces points soient nombreux et financièrement abordables. Dans le même esprit, le fait qu'un pays dispose de points d'accès publics à l'internet mais que ces points sont peu utilisés pourrait indiquer que l'utilisation de ces points est soumise à certaines contraintes ou que les utilisateurs ont des solutions plus pratiques. Les pays souhaiteront peut-être suivre l'évolution des lieux d'utilisation de l'internet

Parmi les personnes ayant utilisé internet au cours des 3 dernier mois, on enregistre de fortes proportions chez celles l'ayant fait à partir de leur domicile (97,6%), d'un lieu de service/lieu de travail (35,6%), ou encore dans les déplacements domicile-travail, dans les transports

(30,5%). Par contre, cette proportion est très faible pour celles l'ayant utilisé dans les installations commerciales d'accès à internet (2,9%) ou des installations communautaires d'accès à internet (1,1%).

Graphique 2 2: Proportion de particuliers utilisant l'internet, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022



Les tendances observées plus haut sont les mêmes suivant le milieu de résidence, la tranche d'âge de l'individu, la taille du ménage, l'accès à l'électricité et le niveau d'instruction du chef de ménage.

Tableau 2 20: Proportion de particuliers utilisant l'internet par lieu d'utilisation selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès d'électricité par le ménage, le niveau d'instruction du chef de ménage et la situation d'emploi, EAU-TIC, Volet Ménage, Cameroun 2022

		Domicile	Lieu de service/travail	Lieu de étude	Domicile d'une autre personne	Etablissement ouvert au public	Installation communautaire d'accès à internet	Installation commerciale d'accès internet	En déplacement domicile-à travail, dans les transports ou en marche	N'importe où via un téléphone mobile	N'importe d'autres d'accès cellulaire	où via appareils mobile
Milieu de résidence	Urbain	98,0	36,2	13,0	24,8	13,1	1,4	3,4	26,6	4,2	0,0	
	Rural	96,0	32,6	8,8	29,8	7,9	0,1	0,7	47,4	0,1	0,0	
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	90,8	18,7	38,2	39,1	12,1	2,6	1,1	28,1	4,6	0,0	
	25 - 34 ans	98,4	42,0	10,9	26,4	15,0	1,2	3,1	30,9	4,2	0,0	
	35 - 44 ans	98,2	37,4	8,5	23,8	8,6	1,1	4,0	26,2	2,7	0,0	
	45 - 54 ans	96,9	34,7	13,9	25,3	16,2	1,1	2,1	29,9	5,4	0,0	
	55 - 64 ans	97,0	28,9	14,0	25,3	11,4	1,2	2,8	30,9	2,2	0,0	
	65 - 74 ans	99,6	31,1	11,8	27,9	4,5	0,3	1,4	46,3	0,9	0,0	
	75 ans ou plus	97,8	30,3	11,3	29,3	13,2	0,0	0,0	54,4	0,0	0,0	
Taille du ménage	1 personne	98,5	41,4	15,0	24,4	14,3	1,1	4,5	28,1	3,3	0,0	
	2-3 personnes	96,8	37,4	13,4	27,8	16,2	1,5	3,5	26,9	2,7	0,0	
	4-5 personnes	98,6	35,2	11,4	21,0	8,5	0,6	1,6	27,4	5,0	0,0	
	6 - 7 personnes	97,3	37,6	12,9	27,8	12,6	1,1	2,7	35,0	3,9	0,0	
	8 personnes ou plus	96,8	28,0	9,6	29,1	11,1	1,5	3,5	35,6	1,5	0,0	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	97,9	35,2	12,4	25,9	12,5	1,2	3,0	28,1	3,7	0,0	
	Non	93,5	39,8	10,0	23,6	7,3	0,0	1,1	57,7	1,2	0,0	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	99,3	31,5	6,3	32,8	13,9	0,6	0,4	51,9	0,5	0,0	
	Primaire	96,2	30,3	9,3	25,5	9,1	0,9	1,8	29,7	3,5	0,0	
	Secondaire 1 ^{er} cycle	96,5	32,7	10,7	29,3	10,4	2,0	4,8	31,7	3,4	0,0	
	Secondaire 2 nd cycle	97,9	33,1	11,8	22,9	14,0	0,6	2,1	27,1	4,7	0,0	
	Supérieur	98,9	46,6	18,3	24,1	13,6	1,4	4,0	27,6	3,0	0,0	
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	97,6	38,7	10,4	23,1	11,6	1,3	3,2	33,8	3,2	0,0	
	Chômage	100,0	40,9	19,7	67,2	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Hors main-d'œuvre	97,4	25,6	17,5	32,7	13,8	0,8	1,9	20,9	4,3	0,0	
Sexe de l'individu	Masculin	98,0	36,2	13,0	24,8	13,1	1,4	3,4	26,6	4,2	0,0	
	Féminin	96,0	32,6	8,8	29,8	7,9	0,1	0,7	47,4	0,1	0,0	
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	99,5	33,7	0,9	27,6	7,8	1,4	0,0	51,3	0,0	0,0	
	Primaire	97,4	33,0	2,0	22,7	8,3	1,4	0,9	30,2	3,0	0,0	
	Secondaire 1 ^{er} cycle	97,1	32,3	10,0	26,2	11,7	1,0	3,1	29,2	4,0	0,0	
	Secondaire 2 nd cycle	98,4	44,0	23,9	25,9	15,6	1,1	4,0	29,1	3,3	0,0	
	Supérieur											
Ensemble		97,6	35,6	12,2	25,7	12,1	1,1	2,9	30,5	3,5	0,0	

2.4.3 Utilisation d'internet par les particuliers par type d'activité

L'utilisation de l'internet par type d'activité menée par les particuliers est essentielle pour évaluer la société de l'information, car il permet aux décideurs, aux chefs d'entreprises et aux analystes de comprendre l'incidence de l'accès à l'internet sur la manière dont les personnes font des affaires, apprennent, achètent, communiquent et interagissent avec les autres.

Cette information est importante pour la formulation de politiques générales, dans la mesure où elle permet de se faire une idée de la demande pour certains services et certaines applications en ligne. Par exemple, elle aide les organismes publics à comprendre la demande en ce qui concerne les informations et les services d'administration publique en ligne. Les questions sur les biens et les services électroniques aideront les entreprises et d'autres entités à connaître le degré d'adoption du commerce électronique par les utilisateurs, etc.

La proportion de particuliers utilisant internet varie selon le type d'activité. Les activités pour lesquelles cette proportion est la plus élevée sont : Téléphoner via internet/VOIP (imo, WhatsApp, twitter, etc.) (77,6%), Obtenir des informations sur des biens ou services (49,6%), Prendre part aux réseaux sociaux (41,9%), Regarder ou télécharger des films, images ou des vidéos, de la musique (37,9%), Envoyer ou recevoir des courriels électroniques (35,1%), Poster des informations ou des messages instantanés / Mettre en ligne des messages personnels (30,6%), Télécharger des logiciels ou application (22,8%), Obtenir des informations sur la santé ou des services de santé (14,5%), Utiliser ou télécharger des jeux vidéo ou électroniques (12,4%) et Obtenir des informations sur des administrations publiques (12,7%). Certaines activités sont encore faiblement pratiquées par les utilisateurs de l'internet. Il s'agit des activités telles que : Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (0,4%), Prendre rendez-vous avec un professionnel de santé (SOS MSF) (1,1%), Services bancaires via internet (1,3%), Téléconférence (1,7%) et Interagir avec des organisations gouvernementales générales (2,2%).

Graphique 2 3: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'activité, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

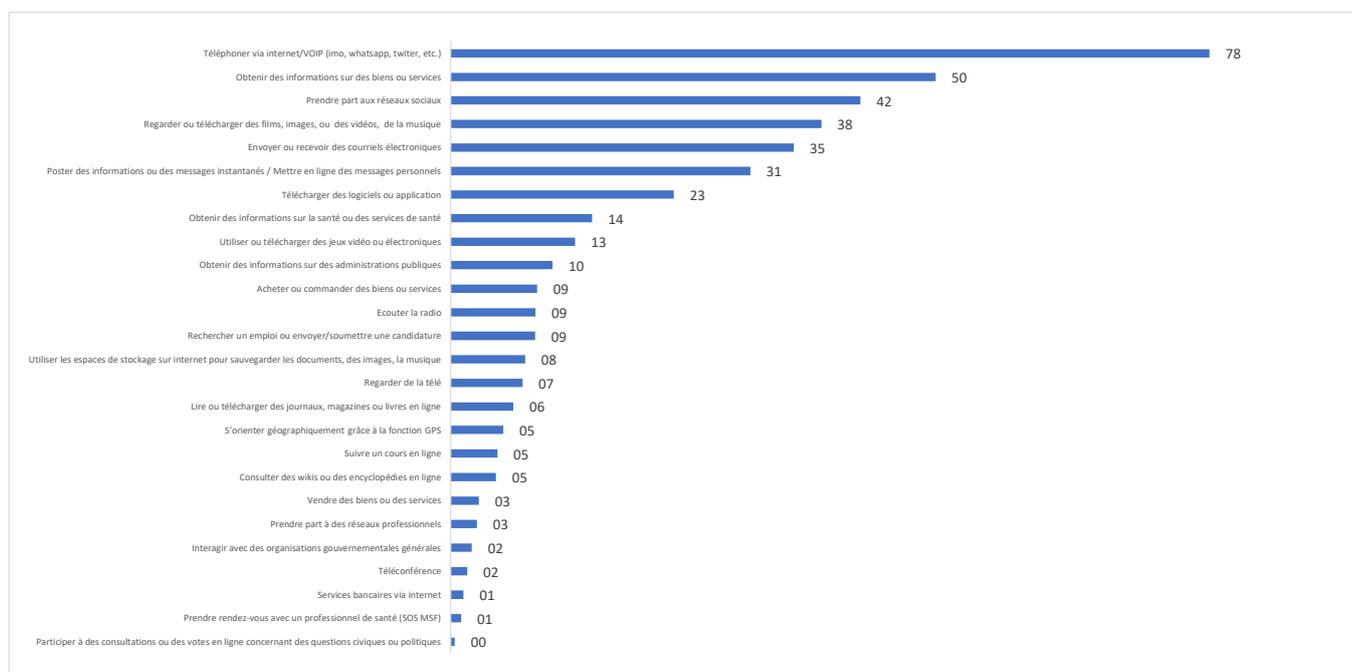


Tableau 2 21 : Proportion de particuliers utilisant l'Internet par type d'activité selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, EAU-TIC Volet-Ménage, Cameroun 2022

		Obtenir des informations sur des biens ou services	Obtenir des informations sur la santé ou des services de santé	Obtenir des informations sur des administrations publiques	Interagir avec des organisations gouvernementales générales	Envoyer ou recevoir des courriels électroniques	Téléphoner via internet/VOIP (imo, whatsapp, twitter, etc.)	Poster des informations ou des messages instantanés / Mettre en ligne des messages	Acheter ou commander des biens ou services	Services bancaires via internet	Suivre un cours en ligne	Utiliser ou télécharger des jeux vidéo ou électroniques	Ecouter la radio	Télécharger des logiciels ou application	Lire ou télécharger des journaux, magazines ou livres en ligne	S'orienter géographiquement grâce à la fonction GPS	Prendre part aux réseaux sociaux	Téléconférence	Prendre rendez-vous avec un professionnel de santé (SOS MSF)	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques	Vendre des biens ou des services	Consulter des wikis ou des encyclopédies en ligne	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature	Prendre part à des réseaux professionnels	Regarder de la télé	Regarder ou télécharger des films, images, ou des vidéos, de la musique	Utiliser les espaces de stockage sur internet pour sauvegarder les documents, des images, la musique
Milieu de résidence	Urbain	49,6	14,7	10,6	2,2	35,7	76,6	32,1	9,7	1,4	5,2	12,9	7,6	22,6	7,1	5,8	40,9	1,9	1,3	0,5	3,3	5,1	9,0	3,1	7,6	38,1	8,2
	Rural	49,3	13,5	9,7	2,1	32,1	81,9	24,0	4,8	0,7	2,7	11,9	13,6	23,9	3,4	3,3	46,5	0,6	0,1	0,0	0,7	2,6	6,8	0,7	6,0	36,9	5,0
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	40,6	17,4	21,1	0,6	42,5	83,1	42,3	12,7	0,5	9,1	16,0	10,4	21,3	8,6	9,5	30,8	0,6	1,5	0,5	2,8	1,9	14,3	0,6	17,1	38,8	11,9
	25 - 34 ans	44,1	12,7	13,8	4,2	35,0	81,2	33,8	7,6	1,8	4,8	13,1	8,1	21,8	5,9	3,6	36,2	1,7	1,6	0,7	2,4	3,0	13,1	2,6	10,2	37,4	7,0
	35 - 44 ans	46,3	13,4	9,4	1,9	34,5	70,5	27,7	8,6	1,1	3,8	13,5	7,7	18,4	6,8	4,7	43,9	1,6	1,4	0,3	4,0	4,4	5,0	2,5	6,3	38,7	8,0
	45 - 54 ans	53,2	14,1	7,7	0,9	32,4	78,9	27,2	7,1	1,5	5,7	11,8	9,8	25,2	5,8	6,3	44,7	1,8	0,3	0,2	1,7	4,3	5,8	2,9	5,1	36,9	7,1
	55 - 64 ans	56,6	16,6	10,0	2,6	34,0	81,0	29,5	10,7	0,6	4,1	9,4	8,3	26,0	7,2	5,8	40,2	1,4	0,4	0,1	2,3	6,2	10,3	1,8	6,4	35,8	5,2
	65 - 74 ans	59,1	21,6	9,2	0,9	45,1	81,0	43,3	18,0	1,1	7,3	18,3	7,1	32,2	7,0	11,4	51,2	3,5	2,1	0,8	4,8	10,8	15,1	6,9	8,8	44,7	15,7
75 ans ou plus	40,6	17,4	21,1	0,6	42,5	83,1	42,3	12,7	0,5	9,1	16,0	10,4	21,3	8,6	9,5	30,8	0,6	1,5	0,5	2,8	1,9	14,3	0,6	17,1	38,8	11,9	
Taille du ménage	1 personne	46,1	13,8	19,7	4,2	38,3	79,6	39,8	10,3	4,0	7,7	14,7	8,6	20,3	6,9	4,6	40,0	3,9	2,5	1,3	2,6	2,0	11,8	6,3	9,0	38,2	8,4
	2-3 personnes	47,8	14,1	12,5	2,6	31,2	77,9	28,3	8,2	0,9	3,3	11,4	9,8	18,7	5,8	4,5	38,6	1,6	1,1	0,5	2,3	4,3	10,4	2,1	7,1	32,9	6,5
	4-5 personnes	48,8	13,9	8,6	1,4	34,6	73,8	30,7	8,8	1,3	5,2	11,0	7,5	23,3	6,8	5,4	48,3	2,3	1,1	0,3	3,8	4,8	6,9	2,3	7,5	35,6	6,9
	6-7 personnes	54,1	18,0	9,0	2,0	36,7	81,6	32,0	10,6	0,7	4,1	14,2	8,5	24,8	6,6	7,2	42,9	1,2	1,0	0,3	2,2	5,5	8,6	3,1	7,9	43,6	7,9
	8 personnes ou plus	49,3	11,8	7,2	1,8	37,0	77,6	26,8	6,7	1,1	5,2	14,1	9,4	26,1	6,1	4,8	35,5	0,2	0,3	0,1	3,1	5,2	7,5	1,3	5,7	40,9	9,3
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	49,2	14,3	10,6	2,2	34,0	78,1	31,3	8,9	1,3	4,9	12,2	7,6	22,3	6,4	5,3	41,1	1,7	1,2	0,4	3,0	4,8	8,8	2,8	7,2	38,7	7,8
	Non	54,3	16,3	8,0	1,5	47,5	71,5	23,2	8,4	1,7	3,6	19,1	21,8	29,2	6,3	6,6	50,7	1,3	0,0	0,0	1,7	2,4	6,4	1,0	8,8	29,0	5,5
Niveau d'instruction du chef de	Non	41,9	15,0	0,0	0,0	8,3	67,7	6,6	0,0	0,0	0,0	10,5	17,2	19,5	0,0	3,9	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	38,7	0,0
	scolarisé Primaire	46,0	8,6	5,5	0,3	28,0	77,6	24,9	6,5	0,1	2,7	12,8	7,7	21,2	3,8	3,5	33,9	0,7	0,7	0,1	3,3	3,5	4,9	2,3	4,0	36,9	7,3

ménage	Secondaire premier cycle	46,1	11,1	6,2	0,3	33,3	80,0	28,3	7,1	0,6	2,8	15,3	12,2	23,6	5,3	3,8	41,1	0,1	0,4	0,1	2,1	3,6	7,5	2,2	5,7	41,0	8,3
	Secondaire second cycle	48,9	13,1	9,9	2,4	32,7	73,5	33,6	8,6	1,6	4,7	10,8	8,1	22,9	5,5	5,5	49,7	1,4	0,6	0,5	2,2	4,8	7,6	2,5	5,0	35,6	5,1
	Supérieur	60,6	24,4	20,0	5,1	45,0	81,9	36,8	14,0	3,0	8,8	13,7	6,5	26,1	12,0	9,4	40,7	4,5	2,8	0,9	4,5	7,1	15,6	4,3	14,8	41,6	11,7
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	49,1	14,3	10,6	2,2	34,0	78,1	31,3	8,9	1,3	4,9	12,2	7,6	22,3	6,4	5,3	41,1	1,7	1,2	0,4	3,0	4,8	8,8	2,8	7,2	38,7	7,8
	Chômage	54,3	16,3	8,0	1,5	47,5	71,5	23,2	8,4	1,7	3,6	19,1	21,8	29,2	6,3	6,6	50,7	1,3	0,0	0,0	1,7	2,4	6,4	1,0	8,8	29,0	5,5
	Hors main-d'œuvre	44,1	19,7	10,9	1,3	34,0	84,5	30,6	9,5	0,9	6,0	7,0	5,5	19,8	4,8	3,3	28,4	1,2	1,1	0,5	2,0	2,9	10,2	3,4	9,2	42,8	5,2
Sexe de l'individu	Masculin	51,5	13,8	12,2	2,7	38,0	76,7	32,1	8,4	1,9	5,1	15,6	11,1	26,6	7,0	7,2	43,5	2,3	1,4	0,5	2,7	5,2	8,7	3,1	8,1	37,6	7,7
	Féminin	47,1	15,3	8,1	1,4	31,4	78,7	28,8	9,4	0,6	4,3	9,0	5,7	18,1	5,7	3,1	39,9	0,9	0,6	0,3	3,1	4,0	8,6	2,1	6,4	38,3	7,5
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	33,7	11,8	4,8	0,7	34,6	68,8	20,9	3,4	0,0	2,5	6,2	11,7	8,3	1,9	0,7	40,9	0,7	0,0	0,7	0,7	1,9	4,0	1,0	3,6	21,3	2,8
	Primaire	42,9	4,9	3,1	0,0	24,4	78,2	19,7	5,9	0,2	0,5	13,2	8,9	19,3	3,4	1,3	29,2	0,9	0,7	0,1	2,6	0,8	2,7	0,8	4,0	32,6	5,4
	Secondaire 1 ^{er} cycle	42,3	10,9	4,6	0,0	31,4	78,3	27,6	5,2	0,7	2,0	15,8	11,4	22,7	5,4	4,2	38,4	0,3	0,1	0,1	1,8	3,7	4,2	1,6	5,7	41,3	7,0
	Secondaire 2 nd cycle	49,5	12,9	10,1	2,6	31,8	72,9	29,4	7,3	1,0	4,8	10,0	6,5	22,1	4,4	4,0	47,3	0,9	0,6	0,3	2,0	4,5	7,3	2,0	5,6	37,6	5,8
	Supérieur	62,3	24,5	20,5	4,8	47,4	84,1	42,1	16,4	2,9	9,6	14,4	8,2	28,3	12,0	11,0	44,8	4,4	2,9	0,9	5,4	7,9	17,9	5,6	13,2	41,1	12,3
Ensemble		49,5	14,5	10,4	2,2	35,0	77,6	30,6	8,8	1,3	4,8	12,7	8,7	22,8	6,4	5,4	41,9	1,7	1,1	0,4	2,9	4,6	8,6	2,7	7,3	37,9	7,6

2.4.5 Utilisation de l'internet par fréquence d'utilisation

L'utilisation de l'internet par fréquence d'utilisation permet aux décideurs d'avoir une idée plus précise de la pénétration de la société de l'information, étant donné qu'il leur sera plus facile de faire la distinction entre les internautes occasionnels et les particuliers qui ont une utilisation intensive de l'Internet. Il est de plus en plus intéressant de mesurer l'intensité de l'utilisation de l'Internet étant donné que l'accès à internet se généralise et que les politiques ne s'intéressent plus tant à la proportion de personnes utilisant l'internet qu'à l'intensité de leur utilisation.

Tableau 2 22: Répartition (%) de particuliers utilisant l'internet, par fréquence d'utilisation selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, la situation d'emploi et quelques caractéristiques, EAU-TIC, Volet ménage, Cameroun 2022

		Fréquence d'utilisation d'internet		
		Au moins une fois par jour	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement	Moins d'une fois par semaine
Milieu de résidence	Urbain	65,3	26,2	8,4
	Rural	53,6	36,5	9,9
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	73,1	20,1	6,7
	25 - 34 ans	70,1	23,2	6,7
	35 - 44 ans	58,6	31,0	10,4
	45 - 54 ans	61,0	29,5	9,5
	55 - 64 ans	63,2	28,4	8,4
	65 - 74 ans	65,0	28,4	6,5
	75 ans ou plus	(56,6)	(37,0)	(6,4)
Taille du ménage	1 Personne	75,2	18,4	6,4
	2-3 Personnes	67,3	24,9	7,8
	4-5 personnes	59,3	29,8	10,9
	6 - 7 personnes	61,6	30,7	7,6
	8 personnes et plus	59,5	31,7	8,7
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	64,9	26,8	8,3
	Non	43,1	43,9	12,9
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	49,0	41,6	9,4
	Primaire	53,3	33,9	12,8
	Secondaire 1 ^{er} cycle	59,0	29,8	11,2
	Secondaire 2 nd cycle	63,9	28,6	7,4
	Supérieur	78,9	17,0	4,1
Situation d'emploi du Chef de Ménage	Emploi	62,0	29,4	8,6
	Chômage	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	66,5	24,6	9,0
Milieu de l'individu	Masculin	48,1	40,3	11,6
	Féminin	46,7	39,5	13,9
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	52,6	34,9	12,4
	Primaire	63,3	28,5	8,3
	Secondaire 1 ^{er} cycle	83,3	13,9	2,8
	Secondaire 2 nd cycle	48,1	40,3	11,6
	Supérieur	46,7	39,5	13,9
Ensemble		63,2	28,1	8,7

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Une astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

Cet indicateur permet en outre de suivre les progrès accomplis dans le temps et de voir l'évolution des comportements en ce qui concerne l'internet. Selon la fréquence d'utilisation de l'internet, 63,2% des particuliers, utilisent au moins une fois par jour, 28,1% au moins une fois internet par semaine, mais pas quotidiennement et 8,7% moins d'une fois par semaine.

2.4.6 Compétences en matière de TIC par type de compétence

Les compétences en matière de TIC des particuliers, définis aux fins de la présente section, chez les personnes ayant effectué certaines activités au cours des trois derniers mois, indépendamment de l'appareil ou des appareils utilisés(s).

Les compétences TIC déterminent l'utilisation qui est effectivement faite des TIC. Les informations obtenues grâce à la proportion de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence, peuvent par conséquent aider à établir le lien entre l'utilisation et l'incidence des TIC. Dans cette enquête, les informations ont été collectées pour mesurer des compétences spécifiques en matière de TIC. L'exploitation de ces informations montre que l'ampleur de l'utilisation de l'internet varie d'une compétence à l'autre. Dans l'ordre décroissant des pourcentages, les utilisateurs de l'internet s'en servent pour : envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos) (28,3%), copier ou déplacer un fichier ou un dossier (16,7%), trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels (9,4%), transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques (8,8%), connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante) (6,8%), créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques) (5,0%), utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur (4,1%) et écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé (1,7%).

Graphique 2 4: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'activité, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

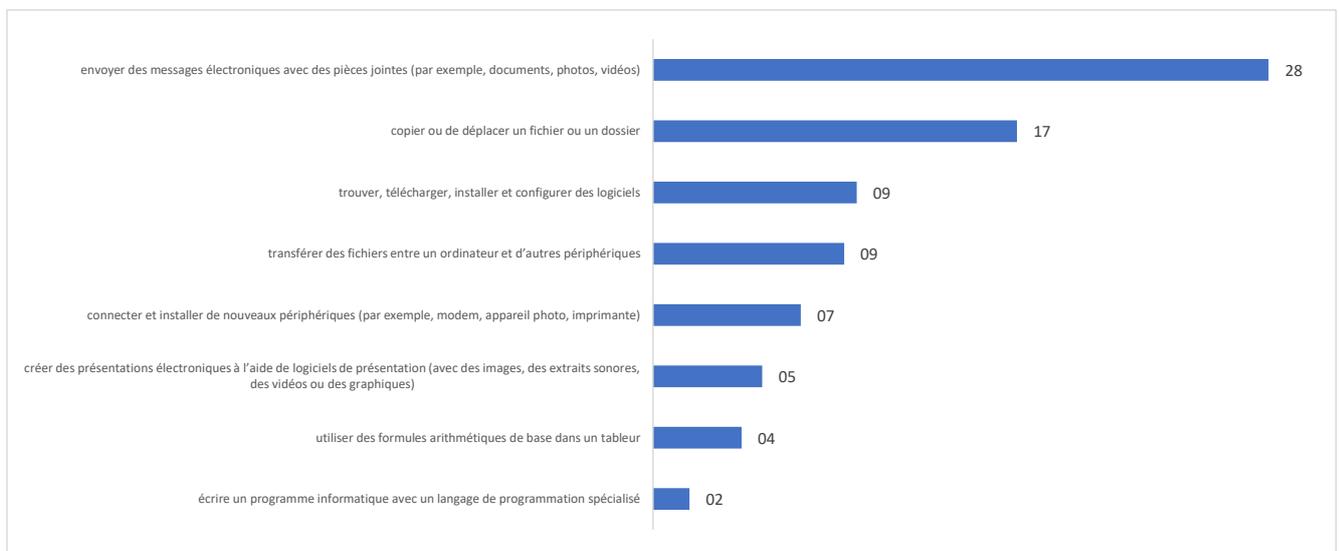


Tableau 2 23: Proportion de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction et la situation d'emploi et suivant certaines caractéristiques individuelles, EAU-TIC Volet Ménage, Cameroun 2022

		copier ou déplacer un dossier	ou envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)	des formules arithmétiques de base dans un tableur	des connecteurs nouveaux (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)	et de télécharger, installer et configurer des logiciels	trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels	créer des présentations électroniques de l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)	des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques	écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé	
Milieu de résidence	Urbain	22,0	37,4	6,2	10,1	14,7	7,8	13,4	2,8	4653	
	Rural	9,5	15,9	1,2	2,3	2,1	1,2	2,5	0,1	3346	
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	1,0	
	15 - 24 ans	26,2	38,6	7,9	9,0	14,6	6,5	17,4	2,9	229	
	25 - 34 ans	18,2	37,1	5,0	8,4	13,3	8,5	12,8	2,0	1473	
	35 - 44 ans	16,2	27,8	4,7	6,4	10,0	5,0	8,5	1,8	2209	
	45 - 54 ans	15,5	25,4	2,5	5,0	7,5	2,7	6,1	1,1	1900	
	55 - 64 ans	19,8	27,8	4,6	9,6	9,5	5,4	10,3	2,2	1178	
	65 - 74 ans	12,0	20,7	3,1	4,9	4,3	3,3	5,2	1,4	763	
	75 ans ou plus	13,1	13,5	1,4	5,2	2,1	2,5	2,3	0,7	246	
Taille du ménage	1 personne	24,0	45,4	8,2	12,0	17,6	11,2	17,9	2,1	535	
	2-3 personnes	18,4	34,9	6,7	10,3	13,2	9,1	12,4	2,9	1590	
	4-5 personnes	16,1	28,1	3,0	6,1	9,1	4,1	7,8	1,7	2123	
	6 - 7 personnes	17,8	26,2	3,4	6,4	7,5	3,6	8,1	1,4	1764	
	8 personnes ou plus	13,2	21,1	2,8	3,9	6,4	2,8	5,4	0,9	1987	
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	21,5	36,5	5,8	9,3	13,4	7,1	12,5	2,4	5531	
	Non	7,0	11,5	0,6	1,7	1,1	0,8	1,2	0,2	2468	
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	6,1	12,2	1,1	1,9	1,8	1,2	1,7	0,3	1482	
	Primaire	10,3	21,4	1,4	3,1	4,8	1,9	3,4	0,6	2468	
	Secondaire 1 ^{er} cycle	16,6	30,6	2,7	6,1	7,7	3,7	5,2	1,2	1688	
	Secondaire 2 nd cycle	20,5	38,4	5,1	8,2	13,8	6,8	11,9	1,9	1500	
	Supérieur	49,1	57,1	18,4	25,6	32,7	20,7	39,3	7,9	861	
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	19,7	31,4	4,5	7,9	10,3	5,4	10,0	1,6	5376	
	Chômage	8,7	22,8	0,0	1,0	8,8	2,7	4,7	0,0	56	
	Hors main-d'œuvre	10,3	21,7	3,2	4,5	7,3	4,3	6,2	1,9	2567	
Sexe de l'individu	Masculin	21,7	33,2	5,6	9,3	11,9	6,8	11,9	2,5	3923	
	Féminin	12,0	23,6	2,6	4,4	6,9	3,3	5,8	0,9	4076	
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	5,8	11,0	0,2	2,3	0,9	0,4	0,9	0,1	1219	
	Primaire	6,5	15,3	0,5	1,5	2,7	0,9	1,6	0,2	2423	
	Secondaire 1 ^{er} cycle	13,8	27,3	1,8	3,4	5,1	2,3	3,8	0,6	2107	

	copier déplacer fichier ou dossier	ou un un	envoyer messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)	des formules arithmétiques base dans un tableur	utiliser des de un	connecter installer nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)	et de installer et configurer des logiciels	trouver, télécharger, logiciels	créer des présentations à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)	des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques	écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé	
Secondaire 2 nd cycle	25,0		44,8		7,0	10,0	17,0		8,0	14,2	2,9	1458
Supérieur	59,3		70,6		22,1	33,5	41,5		27,4	47,5	9,4	792
Ensemble	16,7		28,3		4,1	6,8	9,4		5,0	8,8	1,7	7999

2.4.7 Utilisation de l'internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'internet

L'adoption de l'internet par les utilisateurs est essentielle pour les décideurs et les analystes pour connaître les progrès accomplis par le pays dans l'édification de la société de l'information.

Les utilisateurs de l'internet au travers d'un téléphone mobile sont majoritaires (98,7%). Viennent en deuxième position, l'accès internet au travers des ordinateurs portables ou notes book (10,9%), pourtant cet appareil relève d'une technologie récente introduite dans notre environnement. Par contre les proportions sont très faibles pour ce qui concerne l'accès à l'ordinateur fixe (desktop) (2,2%), les tablette/PDA/IPAD (1,8%).

Graphique 2 5: Proportion de particuliers utilisant l'internet par type d'appareil portable, EAU-TIC-Volet Ménage, Cameroun, 2022

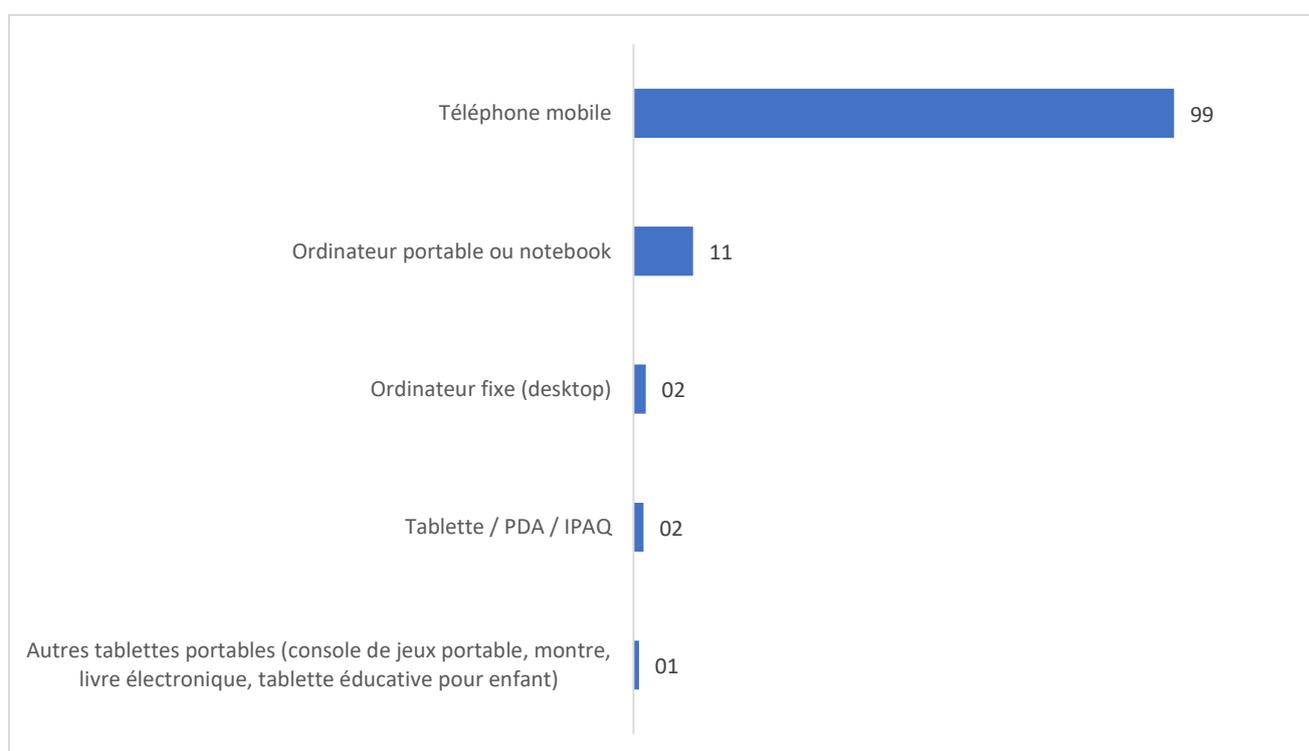


Tableau 2 24: Proportion de particuliers utilisant l'internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction, EAU-TIC Volet Ménage, Cameroun 2022

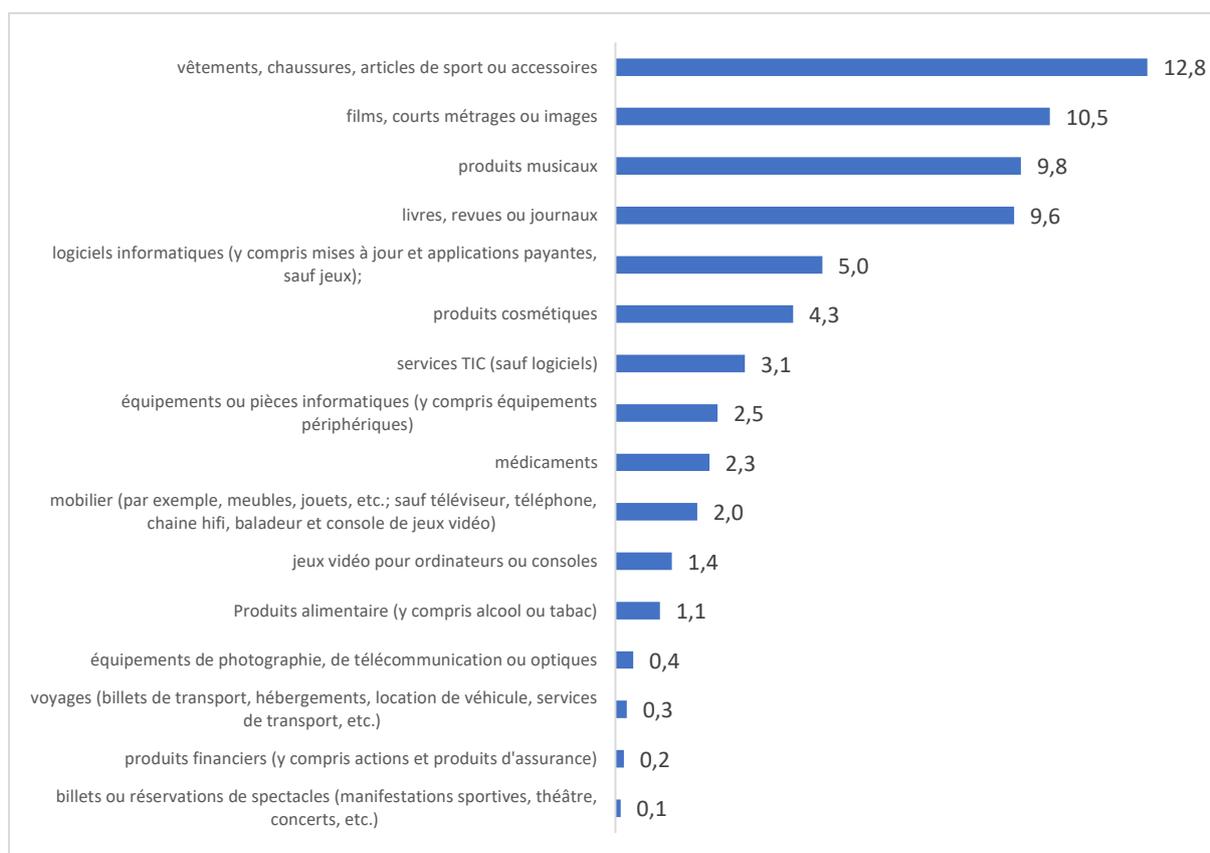
		Poste de dépenses				
		Ordinateur portable ou notebook	Téléphone mobile	Tablette / PDA / IPAQ	Autres tablettes portables (console de jeux portable, montre, livre électronique, tablette éducative pour enfant)	Ordinateur fixe (Desktop)
Milieu de résidence	Urbain	11,4	98,6	2,1	1,1	2,7
	Rural	8,6	99,5	0,5	0,4	0,0
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	8,7	97,6	0,0	0,0	3,2
	25 - 34 ans	11,1	99,0	0,8	0,3	1,7
	35 - 44 ans	10,7	98,9	1,4	0,4	1,3
	45 - 54 ans	10,7	98,4	3,8	2,4	3,5
	55 - 64 ans	12,2	99,2	2,5	1,2	3,4
	65 - 74 ans	5,6	97,7	0,4	1,7	1,6
	75 ans ou plus	(23,1)	(100,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)
Taille du ménage	1 personne	14,4	98,1	1,1	1,0	2,9
	2-3 personnes	11,0	99,2	0,5	0,4	1,8
	4-5 personnes	9,7	98,8	3,3	1,1	2,2
	6 - 7 personnes	13,1	99,2	2,1	1,3	1,7
	8 personnes et plus	8,0	98,0	1,3	1,0	3,0
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	10,6	98,7	1,8	1,0	2,4
	Non	13,9	99,0	1,9	0,6	0,6
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	5,1	99,6	2,9	3,2	0,4
	Primaire	5,9	98,7	0,6	0,2	0,7
	Secondaire premier cycle	8,2	98,6	2,2	1,5	3,1
	Secondaire second cycle	9,6	99,1	1,8	1,2	2,9
	Supérieur	20,8	98,3	2,4	0,4	2,5
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	12,3	98,6	2,0	0,8	2,7
	Chômage	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	6,8	99,3	1,3	1,6	0,8
Sexe de l'individu	Masculin	14,4	98,6	2,2	1,4	2,8
	Féminin	6,5	98,9	1,4	0,5	1,5
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	6,4	99,5	1,0	0,0	1,4
	Primaire	3,9	97,6	1,0	0,5	1,0
	Secondaire premier cycle	7,5	98,8	1,8	1,1	2,5
	Secondaire second cycle	22,2	99,1	2,6	1,1	2,3
	Supérieur	6,4	99,5	1,0	0,0	1,4
Ensemble		10,9	98,7	1,8	1,0	2,2

2.4.8 Utilisation de l'internet pour le commerce électronique

- **Proportion de personnes de 10 ans ou plus ayant acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté**

Les biens ou les services faisant le plus fréquemment l'objet d'achat en ligne par les personnes de 10 ans ou plus sont par ordre d'importance : les vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires (12,8%), les films, courts métrages ou images (10,5%), les produits musicaux (9,8%), les livres, revues ou journaux (9,6%). Par ailleurs, les autres biens et services achetés font l'objet d'achat marginal (moins de 5%).

Graphique 2 6: Proportion des personnes de 10 ans ou plus ayant acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et service acheté



Les caractéristiques individuelles telles que le sexe et le niveau d'instruction n'influencent pas sur le type de bien ou service acheté.

Tableau 2 25: Proportion de particuliers utilisant l'internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'internet selon le milieu de résidence, la tranche d'âge, la taille du ménage, l'accès à l'électricité par le ménage, le niveau d'instruction

		livres, revues ou journaux	vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires	équipement s ou pièces informatiques (y compris équipement s périphériques)	jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles	logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux);	produits cosmétiques	produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)	produits alimentaires (y compris alcool ou tabac)	meubles, jouets, etc.; sauf téléviseur, téléphone, chaîne hifi, baladeur et console de jeux vidéo)	services TIC (sauf logiciels)	médicaments	films, courts métrages ou images	produits musicaux	équipements de photographie, de télécommunication ou optiques	billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)	voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)
Milieu de résidence	Urbain	8,3	14,2	2,8	1,4	4,2	4,2	0,2	0,7	1,9	2,7	2,0	7,4	6,3	0,5	0,1	0,3
	Rural	15,6	6,5	0,8	1,2	8,5	4,7	0,0	2,7	2,4	5,1	3,6	24,2	25,1	0,1	0,1	0,3
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	14,2	18,8	2,5	1,1	1,8	2,2	0,0	0,0	2,5	1,3	0,5	10,3	6,9	1,3	0,0	0,0
	25 - 34 ans	11,7	14,3	3,6	1,8	3,4	4,9	0,2	1,0	1,8	2,0	1,8	13,6	12,5	0,5	0,0	0,4
	35 - 44 ans	8,9	14,9	2,6	0,4	3,0	4,0	0,3	0,2	1,8	1,7	0,7	7,7	7,1	0,3	0,3	0,3
	45 - 54 ans	7,4	7,2	1,2	1,1	6,8	3,7	0,2	1,6	2,1	6,1	2,1	9,7	9,5	0,5	0,1	0,1
	55 - 64 ans	8,0	12,3	2,5	2,2	7,3	4,9	0,2	1,0	1,1	3,4	5,4	9,7	9,4	0,6	0,2	0,4
	65 - 74 ans	9,4	18,8	1,9	3,3	10,6	5,6	0,0	1,5	4,0	4,7	6,6	11,9	10,9	0,0	0,0	0,0
	75 ans ou plus	(25,1)	(4,8)	(2,4)	(2,8)	(8,4)	(2,8)	(0,0)	(11,0)	(5,5)	(1,1)	(2,4)	(28,8)	(27,4)	(0,0)	(0,0)	(0,0)
Accès à l'électricité par le Ménage	Oui	9,6	13,6	2,7	1,4	4,4	4,4	0,2	0,7	1,5	2,8	2,0	8,4	7,7	0,4	0,1	0,2
	Non	10,0	4,4	0,3	0,9	12,4	3,6	0,0	5,2	7,2	6,3	5,5	34,6	34,4	0,9	0,8	0,7
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	7,3	5,3	1,0	0,4	5,0	2,4	0,0	0,0	1,5	3,7	0,0	19,1	17,7	0,0	0,0	0,5
	Primaire	11,8	8,6	0,5	1,5	7,5	3,2	0,0	0,8	1,1	4,5	3,4	10,6	10,2	0,4	0,0	0,3
	Secondaire 1 ^{er} cycle	6,5	9,3	1,9	1,6	4,8	4,9	0,0	1,0	1,3	3,8	4,2	13,6	12,6	0,4	0,2	0,1

	Secondaire 2 nd cycle Supérieur	9,7	12,8	1,8	1,5	3,1	3,8	0,4	1,7	2,4	2,7	1,7	8,7	8,1	0,4	0,0	0,0
		11,0	21,8	5,9	1,2	4,9	5,8	0,3	1,0	3,0	1,6	1,0	7,2	6,5	0,6	0,3	0,7
Situation d'emploi du Chef de Ménage	Emploi	8,7	12,5	2,6	1,4	5,8	4,3	0,3	1,2	1,8	3,6	2,5	11,3	10,9	0,5	0,2	0,3
	Chômage	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	12,8	13,8	2,2	1,4	2,6	4,4	0,0	0,8	2,6	1,8	1,6	8,1	6,5	0,3	0,0	0,2
Sexe de l'individu	Masculin	9,7	10,5	3,7	2,3	6,9	1,7	0,3	0,9	2,4	4,4	2,6	12,8	11,7	0,8	0,2	0,5
	Féminin	9,6	15,8	0,9	0,2	2,6	7,6	0,1	1,3	1,4	1,6	1,9	7,6	7,4	0,0	0,0	0,0
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	3,8	4,1	1,6	0,7	5,6	3,1	0,0	0,0	1,4	4,4	1,5	25,0	24,0	0,0	0,0	0,7
	Primaire	15,1	7,2	0,0	0,0	5,1	4,9	0,0	1,7	1,0	6,1	4,7	10,9	10,3	0,5	0,0	0,4
	Secondaire 1 ^{er} cycle	7,9	5,7	1,1	1,5	6,1	3,5	0,2	0,8	0,7	3,0	3,2	12,2	11,8	0,2	0,4	0,1
	Secondaire 2 nd cycle Supérieur	8,8	13,3	1,5	1,2	2,5	3,4	0,2	0,8	1,9	2,3	1,4	8,9	8,1	0,2	0,0	0,0
		10,6	22,9	6,2	2,3	6,8	6,0	0,3	1,6	3,8	2,5	1,5	7,8	7,0	0,9	0,1	0,6
Ensemble		9,6	12,8	2,5	1,4	5,0	4,3	0,2	1,1	2,0	3,1	2,3	10,5	9,8	0,4	0,1	0,3

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

- **Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement**

Les moyens de paiement les plus fréquemment utilisés par les personnes de 10 ans ou plus pour l'achat des biens ou des services en ligne sont par ordre d'importance : les comptes sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile) (17,6%) et, le comptant à la livraison (14,5%). Les tendances sont les mêmes quelle que soit la caractéristique du ménage considérée.

Selon le sexe de l'individu les tendances sont presque les mêmes. Cependant, le principal type de moyen de paiement varie selon le niveau d'instruction de l'individu.

Graphique 2 7: proportion de personnes de 10 ans ou plus ayant acheté des biens ou des services en ligne par type de moyen de paiement

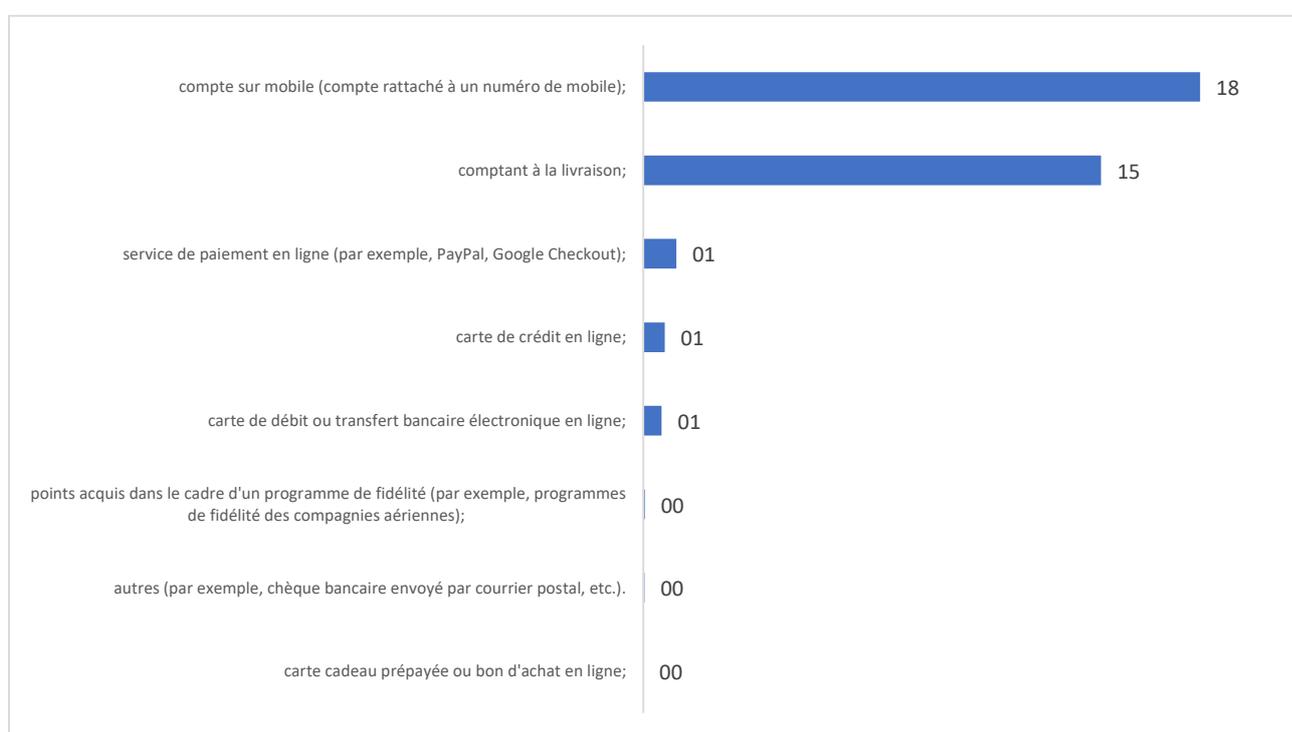


Tableau 2 26: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement

		comptant à la livraison;	carte de crédit en ligne;	carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne;	compte mobile (compte rattaché à un numéro mobile);	sur paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout);	de carte prépayée ou bon d'achat en ligne;	cadeau ou programme de fidélité (exemple, programmes de fidélité aériennes);	points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité aériennes);	autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.).	(par exemple, par courrier postal, etc.).
Milieu de résidence	Urbain	14,8	0,8	0,7	15,2	1,1	0,0	0,1	0,0		
	Rural	13,3	0,0	0,2	28,5	1,0	0,0	0,0	0,0		
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	20,8	0,0	0,0	20,1	1,8	0,0	0,7	0,0		
	25 - 34 ans	17,4	0,6	0,8	20,2	0,5	0,0	0,1	0,0		
	35 - 44 ans	14,3	0,7	0,8	17,9	1,0	0,0	0,0	0,0		
	45 - 54 ans	10,3	0,2	0,2	13,2	1,7	0,0	0,0	0,2		
	55 - 64 ans	16,4	1,8	1,0	15,3	1,0	0,0	0,0	0,0		
	65 - 74 ans	14,9	0,6	0,0	20,2	0,8	0,0	0,0	0,0		
	75 ans et plus	6,0	0,0	0,0	39,3	0,0	0,0	0,0	0,0		
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	15,0	0,7	0,5	16,2	1,1	0,0	0,1	0,0		
	Non	9,1	0,0	1,1	34,3	0,6	0,0	0,0	0,0		
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	6,9	0,0	0,0	21,7	0,4	0,0	0,0	0,0		
	Primaire	17,8	0,0	0,0	13,2	1,3	0,0	0,0	0,0		
	Secondaire 1 ^{er} cycle	9,8	0,6	0,3	18,1	1,0	0,0	0,1	0,2		
	Secondaire 2 nd cycle	10,4	0,5	0,2	19,4	1,1	0,0	0,1	0,0		
	Supérieur	22,3	1,7	2,0	18,0	1,0	0,0	0,0	0,0		
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	13,1	0,7	0,8	19,0	0,9	0,0	0,1	0,0		
	Chômage	6,8	0,0	0,0	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Hors main-d'œuvre	19,0	0,6	0,0	13,3	1,6	0,0	0,0	0,0		
Sexe de l'individu	Masculin	12,9	0,9	0,7	18,9	1,2	0,0	0,0	0,1		
	Féminin	16,5	0,4	0,5	16,0	0,8	0,0	0,1	0,0		
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	4,9	1,0	1,0	23,6	0,5	0,0	0,5	0,0		
	Primaire	19,1	0,0	0,0	15,1	0,7	0,0	0,0	0,0		
	Secondaire 1 ^{er} cycle	10,4	0,4	0,2	17,5	0,9	0,0	0,0	0,1		
	Secondaire 2 nd cycle	22,7	1,5	1,6	18,0	1,7	0,0	0,0	0,0		
	Supérieur	4,9	1,0	1,0	23,6	0,5	0,0	0,5	0,0		
Ensemble		14,5	0,7	0,6	17,6	1,0	0,0	0,0	0,0		

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).
- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

▪ **Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison**

Les modes de livraison les plus fréquemment utilisés par les personnes de 10 ans ou plus pour l'achat des biens ou des services en ligne sont par ordre d'importance : la livraison à domicile ou à un lieu choisi par l'acheteur (20,1%), le retrait dans un point de vente ou de service du vendeur (13,9%) et la livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application (11,5%).

La livraison à domicile ou à un lieu choisi par l'acheteur est le principal mode de livraison observé en milieu rural (22,0%) comparativement au milieu urbain (19,7%).

Selon l'âge du chef de ménage, l'usage du mode de livraison à domicile ou à un lieu choisi par l'acheteur est plus utilisé par les personnes de 10 ans ou plus vivant dans les ménages dont le chef a un âge compris entre 65-74 ans.

Selon le niveau d'instruction du chef de ménage, cette première raison est relativement plus évoquée parmi les ménages dont le chef a le niveau d'instruction du supérieur.

Selon les caractéristiques individuelles des individus, on observe les mêmes tendances suivant le sexe. Mais, l'analyse selon le niveau d'instruction du chef de ménage obtient des tendances différentes pour les personnes non scolarisées pour qui le retrait dans un point de vente ou de service du vendeur est relativement le plus important.

Graphique 2 8: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison

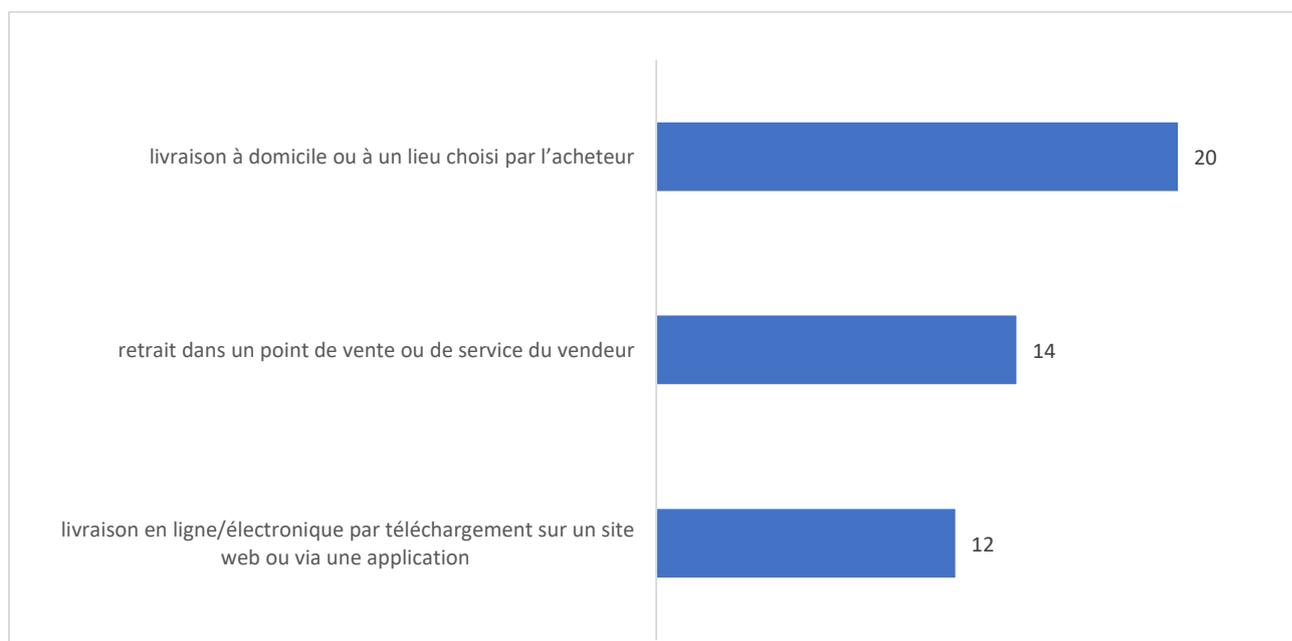


Tableau 2 27: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison

		livraison à domicile ou à un lieu choisi par l'acheteur	retrait dans un point de vente ou de service du vendeur	livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application
Milieu de résidence	Urbain	19,7	11,2	8,9
	Rural	22,0	26,0	23,3
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	18,2	10,3	10,5
	25 - 34 ans	22,1	13,4	13,0
	35 - 44 ans	17,6	11,4	9,6
	45 - 54 ans	17,7	12,4	12,7
	55 - 64 ans	24,6	17,6	9,7
	65 - 74 ans	26,0	20,6	11,8
	75 ans ou plus	(18,5)	(37,1)	(25,3)
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	19,8	11,9	9,9
	Non	23,4	37,4	30,8
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	15,0	18,7	18,5
	Primaire	23,4	14,2	9,4
	Secondaire 1 ^{er} cycle	14,8	16,8	12,9
	Secondaire 2 nd cycle	15,8	11,4	12,9
	Supérieur	28,0	12,7	8,6
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	19,2	15,3	12,8
	Chômage	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	23,1	9,6	7,9
Sexe de l'individu	Masculin	18,6	16,7	14,1
	Féminin	22,0	10,4	8,3
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	12,2	18,8	22,4
	Primaire	25,8	15,0	9,7
	Secondaire 1 ^{er} cycle	13,7	15,3	13,8
	Secondaire 2 nd cycle	16,2	10,7	11,7
	Supérieur	29,2	15,1	8,2
Ensemble		20,1	13,9	11,5

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

2.5 Etats des besoins en TIC

▪ Raisons de non accès des ménages à l'internet

Les raisons les plus évoquées par les ménages pour le non accès à l'internet sont par ordre d'importance : le coût des équipements élevés (49,2%), le coût du service trop élevé (34,6%), le fait de ne pas avoir besoin de l'internet (30,6%), à l'accès à l'internet ailleurs (22,0%).

Selon le milieu de résidence, on observe que les raisons présentées plus haut sont les plus évoquées en milieu urbain. En milieu rural, les principales raisons sont le coût des équipements trop élevés (46,8%), le fait de n'avoir pas besoin d'internet (42,0%), le coût du service trop élevé (29,5%) et l'absence de contenu local (30,6%).

L'analyse suivant l'âge et le niveau d'instruction du chef de ménage n'apporte pas d'informations nouvelles, les quatre principales raisons évoquées dans l'ensemble sont globalement parmi les plus évoquées.

Graphique 2 9: Pourcentage des ménages n'ayant pas accès à l'internet selon la raison évoquée

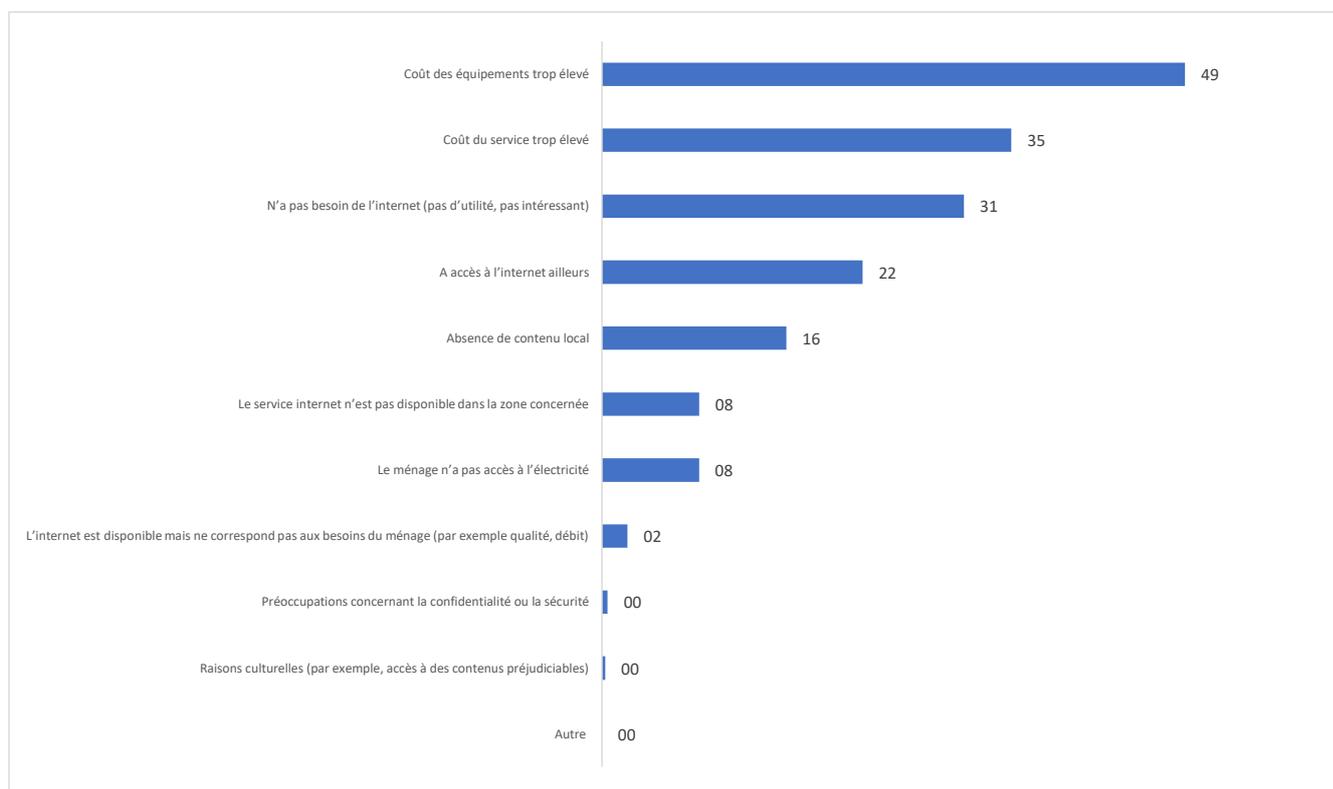


Tableau 2 28: Proportion de ménage n'ayant pas internet suivant la raison évoquée

		N'a pas besoin de l'internet (pas d'utilité, pas intéressant)	A accès à l'internet ailleurs	Coût des équipements trop élevé	Coût du service trop élevé	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	Le service internet n'est pas disponible dans la zone concernée	L'internet est disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage (par exemple qualité, débit)	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)	Absence de contenu local	Le ménage n'a pas accès à l'électricité
Milieu de résidence	Urbain	22,4	30,5	50,6	37,9	0,4	1,1	1,1	0,1	4,5	9,9
	Rural	42,0	10,3	46,8	29,5	0,6	17,9	3,6	0,5	30,6	6,3
Tranche d'âge du chef de ménage	Moins de 15 ans	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	15 - 24 ans	29,9	20,8	58,5	44,7	0,9	5,9	1,2	0,0	14,6	5,7
	25 - 34 ans	31,7	20,8	46,4	35,0	0,7	6,6	1,4	0,2	12,4	8,4
	35 - 44 ans	26,5	28,5	47,1	32,0	0,5	9,5	2,3	0,3	12,7	7,5
	45 - 54 ans	26,2	22,3	57,5	38,3	0,2	10,5	1,8	0,0	19,0	7,9
	55 - 64 ans	34,5	17,3	47,6	34,0	0,2	7,1	4,5	0,9	20,7	8,5
	65 - 74 ans	39,2	14,5	48,3	30,7	0,0	6,2	1,7	0,0	14,3	13,8
	75 ans ou plus	53,2	9,5	27,4	18,4	0,8	7,8	4,6	0,8	33,2	9,0
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	23,9	30,0	50,9	36,8	0,3	2,0	1,4	0,1	1,0	8,1
	Non	43,7	6,1	46,0	30,2	0,8	20,4	3,6	0,6	44,5	8,3
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	53,2	8,5	52,6	36,9	0,1	15,7	2,6	0,8	30,9	6,4
	Primaire	30,0	14,0	49,1	33,0	0,5	8,6	2,3	0,1	18,0	10,0
	Secondaire 1 ^{er} cycle	26,7	19,5	55,0	40,2	0,8	8,8	3,0	0,2	14,5	6,3
	Secondaire 2 nd cycle	20,6	38,5	42,8	30,7	0,7	1,9	1,1	0,1	4,5	9,9
	Supérieur	13,5	45,2	40,6	28,2	0,0	2,4	0,8	0,0	0,4	9,2
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	26,6	27,6	45,5	30,2	0,5	6,3	2,3	0,3	14,4	8,6
	Chômage	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	Hors main-d'œuvre	38,1	11,5	55,3	42,3	0,5	11,8	1,9	0,3	17,9	7,9
Ensemble		30,6	22,0	49,0	34,4	0,5	8,2	2,2	0,3	15,5	8,4

Note :

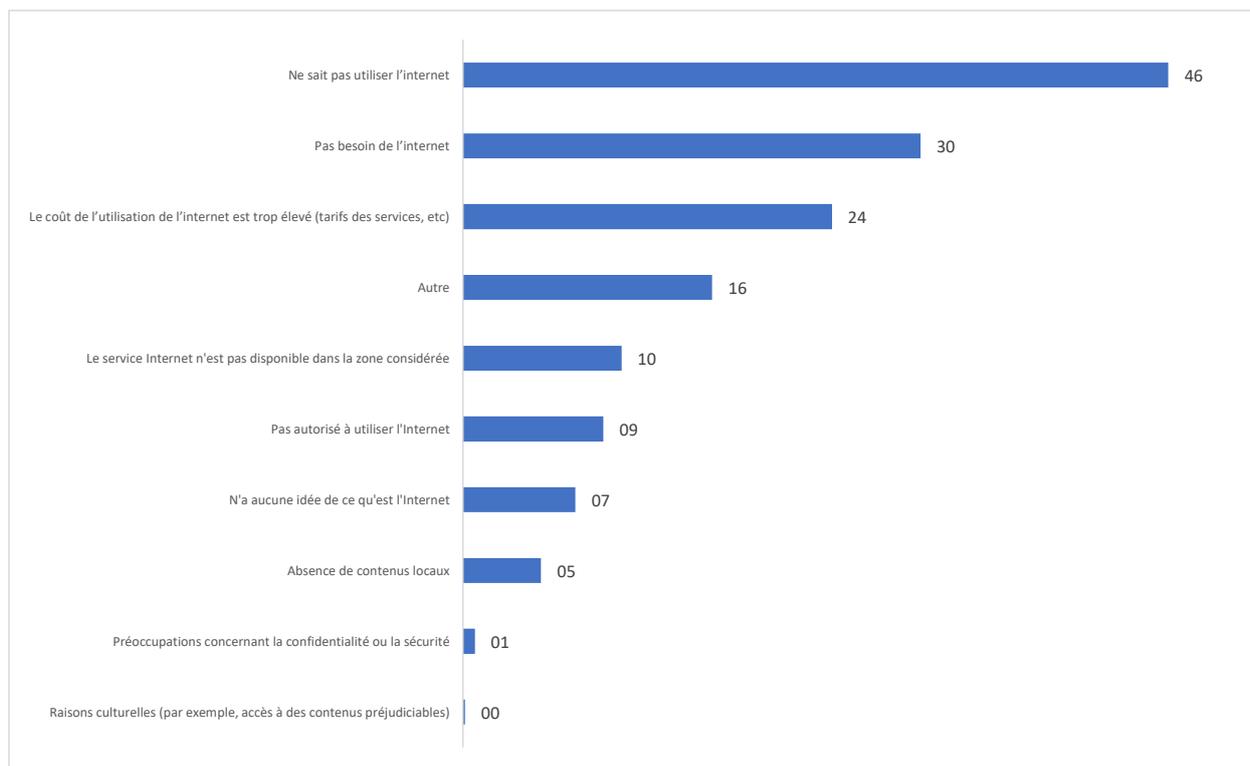
- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Une astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

- **Proportion de personnes de 10 ans ou plus n'utilisant pas l'internet par type de motif**

Les principales raisons évoquées par les personnes de 10 ans ou plus n'utilisant pas l'internet sont les suivantes : ne sait pas utiliser l'internet (45,7%), pas besoin de l'internet (29,7%), le coût de l'utilisation de l'internet est trop élevé (23,9%).

Graphique 2 10: Proportion de personnes de 10 ans ou plus n'utilisant pas l'internet par type de motif



Les tendances sont les mêmes quels que soient le milieu de résidence du ménage, l'âge du chef de ménage, son niveau d'instruction et sa situation d'activité.

Selon le sexe et le niveau d'instruction de l'individu, les deux principaux motifs demeurent inchangés

Tableau 2 29: Proportion de particuliers de 10 ou plus n'utilisant pas internet par type de motif

		Pas besoin de l'internet	Ne sait pas utiliser l'internet	Le coût de l'utilisation de l'internet est trop élevé (tarifs des services, etc)	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet	Pas autorisé à utiliser l'Internet	Absence de contenus locaux	Autre
Milieu de résidence	Urbain	30,3	36,5	21,7	0,8	1,0	0,2	4,7	10,5	2,2	19,1
	Rural	29,1	53,4	25,8	0,8	17,9	0,1	9,4	7,9	7,4	13,8
Moins de 15 ans		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	26,0	52,8	35,1	2,8	14,9	0,0	7,7	8,4	8,4	12,7
	25 - 34 ans	24,1	46,1	28,9	0,9	10,9	0,0	7,3	8,9	5,8	15,8
	35 - 44 ans	30,5	44,9	25,0	0,7	10,8	0,2	7,5	10,6	4,8	13,7
	45 - 54 ans	29,4	43,5	25,4	0,6	11,8	0,0	7,7	11,6	6,3	15,0
	55 - 64 ans	30,3	44,7	16,9	0,9	9,6	0,3	6,7	6,3	3,7	22,8
	65 - 74 ans	35,7	51,5	19,7	0,7	6,3	0,2	6,8	4,2	3,8	15,6
	75 ans ou plus	35,7	49,1	13,8	0,0	3,3	0,0	6,4	6,8	1,3	21,9
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	29,7	39,4	21,6	0,6	1,6	0,1	2,5	9,8	0,6	15,9
	Non	29,6	53,2	26,6	1,0	20,6	0,2	13,0	8,2	10,3	16,4
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	34,1	56,8	30,8	0,7	14,9	0,1	11,7	12,3	11,3	15,6
	Primaire	27,0	47,7	21,9	0,6	10,3	0,1	6,3	6,1	3,7	18,0
	Secondaire 1 ^{er} cycle	25,5	39,6	22,9	1,4	11,0	0,1	6,7	6,7	2,4	14,5
	Secondaire 2 nd cycle	33,1	31,7	19,9	0,6	1,8	0,2	2,8	10,0	1,1	17,5
	Supérieur	33,7	29,5	11,7	0,5	1,3	0,5	2,4	23,1	0,7	8,1
Situation d'emploi du chef de ménage	Emploi	29,6	44,3	18,6	0,8	8,7	0,1	5,8	5,9	2,7	17,3
	Chômage	(55,3)	(45,4)	(11,1)	(2,5)	(2,7)	(0,0)	(0,0)	(12,3)	(2,7)	(3,2)
	Hors main-d'œuvre	29,4	48,4	33,8	0,7	13,3	0,1	10,1	14,9	9,4	14,2
Sexe de l'individu	Masculin	30,6	42,1	24,7	0,8	11,4	0,1	6,8	7,4	5,3	16,4
	Féminin	28,9	48,7	23,3	0,8	9,4	0,2	7,7	10,5	4,9	16,0
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	36,8	59,9	30,0	1,0	16,8	0,2	13,3	10,8	13,1	17,6
	Primaire	27,0	51,0	21,0	0,6	10,6	0,1	7,6	7,8	3,4	14,9
	Secondaire 1 ^{er} cycle	25,3	35,3	21,3	0,9	7,0	0,2	4,2	10,7	2,2	16,5
	Secondaire 2 nd cycle	34,4	23,6	28,9	0,8	3,3	0,0	1,3	5,3	1,0	17,3
	Supérieur	37,9	28,0	20,7	0,0	7,0	0,6	0,0	12,3	1,2	9,9
Ensemble		29,7	45,7	23,9	0,8	10,3	0,1	7,3	9,1	5,1	16,2

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

- **Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui n'ont pas acheté des biens ou des services en ligne, par type de motif**

Les raisons de non achat en ligne des biens et services les plus fréquemment évoquées par les personnes de 10 ans ou plus sont par ordre d'importance : la préférence pour les achats en personne (45,5%) et le Manque d'intérêt (35,1%). Les tendances sont les mêmes suivant le milieu de résidence, l'âge du chef de ménage, son niveau d'instruction et la situation d'activité du chef de ménage.

Selon le sexe et le niveau d'instruction de l'individu, les tendances demeurent inchangées.

Graphique 2 11: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui n'ont pas acheté des biens ou des services en ligne, par type de motif

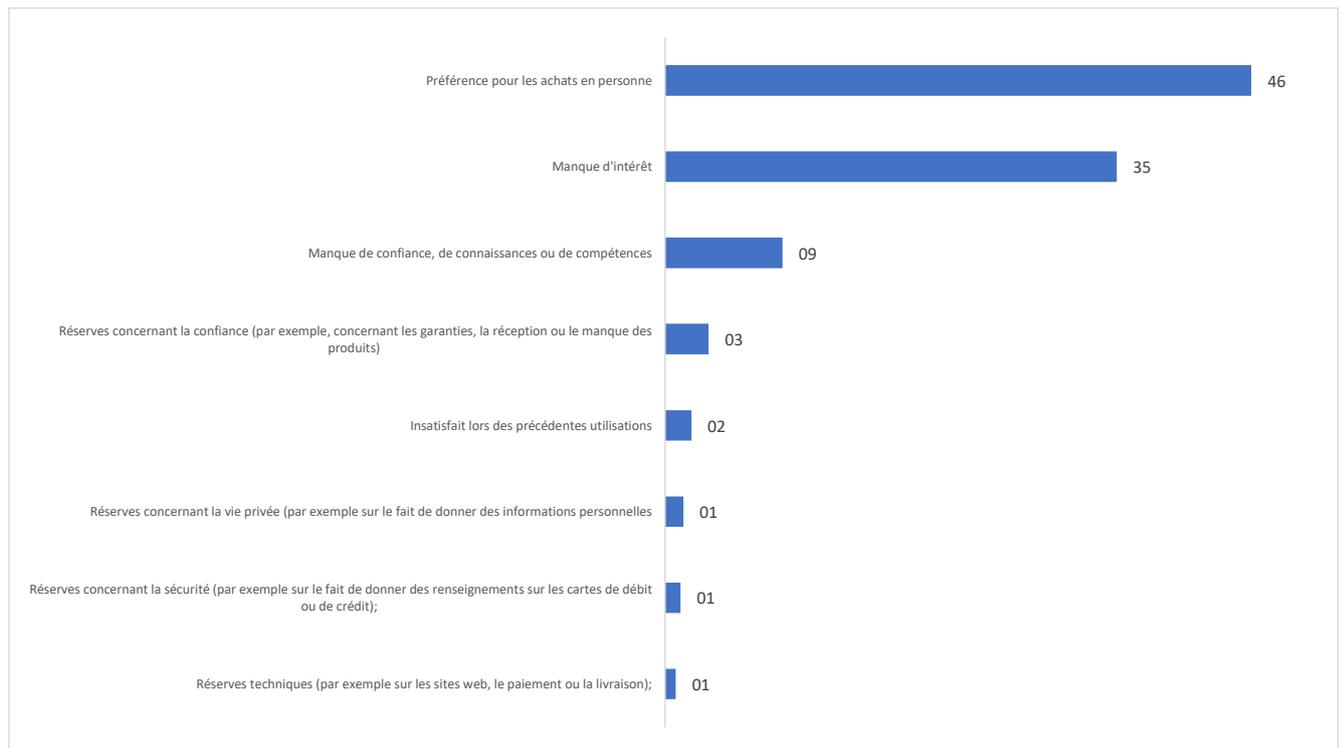


Tableau 2 30: Proportion de personnes de 10 ans ou plus qui n'ont pas acheté des biens ou des services en ligne, par type de motif

		Manque d'intérêt	Préférence pour les achats en personne	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit);	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison);	Réserves concernant la confiance (par exemple, concernant les garanties, la réception ou le manque des produits)	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences	Insatisfait lors des précédentes utilisations
Milieu de résidence	Urbain	35,4	47,9	1,4	1,4	0,8	3,8	10,1	2,3
	Rural	33,7	35,2	0,5	1,3	0,7	1,5	4,8	0,9
Tranche d'âge du chef de ménage	15 - 24 ans	18,6	49,2	1,8	0,0	0,0	6,4	11,7	2,9
	25 - 34 ans	31,5	41,1	0,8	2,1	0,7	2,7	8,9	3,0
	35 - 44 ans	41,1	46,4	1,5	0,7	1,0	3,6	7,0	0,9
	45 - 54 ans	37,5	49,8	1,5	1,5	0,7	4,1	10,5	2,4
	55 - 64 ans	30,5	42,9	1,2	3,0	1,3	4,0	9,8	3,0
	65 - 74 ans	32,3	49,9	0,0	0,0	0,0	0,2	12,7	0,5
	75 ans ou plus	(23,9)	(40,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(8,7)	(0,0)
Accès à l'électricité par le ménage	Oui	35,8	46,3	1,2	1,3	0,8	3,2	9,1	1,8
	Non	27,0	37,8	1,3	2,6	1,5	5,3	8,6	4,7
Niveau d'instruction du chef de ménage	Non scolarisé	30,7	50,0	0,9	3,2	1,9	6,6	11,1	3,0
	Primaire	34,0	46,3	1,5	1,5	0,9	3,2	8,0	0,8
	Secondaire 1 ^{er} cycle	39,9	47,6	1,2	1,4	0,9	3,6	7,6	2,8
	Secondaire 2 nd cycle	37,7	47,0	1,1	1,4	0,7	2,8	9,1	2,0
	Supérieur	30,3	40,4	1,2	0,8	0,5	3,0	10,7	2,2
Sexe de l'individu	Masculin	36,1	44,1	1,3	1,2	0,9	3,9	10,0	1,9
	Féminin	33,8	47,4	1,0	1,7	0,8	2,7	7,9	2,2
Niveau d'instruction de l'individu	Non scolarisé	37,1	47,1	0,0	5,3	2,5	8,8	9,9	3,1
	Primaire	30,5	44,5	1,8	2,5	0,2	2,0	7,7	1,4
	Secondaire 1 ^{er} cycle	39,6	47,9	1,0	0,9	1,0	3,1	8,6	1,8
	Secondaire 2 nd cycle	27,6	41,0	1,6	1,1	0,4	3,6	10,7	2,5
	Supérieur	37,1	47,1	0,0	5,3	2,5	8,8	9,9	3,1
Ensemble		35,1	45,6	1,2	1,4	0,8	3,4	9,1	2,0

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Un astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

Chapitre 3 : Utilisation des TIC par les entreprises

L'utilisation des TIC par les entreprises leur permet d'en récolter plusieurs avantages. Les TIC permettent d'améliorer la communication et favorisent une gestion plus efficace des ressources de l'entreprise. Le transfert transparent de l'information grâce au partage de fichiers électroniques et aux réseaux d'ordinateurs améliore l'efficacité d'un certain nombre de processus de l'entreprise comme la documentation, le traitement de données et d'autres fonctions d'administration (organisation des commandes et facturation, par exemple). En outre, grâce à des applications de TIC de plus en plus sophistiquées, comme les KMS (solutions de gestion des connaissances) et l'ERP (planification des ressources en entreprise), les entreprises peuvent collecter, stocker, analyser les données et exploiter les connaissances⁵. En externe, l'internet permet de réduire les coûts des transactions en les rendant fiables. Les échanges interentreprises peuvent réduire les asymétries d'information entre acheteurs et fournisseurs

Ce chapitre présente dans un premier temps les caractéristiques générales des entreprises enquêtées, puis il traite de l'utilisation de certains équipements de TIC, notamment l'ordinateur, le téléphone et l'internet. D'autres thématiques sont également abordées. Il s'agit de : la sécurité informatique, la prise en compte de la préservation de l'environnement, la satisfaction tirée de l'utilisation des TIC par les entreprises.

3.1 Caractéristiques générales des entreprises enquêtées

La collecte des données réalisée auprès des entreprises a couvert 1 224 unités économiques. Cette section présente certaines caractéristiques des entreprises enquêtées. Il s'agit principalement de la taille des entreprises enquêtées, l'activité principale réalisée, l'implantation géographique, le chiffre d'affaires réalisée ainsi que les effectifs employés par les entreprises en 2021.

3.1.1 Taille des entreprises enquêtées

La structure par typologie des entreprises enquêtées fait ressortir une nette prédominance des petites entreprises (36,2%). Elles sont suivies des grandes entreprises (35,7%) et des moyennes entreprises (21,8%). Les très petites entreprises, quant à elles, ne constituent que 8,2% des entreprises de l'échantillon.

Tableau 3 1: Répartition des entreprises enquêtées suivant leur taille, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022

Taille	Effectif	Poids (en %)
GE	437	35,7
ME	267	21,8
PE	443	36,2
TPE	77	6,3
Ensemble	1224	100

⁵ <http://www.oecd-istanbul.sme2004.org/>

3.1.2 Activité principale des entreprises enquêtées

De manière globale, la collecte fait ressortir une prépondérance du secteur tertiaire dans l'échantillon à hauteur de 63,7%. Le secteur secondaire suit avec 27,9% dont 12,3% pour les industries manufacturières et 9,2% pour les entreprises de construction.

Tableau 3 2: Répartition des entreprises enquêtées suivant leur activité principale, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022

Activité principale	Effectif	Poids (en %)
Agriculture, Élevage et pêche	103	8,4
Industrie manufacturière	151	12,3
Autres industries	77	6,3
Construction	113	9,2
Commerce, réparation de véhicules	110	9,0
Transport et entreposage	94	7,7
Hébergement et restauration	103	8,4
Information et communication	87	7,1
Activités financières et d'assurance	108	8,8
Activités immobilières	52	4,2
Activités de soutien aux entreprises	93	7,6
Autres services	133	10,9
Total général	1224	100,0

3.1.3 Implantation géographique des entreprises enquêtées

Les entreprises ont été ventilées suivant qu'elles sont implantées dans les métropoles ou d'autres régions. Le tableau suivant présente les résultats de la collecte suivant l'implantation géographique.

Tableau 3 3: Répartition des entreprises enquêtées suivant l'implantation géographique, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

Localisation géographique	Effectif	Poids (en %)
Douala/Yaoundé	1078	88,1
Autres régions	146	11,9
Ensemble	1224	100

3.1.4 Chiffre d'affaires réalisé

Le chiffre d'affaires est le montant hors taxes de ventes des produits et services liés aux activités ordinaires de l'entreprise. Il regroupe le montant des ventes de marchandises, de la production vendue et des produits accessoires (emballages perdus, commissions et courtages, locations, etc.)

Le chiffre d'affaires réalisé par les entreprises du secteur moderne⁶ en 2021 est estimé à 12 899,6 milliards de FCFA. Comparativement à l'année 2019, il enregistre une baisse de -1,3%.

Suivant la taille de l'entreprise, il est principalement porté par les Grandes entreprises (GE) qui pèsent pour 78,9% dans le chiffre d'affaires total. Ils sont suivis par les Moyennes Entreprises (11,6%).

Trois secteurs d'activité concentrent environ 60% du chiffre d'affaires total. Il s'agit de l'industrie manufacturière (27,3%), le commerce, réparation de véhicules (19,7%), et les activités financières et d'assurance (10,9%).

Tableau 3 4: Répartition du chiffre d'affaires en milliards de FCFA, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Chiffres d'affaires cumulé	Poids
Taille	GE	10 173,8	78,9
	ME	1 495,8	11,6
	PE	1 141,9	8,9
	TPE	88,1	0,7
Activité principale	Agriculture, Élevage et pêche	479,3	3,7
	Industrie manufacturière	3 526,2	27,3
	Autres industries	1 015,1	7,9
	Construction	773,3	6,0
	Commerce, réparation de véhicules	2 544,6	19,7
	Transport et entreposage	790,1	6,1
	Hébergement et restauration	65,9	0,5
	Information et communication	959,8	7,4
	Activités financières et d'assurance	1 405,2	10,9
	Activités immobilières	53,6	0,4
	Activités de soutien aux entreprises	1 101,7	8,5
	Autres services	184,9	1,4
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	10 974,7	85,1
	Autres régions	1 924,9	14,9
Total général		12 899,6	100,0

3.1.5 Effectifs employés

Les entreprises du secteur moderne ont employé 414 238 personnes en 2021. En comparaison avec le répertoire statistique des entreprises, il y a 43 500 en plus relativement à 2019. Les analyses des effectifs concernent les emplois permanents. Sont également inclus les employés à durée déterminée ou les employés occasionnels, les travailleurs familiaux et les travailleurs indépendants, qu'ils soient rémunérés ou non

Suivant la taille des entreprises, les emplois sont majoritaires dans les GE. Suivent les PE et les ME.

⁶ En ce sens qu'elles tiennent une comptabilité formelle suivant le Système Comptable OHADA. Les entreprises du secteur moderne s'opposent à celles dites informelles qui ne tiennent pas de comptabilité formelle au sens de l'OHADA.

Selon l'activité, quatre (04) secteurs d'activités emploient les deux tiers des effectifs totaux. Il s'agit par ordre d'importance de : Activités de soutien aux entreprises ; Commerce, réparation de véhicules ; Industrie manufacturière ; et Agriculture, Élevage et Pêche.

Suivant le sexe, les hommes occupent la majorité des emplois. Les femmes occupent globalement trois postes sur dix. Relativement aux hommes, elles sont davantage présentes dans les autres services (principalement constitués des activités éducatives et de santé) et dans une moindre mesure dans les activités financières et assurances, et les activités d'hébergement et restauration.

Tableau 3 5: Répartition des effectifs employés suivent la taille et l'activité, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Homme	Femme	Total
Taille	GE	147 003	51 526	198 529
	ME	45 778	19 064	64 842
	PE	58 765	35 788	94 553
	TPE	34 706	21 608	56 314
Activité	Agriculture, Élevage et pêche	30 459	12 075	42 534
	Industrie manufacturière	53 548	15 016	68 563
	Autres industries	12 075	2 803	14 879
	Construction	18 337	3 677	22 014
	Commerce, réparation de véhicules	53 197	27 361	80 558
	Transport et entreposage	15 607	4 697	20 303
	Hébergement et restauration	6 417	5 042	11 458
	Information et communication	9 238	6 094	15 332
	Activités financières et d'assurance	7 418	6 136	13 554
	Activités immobilières	1 584	855	2 439
	Activités de soutien aux entreprises	61 301	23 654	84 955
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	232 439	105 069	337 485
	Autres régions	53 814	22 916	76 727
Total général		286 253	127 985	414 238

3.2 Equipement en TIC et implication du personnel dans son utilisation

3.2.1 Utilisation de l'ordinateur dans les entreprises

Avec le phénomène de digitalisation, l'ordinateur⁷ est considéré aujourd'hui comme un matériel informatique, qui au sein d'une entreprise, joue un rôle pas des moindres dans l'exécution des tâches quotidiennes. En effet, il permet de communiquer, de stocker des données et de les analyser.

L'utilisation de l'ordinateur est importante dans les entreprises. En effet, dans 79,9% des entreprises l'on utilise au moins un ordinateur. Cette proportion croît avec la taille de l'entreprise. Elle passe de 74,5% dans les TPE à 100% dans les GE.

Par secteur d'activité, les entreprises du secteur financier et de l'assurance se démarquent par leur propension à l'utilisation de l'ordinateur. Il faut relever que c'est un secteur où la gestion de

⁷ Le terme ordinateur désigne un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable mais pas les appareils dotés de certaines fonctions informatisées tels que les téléphones mobiles, les assistants numériques ou les postes de télévision.

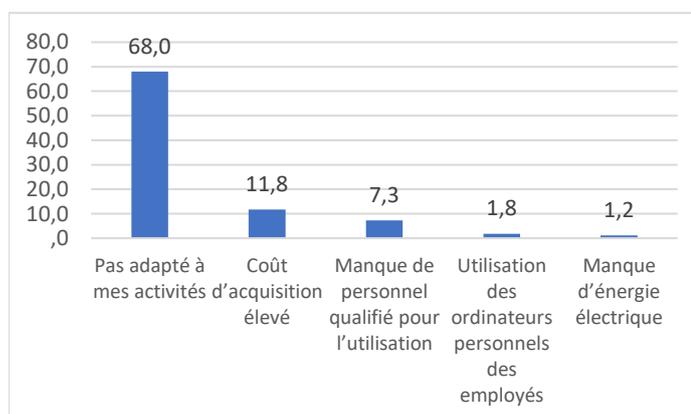
l'information est assez numérisée. Elles sont suivies par les entreprises du secteur de l'information et la communication. En revanche, les entreprises du secteur de l'hébergement et de la restauration sont celles faisant très peu recours à l'ordinateur (48,0%). Ceci pourrait s'expliquer par la prédominance des TPE dans le secteur qui n'investissent assez dans les technologies de l'information et de la Communication.

Tableau 3 6: Proportion d'entreprises qui utilisent au moins un ordinateur, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprises qui utilisent au moins un ordinateur
Ensemble		79,9
Type d'entreprise	TPE	74,5
	PE	83,5
	ME	91,0
	GE	100,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	77,0
	Autres industries	98,2
	Industrie manufacturière	56,8
	Construction	81,7
	Commerce, réparation de véhicules	78,0
	Transport et entreposage	96,2
	Hébergement et restauration	48,0
	Information et communication	97,5
	Activités financières et d'assurance	100,0
	Activités immobilières	86,7
	Activité de soutien aux entreprises	86,5
	Autres services	72,0
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé
Autres villes		79,1

Les entreprises qui déclarent ne pas avoir utilisées d'ordinateur au cours des douze derniers mois ayant précédés l'enquête, le justifient par plusieurs raisons. La plupart des entreprises (68,0%) relèvent que l'utilisation de l'ordinateur n'est pas adaptée à leurs activités. Une minorité se plaint des coûts d'acquisition qui demeurent élevé (11,8%), et du manque de personnel qualifié pour l'utilisation (7,3%).

Graphique 3 1: Raison de la non utilisation de l'ordinateur par les entreprises

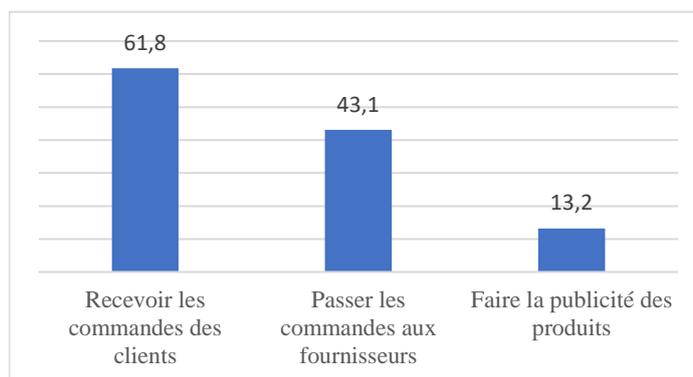


3.2.2 Utilisation du téléphone fixe

Le téléphone fixe est un outil très souvent indispensable au sein d'une entreprise, pour des communications en interne entre les employés ou en externe entre l'entreprise et ses usagers, les clients ou ses fournisseurs.

Le téléphone fixe est utilisé par une entreprise sur quatre au Cameroun. La taille différentie l'utilisation de cet équipement. En effet, cette utilisation passe de 15,3% chez les TPE à 63% dans les Grandes entreprises.

Graphique 3 2: Principale utilisation du téléphone fixe par les entreprises, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



Suivant la branche d'activité, le secteur des activités financières d'assurance enregistre la plus forte proportion, soit 74,8% d'entreprises. Cette branche est suivie des autres industries (notamment les secteurs de l'extraction, de production d'énergie et d'eau) et les entreprises de construction. En revanche le téléphone fixe est moins utilisé par les entreprises des secteurs des activités de soutien aux entreprises, les industries manufacturières, et les entreprises du secteur de l'hébergement et restauration.

Tableau 3 7: Proportion d'entreprises utilisant le téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprises utilisant le téléphone fixe (%)
Ensemble		27,0
Type d'entreprise	TPE	15,8
	PE	34,4
	ME	52,2
	GE	64,4
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	36,7
	Autres industries	56,8
	Industrie manufacturière	25,9
	Construction	44,0
	Commerce, réparation de véhicules	27,9
	Transport et entreposage	35,0
	Hébergement et restauration	26,4
	Information et communication	34,8
	Activités financières et d'assurance	74,8
	Activités immobilières	38,8
	Activité de soutien aux entreprises	20,8
	Autres services	27,6
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	25,5
	Autres villes	36,1

Principaux usages du téléphone fixe

Les entreprises ayant déclarées utiliser un téléphone fixe le font à plusieurs fins. Il s'agit principalement de recevoir les commandes des clients (59,4%), passer des commandes aux fournisseurs (53,9%), ou dans très peu de cas (21,7%) faire de la publicité de leur produit. L'ordre d'utilisation demeure le même quelsoit la taille de l'entreprise et le secteur d'activité. L'exception est faite des entreprises du secteur des activités financières et d'assurance qui privilégient majoritairement la passation des commandes aux fournisseurs.

Tableau 3 8: Utilisation du téléphone fixe par les entreprises suivant le type d'utilisation du téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

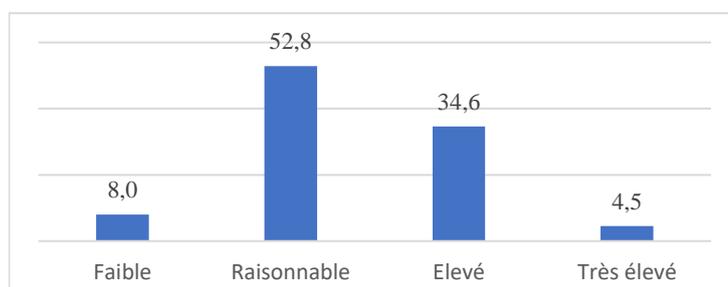
		Type d'utilisation du téléphone fixe		
		Passer les commandes aux fournisseurs (%)	Recevoir les commandes des clients (%)	Faire la publicité des produits (%)
Ensemble		43,1	61,8	13,2
Type d'entreprise	TPE	(*)	(*)	(*)
	PE	60,9	67,5	18,0
	ME	45,9	47,4	15,3
	GE	26,1	28,2	10,3
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	57,5	56,8	23,3
	Autres industries	(62,5)	(58,4)	(0,0)
	Industrie manufacturière	15,4	16,3	8,1
	Construction	47,1	49,3	12,9
	Commerce, réparation de véhicules	41,8	79,4	5,4
	Transport et entreposage	46,3	51,5	23,4
	Hébergement et restauration	(31,3)	(73,3)	(26,7)
	Information et communication	42,8	54,2	29,3
	Activités financières et d'assurance	65,7	15,7	6,0
	Activités immobilières	(*)	(*)	(*)
	Activité de soutien aux entreprises	(53,9)	(62,2)	(23,5)
	Autres services	(15,1)	(27,6)	(4,9)
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé	37,9	60,0
Autres villes		65,1	69,2	8,9

Note :
- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).
- Une astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

Appréciation des entreprises de leurs charges de téléphone fixe

Les entreprises qui utilisent une ligne de téléphone fixe trouvent majoritairement que les charges relatives au téléphone fixe sont raisonnables. Toutefois, il convient de relever que quatre entreprises sur dix trouvent que ces charges sont au moins élevées.

Graphique 3 3: Opinion des chefs d'entreprise de leurs charges de téléphone fixe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



3.2.3 Utilisation du téléphone mobile

En dehors du téléphone fixe, les entreprises utilisent aussi le téléphone mobile. Ce téléphone dispose de plus de fonctionnalité par rapport au téléphone fixe.

La proportion d'entreprise qui utilise une ligne de téléphonie mobile est de 73,4% contre 27,0% pour la téléphonie fixe. Si cette proportion croît suivant la taille de l'entreprise, il convient de relever que la proportion des PME utilisant le téléphone mobile est de loin plus élevée que celle qui utilise un téléphone fixe. Dans plusieurs PME, le téléphone du promoteur est souvent confondu au téléphone de l'unité de production.

Suivant l'activité, l'on relève une forte démarcation des industries, du transport et entreposage, et des activités financières et d'assurances. En revanche, les entreprises des branches Hébergement et restauration, Activités de soutien aux entreprises, et Commerce et réparation de véhicules sont en retrait.

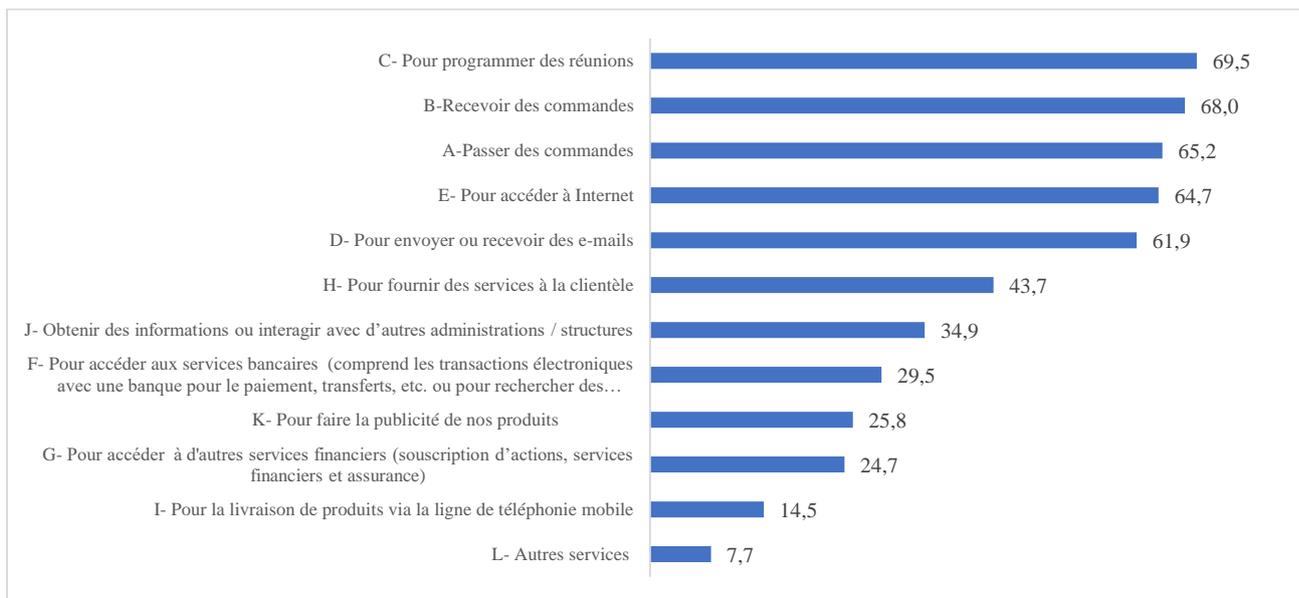
Tableau 3 9: Proportion d'entreprises utilisant le téléphone mobile, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprises utilisant le téléphone mobile (%)
Ensemble		73,4
Type d'entreprise	TPE	65,5
	PE	80,7
	ME	84,9
	GE	93,3
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	79,5
	Autres industries	94,3
	Industrie manufacturière	91,1
	Construction	82,2
	Commerce, réparation de véhicules	71,3
	Transport et entreposage	93,6
	Hébergement et restauration	68,0
	Information et communication	87,4
	Activités financières et d'assurance	92,5
	Activités immobilières	81,2
	Activité de soutien aux entreprises	68,2
	Autres services	78,9
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	69,9
	Autres villes	94,5

Utilisation du téléphone mobile par les entreprises par type d'activités

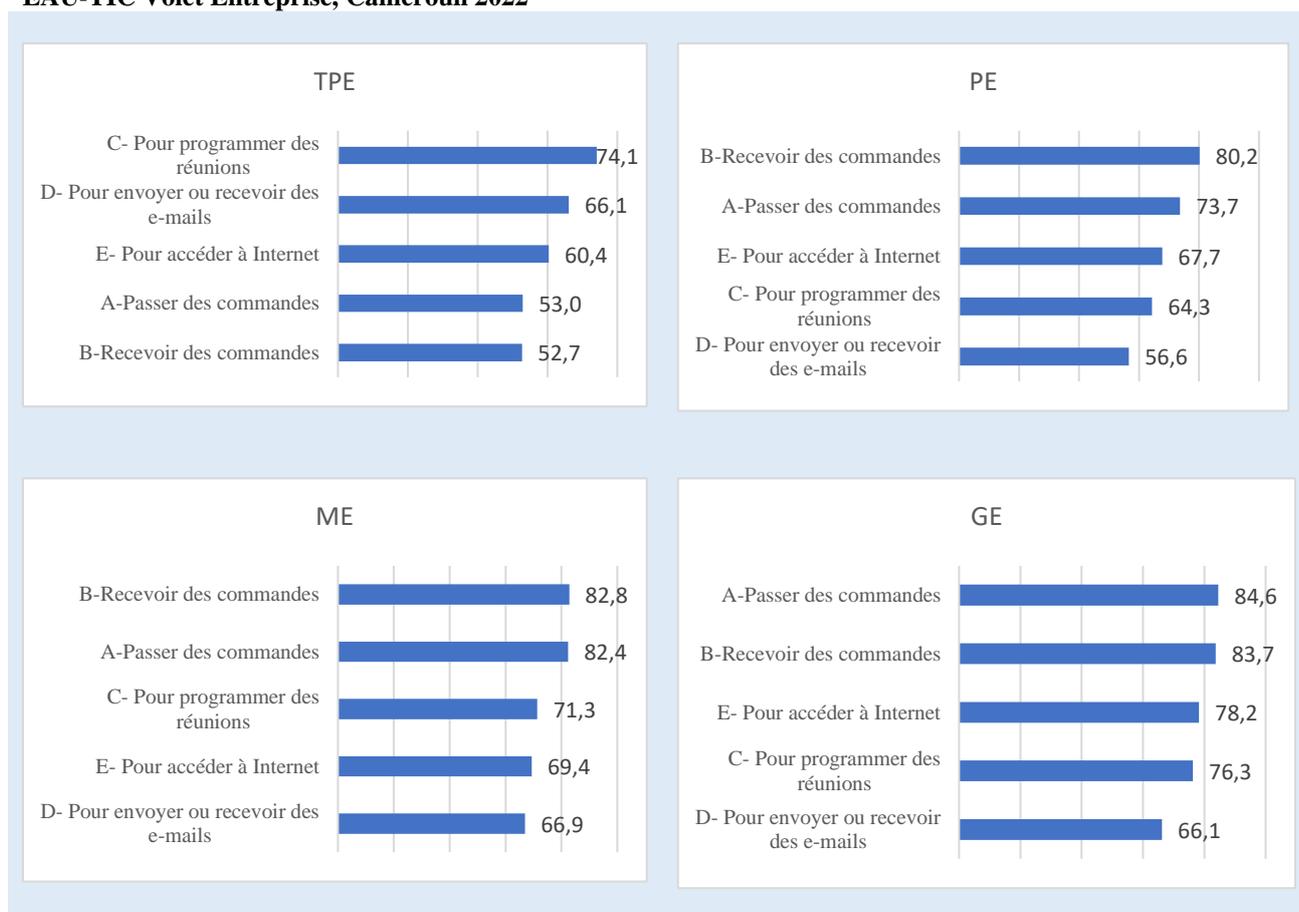
Le téléphone mobile est utilisé principalement pour les besoins de communications en interne d'une part, et le commerce électronique d'autre part. En effet le premier type d'activité qui requiert l'utilisation du téléphone est la programmation des réunions. Ensuite, suivent l'usage de ce canal de communication pour recevoir des commandes, et l'utilisation du téléphone pour passer les commandes.

Graphique 3 4: Proportion des entreprises utilisant le téléphone par type d'activité, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



Suivant la taille de l'entreprise, au niveau des TPE, le téléphone mobile est principalement utilisé pour les besoins de communication tandis que dans les autres segments il est davantage question de commerce électronique.

Graphique 3 5: Utilisation du téléphone mobile par les entreprises par types d'activité et par type d'entreprise, EAU-TIC Volet Entreprise, Cameroun 2022



3.2.4 Utilisation d'internet

L'internet est un réseau informatique mondial. Il permet d'accéder à un certain nombre de services de communication y compris la toile mondiale (World Wide Web) et propose des services de courriel, de nouvelles, de distractions et d'échanges de fichiers quel que soit l'équipement utilisé (ordinateur, téléphone portable, machine à jeux, poste de télévision numérique, etc.). L'accès peut se faire à travers un réseau fixe ou un réseau mobile.

Ainsi huit entreprises sur dix ont utilisé l'internet durant les douze derniers mois en privilégiant majoritairement l'accès par la connexion interne. La proportion d'utilisation croît avec la taille des entreprises. En effet, tandis que huit TPE sur dix utilisent internet, toutes les GE l'utilisent. Suivant le secteur d'activité, on note un grand fossé entre l'hébergement et la restauration (44,5%) et les autres services (48,2%) et les autres secteurs d'activités dont l'utilisation de l'internet par les entreprises est au moins de 70%.

Les entreprises utilisant internet, y accèdent pour la plupart à travers un réseau interne (78,1%). Seulement 40,8% des entreprises utilisant internet y accèdent par une connexion externe. Cette dynamique dans le mode de connexion (interne ou externe) se reproduit dans les analyses par type, branche d'activité et ville d'implantation. **Autrement dit, peu importe la typologie de l'entreprise, sa branche d'activité ou même la ville dans laquelle elle est implantée, l'accès au réseau internet se fait principalement au moyen d'une connexion interne.**

Tableau 3 10: Proportion d'entreprises utilisant internet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Pourcentage pondéré	Dont connexion	
			Connexion interne	Connexion externe
		%	%	%
Ensemble		81,1	78,1	40,8
Type d'entreprise	TPE	(79,3)	(69,6)	(46,3)
	PE	81,9	85,3	35,6
	ME	83,3	87,9	31,5
	GE	100,0	95,9	53,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	90,7	65,9	47,0
	Autres industries	98,2	98,5	9,4
	Industrie manufacturière	95,9	56,7	52,4
	Construction	85,3	85,0	43,5
	Commerce, réparation de véhicules	90,0	66,8	40,2
	Transport et entreposage	93,2	92,8	25,0
	Hébergement et restauration	44,5	86,1	42,1
	Information et communication	89,1	70,6	47,8
	Activités financières et d'assurance	98,2	92,0	67,7
	Activités immobilières	(93,2)	(86,8)	(41,5)
	Activité de soutien aux entreprises	75,7	92,9	37,6
	Autres services	48,2	92,1	51,0
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	81,2	77,7	40,1
	Autres villes	80,0	80,2	45,3

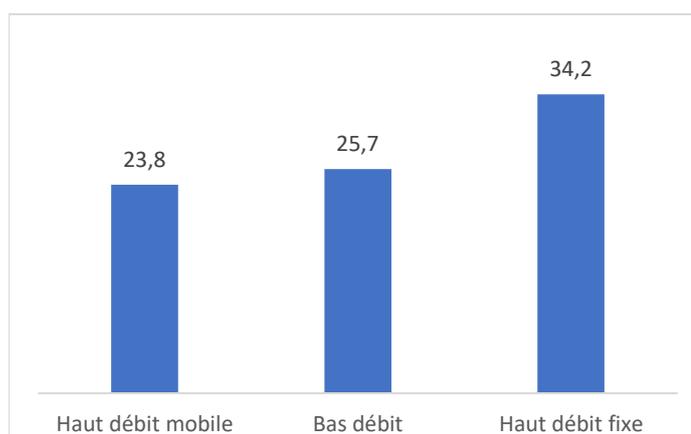
Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

3.2.4.1 Utilisation d'internet suivant le type de débit

Pour effectuer des transactions à l'aide de l'internet, la vitesse de connexion est importante. A cet effet, l'on distingue l'accès bas débit de l'accès haut débit à internet.

Dans l'ensemble, 34,2% des entreprises utilisent un haut débit fixe, 23,8% un haut débit mobile et 25,7% un bas débit.

Graphique 3 6: Proportion d'entreprises utilisant internet par type de connexion, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



Suivant la taille de l'entreprise, l'on observe une différenciation suivant le type de connexion utilisé par les entreprises. En effet, l'usage du bas débit décroît avec la taille de l'entreprise. Il est davantage utilisé par les TPE et les PE. Tandis que le haut débit est davantage utilisé par les GE et ME.

En ce qui concerne l'activité exercée, il ressort que les entreprises des activités de soutien aux entreprises sont celles qui consomment le plus l'internet bas débit suivies des entreprises de l'hébergement et restauration, et de commerce, réparation de véhicules. Pour ce qui est du haut débit, les entreprises d'information et de communication et les activités financières et d'assurances font essentiellement usage.

Tableau 3 11: Proportion d'entreprises utilisant internet, par type de connexion EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Type de connexion		
		Bas débit	Haut débit fixe	Haut débit mobile
		%	%	%
Ensemble		25,7	34,2	23,8
Type d'entreprise	TPE	(33,1)	(19,7)	(21,9)
	PE	20,8	46,9	25,7
	ME	11,1	56,9	28,8
	GE	3,7	38,2	15,5
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	16,6	36,3	15,0
	Autres industries	13,1	54,0	17,4
	Industrie manufacturière	17,3	17,7	19,4
	Construction	21,6	39,8	19,3
	Commerce, réparation de véhicules	27,5	23,1	17,7
	Transport et entreposage	7,8	52,9	27,9
	Hébergement et restauration	24,8	56,8	8,2
	Information et communication	8,7	27,0	10,2
	Activités financières et d'assurance	9,4	76,0	11,8
	Activités immobilières	(22,6)	(31,8)	(32,9)
	Activité de soutien aux entreprises	30,8	46,2	31,9
	Autres services	18,5	30,6	48,3

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

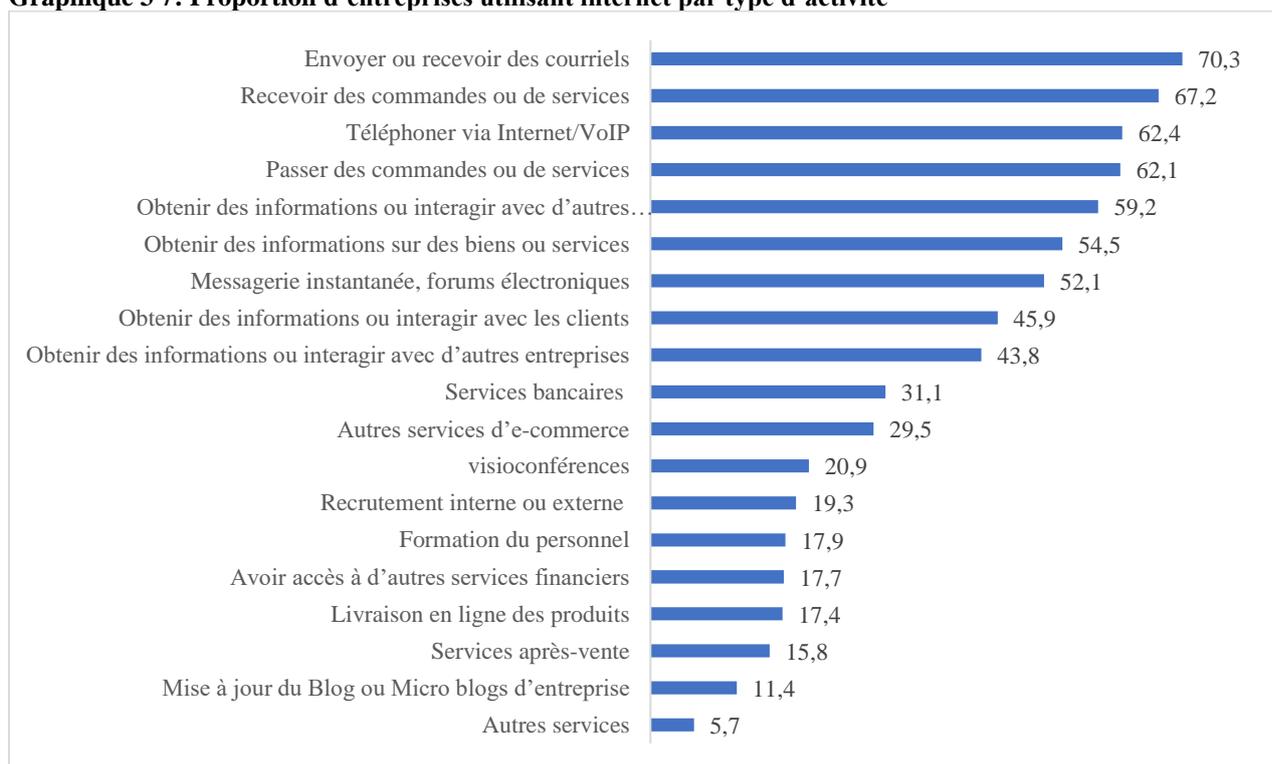
3.2.4.2 Utilisation d'internet suivant le type d'activité

Les entreprises utilisent principalement internet pour la communication et pour le commerce électronique. La communication concerne principalement, l'envoi et la réception des courriels (78,1%), et le téléphone via l'internet (62,4%). Les activités relatives au commerce électronique qui se font par le canal de l'internet sont la réception des commandes ou des services (67,2%) et la passation des commandes ou des services (62,1%).

L'obtention des informations et l'interaction avec les administrations (59,2%) est la cinquième activité la plus effectuée avec l'internet. Avec les réformes entreprises depuis 2015 avec la dématérialisation et la digitalisation de certaines transactions, notamment le paiement des impôts ou encore le téléversement des Déclarations Statistiques et Fiscales, les entreprises interagissent de plus en plus avec l'Administration par le biais de l'internet.

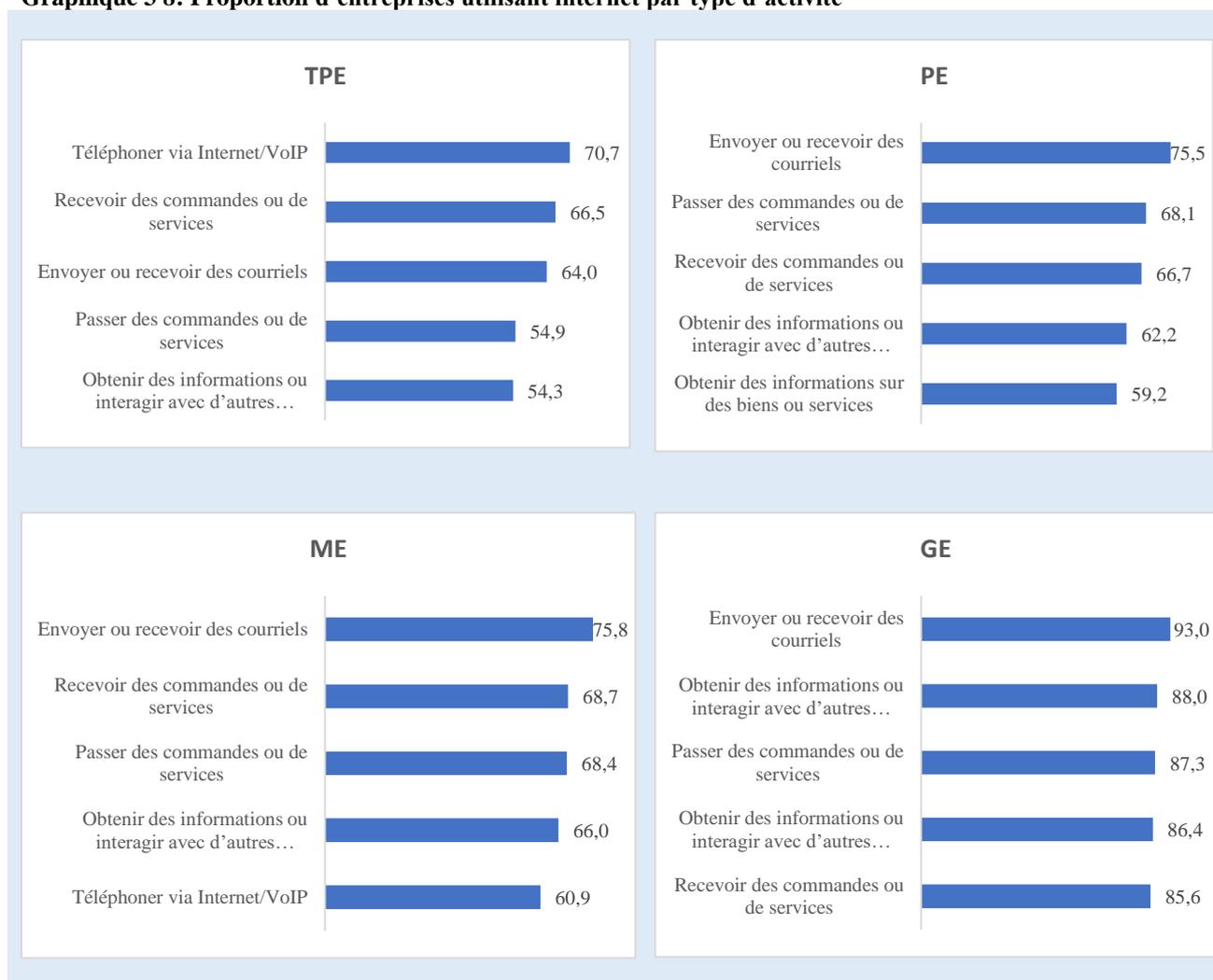
Avec les mesures de distanciations sociales prises par le Gouvernement et suivies, entre autres, par les entreprises, une entreprise sur deux a utilisé l'internet pour effectuer la messagerie instantanée et organiser les fora électroniques. Dans le même sens mais à un degré moindre, une entreprise sur cinq a utilisé internet pour l'organisation des visioconférences.

Graphique 3 7: Proportion d'entreprises utilisant internet par type d'activité



Suivant la taille, les grandes entreprises sont celles qui utilisent le plus régulièrement l'internet. Hormis l'envoi et la réception des courriels, Les principaux usages sont pour la collaboration avec l'Administration, le commerce électronique, et les échanges avec les autres entreprises. Tandis que chez les TPE par exemple, le premier usage est le téléphone via internet.

Graphique 3 8: Proportion d'entreprises utilisant internet par type d'activité



3.2.4.3 Utilisation de l'informatique en nuage par les entreprises

L'informatique en nuage regroupe l'ensemble des prestations de services informatiques à distance grâce à l'internet tels que des logiciels, des bases de données, des serveurs, etc. Ainsi les utilisateurs finaux ont accès à ces services à travers des serveurs. Connu comme un moyen de transformation numérique à travers la facilitation du développement du travail collaboratif, l'informatique en nuage permet essentiellement aux entreprises de gagner en productivité.

Les résultats des analyses révèlent que, 36,0 % des entreprises utilisent l'informatique en nuage, parmi lesquelles les grandes entreprises se démarquent. En effet, 73,0% de grandes entreprises utilisent l'informatique en nuage contre 37,7% de Moyennes entreprises et 34,3% des TPE.

Suivant l'activité, l'Information et la communication (58,7%) est la branche d'activité pour laquelle l'informatique en nuage est la plus utilisée. En revanche, le transport et entreposage (10,4%), le commerce, réparation de véhicules (29,9%) font partie des branches d'activités qui utilisent en proportion moins l'informatique en nuage.

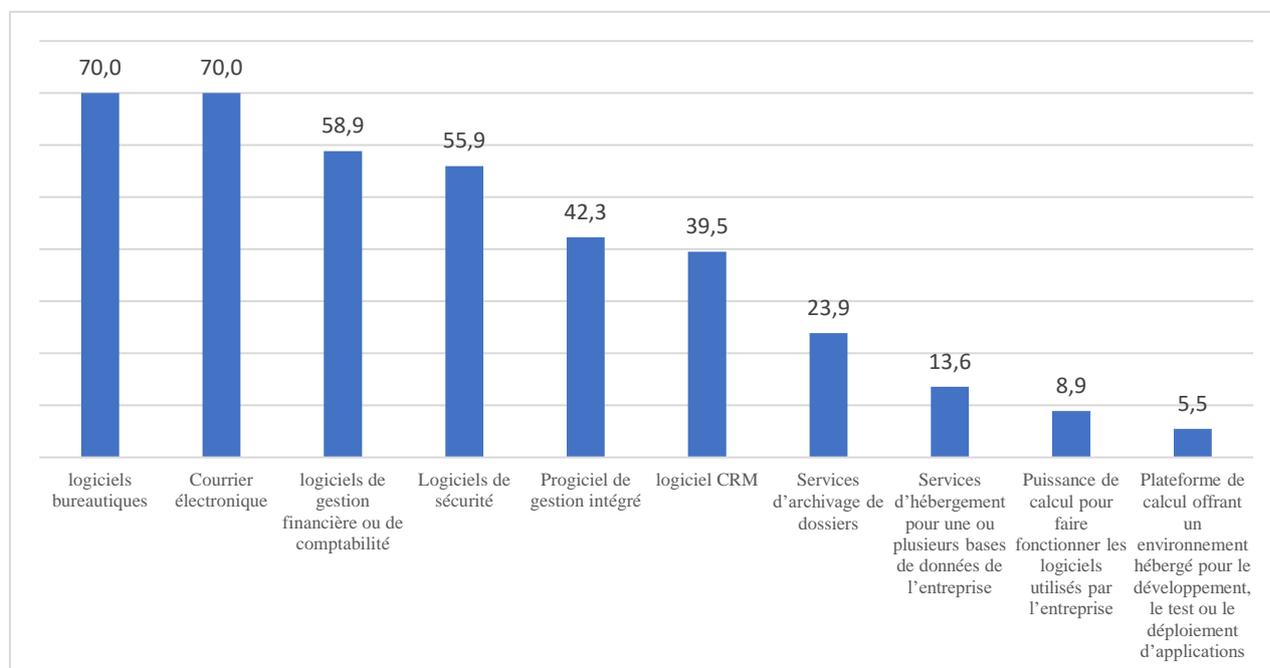
Tableau 3 12: Proportion d'entreprises utilisant le cloud computing, EAU-TIC Volet entreprise Cameroun 2022

		Proportion d'entreprises utilisant le cloud computing
		%
Ensemble		36,0
Type d'entreprise	TPE	(35,0)
	PE	34,3
	ME	37,7
	GE	73,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	40,8
	Autres industries	39,5
	Industrie manufacturière	38,9
	Construction	38,9
	Commerce, réparation de véhicules	29,9
	Transport et entreposage	10,4
	Hébergement et restauration	(16,2)
	Information et communication	58,7
	Activités financières et d'assurance	31,2
	Activités immobilières	49,0
	Activité de soutien aux entreprises	44,3
	Autres services	36,2
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	35,1
	Autres villes	41,2

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Les entreprises qui utilisent l'informatique en nuage en disposent principalement pour les logiciels bureautiques, le courrier électronique, les logiciels de gestion financière ou de comptabilité, et les logiciels de sécurité informatique.

Graphique 3 9: Proportion d'entreprises disposant de certains services d'informatique en nuage



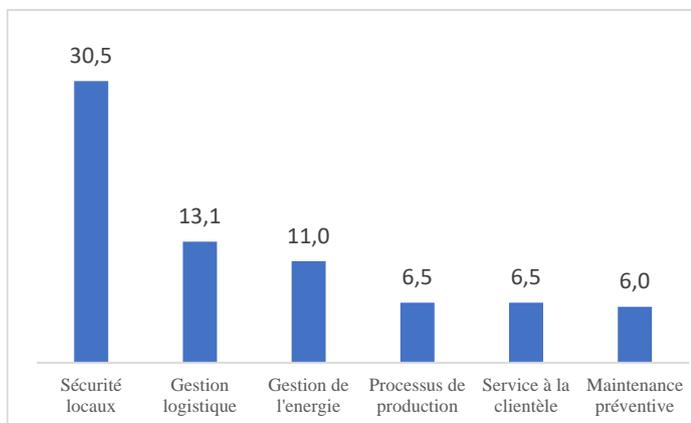
3.2.4.4 Utilisation de l'internet des objets et de l'intelligence artificielle

Utilisation de l'internet des objets

La connexion des objets à internet permet à une entreprise de mieux capter ou extraire certaines informations, nécessaires pour coordonner et gérer des dispositifs, mais aussi l'accompagner dans la transformation numérique.

Au Cameroun, les entreprises utilisent principalement les systèmes interconnectés pour la sécurité des locaux quel que soit la taille de l'entreprise et le secteur d'activité. Viennent ensuite la gestion logistique et la gestion de l'énergie. L'internet des objets est encore moins utilisé dans l'industrie, notamment en ce qui concerne les processus de production et la maintenance préventive.

Graphique 3 10: Proportion d'entreprises utilisant internet par type de connexion, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

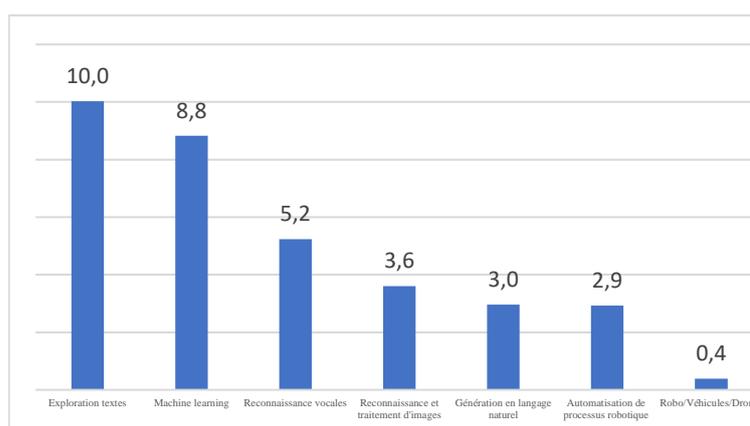


Utilisation de l'intelligence artificielle

Le phénomène de digitalisation s'accompagne aussi de systèmes dit intelligents. Lesquels systèmes sont conçus pour imiter la façon de penser ou d'agir des êtres humains, l'objectif n'étant pas de remplacer l'homme mais d'augmenter ses capacités tout en supprimant les tâches répétitives. L'intelligence artificielle contribue ainsi à l'amélioration des performances, de la rentabilité et même de la compétitivité d'une entreprise.

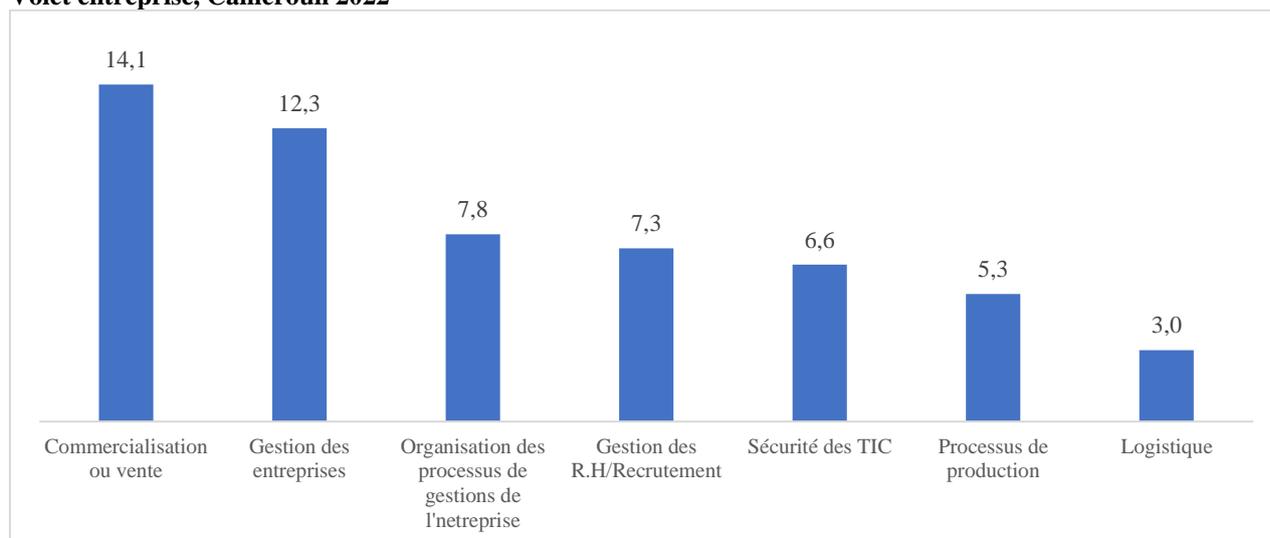
L'utilisation de l'intelligence artificielle demeure encore embryonnaire dans les entreprises au Cameroun. En effet, moins de deux entreprises en font recours. Suivant la technologie d'intelligence artificielle utilisée, 10,0% des entreprises utilisent les technologies liées à l'exploration des textes. La deuxième technologie est l'apprentissage automatique pour l'analyse des données (8,8%).

Graphique 3 11: Proportion d'entreprises utilisant certaines technologies d'intelligence artificielle, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



L'intelligence artificielle est principalement utilisée à des fins de commerce et de management des entreprises. Par contre, le recours de l'intelligence artificielle pour la gestion logistique est quasiment nul.

Graphique 3 12: Proportion d'entreprises suivant les fins d'utilisation de l'intelligence artificielle, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



3.2.5 Utilisation et spécialisation des employés dans les TIC

Cette section traite de l'implication des employés des entreprises dans l'utilisation des équipements en TIC, notamment les ordinateurs et l'internet. Elle s'intéresse également à la problématique de l'emploi des spécialistes en TIC par les entreprises, plus précisément les spécialités en TIC difficiles à pourvoir pour les entreprises et les principales difficultés rencontrées pour le recrutement desdits spécialistes.

3.2.5.1 Utilisation des TIC par les employés

Les sections précédentes ont abordé l'utilisation des TIC par les entreprises, cette section s'attarde spécifiquement sur l'utilisation de l'ordinateur ou d'internet par les employés.

Utilisation des ordinateurs par les employés

Au sens de cette étude, un employé utilise régulièrement un ordinateur, si celui utilise cet outil au moins une fois par semaine dans le cadre du travail. Il s'agit d'utiliser l'ordinateur qui est la propriété de l'entreprise.

Les résultats de l'étude montrent que 44,1% des employés des entreprises sont utilisateurs réguliers des ordinateurs au Cameroun. Comparativement aux hommes, la proportion des femmes utilisant l'ordinateur est plus importante. En effet, près de cinq employés de sexe féminin sur dix utilisent l'ordinateur ; alors que ce ratio est d'environ trois employés sur dix chez les hommes. Cette situation trouve son explication probablement dans le fait que la proportion des femmes destinées aux tâches de bureau (secrétaire, caissière) qui nécessite l'usage de l'ordinateur est plus importante que chez les hommes ; ces derniers étant majoritaires dans des tâches physiques.

La proportion d'employés utilisant un ordinateur au moins une fois par semaine semble influencée par la taille des entreprises. Paradoxalement, plus la taille de l'entreprise est importante, moins il y'a d'employés qui utilisent un ordinateur. Elle passe de 51,8% dans les TPE à 38,6% dans les GE en passant par 48,6% et 48,2% dans les PE et les ME. Cette tendance est observée indépendamment du sexe des employés. On note par ailleurs que plus la taille de l'entreprise est

importante, plus la proportion de femmes utilisant un ordinateur est également élevée et à contrario, la proportion des hommes utilisant cet outil est moins élevée.

L'analyse selon le secteur d'activité révèle que c'est dans l'agriculture, élevage et pêche ; les industries manufacturières, hébergement et la construction que la proportion d'employés utilisant l'ordinateur est plus faible. Dans ces branches d'activités, moins de quatre employés sur dix en sont concernés. La proportion est en revanche élevée chez les employés travaillant dans les activités financières et d'assurance et les activités d'information et de communication ; plus de 7 sur dix d'entre eux utilise un ordinateur au moins une fois par semaine, ceci indépendamment de leur sexe.

La proportion des employés utilisant un ordinateur diffère peu en fonction de l'implantation géographique des entreprises. Elle est plus importante dans les entreprises localisées dans les villes de Yaoundé / Douala (45,8%) par rapport à celles implantées dans les autres régions (38,4%). La configuration est la même quel que soit le sexe des employés.

Tableau 3 13: Proportion des employés utilisant régulièrement un ordinateur dans les entreprises, EAE-TIC Volet entreprises, Cameroun 2022

		Hommes (%)	Femmes(%)	Total(%)
Ensemble		28,7	46,6	44,1
Type d'entreprise	TPE	(49,0)	(56,5)	(51,8)
	PE	44,7	54,9	48,6
	ME	39,1	67,1	48,2
	GE	14,6	27,9	38,6
Secteur d'activité	Agriculture, Elevage et pêche	7,7	18,8	11,4
	Autres industries	29,6	44,8	41,3
	Industrie manufacturière	16,2	23,9	25,3
	Construction	15,7	36,1	31,3
	Commerce, réparation de véhicules	46,0	70,4	57,2
	Transport et entreposage	26,8	49,6	41,5
	Hébergement et restauration	34,3	35,3	34,9
	Information et communication	47,7	69,3	73,4
	Activités financières et d'assurance	39,7	41,1	84,9
	Activités immobilières	(36,8)	(63,1)	(51,1)
	Activité de soutien aux entreprises	28,3	49,0	49,6
	Autres services	40,2	33,4	44,8
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé	35,2	53,1
Autres villes		30,2	51,8	38,4

Note :

- Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

- Une astérisque (*) indique qu'une valeur est basée sur moins de 25 cas non pondérés et qu'elle a été supprimée

Utilisation d'internet par les employés

Dans l'ensemble, l'utilisation de l'internet dans le cadre professionnel n'est pas encore une pratique courante chez les employés des entreprises. Seulement 3 employés sur 10 utilisent régulièrement internet au travail. Le sexe des employés discrimine l'utilisation de l'internet par les employés. Les femmes (34,9%) en sont davantage exposées que les hommes (23,0%).

Selon la taille des entreprises, paradoxalement l'on constate que la proportion d'employés utilisant internet est faible dans les grandes entreprises par rapport à celle dans les PME ; pourtant quasiment toutes les grandes entreprises utilisent internet. En effet, dans les grandes entreprises, la

proportion de manœuvres assignés à l'activité de production dans les départements opérationnels est plus élevée et ceux-ci n'utilisent pas les ordinateurs comparativement aux employés commis aux activités supports qui utilisent davantage les ordinateurs mais qui sont moins nombreux en entreprise. Ainsi elle est de 27,9% dans les grandes unités et évolue de 35,1% dans les TPE à 54,3% dans les Moyennes entreprises, en passant par 44,1% dans les PE. Suivant le sexe des employés, il ressort que la proportion des employés de sexe féminin utilisant internet croit avec la taille dans les PME ; cela n'est pas le cas pour les hommes. Dans les grandes entreprises, il se dégage un équilibre entre les utilisateurs réguliers d'internet de sexe féminin et ceux de sexe masculin.

Suivant le secteur d'activité, les employés travaillant dans les activités financières et d'assurance, les activités d'information et de communication ; les activités immobilières et les autres industries utilisent internet au moins une fois par semaine dans au moins 58 % des cas. En revanche, ce taux est inférieur à 10 % dans le secteur de l'agriculture, l'élevage et la pêche.

Au niveau des agglomérations de Douala et Yaoundé, quatre salariés sur dix utilisent régulièrement internet au travail. Les autres villes sont très en deçà de ce taux, soit moins d'un employé sur dix.

Tableau 3 14: Proportion des employés utilisant régulièrement l'internet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Hommes (%)	Femmes(%)	Total (%)
Ensemble		23,0%	34,9%	27,2%
Type d'entreprise	TPE	(34,8)	(39,4)	(35,1)
	PE	41,2	48,8	44,1
	ME	33,4	50,5	54,3
	GE	27,0	28,1	27,9
Secteur d'activité	Agriculture, Elevage et pêche	6,5	6,1	6,3
	Autres industries	(68,0)	(84,7)	(58,9)
	Industrie manufacturière	18,2	19,3	20,1
	Construction	34,2	62,4	40,0
	Commerce, réparation de véhicules	23,9	30,5	26,2
	Transport et entreposage	32,5	59,0	39,9
	Hébergement et restauration	39,0	36,9	38,1
	Information et communication	47,9	32,3	59,3
	Activités financières et d'assurance	75,5	74,5	76,8
	Activités immobilières	(26,3)	(42,4)	(56,9)
	Activité de soutien aux entreprises	45,1	59,6	49,1
	Autres services	35,8	35,4	35,6
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé	34,5	45,1
Autres villes		10,4	9,1	9,7

Note : Les valeurs entre parenthèses () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

3.2.5.2 Ressources humaines spécialisées à l'utilisation des TIC

L'analyse s'intéresse à la disposition d'une unité dédiée aux TIC dans les entreprises et à la qualité du personnel chargé d'animer ces unités.

Dans l'ensemble, il n'existe pas beaucoup d'entreprises ayant des unités dédiées aux TIC. En effet, seules 15,4 % d'entre elles disposent d'une telle unité (Service, Cellule, Division, Département etc.).

Suivant la taille des entreprises, l'on note que la possession d'une unité en charge des TIC croit avec la dimension des entreprises. En effet, seules 8,0 % des TPE disposent d'un service dédié aux TIC ; alors que, respectivement 28,4% et 54,0% des ME et des GE en disposent.

Suivant le secteur d'activité, l'on enregistre une proportion assez élevée d'entreprise disposant d'unité dédiée aux TIC parmi les entreprises exerçant dans les activités financières et d'assurance (63,0%) et les activités d'information et de communication (60,6%). En revanche, peu d'entreprise exerçant dans le transport et entreposage (9,9%), le commerce (10,9%), les activités immobilières (11,5%), et les activités de soutien aux entreprises (12,3%) disposent d'unités chargées des TIC.

En fonction de la zone d'implantation des entreprises, il se dégage peu de disparité entre les entreprises disposant d'unité dédiée aux TIC localisées dans les agglomérations de Yaoundé/Douala et celles situées dans les autres villes. Dans les villes de Yaoundé et Douala, 15,9% des entreprises ont des unités en charge des TIC ; ce taux est de 12,9% pour les entreprises implantées dans les autres villes.

Tableau 3 15: Proportion d'entreprises disposant d'un service dédié aux TIC, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprises disposant d'un service dédié aux TIC
		%
Ensemble		15,4
Type d'entreprise	TPE	8,0
	PE	20,0
	ME	28,4
	GE	54,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	17,3
	Autres industries	18,6
	Industrie manufacturière	25,7
	Construction	29,7
	Commerce, réparation de véhicules	10,9
	Transport et entreposage	9,9
	Hébergement et restauration	16,7
	Information et communication	60,6
	Activités financières et d'assurance	63,0
	Activités immobilières	11,5
	Activité de soutien aux entreprises	12,3
	Autres services	29,4
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	15,9
	Autres villes	12,9

3.2.5.3 Spécialisation des employés dans les TIC

Une entreprise sur dix a recruté ou tenté de recruter un spécialiste en TIC au cours des douze derniers mois précédents l'enquête et 5,1% d'entre elles ont eu des postes vacants difficiles à pourvoir. Le recrutement ou la tentative de recrutement est plus important d'autant plus que l'entreprise de plus grande taille.

Ainsi, si dans les TPE, 4,5% d'entreprise ont recruté des spécialistes ; cette proportion s'établit à 16,0% dans les GE.

Suivant l'activité exercée, les recrutements des spécialistes des TIC sont les plus fréquents dans les secteurs de l'information et de la communication, les activités financières et

d'assurances, en concordance avec leur forte proportion de possession d'unité dédiée aux TIC.

C'est également les entreprises de ces branches d'activités qui avaient le plus de postes vacants difficiles à pourvoir pour les spécialistes de TIC. Les entreprises relevant du transport et entreposage (4,6%) et de l'hébergement et restauration (4,1%) sont les secteurs qui ont moins embauché des spécialistes en TIC., les entreprises exerçant les activités d'information et communication et celles du domaine des activités financières et d'assurance sont celles qui ont le plus recruté.

Tableau 3 16: Proportion des entreprises ayant eu à recruter des spécialistes en TIC (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

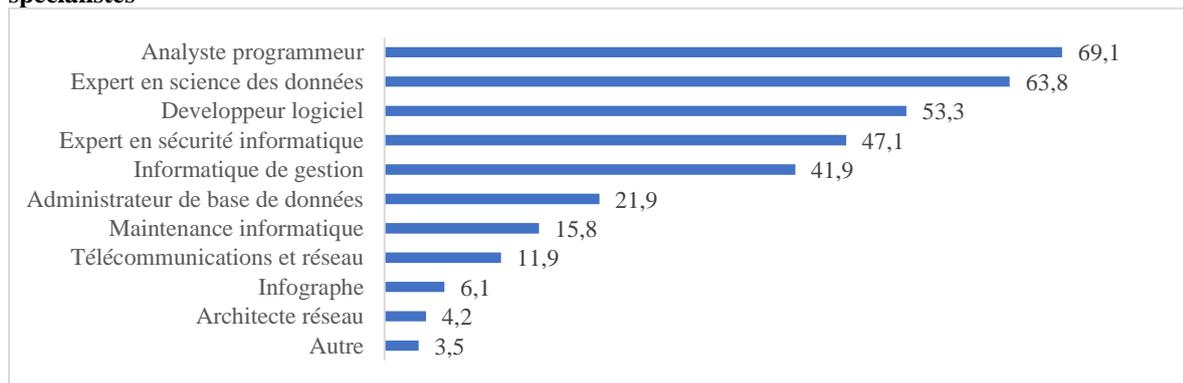
		Proportion des entreprises ayant recruté ou essayé de recruter des spécialistes en TIC	Proportion d'entreprises ayant eu des postes vacants difficiles à pourvoir pour des spécialistes en TIC
		%	%
Ensemble		10,2	5,1
Type d'entreprise	TPE	4,5	2,9
	PE	14,1	7,7
	ME	20,2	2,3
	GE	23,2	16,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	12,3	7,3
	Autres industries	8,7	1,7
	Industrie manufacturière	16,1	0,5
	Construction	21,3	13,6
	Commerce, réparation de véhicules	7,6	2,0
	Transport et entreposage	4,6	1,4
	Hébergement et restauration	4,1	9,6
	Information et communication	52,2	12,2
	Activités financières et d'assurance	41,6	10,9
	Activités immobilières	7,6	1,0
	Activité de soutien aux entreprises	10,4	8,0
	Autres services	8,0	3,5
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	9,6	3,8
	Autres villes	13,5	12,8

Postes vacants difficiles à pourvoir par spécialistes en TIC

Environ 5,1% des entreprises ont disposé durant les douze mois précédent l'enquête de poste vacants difficiles à pourvoir par des spécialistes des TIC. Ceci ne signifie pas que les postes sont facilement pourvus. Car très peu d'entreprises disposent de services dédiés au TIC. Le plus souvent les PME ne sont pas au fait de la valeur ajoutée que pourraient leur fournir ces experts, et dont n'y font pas recours.

En revanche, les entreprises qui y ont fait recours ont principalement cherché à recruter par ordre d'importance : les analystes programmeurs ; les experts en science de données, les développeurs logiciels ; les experts en sécurité informatique, et les informaticiens de gestion.

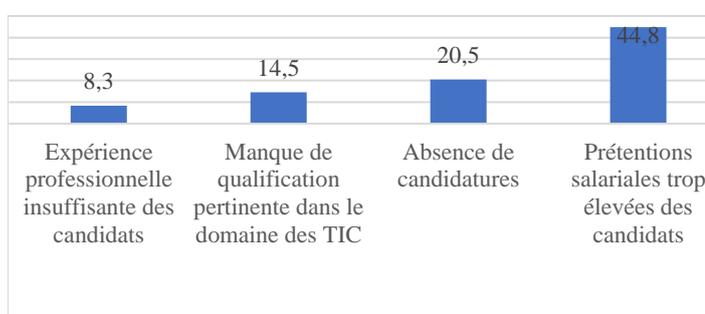
Graphique 3 13: Proportion des entreprises ayant eu des postes vacants en TIC difficiles à pourvoir par spécialistes



Cartographie des difficultés pour le recrutement des spécialistes en TIC

Les entreprises qui ont tenté d'embaucher un spécialiste des TIC ont rencontré plusieurs difficultés, dont des prétentions salariales trop élevées de la part des candidats (44,8 %), l'absence de candidature (20,5%), le manque de qualification pertinente dans le domaine des TIC chez les candidats (14,5 %), et l'expérience professionnelle insuffisante des candidats (8,3%).

Graphique 3 14: Raison de la non utilisation de l'ordinateur par les entreprises



3.3 Intégration des TIC dans le fonctionnement des entreprises

L'intégration des TIC dans le fonctionnement des entreprises est traitée de par leur mise à contribution dans le fonctionnement en interne de l'entreprise et aussi dans les interactions avec les acteurs externes.

3.3.1 Intégration des TIC dans le fonctionnement interne des entreprises

Le travail collaboratif en entreprise est facilité par l'utilisation d'un certain nombre de réseau. L'utilisation des technologies en réseau permet notamment à des utilisateurs séparés géographiquement de partager de l'information et donc de travailler ensemble. L'intranet et le réseau local font parties des technologies les plus courants en la matière.

Entreprises disposant d'un réseau local

Le réseau local est un réseau informatique reliant entre eux un ensemble d'ordinateurs appartenant à une même entreprise dans une zone réduite (salle, bâtiment ou site), et permettant notamment le partage d'informations. On distingue les réseaux filaires des réseaux sans fil (wireless).

Dans l'ensemble 62,0% des entreprises disposent d'un réseau local ; ce qui implique qu'une majorité d'entreprises disposant d'au moins un ordinateur (80,3%) utilise un réseau local.

L'analyse suivant la taille des entreprises, indique que l'utilisation du réseau local est répandue dans les grandes entreprises (89,0%) et les moyennes entreprises (73,2%). L'utilisation de cette technologie se répand également dans les PE et les TPE ; où une entreprise sur deux en dispose.

Selon le secteur d'activité, il apparaît que les entreprises évoluant dans les industries autres que manufacturières (85,4%), de l'agriculture (81,8%) et le commerce (71,4%) sont les plus pourvues en réseau local.

Tableau 3 17: Proportion des entreprises disposant d'un réseau local (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprise utilisant un réseau local
		%
Ensemble		62,0
Type d'entreprise	TPE	(55,0)
	PE	65,9
	ME	73,2
	GE	89,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	81,8
	Autres industries	85,4
	Industrie manufacturière	61,0
	Construction	58,2
	Commerce, réparation de véhicules	71,4
	Transport et entreposage	50,6
	Hébergement et restauration	56,9
	Information et communication	38,7
	Activités financières et d'assurance	49,4
	Activités immobilières	(62,6)
	Activité de soutien aux entreprises	57,7
Autres services	47,0	

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Utilisation d'intranet par les entreprises

L'intranet est un réseau privé (d'entreprise) contrairement à un réseau public qui n'est accessible qu'en interne et utilisant les technologies Internet. Il est utile pour communiquer avec les employés, leur permettre de régler les affaires administratives ou même exploiter le système d'information de l'entreprise via une interface web.

Les résultats de l'enquête montrent que dans l'ensemble, le réseau intranet est très répandu ; plus de la moitié des entreprises en disposent.

Les grandes entreprises sont davantage intéressées par l'intranet (environ 58,1%) par rapport aux autres, ce qui semble d'ailleurs normal du fait de leur meilleure organisation. Dans les PE, la pénétration de cette technologie est encore timide ; seulement 47,8% des entreprises de cette taille l'utilisent.

Du point de vue des secteurs d'activité, on note que les activités financières et d'assurance (81,8%) est la plus pourvue en intranet, suivi par les activités d'information et de communication (67,6%), les autres industries (63,6%), le commerce (61,7%). Cette technologie est moins utilisée dans les entreprises exercent dans le transport (18,3%), les autres services (31,4%) et les activités immobilières (32,3%).

Tableau 3 18: Proportion des entreprises disposant d'intranet (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprise utilisant Intranet (%)
Ensemble		51,9
Type d'entreprise	TPE	(54,7)
	PE	47,8
	ME	55,2
	GE	58,1
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	52,6
	Autres industries	64,3
	Industrie manufacturière	55,7
	Construction	37,1
	Commerce, réparation de véhicules	63,0
	Transport et entreposage	19,9
	Hébergement et restauration	29,5
	Information et communication	66,2
	Activités financières et d'assurance	84,1
	Activités immobilières	(32,2)
	Activité de soutien aux entreprises	48,4
Autres services	31,7	

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Partage des informations commerciales en interne par voie électronique

L'échange des informations par voie électronique en interne, notamment à partir du serveur est pratiquée par presque la majorité des entreprises ; 52,3% d'entre elles disent faire recours à cette pratique.

Tableau 3 19: Proportion d'entreprises partageant des informations par voie électronique en interne, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Echange via serveur (%)	
Ensemble		52,3	
Type d'entreprise	TPE	(47,4)	
	PE	54,4	
	ME	66,0	
	GE	71,1	
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	67,6	
	Autres industries	65,7	
	Industrie manufacturière	62,3	
	Construction	45,6	
	Commerce, réparation de véhicules	52,8	
	Transport et entreposage	42,8	
	Hébergement et restauration	26,3	
	Information et communication	67,6	
	Activités financières et d'assurance	84,0	
	Activités immobilières	(42,1)	
	Activité de soutien aux entreprises	54,2	
	Autres services	37,2	
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé	51,5
		Autres villes	56,9

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

L'analyse suivant la taille des entreprises révèle que l'échange est plus fréquent dans les moyennes et grandes entreprises par rapport aux plus petites. La proportion d'entreprises qui partagent électroniquement de l'information est de 54,4 % dans les PE. En comparaison, cette

proportion est de près de 11 points de pourcentage plus élevée dans les moyennes entreprises (66,0 %) et elle est de 71,1 % dans les grandes entreprises.

Cette pratique varie aussi suivant l'activité de l'entreprise. Elle est plus courante dans les activités financière et d'assurance (84,0%), les activités d'information et de communication et l'agriculture (67,6%), les autres industries (65,7%).

Quel que soit la localité d'implantation des entreprises, quasiment une entreprise sur deux échange des informations en interne par voie électronique.

3.3.2 Intégration des TIC dans le fonctionnement externe des entreprises

Un ensemble d'outils TIC sont destinés à la gestion de la relation de l'entreprise avec ses partenaires. Parmi ces outils figurent l'extranet, le site web.

Présence des entreprises sur le web

Le site Web est le principal moyen par lequel les entreprises sont présentes sur Internet. Disposer d'un site web est important pour l'entreprise. Cela lui permet, entre autres, de communiquer avec les clients (entreprises et particuliers), d'exposer ses produits, et d'affiner sa stratégie marketing. Ainsi, c'est un moyen pour l'entreprise d'accroître sa productivité.

Globalement, 23,5% des entreprises sont présentes sur le web, ce qui est faible.

La proportion d'entreprises présentes sur le Web semble influencée par la taille d'entreprise, puisqu'elle est significativement moins élevée parmi les petites entreprises par rapport aux grandes. En effet, parmi les PE, 30,7 % des entreprises sont présentes sur le web, alors que parmi les ME, ce sont 42,7% entreprises.

Tableau 3 20: Proportion d'entreprises ayant une présence sur le web, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Pourcentage
Ensemble		23,5
Type d'entreprise	TPE	(11,9)
	PE	30,7
	ME	42,7
	GE	67,5
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	45,6
	Autres industries	53,9
	Industrie manufacturière	27,6
	Construction	33,3
	Commerce, réparation de véhicules	10,1
	Transport et entreposage	18,2
	Hébergement et restauration	(46,2)
	Information et communication	57,2
	Activités financières et d'assurance	62,4
	Activités immobilières	(17,9)
	Activité de soutien aux entreprises	28,6
	Autres services	41,8
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	23,5
	Autres villes	23,6

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

La présence sur le Web diffère également d'un secteur d'activité à l'autre. Les entreprises les moins présentes étant celles des activités immobilières, du commerce, de l'agriculture, des

activités de soutien aux entreprises. La proportion est la plus élevée dans les activités financières et d'assurance (62,4%), les activités d'information et de communication (57,2%), les autres industries (53,9%).

La localité d'implantation des entreprises semble ne pas avoir beaucoup d'influence sur la présence des entreprises sur le web. En effet, qu'elles soient implantées dans les villes de Yaoundé et Douala ou d'autres villes, la proportion d'entreprises sur le web ne diffèrent pas trop. Elle est de 23,5% pour les entreprises localisées dans les deux grandes métropoles (Yaoundé et Douala) et 23,6% pour celles dans les autres Régions.

Entreprises disposant d'extranet

Concernant le réseau extranet qui correspond à un site Web accessible par un nombre limité de partenaires externes, moins d'une entreprise sur 10 en dispose.

Selon la taille des entreprises, l'on note que y compris dans les grandes entreprises, ce dispositif n'est pas répandu ; à peine une grande entreprise sur trois possède l'extranet. Le phénomène est encore plus rare dans les Petites entreprises où moins d'une entreprise sur dix dispose de cette technologie.

Tableau 3 21: Proportion des entreprises partageant disposant d'extranet, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprise utilisant Extranet (%)
Ensemble		9,7
Type d'entreprise	TPE	(8,3)
	PE	8,6
	ME	15,1
	GE	37,0
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	3,9
	Autres industries	8,9
	Industrie manufacturière	16,7
	Construction	6,1
	Commerce, réparation de véhicules	5,2
	Transport et entreposage	9,9
	Hébergement et restauration	4,6
	Information et communication	50,2
	Activités financières et d'assurance	61,6
	Activités immobilières	(9,5)
	Activité de soutien aux entreprises	10,2
	Autres services	8,3

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Du point de vue sectoriel, les entreprises exerçant dans les activités financières et d'assurance sortent du lot ; 46,3% d'entre elles en dispose. Celles exerçant dans les industries manufacturières suivent avec une proportion de 27,1%. Pour les entreprises exerçant dans d'autres secteurs, moins de deux sur dix d'entre elles possèdent l'extranet.

Partage des informations par voie électronique avec d'autres entreprises

Globalement, le partage des informations par voie électronique avec d'autres entreprises n'est pas répandu ; seulement 18,6% disent pratiquer ce type d'échange.

La pratique diffère en fonction de la taille des entreprises. Dans les grandes entreprises, une entreprise sur trois y fait recours, alors que ce ratio est de trois entreprises sur dix chez les moyennes entreprises. La proportion passe à 14,6% chez les petites entreprises.

Suivant le secteur d'activité, comme cela était le cas pour le partage en interne, les entreprises exerçant dans les activités financières et d'assurances sont celles qui en font le plus usage ; 64,2% d'entre elles sont concernées. Suivent les entreprises de l'information et la communication (49,0%). Pour les entreprises opérant dans d'autres secteur d'activité, moins de trois sur dix d'entre elles échangent des données avec d'autres entreprises par voie électronique. Ce qui dénote simplement d'un faible encrage de ce type de collaboration entre les entreprises.

Tableau 3 22: Proportion d'entreprises partageant des informations par voie électronique en externe, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Proportion d'entreprise ayant échangé des informations via serveur avec d'autres entreprises
		%
Ensemble		18,6
Type d'entreprise	TPE	(19,9)
	PE	14,6
	ME	29,6
	GE	32,5
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	19,5
	Autres industries	5,1
	Industrie manufacturière	10,0
	Construction	13,0
	Commerce, réparation de véhicules	19,9
	Transport et entreposage	31,9
	Hébergement et restauration	5,6
	Information et communication	49,0
	Activités financières et d'assurance	64,2
	Activités immobilières	(5,8)
	Activité de soutien aux entreprises	16,0
	Autres services	14,4
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	18,9
	Autres villes	16,4

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Entreprises partageant les informations avec les clients par voie électronique : Présence des entreprises sur les médias sociaux

Les médias sociaux constituent un outil important pour la visibilité des entreprises. En effet, un nombre d'entreprises non négligeable est présente sur la plupart des réseaux sociaux. Plus de six entreprises sur dix utilisent les réseaux sociaux internes (WhatsApp) et un peu plus de cinq sur dix utilisent les médias sociaux externes (facebook, twitter, etc).

Suivant la taille des entreprises, l'écart entre les entreprises sur les réseaux sociaux internes n'est pas trop important. Six très petites entreprises sur dix y sont présentes et sept entreprises d'autres dimensions. Sur les réseaux sociaux externes, quel que soit le type d'entreprises, cinq entreprises sur dix sont présentes. La présence des entreprises sur les sites de partage de contenu est encore très faible. Quel que soit le type d'entreprise de PME, moins de deux entreprises sur dix sont présentes.

Tableau 3 23: Proportion d'entreprises présentes sur les médias sociaux (%), EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

	Media sociaux		
	Réseaux sociaux interne (whatsapp, ...)	Réseaux sociaux externe (facebook, linkedln, twitter)	Sites de partage de contenu multimédia (YouTube, Flickr, picasa ...)
	%	%	%
Ensemble	64,7	54,6	14,0

		Media sociaux		
		Réseaux sociaux interne (whatsapp, ...)	Réseaux sociaux externe (facebook, linkedln, twitter)	Sites de partage de contenu multimédia (YouTube, Flickr, plicasa ...)
Type d'entreprise	TPE	(52,4)	(57,2)	(10,0)
	PE	76,7	53,2	15,6
	ME	73,2	40,9	18,3
	GE	81,6	68,3	53,5
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	56,4	39,0	27,6
	Autres industries	91,1	73,2	23,8
	Industrie manufacturière	54,2	35,9	11,6
	Construction	74,2	48,5	18,2
	Commerce, réparation de véhicules	49,7	52,7	5,5
	Transport et entreposage	66,6	44,9	7,4
	Hébergement et restauration	63,1	50,9	10,2
	Information et communication	45,0	41,0	18,5
	Activités financières et d'assurance	87,5	36,7	19,5
	Activités immobilières	(76,1)	(56,4)	(21,9)
	Activité de soutien aux entreprises	82,0	63,6	24,5
Autres services	87,3	58,2	13,8	
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	62,4	53,1	10,4
	Autres villes	79,0	63,5	36,0

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

3.4 TIC et préservation de l'environnement

Les TIC présentent bien d'avantages pour les entreprises en ce sens qu'ils permettent de réduire les coûts de transaction. Sanaa et al (année) distinguent ces avantages du point de vue économique et du point de vue social. Au plan économique, les TIC et internet ont permis à certaines entreprises de réduire leurs coûts de production et donc leur coût de revient. Au plan social, les TIC permettent aux entreprises, entre autres, de mieux communiquer avec leurs clients et fournisseurs, de prévoir les catastrophes naturelles, de prendre de meilleures décisions.

Toutefois, malgré ces avantages, les objets numériques ont des conséquences environnementales tout au long de leur cycle de vie (ADEME, 2019) de la production à la fin de cycle en passant par la phase d'utilisation.

En phase de production, la fabrication des objets numériques nécessite une quantité de ressources considérables. Il faut en moyenne mobiliser de 50 à 350 fois leur poids en matières pour produire des appareils électriques à forte composante électronique⁸.

En phase d'utilisation, les infrastructures numériques demandent d'être entretenue en énergie. Ainsi certains TIC comme les serveurs web, qui doivent assurer la disponibilité et l'accessibilité à tout moment, consomment sans arrêt de l'énergie. En fin de cycle de vie, les produits des TIC finissent en déchets. Leur élimination reste une menace tant que ces produits ne sont pas réintroduits dans les cycles naturels.

⁸ A titre d'illustration, la fabrication d'un ordinateur de 2 Kg requiert la mobilisation de 800 Kg de matières premières.

Au Cameroun les entreprises se soucient majoritairement de la préservation de l'environnement dans le cadre de leurs activités.

En effet 54,8% des entreprises déclarent appliquer certaines mesures pour agir sur la quantité de papier utilisé pour imprimer et photocopier. De même 61,4% des entreprises appliquent des mesures pour agir sur la consommation énergétique des équipements TIC.

Suivant le secteur d'activité, les entreprises des secteurs des activités de soutien aux entreprises, de transport et entreposage, et des autres services activités apparaissent comme celles qui prennent davantage de mesures pour exploiter de manière excessive les imprimantes et les photocopieuses, et réduire la consommation énergétique des équipements de TIC. En revanche, les entreprises du secteur de l'hébergement et restauration sont celles qui apparaissent comme de mauvais élèves (Tableau 3.24).

Tableau 3 24: Proportion d'entreprises appliquant certaines mesures pour agir sur les éléments suivants, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Mesures pour agir sur la quantité de papier utilisé pour imprimer et photocopier	Mesures pour agir sur la consommation énergétique des équipements TIC
		%	%
Ensemble		54,8	61,4
Type d'entreprise	TPE	(51,1)	(58,3)
	PE	58,8	64,9
	ME	53,1	61,4
	GE	63,5	63,4
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	42,5	49,4
	Autres industries	45,3	49,9
	Industrie manufacturière	41,1	45,7
	Construction	49,5	57,8
	Commerce, réparation de véhicules	51,2	58,2
	Transport et entreposage	62,8	67,4
	Hébergement et restauration	26,1	31,2
	Information et communication	36,3	41,8
	Activités financières et d'assurance	42,0	38,6
	Activités immobilières	(59,9)	(72,1)
	Activité de soutien aux entreprises	60,9	69,8
	Autres services	64,9	58,9
	Implantation géographique	Douala/Yaoundé	51,9
Autres villes		71,8	58,3

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

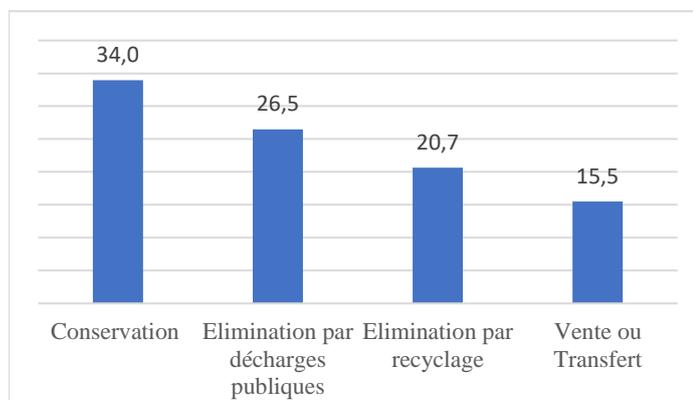
Si les entreprises prennent certaines mesures pour préserver l'environnement, il convient de relever que celles-ci ne sont pas encore suffisantes. En effet, lorsque les équipements numériques sont usagés, les entreprises optent majoritairement sur la conservation de ces équipements en entreprise (34,0%), suit l'élimination dans les décharges publiques (26,5%). Par ailleurs, il n'est pas exclu que ces équipements TIC transformés en pièces détachées ne soient déversés dans la nature par la suite avec pour conséquence la pollution de l'environnement. Par ailleurs, seules 20,7% des entreprises disposent de systèmes de recyclages des déchets électroniques pour éliminer les objets numériques.

Si les entreprises prennent certaines mesures pour préserver l'environnement, il convient de relever que celles-ci ne sont pas encore suffisantes. En effet, lorsque les équipements numériques sont usagés, les entreprises optent majoritairement sur la conservation de ces équipements en entreprise (34,0%), suit l'élimination dans les décharges publiques (26,5%). Par ailleurs, il n'est pas exclu que ces équipements TIC transformés en pièces détachées ne soient déversés dans la nature par la suite avec pour conséquence la pollution de l'environnement. Par ailleurs, seules

20,7% des entreprises disposent de systèmes de recyclages des déchets électroniques pour éliminer les objets numériques.

Le mode d'élimination d'équipements des TIC usagés se différencie suivant la taille des entreprises. En effet, le mode d'élimination par décharges publiques est plus utilisé par les PME que les GE tandis que la situation est contraire s'agissant l'élimination par le système de recyclage des déchets électroniques.

Graphique 3 17: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'éliminations d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022



Par secteur d'activité, l'agriculture et l'élevage, et les industries manufacturières éliminent davantage leur équipements usagers de TIC par le système de recyclage des déchets électroniques. A contrario, les entreprises des secteurs des activités de soutien aux entreprises et l'hébergement et restauration utilisent davantage les décharges publiques.

Tableau 3 25: Proportion d'entreprises qui ont utilisé certains modes d'élimination d'équipements usagés au cours des douze derniers mois, EAU-TIC Volet entreprise, Cameroun 2022

		Elimination par recyclage	Elimination par décharges publiques	Conservation	Vente ou Transfert
		%	%	%	%
Ensemble		20,7	26,5	34,0	15,5
Type d'entreprise	TPE	(25,0)	(24,8)	(17,8)	(16,6)
	PE	19,0	29,7	46,8	15,4
	ME	7,7	22,7	58,8	11,4
	GE	12,7	13,0	32,8	8,3
Branche d'activité	Agriculture, Élevage et pêche	15,5	17,2	51,9	9,6
	Autres industries	37,1	9,8	32,4	5,6
	Industrie manufacturière	29,3	22,5	39,3	3,6
	Construction	23,6	17,9	46,7	12,0
	Commerce, réparation de véhicules	33,5	9,6	22,2	20,2
	Transport et entreposage	8,9	31,6	38,0	9,6
	Hébergement et restauration	9,0	36,7	41,4	7,7
	Information et communication	4,9	15,0	75,2	3,4
	Activités financières et d'assurance	8,2	55,1	33,6	11,2
	Activités immobilières	(1,6)	(29,3)	(38,1)	(17,4)
	Activité de soutien aux entreprises	13,5	42,4	39,8	15,1
	Autres services	4,6	31,2	36,6	11,3
Implantation géographique	Douala/Yaoundé	17,6	27,5	32,6	12,2
	Autres villes	39,2	20,2	42,6	35,8

Note : Les valeurs entre parenthèse () doivent être interprétées avec précaution en raison des faibles effectifs ayant permis de les estimer (25-49 cas).

Chapitre 4 : Utilisation des TIC par les Administrations publiques

4.1 Caractéristiques générales des Administrations publiques enquêtées

La collecte auprès des administrations publiques a couvert 1142 unités, dont 37 organismes ministériels au niveau central et leurs services déconcentrés (909), 66 Etablissements Publics Administratifs (EPA) et 130 Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD). Les services déconcentrés des organismes ministériels représentent la plus grande proportion (79,6%) du nombre total d'unités enquêtées. Les EPA représentent 5,8% et les CTD 11,4% de cet échantillon.

Tableau 4 1: Répartition des administrations enquêtées selon le type et le niveau

Types d'unités	Niveau d'administration	Effectifs	Proportion (%)
<i>Organismes ministériels</i>	Central	37	3,2
	Déconcentré	909	79,6
	<i>Régional</i>	167	14,6
	<i>Départemental</i>	286	25,0
	<i>Arrondissement</i>	456	39,9
Total Organismes ministériels		946	82,8
<i>Etablissements publics administratifs (EPA)</i>		66	5,8
<i>Administrations publiques locales (collectivités territoriales décentralisées (CTD))</i>	Ensemble CTD	130	11,4
	<i>Conseil Régional</i>	9	0,8
	<i>Communauté Urbaine</i>	10	0,9
	<i>Commune</i>	111	9,7
Ensemble Administrations publiques		1142	1142

4.2.2 Accès à l'ordinateur dans les Administrations publiques

Avec la numérisation des processus administratifs, l'ordinateur est un matériel informatique indispensable pour la circonstance. Nécessaire pour accéder au réseau internet, il permet aussi de faire un meilleur archivage dans les administrations publiques.

Deux Administrations sur trois (65,8%) disposent d'au moins un ordinateur fonctionnel en 2021. Comme on peut s'attendre, les services centraux, les EPA, les Conseils régionaux, les communautés urbaines disposent toutes d'ordinateurs fonctionnels. Tel est le cas pour quasiment toutes les délégations régionales et les communes. En revanche, les délégations d'arrondissements sont encore mal pourvues en ordinateur.

Même si la plupart des administrations publiques disposent d'ordinateurs fonctionnels, il reste à se demander si chaque personnel de ces administrations peut au besoin, en avoir accès.

Bien que le ratio du nombre d'employés pour un ordinateur varie d'un type d'unité administrative à un autre, l'évidence des données montre que dans l'administration publique de façon générale, un ordinateur est utilisé par environ 3 employés. Ce nombre est plus élevé pour les organismes ministériels au niveau déconcentré et particulièrement les délégations d'arrondissements.

Tableau 4 2: Proportion (%) d'administrations publiques disposant d'ordinateurs fonctionnels en 2021 et Ratio du nombre d'employés pour un ordinateur selon le type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion (%) d'administrations disposant d'ordinateurs fonctionnels	Ratio nombre d'employés pour un ordinateur
Organismes ministériels	Central	100,0	3
	Déconcentré	58,5	6
	Régional	95,2	5
	Départemental	76,2	5
	Arrondissement	34,0	8
	Total organismes ministériels	60,1	3
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		100,0	2
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	95,4	5
	Conseil régional	100,0	2
	Communauté urbaine	100,0	5
	Commune	94,6	5
Ensemble Administrations publiques		66,5	3

Si les employés des administrations publiques semblent nombreux à utiliser un même ordinateur, il faut néanmoins noter que très peu d'entre eux en utilise de manière régulière. En effet, en s'y intéressant de plus près, on relève que le ratio du nombre d'employés utilisant régulièrement l'ordinateur pour un ordinateur est seulement de 2. Mieux, à l'exception des organismes ministériels où ce ratio correspond plus ou moins, dans les établissements publics administratifs et les collectivités territoriales décentralisées, chaque employé utilisant régulièrement l'ordinateur dispose d'un ordinateur à son usage personnel.

Tableau 4 3: Ratio nombre d'employés utilisant régulièrement l'ordinateur pour un ordinateur par type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Ratio
Organismes ministériels	Central	1
	Déconcentré	2
	Régional	2
	Départemental	2
	Arrondissement	2
	Total organismes ministériels	1
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		1
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	1
	Conseil régional	1
	Communauté urbaine	1
	Commune	1
Ensemble Administrations publiques		1

Dans l'ensemble des administrations publiques enquêtées, un employé sur trois utilise régulièrement un ordinateur. Aussi, cette sphère est dominée par les employés femmes (40,5%), les employés hommes représentant environ 35,3%.

Il convient également de relever que contrairement aux autres types d'unités administratives, les EPA sont des administrations publiques dans lesquelles plus de la moitié des employés (55,2%) utilisent en permanence un ordinateur.

Tableau 4 4: proportion d'employés utilisant régulièrement un ordinateur par type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion	Proportion	Proportion
		d'employés hommes utilisant régulièrement un ordinateur	d'employés femmes utilisant régulièrement un ordinateur	d'employés utilisant régulièrement un ordinateur
	Central	47,0	41,1	44,3
	Déconcentré	34,2	38,1	33,8
	Régional	46,1	47,8	46,5
	Départemental	47,3	47,3	47,6
	Arrondissement	20,9	23,7	20,5
Organismes ministériels	Total organismes ministériels	34,6	38,3	34,2
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		55,0	61,1	55,2
Administration publiques locales (CTD)		30,5	42,9	33,2
	Conseil régional	74,2	84,3	76,3
	Communauté urbaine	17,6	28,3	20,7
	Commune	28,0	40,6	30,9
Ensemble Administrations publiques		35,3	40,5	35,3

4.2 Utilisation des TIC dans les Administrations publiques

4.2.1 Connectivité entre les services dans les Administrations publiques

Concernant la connectivité entre les services, elle reste globalement à un niveau relativement faible. En effet, seuls 14,6 des administrations disposent d'un réseau Local, 8,1% d'un intranet et 3,1% d'un extranet. Au niveau Central des ministères et au niveau des EPA, les indicateurs sont meilleurs. Ici on note la présence de réseau local dans 94,6% et 77,3% respectivement dans les structures centrales des ministères et les EPA. Concernant l'intranet, ces proportions sont respectivement de 45,9% et 53,0%.

Tableau 4 5: Proportion d'administrations disposant réseau local, intranet et extranet

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion	Proportion	Proportion
		d'administration disposant réseau local	d'administration disposant d'un intranet	d'administration disposant d'un extranet
Organismes ministériels	Central	94,6	45,9	13,5
	Déconcentré	5,1	1,9	1,3
	Dont Régional	17,4	6,0	4,2
	Départemental	2,8	1,4	0,3
	Arrondissement	2,0	,7	0,9
	Total organismes ministériels	8,6	3,6	1,8
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		77,3	53,0	13,6
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	26,9	17,7	6,9
	Dont Conseil régional	44,4	33,3	11,1
	Communauté urbaine	80,0	50,0	10,0
	Commune	20,7	13,5	6,3
Ensemble Administrations publiques		14,6	8,1	3,1

4.2.2 Accès à l'internet dans les Administrations publiques

De nos jours, le réseau internet est de plus en plus nécessaire voire requis dans le fonctionnement (notamment pour la recherche et le développement) des structures ou des entreprises, et les administrations publiques n'en font pas exception.

Si dans l'ensemble la proportion d'administration publiques disposant d'un accès à internet est encore faible (25,8%) en 2021, celles situées au niveau central sont les mieux dotées. En effet, les organismes ministériels centraux (100,0%) ainsi que les EPA (86,4%) disposent en forte

proportion d'un accès à internet. Au sein des CTD en revanche, ce sont les Conseils régionaux et les communautés urbaines qui se démarquent quant à l'accès au réseau internet.

Tableau 4 6: proportion d'administration disposant d'un accès à internet par type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion d'administrations disposant d'un accès à internet	Proportion d'administrations disposant d'un accès à internet filaire	Proportion d'administration disposant d'un accès à internet sans fil
Organismes ministériels	Central	100,0	97,3	86,5
	Déconcentré	16,2	6,2	12,9
	Régional	42,5	23,4	31,7
	Départemental	16,4	2,8	15,0
	Arrondissement	6,4	2,0	4,6
Total organismes ministériels		19,5	9,7	15,8
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		86,4	75,8	71,2
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	41,5	20,0	32,3
	Conseil régional	88,9	33,3	77,8
	Communauté urbaine	90,0	80,0	60,0
	Commune	33,3	13,5	26,1
Ensemble Administrations publiques		25,8	14,7	20,8

Concernant de la qualité de l'internet, on note qu'au niveau central des ministères, une proportion importante d'administration dispose d'un accès à l'internet haut débit fixe (78,4%), de même qu'au niveau des EPA (71,2%). Au niveau déconcentré, les administrations bénéficient peu de la connexion haut débit que ce soit fixe ou mobile (5,8% et 3,7% respectivement). Plus l'on va vers un niveau administratif bas, moins bonne est la connexion à internet.

Tableau 4 7: Proportion d'administration disposant d'un accès à internet selon le mode de connexion par type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Bas débit	Haut débit fixe	Haut débit mobile
Organismes ministériels	Central	16,2	78,4	24,3
	Déconcentré	7,6	5,8	3,7
	Dont Régional	21,0	15,6	9,0
	Départemental	8,0	5,9	3,1
	Arrondissement	2,4	2,2	2,2
Total organismes ministériels		7,9	8,7	4,5
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		7,6	71,2	19,7
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	13,1	20,0	11,5
	Dont Conseil régional	33,3	55,6	11,1
	Communauté urbaine	10,0	70,0	40,0
	Commune	11,7	12,6	9,0
Ensemble Administrations publiques		8,5	13,6	6,2

4.3 Utilisation des TIC dans les Administrations publiques

4.3.1 Utilisation d'internet dans les Administrations publiques

Globalement, plus de la moitié des employés des administrations publiques (57,2%) utilise régulièrement internet. Aussi, les femmes sont autant représentées parmi ces employés que les hommes.

Par ailleurs, lorsque l'analyse est faite selon le type d'unité administrative, on remarque, comme il fallait s'y attendre, que la proportion d'employés utilisant régulièrement internet est plus importante dans les EPA (68%) et les organismes ministériels de niveau central (63,0%), mais aussi dans les services déconcentrés des ministères au niveau régional (63,1%) et les Conseils régionaux (76,2%). Symétriquement, l'évidence des données laisse apparaître une tendance graduelle dans les proportions d'employés utilisant régulièrement internet, selon que l'on va d'un niveau d'administration régional à un niveau d'administration communal. Ce qui peut en effet s'expliquer par le fait que les arrondissements sont en général enclavés par rapport aux régions, subissant ainsi une connexion internet à faible bande passante, et limitant ainsi leur utilisation.

Tableau 4 8: Proportion d'employés utilisant régulièrement internet par type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Hommes (%)	Femmes (%)	Ensemble (%)
<i>Organismes ministériels</i>	Central	60,4	57,6	63,0
	Régional	63,4	63,8	63,1
	Départemental	58,2	55,4	58,2
	Arrondissement	54,7	54,6	55,0
	<i>Ensemble des Organismes ministériels</i>	57,6	57,1	57,6
<i>Etablissements publics administratifs (EPA)</i>		68,1	70,7	68,0
<i>Administrations publiques locales (collectivités territoriales décentralisées (CTD))</i>	Conseil Régional	78,1	74,9	76,2
	Communauté Urbaine	51,4	50,0	46,3
	Commune	45,9	49,5	47,0
	<i>Ensemble CTD</i>	48,6	51,4	49,0
Ensemble Administrations publiques		57,1	57,2	57,2

Comme les entreprises privés, les administrations publiques utilisent internet à diverses fins. Mais, principalement, internet est utilisé dans les administrations publiques en général pour envoyer ou recevoir des courriels (91,9%), et rarement il est nécessaire dans le processus de recrutement, qu'il soit externe ou interne, où seulement 15,6% d'administrations déclarent en faire recours.

Néanmoins, il apparaît qu'autant de CTD régionales et départementales utilisent internet non seulement pour l'envoi et la réception du courriel mais aussi pour des visioconférences. Il en est de même des organismes ministériels centraux, où en plus il y en a autant qui utilisent également internet pour obtenir les informations ou interagir avec d'autres administrations.

Tableau 4 9: Proportion d'administrations pour divers types d'utilisation d'internet (%)

Types d'unités	Niveau d'administration	Envoyer ou recevoir des courriels	Téléphoner via Internet	Messagerie instantanée, forums électroniques	Obtenir des informations sur des biens ou services	Obtenir des informations ou interagir avec d'autres administrations	Recrutement interne ou externe	Formation du personnel	Visioconférences	Autres services
<i>Organismes ministériels</i>	Central	91,9	48,6	81,1	89,2	89,2	18,9	56,8	91,9	16,2
	Déconcentré	89,8	49,0	65,3	68,0	63,9	11,6	25,9	52,4	14,3
	Dont Régional	91,5	42,3	63,4	63,4	63,4	8,5	22,5	63,4	19,7
	Départemental	91,5	53,2	63,8	70,2	70,2	10,6	29,8	51,1	6,4
	Arrondissement	82,8	58,6	72,4	75,9	55,2	20,7	27,6	27,6	13,8
	Ensemble des organismes ministériels	90,2	48,9	68,5	72,3	69,0	13,0	32,1	60,3	14,7
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		96,5	45,6	89,5	94,7	93,0	33,3	63,2	84,2	21,1
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	92,6	48,1	72,2	81,5	64,8	5,6	18,5	70,4	16,7
	Dont Conseil régional	87,5	50,0	87,5	87,5	87,5	0,0	12,5	100,0	25,0
	Communauté urbaine	100,0	44,4	77,8	100,0	77,8	0,0	11,1	100,0	0,0
	Commune	91,9	48,6	67,6	75,7	56,8	8,1	21,6	56,8	18,9
Ensemble Administrations publiques		91,9	48,1	73,2	78,3	72,9	15,6	35,6	66,8	16,3

Le réseau internet se fait de plus en plus de place dans la société actuelle. Le taux de pénétration est d'ailleurs estimé aujourd'hui à 36,5% contre seulement 4,3% en 2010, pourtant certaines contrées connaissent encore l'indisponibilité d'un tel réseau. En conséquence, les administrations publiques de ces localités en pâtissent.

De fait, la plupart des administrations publiques enquêtées (65,6%) n'utilisent pas internet en raison de l'indisponibilité de ce réseau. 18,9% estiment que le coût d'abonnement est élevé, et 15,0% relèvent la mauvaise qualité du service internet. Il est rare que les administrations publiques n'utilisent pas internet parce qu'elles se méfient de l'insécurité ou des attaques qui peuvent en surgir.

Au sein des CTD, toutes les administrations au niveau régional ainsi que toutes les communautés urbaines se plaignent uniquement de l'indisponibilité de l'internet. Cette dernière raison est également la plus fréquemment évoquée au sein des organismes ministériels (66,3%) et des EPA (66,7%).

En tout point de vue, si rien n'est fait, il sera difficile pour les administrations publiques d'améliorer certainement leur performance.

Tableau 4 10: Proportion d'administrations publiques n'ayant pas utilisé internet pour divers motifs de non-utilisation d'internet (%)

Types d'unités	Niveau d'administration	Motifs de non-utilisation d'internet (%)							
		Les activités de l' administration ne se prêtent pas à l' utilisation de l' Internet	Coût élevé d' abonnement	Manque de personnel qualifié	Indisponibilité de l' Internet	Mauvaise qualité du service internet	Méfiance à l' insécurité et aux attaques via Internet	Préférence pour le modèle d' administration actuel (par exemple, fondé sur l' interaction face à face)	Autres
Organismes ministériels	Central
	Déconcentré	3,3	18,1	12,9	66,3	14,4	2,4	3,4	36,6
	Dont Régional	4,2	13,5	9,4	77,1	11,5	5,2	5,2	24,0
	Départemental	2,9	22,2	13,8	74,9	14,6	1,3	2,5	26,4
	Arrondissement	3,3	16,9	13,1	59,0	15,0	2,3	3,5	45,2
	Ensemble des organismes ministériels	3,3	18,1	12,9	66,3	14,4	2,4	3,4	36,6
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		11,1	22,2	0,0	66,7	22,2	0,0	0,0	11,1
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	2,6	26,3	9,2	56,6	19,7	3,9	6,6	28,9
	Dont Conseil régional	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Communauté urbaine	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Commune	2,7	27,0	9,5	55,4	20,3	4,1	6,8	29,7
Ensemble Administrations publiques		3,3	18,9	12,4	65,4	15,0	2,5	3,7	35,7

4.3.2 Utilisation du site web dans les Administrations publiques

Un site web est un ensemble de page web accessible depuis un navigateur internet. L'objectif d'un tel site pour une administration publique, serait comme toute autre structure, de communiquer des informations régulièrement à jour, aux usagers qui peuvent à tout moment avoir besoin de les consulter. Les sites web permettent aussi de mieux cerner les attributions des différentes administrations publiques.

Pour autant, elles ne disposent pas toutes d'un site web. En effet, seulement 45,8% des administrations publiques enquêtées disposent d'un site web. Ce résultat dissimule toutefois la réalité au sein des organismes ministériels centraux et des EPA, qui pour plus de 87% d'entre eux, disposent d'un site web. D'ailleurs ces deux unités administratives semblent mieux percevoir la nécessité d'un tel site contrairement aux CTD. Ce qui est bien entendu prévisible, lorsqu'on sait qu'il est déjà difficile pour ces dernières unités d'avoir accès à internet, qui est un élément indispensable à la création et l'actualisation des sites web.

Tableau 4 11: : Proportion d'administration disposant d'un site web (%)

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion d'administration disposant d'un site web
Organismes ministériels	Central	89,2
	Déconcentré	NA
	Dont Régional	NA
	Départemental	NA
	Arrondissement	NA
	Ensemble des organismes ministériels	NA
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		87,9
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	39,2
	Dont Conseil régional	33,3
	Communauté urbaine	60,0
	Commune	37,8
Ensemble Administrations publiques		45,8

Dans la période biennal 2020-2021, les sites Web des administrations publiques ont enregistré une moyenne annuelle de 328 336 visiteurs, avec une prédominance pour les sites web des services centraux qui inventorient une moyenne annuelle de 539 137 visiteurs contre 252 427 visiteurs pour les services déconcentrés et pour les collectivités territoriales décentralisées.

Ces chiffres montrent clairement que les sites Web des organismes ministériels sont doublement visités et de façon générale, lorsqu'il s'agit des établissements publics administratifs, les sites Web des services centraux sont plus visités que ceux des services déconcentrés.

Tableau 4 12: Proportion d'administration disposant d'un site web qui évalue leur utilisation par le nombre de visiteurs

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion
organismes ministériels	Central	59,4
	Déconcentré	3,9
	Dont Régional	5,7
	Départemental	3,5
	Arrondissement	3,6
	Ensemble des organismes ministériels	7,2
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		53,3
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	11,6
	Dont Conseil régional	16,7
	Communauté urbaine	28,6
	Commune	9,6
Ensemble Administrations publiques		11,8

Tableau 4 13: Nombre moyen de visiteurs du site web enregistrés annuellement entre 2020 et 2021

Types d'unités	Niveau d'administration	Effectif moyen
<i>Organismes ministériels</i>	Central	539137
	Régional	250130
	Départemental	1022
	Arrondissement	1275
Total Organismes ministériels		290927
Etablissements publics administratifs (EPA)		458949
<i>Administrations publiques locales (collectivités territoriales décentralisées (CTD))</i>	Conseil Régional	
	Communauté Urbaine	
	Commune	2936
	Ensemble CTD	2202
Ensemble Administrations publiques		328336

Les administrations publiques disposant d'un site web procèdent à la mise à jour suivant des fréquences variées. Néanmoins, pour la plupart (74,8%), la mise à jour se fait après plus d'un mois. Seulement 10,7% d'entre elles font une mise à jour hebdomadaire et juste 6,1% font une mise à jour journalière.

Les mises à jour des sites web des administrations sont plus régulières au niveau des administrations centrales des ministères où respectivement 33,3% et 27,3% font des actualisations journalières ou hebdomadaires. Au niveau des Etablissements Publics Administratifs, les mises à jour sont moins fréquentes. Ici, 13,8% procèdent à une mise à jour quotidienne et 20,7% à une mise à jour hebdomadaire.

Tableau 4 14: Répartition des administrations disposant d'un site web selon la fréquence de mise à jour de ce site

Types d'unités	Niveau d'administration	Fréquence de mise à jour des informations sur le site internet			
		Journalière	Hebdomadaire	Mensuelle	Autre
Organismes ministériels	Central	33,3	27,3	9,1	30,3
	Déconcentré	2,6	7,1	4,5	85,8
	Dont Régional	1,3	9,1	5,2	84,4
	Départemental	5,3	13,3	3,5	77,9
	Arrondissement	1,6	2,6	4,7	91,1
	Ensemble des organismes ministériels	5,1	8,7	4,8	81,4
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		13,8	20,7	27,6	37,9
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	5,9	15,7	21,6	56,9
	Dont Conseil régional	0,0	0,0	66,7	33,3
	Communauté urbaine	0	33,3	33,3	33,3
	Commune	7,1	14,3	16,7	61,9
Ensemble Administrations publiques		6,1	10,7	9,0	74,2

4.3.3 Utilisation des médias sociaux dans les Administrations publiques

De nos jours, les réseaux sociaux constituent un canal de communication important et les administrations publiques les utilisent à diverses fins. Globalement, 85,8% des administrations utilisent des réseaux sociaux internes notamment WhatsApp, Telegram, etc. Les réseaux sociaux externes tels que Facebook, LinkedIn et Tweeter sont globalement utilisés par 31,6% des administrations. Au niveau central des organismes ministériels, les réseaux sociaux externes sont utilisés par 86,5% de ceux-ci, qui occupent ainsi le premier rang en termes d'utilisation des réseaux sociaux externes par rapport aux autres catégories d'administrations. Bien que globalement les sites de partage des contenus multimédias soient peu utilisés par les administrations (12,6% dans l'ensemble), au niveau central des ministères, on note une utilisation

de ces sites par 56,8% des administrations. Les EPA suivent avec une proportion de 28,8% d'utilisateurs de sites de partage de contenu multimédia.

Les administrations locales ne sont pas en reste quant à l'utilisation des réseaux sociaux. En effet, dans l'ensemble, 19,5% des CTD utilisent les sites de partage de contenus multimédias, 52,3% les réseaux sociaux externes et 88,3% les réseaux sociaux internes.

Tableau 4 15: Proportion (%) d'administrations présentes sur les médias sociaux en 2022 suivant le type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Réseaux sociaux		Sites de partage de contenu multimédia	Autres
		interne	externe		
Organismes ministériels	Central	81,1	86,5	56,8	8,1
	Déconcentré	85,6	23,4	8,6	11,0
	Dont Régional	89,2	22,8	5,4	9,0
	Départemental	92,0	23,8	7,3	5,6
	Arrondissement	80,3	23,5	10,5	15,1
	Ensemble des organismes ministériels	85,4	25,9	10,5	10,9
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		86,4	71,2	28,8	12,1
Administration publiques locales (CTD)	Dont Conseil régional	88,9	55,6	22,2	33,3
	Communauté urbaine	100,0	80,0	40,0	,0
	Commune	87,4	50,5	18,0	11,7
Ensemble Administrations publiques		85,8	31,6	12,6	11,1

L'utilisation de l'internet des Objets est encore peu répandue dans les administrations. En effet, seuls 6% des administrations utilisent les dispositifs de contrôle d'objet à distance via internet. Les EPA sont les administrations les plus utilisatrices de l'internet des objets (37,7%), suivis des collectivités territoriales décentralisées de niveau régional (33,3%). Au niveau d'arrondissement des organismes ministériels, seuls 0,9% des administrations utilisent l'internet des Objets.

Tableau 4 16: Proportion (%) d'administrations utilisant des systèmes contrôlés à distance par type d'utilisation

Types d'unités	Niveau d'administration	% d'administration utilisant l'internet des objets	Raisons d'utilisation				
			Gestion de l'énergie	Sécurité des locaux	Gestion logistique	Service aux usagers	Autres
Organismes ministériels	Central	27,3	11,1	88,9	33,3	22,2	11,1
	Régional	6,0	0,0	40,0	0,0	40,0	30,0
	Départemental	1,4	25,0	0,0	25,0	0,0	50,0
	Arrondissement / Communal	0,9	25,0	0,0	0,0	50,0	25,0
	Ensemble des organismes ministériels	2,9	11,1	44,4	14,8	29,6	25,9
Etablissement Public Administratif		37,7	17,4	60,9	47,8	13,0	30,4
Collectivité Territoriale Décentralisée	Conseil Régional	33,3	33,3	100,0	33,3	0,0	0,0
	Communauté Urbaine	27,3	33,3	66,7	0,0	0,0	66,7
	Commune	10,2	0,0	81,8	0,0	9,1	9,1
	Total	13,3	11,8	82,4	5,9	5,9	17,6
Ensemble		6,0	13,4	59,7	23,9	17,9	25,4

La principale utilisation de l'internet des objets dans les administrations est la sécurité des locaux (systèmes d'alarme, détecteurs de fumée, verrouillage des portes, caméras de sécurité intelligente, etc.), motif présenté par 59,7% des administrations utilisatrices de l'internet des objets. Viennent ensuite le gestion logistique (ex : capteurs surveillés/contrôlés par l'intermédiaire de l'internet pour suivre les produits ou les véhicules dans la gestion des entrepôts) et le service aux usagers (ex : capteurs surveillés/contrôlés par l'intermédiaire de l'internet pour surveiller les activités des

usagers ou leur offrir une expérience de service personnalisée), qui ont déclarés par respectivement 23,9% et 17,9% des administrations. Au niveau des communes, seuls 2 utilisations sont faites de l'internet des objets à savoir la sécurité des locaux (81,8%) et les services aux usagers (9,1%).

4.3.4 Sécurité des systèmes d'information dans les Administrations publiques

La Sécurité des systèmes d'information est capitale pour les administrations, surtout dans un environnement où la cybercriminalité est de plus en plus grandissante. Au Cameroun, seuls 44,7% des administrations disposent des technologies de sécurité des systèmes d'information. Les administrations au niveau départemental des CTD (Communautés urbaines en l'occurrence) sont toutes munies de technologie de sécurité informatique. Si au niveau central des ministères on note une forte présence de technologie de sécurité informatique dans les administrations (89,2%), au niveau déconcentré, on note une forte vulnérabilité. En effet, seuls 21,9% des administrations déconcentrées au niveau d'arrondissement possèdent une technologie de sécurité informatique. Au niveau des CTD, les communes sont les administrations où la technologie de sécurité informatique est la moins présente (36% des CTD ne possèdent pas de technologie de sécurité informatique). Concernant la connaissance des risques liés à la Cybercriminalité, 64,9% des responsables des administrations déclarent en avoir connaissance. Cette connaissance des risques n'est pas identique dans tous les types d'administrations. Au niveau central des ministères, 94,6% des responsables ont connaissance des risques tandis qu'au niveau Communal, seuls 69,4% des responsables ont connaissance de ces risques, toutes choses qui accroît leur vulnérabilité aux attaques au regard de la faible présence de technologie de sécurité informatique.

Tableau 4 17: Proportion (%) d'administrations disposant de technologie de sécurité informatique et connaissance des risques liés à la cybercriminalité

Types d'unités	Niveau d'administration	% disposant d'une technologie de sécurité informatique	% de responsables ayant connaissance des risques liés à la cybercriminalité	Nombre d'administration publique
Organismes ministériels	Central	89,2	94,6	37
	Déconcentré	36,4	60,6	909
	Dont Régional	64,7	70,1	167
	Départemental	43,0	60,5	286
	Arrondissement	21,9	57,2	456
	Total organismes ministériels	38,5	61,9	946
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		89,4	90,9	66
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	66,9	73,1	130
	Dont Conseil régional	66,7	88,9	9
	Communauté urbaine	100,0	100,0	10
	Commune	64,0	69,4	111
Ensemble Administrations publiques		44,7	64,9	1142

Concomitamment à la faible disponibilité des technologies de sécurité informatique, les administrations sont peu nombreuses à disposer de plan de sécurité informatique, de plan de continuité d'activité et de plan de reprise après sinistre. En effet, seuls 7,8% d'administrations disposent d'un plan de sécurité, 15,8% d'un plan de continuité d'activité et 12,0% d'un plan de reprise après sinistre. Les organismes ministériels au niveau déconcentré sont les moins lotis en ce qui concerne des documents de sécurités, alors que les plus nantis, bien que les proportions soient toutes inférieures à 50% sont les EPA (47,0% disposent d'un plan de sécurité pour leur système d'information, 43,9% d'un plan de continuité et 39,4% d'un plan de reprise après sinistre).

Tableau 4 18: Proportion (%) d'administrations disposant d'un plan de sécurité, de continuité et de reprise après sinistre pour leur système d'information

Types d'unités	Niveau d'administration	Plan de sécurité pour leur système d'information	Plan de continuité d'activité	Plan de reprise après sinistre	Nombre d'administration publique
Organismes ministériels	Central	27,0	16,2	16,2	37
	Déconcentré	3,3	12,8	9,1	909
	Dont Régional	6,0	12,6	8,4	167
	Départemental	2,1	17,1	11,9	286
	Arrondissement	3,1	10,1	7,7	456
	Ensemble des organismes ministériels	4,2	12,9	9,4	946
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		47,0	43,9	39,4	66
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	13,8	23,1	16,9	130
	Dont Conseil régional	22,2	22,2	22,2	9
	Communauté urbaine	20,0	20,0	20,0	10
	Commune	12,6	23,4	16,2	111
Ensemble Administrations publiques		7,8	15,8	12,0	1142

Le Cloud Computing est la pratique consistant à utiliser des serveurs informatiques à distance et hébergés sur internet pour stocker, gérer et traiter des données, plutôt qu'un serveur local ou un ordinateur personnel. Il s'agit d'une pratique qui permet de sécuriser les données sur des serveurs distants. Cette pratique est peu répandue dans l'administration publique camerounaise. Dans l'ensemble, seuls 30,0% des administrations sont présentes sur le cloud. Les communautés urbaines sont les plus enclines à utiliser le Cloud avec 66,7% de celles-ci qui sont présentes sur le Cloud.

Tableau 4 19: Proportion (%) d'administrations présentes sur le Cloud en 2021 suivant le type d'administration

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion (%) d'administrations présentes sur le Cloud en 2021	Nombre d'administration publique
Organismes ministériels	Central	25,0	37
	Déconcentré	16,7	909
	Dont Régional	20,0	167
	Départemental	0,0	286
	Arrondissement	33,3	456
	Ensemble des organismes ministériels	20,0	946
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		43,5	66
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	29,4	130
	Dont Conseil régional	33,3	9
	Communauté urbaine	66,7	10
	Commune	18,2	111
Ensemble Administrations publiques		30,0	1142

4.4 Etat des ressources et besoins en TIC

Les ressources en TIC englobent l'ensemble des équipements, logiciels et personnels impliqués dans la gestion de l'infrastructure et des logiciels de TIC. La présente section présente l'état des lieux et les besoins en ressources humaines pour le bon fonctionnement des services TIC dans les administrations.

4.4.1 Etat des ressources matérielles et logicielles

L'ordinateur constitue aujourd'hui un outil clé des TIC. En 2021, on compte en moyenne 20 ordinateurs fonctionnels par administration, 15 au niveau des CTD, 126 au niveau des EPA et 296 au niveau des services centraux des organismes ministériels. Au niveau régional des organismes ministériels, on compte en moyenne 7 ordinateurs fonctionnels par structure, ce nombre est réduit à 2 ordinateurs au niveau des délégations départementales alors qu'au niveau des services d'arrondissement, ce nombre n'est que de 1 ordinateur en moyenne. Les Mairies possèdent en moyenne 10 ordinateurs par structure, alors que les communautés urbaines en possèdent 76 en moyenne.

Tableau 4 20: Nombre d'ordinateurs fonctionnels dans les administrations en 2021

Types d'unités	Niveau d'administration	Nombre d'ordinateur(s) fonctionnel(s) au 31 décembre 2021
Organismes ministériels	Central	295,6
	Déconcentré	2,3
	Dont Régional	7,0
	Départemental	1,8
	Arrondissement	0,8
	Total organismes ministériels	13,5
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		126,4
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	15,3
	Dont Conseil régional	16,6
	Communauté urbaine	75,6
	Commune	9,7
Ensemble Administrations publiques		20,1

Les équipements informatiques sont entretenus de manière régulière par les administrations. Dans l'ensemble, les dépenses effectives d'entretien⁹ des équipements informatiques en 2021 se situent à 915 000 FCFA en moyenne par administration. On note cependant de fortes disparités suivant les types et les niveaux d'administrations. Au niveau central des ministères, le coût global d'entretien et des consommables est d'environ 11 744 152 FCFA par an, l'écart de dépenses entre les dépenses au niveau central et au niveau déconcentré est très élevé. Ces dépenses se situent en effet à environ 113 000 FCFA par an pour les structures de niveau déconcentré des ministères, soit 84 722 FCFA par an au niveau régional et 83 723 FCFA au niveau départemental. Au niveau d'arrondissement des organismes ministériels, le coût des entretiens en 2021 n'est que d'environ 35 078 FCFA. Cependant, si on rapporte les coûts globaux d'entretiens par structure à l'unité d'équipement que nous considérons par souci de simplification comme un ordinateur fonctionnel, ces écarts de coût d'entretien entre le niveau central et les services déconcentrés s'expliqueraient. En effet, rapporté aux 296 ordinateurs fonctionnels des services centraux, on se rend compte que le coût unitaire d'entretien par ordinateur fonctionnel serait de 39 000 FCFA contre 55 000 FCFA au niveau régional, 47 000 FCFA au niveau départemental et 42 000 FCFA au niveau de l'arrondissement.

Au niveau des EPA, la dépense moyenne d'entretien des équipements informatiques par administration se situe à environ 4 486 000 FCFA en moyenne par administration. Il en résulte un coût unitaire d'entretien par ordinateur fonctionnel pour l'année 2021 de 35 500 FCFA. Concernant les CTD, les coûts moyens d'entretiens des équipements informatiques par structure se situeraient au-dessus de la moyenne. Ils s'élèvent pour l'ensemble des CTD à une moyenne par structure de 1 900 000 FCFA, tirée à la hausse par les dépenses d'entretiens des Mairies de ville, 12 503 000 FCFA en moyenne par mairie. Ces dépenses d'entretiens s'élèvent à 2 500 000 FCFA par conseil régional en 2021 contre une moyenne par Commune des coûts de 927 000 FCFA. En

⁹ Les coûts d'entretien ici intègrent les coûts des consommables informatiques tels que les encres.

rapportant ces coûts moyens par structure à l'unité d'équipement considéré (un ordinateur fonctionnel), il apparaît que des coûts unitaires d'entretien sont plus relevés dans les CTD (122 000 FCFA) que dans les autres administrations.

Tableau 4 21: Coût moyen de l'entretien des équipements informatiques dans les administrations en 2021 (FCFA)

Types d'unités	Niveau d'administration	Coût de l'entretien des équipements informatiques en 2021
Organismes ministériels	Central	11 744 152
	Déconcentré	113 428
	Dont Régional	384 722
	Départemental	83 723
	Arrondissement	35 078
	Total organismes ministériels	538 942
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		4 486 994
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	1 900 667
	Dont Conseil régional	2 500 000
	Communauté urbaine	12 503 497
	Commune	927 656
Ensemble Administrations publiques		915 498

Au cours des années 2020 et 2021, 30,7% des administrations publiques ont procédé à l'acquisition des nouveaux matériels informatiques. Au niveau central des organismes ministériels, cette proportion est de 81,1%, valeur comparable à celle observée pour les EPA (83,3%). Les Communautés urbaines sont celles dont la proportion de structures ayant effectué des acquisitions est la plus élevée (90,0%), très peu d'acquisitions ont été enregistrées au niveau des services déconcentrés des ministères au niveau de l'arrondissement (13,6%). Dans l'ensemble, on remarque que plus le niveau administratif de déconcentration est inférieur, moins les acquisitions sont fréquentes. En 2020, les acquisitions d'équipement informatiques sont en moyenne évaluées à environ 9 356 000 FCFA par administration. Elles connaissent une hausse en 2021 pour se situer à 10 947 000 FCFA en moyenne. Si dans l'ensemble on note une augmentation des dépenses moyennes, au niveau central des organismes ministériels, on a plutôt enregistré une baisse, les dépenses allant de 52 515 000 FCFA en moyenne à 29 364 000 FCFA. La hausse de ces dépenses moyennes d'acquisitions des nouveaux matériels informatiques au sein des administrations publiques est portée par l'évolution entre 2020 et 2021 desdites dépenses dans les CTD, particulièrement les conseils régionaux où ces dépenses moyennes sont passées de 3 333 000 FCFA en 2020 à 30 700 000 FCFA en 2021 et les Communautés urbaines où celles-ci sont passées de 7 600 000 FCFA à 22 685 000 FCFA.

Tableau 4 22: Proportion (%) d'administrations ayant acquis de nouveaux matériels informatiques entre 2020 et 2021 et coût moyen de l'acquisition de ces équipements (FCFA)

Types d'unités	Niveau d'administration	% d'Administrations ayant acquis de nouveaux matériels informatiques entre 2020 et 2021	Coût de l'acquisition des équipements	
			2020	2021
Organismes ministériels	Central	81,1	52 515 385	29 364 698
	Déconcentré	20,7	528 094	870 275
	Dont Régional	39,5	508 170	920 054
	Départemental	21,0	284 192	503 676
	Arrondissement	13,6	767 995	1 138 560
	Total organismes ministériels	23,0	7 424 368	4 736 353
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		83,3	25 225 510	39 335 185
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	60,0	2 752 260	7 218 471
	Dont Conseil régional	77,8	3 333 333	30 700 000
	Communauté urbaine	90,0	7 603 440	22 685 884
	Commune	55,9	1 996 976	2 304 508

Types d'unités	Niveau d'administration	% d'Administrations ayant acquis de nouveaux matériels informatiques entre 2020 et 2021	Coût de l'acquisition des équipements	
			2020	2021
Ensemble Administrations publiques		30,7	9 356 697	10 947 620

L'acquisition de logiciels par les administrations n'est pas assez fréquente. En effet, entre 2020 et 2021, seuls 18,0% de l'ensemble de toutes administrations ont acquis de nouveaux logiciels. Les EPA et les Communautés urbaines sont les administrations pour lesquelles les acquisitions ont été relativement plus fréquentes, avec des proportions respectives de 74,2% et 80,0%. Au niveau des mairies, celles ayant acquis de nouveaux logiciels représentent 29,7%. Cette proportion est beaucoup plus faible au niveau des services déconcentrés des ministères, soit respectivement 18,6% ; 10,1% et 5,9% des organismes ministériels aux niveaux régional, départemental et communal. Pour ces dernières, les valeurs des acquisitions sont globalement faibles ; elles sont en moyenne de 152 280 FCFA pour les services déconcentrés d'arrondissement des Ministères en 2021. En revanche, au niveau central des ministères et des EPA, les valeurs moyennes des dépenses d'acquisition de logiciels se situent respectivement à 14 814 313 FCFA et 17 847 792 FCFA au courant de l'année 2021. De même comme pour le rapprochement des dépenses d'entretiens d'équipements informatiques et le nombre d'ordinateurs fonctionnels, ces écarts de dépenses moyennes par structure pour l'acquisition des nouveaux logiciels confortent les écarts observés entre les nombres moyens d'ordinateurs fonctionnels par structure. En effet, les logiciels ne s'utilisent pas seuls et leurs acquisitions devraient dépendre logiquement de la disponibilité des ordinateurs fonctionnels dans la structure à moins que l'acquisition de nouveaux logiciels soit simultanée à l'acquisitions de nouveaux équipements, les ordinateurs, précisément.

Tableau 4 23: Proportion (%) d'administrations ayant acquis de nouveaux logiciels informatiques entre 2020 et 2021 et coût moyen de l'acquisition de nouveaux logiciels

Types d'unités	Niveau d'administration	Administrations ayant acquis de nouveaux logiciels informatiques (%)	Coût Moyen d'acquisition de ces logiciels en 2020 (FCFA)	Coût Moyen d'acquisition de ces logiciels en 2021 (FCFA)
Organismes ministériels	Central	62,2	9 575 000	14 814 313
	Déconcentré	9,6	207 475	225 074
	Dont Régional	18,6	362 916	260 030
	Départemental	10,1	39 240	253 635
	Arrondissement	5,9	189 885	152 280
	Total organismes ministériels	11,6	2 062 431	3 199 579
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		74,2	16 469 248	17 847 792
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	35,4	1 793 408	2 020 054
	Dont Conseil régional	55,6	200 000	8 640 000
	Communauté urbaine	80,0	9 163 571	3 999 425
	Commune	29,7	386 179	505 366
Ensemble Administrations publiques		18,0	5 489 513	6 503 964

4.4.2 Etat des ressources humaines

L'analyse de la situation des ressources humaines dans les administrations publiques s'est appesantie sur la disponibilité dans ces administrations des personnels spécialisés en TIC, en sécurités des Systèmes d'Information, au renforcement des capacités et à la formation continue des personnels dans le domaine des TIC.

Relativement à la disponibilité du personnel spécialisé en TIC dans les administrations, l'analyse fait ressortir dans l'ensemble une faible présence de personnels spécialisés en TIC. En effet, seuls 35,0% des structures administratives possèdent un personnel spécialisé dans les TIC. On note

cependant des types d'administrations qui se singularisent, notamment les organismes ministériels au niveau central, où l'on note que 100% des administrations possèdent au moins un personnel spécialisé dans les TIC. Cependant, au niveau déconcentré de ces ministères, on ne retrouve presque pas de personnel spécialisé en TIC, à peine une délégation régionale sur deux (46%), une délégation départementale sur 4 (22%) et une délégation d'arrondissement sur cinq (20%) disposent en leurs seins des personnels spécialisés en TIC. Au niveau des EPA et des communautés urbaines, les proportions sont respectivement de 91,8% et 100,0%. En moyenne au niveau central des ministères, les administrations ont 23 employés spécialisés dans les TIC tandis qu'on en a 07 en moyenne dans les EPA. Au niveau des communautés urbaines, les effectifs sont de l'ordre de 4 employés spécialisés en TIC par administration, ce nombre est d'à peine 2 dans les mairies en moyenne. Ces spécialistes sont majoritairement de sexe masculin. Sur 5 employés spécialisés dans les TIC, on retrouve en moyenne 4 hommes et une femme.

Tableau 4 24: Proportion (%) d'administrations disposant de personnels spécialisés en TIC et effectifs moyens

Types d'unités	Niveau d'administration	Administrations disposant de personnels spécialisés en TIC (%)	Nombre d'employé Total spécialisé en TIC	Nombre d'employé Homme spécialisé en TIC	Nombre d'employé Femme spécialisé en TIC
Organismes ministériels	Central	100,0	22,7	16,4	4,2
	Déconcentré	25,7	2,9	1,7	1,2
	Dont Régional	46,1	3,0	2,0	1,0
	Départemental	22,7	3,3	1,9	1,3
	Arrondissement	20,2	2,5	1,3	1,2
	Total organismes ministériels	28,6	5,4	3,6	1,6
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		90,9	6,8	5,8	0,9
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	53,1	3,6	2,3	1,3
	Dont Conseil régional	55,6	1,8	1,4	0,4
	Communauté urbaine	100,0	3,7	2,4	1,3
	Commune	48,6	3,7	2,4	1,3
Ensemble Administrations publiques		35,0	5,3	3,7	1,4

Concernant la disponibilité des personnels spécialisés en sécurités des Systèmes d'Information dans les administrations, il ressort des résultats de l'enquête que 35,4% des administrations disposent des personnels spécialisés dans la sécurité des Systèmes d'information. La présence des personnels spécialisés à sécurité des systèmes d'information est plus récurrente dans les conseils régionaux (60%), au niveau central des organismes ministériels (55,6%) et dans les EPA (55,0%). Lorsque ces personnels sont présents, ils sont en moyenne au nombre de 3, et quasiment tous de sexe masculin.

Tableau 4 25: Nombre d'employés spécialisés en sécurités des Systèmes d'Information dans les administrations

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion d'administration au moins un employé spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Total spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Homme spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Femme spécialisé en sécurités des SI
Organismes ministériels	Central	55,6	4,3	4,1	0,2
	Déconcentré	27,9	1,6	1,2	0,4
	Dont Régional	33,8	1,7	1,5	0,2
	Départemental	31,3	1,5	0,9	0,6
	Arrondissement	20,7	1,7	1,1	0,6
	Total organismes ministériels	31,6	2,3	1,9	0,4

Types d'unités	Niveau d'administration	Proportion d'administration au moins un employé spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Total spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Homme spécialisé en sécurités des SI	Nombre d'employé Femme spécialisé en sécurités des SI
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		55,0	3,7	3,3	0,4
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	33,3	1,7	1,5	0,2
	Dont Conseil régional	60,0	1,0	1,0	0,0
	Communauté urbaine	30,0	1,0	1,0	0,0
	Commune	31,5	1,9	1,7	0,2
Ensemble Administrations publiques		35,4	2,5	2,2	0,3

A propos du renforcement des capacités des personnes dans le domaine des TIC au courant de l'année 2021, les résultats de l'étude révèlent que dans l'ensemble, en moyenne une administration sur six (16%) a organisé des sessions de renforcement des capacités dans les TIC. Pour ces administrations ayant organisé des sessions de renforcement des capacités en moyenne 03 sessions ont été organisées au cours de l'année. Selon le type d'administration, les EPA qui ont été en proportion les plus enclin à organiser des sessions de renforcement de capacité (43,9%). Ils ont organisé en moyenne 03 sessions de renforcement des capacités en 2021. Ils sont suivis des Communautés Urbaines dont 33% ont organisé ces sessions mais avec une moyenne de 2 sessions sur l'année 2021. En moyenne, environ une administration sur quatre du niveau central des ministères (27%) a organisé des sessions de renforcement des capacités dans le domaine des TIC. Cette proportion est plus faible au niveau déconcentré des ministères où l'on a une proportion de 13,3%.

Tableau 4 26: Proportion (%) d'administrations ayant organisé des sessions de renforcement des capacités dans les TIC en 2021 et nombre moyen de session organisées

Types d'unités	Niveau d'administration	% d'administration ayant organisé des sessions de renforcement des capacités dans les TIC	Nombre moyen de sessions de renforcement des capacités dans les TIC
Organismes ministériels	Central	27,0	4,1
	Déconcentré	13,3	2,7
	Dont Régional	22,3	2,1
	Départemental	10,8	3,0
	Arrondissement	11,6	3,0
	Total organismes ministériels	13,9	2,8
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		43,9	3,0
Administrations publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	22,5	3,6
	Dont Conseil régional	11,1	4,0
	Communauté urbaine	33,3	1,7
	Commune	22,5	3,8
Ensemble Administrations publiques		16,6	3,0

Globalement, on note un faible intérêt pour le renforcement des capacités des personnels des administrations publiques via les formations continues. En effet, dans l'ensemble, seuls 11,0% des administrations publiques ont envoyé en 2021 des personnels en formation continue dans le domaine des TIC. Seules les communautés urbaines se singularisent avec 40% d'entre elles qui ont envoyé du personnel en formation continue dans le domaine des TIC. Au niveau central des administrations publiques, 16,2% ont envoyé au moins un personnel en formation continue, avec une moyenne de 4 personnels formés pour les structures du niveau central des ministères ayant envoyé du personnel en formation.

Tableau 4 27: Proportion (%) d'administrations ayant envoyé le personnel en formation continue dans le domaine des TIC en 2021

Types d'unités	Niveau d'administration	% d'administration ayant envoyé le personnel en formation continue dans le domaine des TIC	Nombre moyen de personnels de l'administration envoyés en formation continue dans le domaine des TIC
Organismes ministériels	Central	16,2	4,1
	Déconcentré	9,8	2,7
	Dont Régional	15,1	2,1
	Départemental	9,8	3,0
	Arrondissement	7,9	3,0
	Total organismes ministériels	10,1	2,8
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		12,1	3,0
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	17,7	3,6
	Dont Conseil régional	0,0	
	Communauté urbaine	40,0	4,0
	Commune	17,1	1,7
Ensemble Administrations publiques		11,0	3,8

4.4.3 Etat des besoins en ressources matérielles et financières

Les administrations publiques font état d'un besoin important en matériels et équipements des TIC. En effet, plusieurs équipements ont été énuméré à titre de besoin pour les 2 prochaines années. La liste des principaux besoins exprimés est présentée ci-dessous :

N°	Equipement/ matériel
1	Ordinateur
2	Laptop
3	Clé-USB
4	Disque dur
5	Routeur
6	Téléphone
7	Générateur Solaire
8	Modem
9	Régulateur
10	Accès à un wireless
11	Alarme
12	Cloud/backup
13	Cable et connecteur
14	Calculateur
15	Caméra
16	Camescope
17	Clavier/souris
18	Copieur
19	Imprimante
20	Pare feu
21	FIBRE OPTIQUE
22	INTRANET
23	SCANNER
24	VIDEO PROJECTEUR
25	LIGNE TELEPHONIQUE
26	MONITEUR/ECRAN

N°	Equipement/ matériel
27	MULTIPRISE
28	SERVEUR
29	ONDULEUR
30	VISIO CONFERENCE
31	TABLETTE
32	SWITCH
33	RESEAU LOCAL
34	GROUPE ELECTROGENE
35	FAX
36	VIDEO SURVEILLANCE
37	ECRAN DE PROJECTION
38	LOCAL TECHNIQUE

Pour couvrir ces besoins, en équipements et satisfaire d'autres besoins informatiques, les évaluations budgétaires sont différenciées au sein des administrations. Ainsi, les besoins financiers pour acquisition de nouveaux matériels/équipement en 2023 et en 2024 sont les plus importants, quelle que soit l'administration. Ainsi, le besoin financier pour l'acquisition de nouveaux matériels/équipement en 2023 est de 16 764 403 FCFA en moyenne en 2023 et 16 211 393 FCFA en 2024. Les besoins pour le développement des applications suivent avec 13 085 626 FCFA et 13 785 671 FCFA respectivement en 2023 et 2024.

Tableau 4 28: Besoin projetés en ressources financières en 2023 et 2024 (FCFA)

		Besoin financier pour Acquisition de nouveaux matériels/équipement en 2023	Besoin financier pour Maintenance des équipements existants en 2023	Besoin financier pour Développement des applications en 2023	Besoin financier pour Formations du personnel en 2023	Autre Besoin financier pour les TIC en 2023	Besoin financier pour Acquisition de nouveaux matériels/équipement en 2024	Besoin financier pour Maintenance des équipements existants en 2024	Besoin financier pour Développement des applications en 2024	Besoin financier pour Formations du personnel en 2024	Autre Besoin financier pour les TIC en 2024
Organismes ministériels	Central	169 702 611	80 805 556	145 988 235	91 279 412	183 500 000	132 571 429	77 562 500	149 266 667	83 890 625	77 666 667
	Déconcentré	8 034 072	3 915 090	5 207 821	3 530 601	2 516 483	5 875 684	4 085 342	5 395 056	4 090 601	2 283 629
	Dont Régional	15 944 756	1 954 579	4 145 385	3 181 344	4 679 000	6 998 848	2 217 706	4 646 429	3 460 545	5 220 588
	Départemental	6 163 283	1 492 605	10 174 037	7 337 288	2 597 932	5 370 853	1 527 989	12 243 667	9 207 769	969 065
	Arrondissement	6 475 131	6 633 106	2 331 662	1 612 641	1 612 380	5 773 564	7 007 012	1 125 474	1 400 262	1 752 143
	Total organismes ministériels	12 390 409	6 677 622	12 104 844	5 890 933	9 903 565	9 897 771	7 017 099	12 993 908	6 909 145	5 008 318
Etablissements Publics Administratifs (EPA)		88 191 006	17 852 706	40 903 571	38 017 059	11 333 334	104 006 886	18 848 485	40 379 167	42 102 667	11 333 334
Administration publiques locales (CTD)	Ensemble CTD	21 798 316	4 543 407	6 440 606	8 869 301	7 170 000	14 620 634	4 716 456	6 533 333	8 621 563	8 468 750
	Dont Conseil régional	23 937 500	5 125 000	15 066 667	8 500 000	-	17 500 000	6 000 000	16 733 333	9 000 000	-
	Communauté urbaine	38 277 778	8 500 000	17 000 000	22 214 286	5 000 000	20 658 333	7 714 286	9 400 000	12 916 667	5 000 000
	Commune	19 952 765	4 113 291	4 658 571	7 748 110	7 290 556	13 837 951	4 332 353	5 616 327	8 231 786	8 700 000
Ensemble Administrations publiques		16 764 403	6 974 330	13 085 626	7 694 986	9 506 495	16 211 393	7 423 892	13 785 671	9 027 793	5 737 160

La satisfaction des besoins sus évoqués par les administrations à elle seule ne saurait toutefois résoudre le problème de l'accès aux TIC. En effet, les administrations font face à un certain nombre de problèmes au quotidien en ce qui concerne l'accès et l'usage des TIC. Entre autres difficultés, l'on peut citer :

- L'absence de matériels et équipements de TIC ;
- Le faible niveau de ressources allouées à la maintenance des équipements ;
- L'absence de connexion internet ;
- La mauvaise qualité du réseau internet ;
- L'absence de personnels qualifiés au sein des administrations pour le renforcement des capacités internes du personnel ;
- L'instabilité du courant électrique dans certains arrondissements ;
- L'absence des sessions de renforcement de capacités ;
- Le coût élevé des formations en TIC ;
- La faible maîtrise de l'importance des TIC par les personnels des administrations ;
- L'absence d'une politique commune de facilitation de l'accès aux TIC par les administrations.

Ces difficultés peuvent être levées en mettant en place une politique de facilitation de l'accès et de l'usage des TIC par les administrations. Celles-ci formulent entre autres pour un meilleur accès et une meilleure utilisation des TIC, les suggestions suivantes :

- La sensibilisation du personnel sur l'importance des TIC ;
- L'amélioration de la qualité de l'électricité dans les administrations déconcentrées ;
- La connexion de l'ensemble des APU au réseau internet, notamment au niveau décentralisé ;
- La connexion des administrations à un réseau haut débit ;
- Créer des centres de formations adaptés aux besoins des personnels ;
- Le recrutement des personnels qualifiés en TIC dans les administrations déconcentrées et locales ;
- Le renforcement des capacités des personnels des administrations dans le domaine des TIC.

Conclusion et recommandations

1 Conclusion

L'objectif de l'étude était de mener une enquête sur le terrain auprès des usagers afin de collecter les données sur l'accès, l'équipement, l'usage des TIC et les besoins futurs des usagers. Pour ce faire, l'on s'est appuyé sur les principaux indicateurs fondamentaux des TIC de l'IUT et de la CNUCED.

L'étude a porté sur le territoire national et a couvert aussi bien le milieu urbain que le milieu rural. Les unités étaient constituées des ménages, des entreprises et des administrations. Les études de l'étude révèlent les enseignements suivants :

Trois ménages sur dix disposent de téléphone ; 10,1% des ménages ont accès à l'ordinateur ; et 11,1% des ménages ont accès à l'internet. L'accès à ces équipements est favorisé par l'existence d'un réseau électrique de qualité, le niveau élevé d'instruction du chef de ménage ainsi que son niveau de vie (milieu de résidence, situation dans l'emploi).

S'agissant des particuliers, 34,0% utilisent l'internet. L'on relève une fracture suivant le milieu de résidence. En effet, 48,2% des utilisateurs de l'internet vivent en milieu urbain contre 14,7% qui se recrutent en milieu rural. Les utilisateurs de l'internet se retrouvent massivement dans les ménages ayant accès à l'électricité (46,6%) contre 8,1% dans les ménages n'ayant pas accès à l'électricité. Les personnes les plus connectées vivent dans les ménages dirigés par un chef de niveau d'instruction du supérieur (76,6%) et moins dans ceux dirigés par un chef de niveau d'instruction du primaire (24,4%). Par ailleurs, le sexe des individus discrimine également l'utilisation de l'internet. En effet, la proportion d'hommes utilisant l'internet est de 38,8% contre 29,4% chez les femmes.

Suivant les usages, les particuliers utilisent l'internet principalement pour : Téléphoner via internet/VOIP (imo, whatsapp, twiter, etc.) (77,6%), Obtenir des informations sur des biens ou services (49,6%), Prendre part aux réseaux sociaux (41,9%), regarder ou télécharger des films, images ou des vidéos, de la musique (37,9%), Envoyer ou recevoir des courriels électroniques (35,1%). Certains usages modernes qu'offre internet sont encore faiblement pratiqués par les usagers. Il s'agit des activités telles que : Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (0,4%), prendre rendez-vous avec un professionnel de santé (SOS MSF) (1,1%), services bancaires via internet (1,3%), Téléconférence (1,7%) et Interagir avec des organisations gouvernementales générales (2,2%).

Contrairement aux ménages, l'utilisation de l'ordinateur est plus courante dans les entreprises. Ce résultat n'est pas surprenant dans la mesure où la gestion efficace d'une entreprise nécessite la mise en place d'un système d'information comptable et financier. En effet, dans 79,9% des entreprises l'on utilise au moins un ordinateur. Cette proportion croît avec la taille de l'entreprise. Elle passe de 74,5% dans les très petites entreprises (TPE) à 100% dans les grandes entreprises (GE). Par secteur d'activité, les entreprises du secteur financier (100%) et de l'assurance se démarquent par leur propension à l'utilisation de l'ordinateur. Par contre, c'est dans le secteur de l'hébergement et restauration (48,0%) que la proportion d'entreprises utilisant l'ordinateur est plus faible.

L'utilisation de l'internet, tout comme l'ordinateur, tend à se généraliser dans les entreprises. Ainsi huit entreprises sur dix ont utilisé l'internet durant les douze derniers mois. Les entreprises utilisent principalement l'internet pour la communication et le commerce électronique. Avec les

réformes entreprises depuis 2015 avec la dématérialisation et la digitalisation de certaines transactions, notamment le paiement des impôts ou encore le téléversement des Déclarations Statistiques et Fiscales, les entreprises interagissent de plus en plus avec l'Administration par le biais de l'internet.

Les TIC s'intègrent progressivement dans le fonctionnement interne des entreprises. Six entreprises sur dix utilisent un réseau local, tandis qu'une entreprise sur deux dispose de l'intranet, ou encore partage des informations en interne par voie électronique. En dépit de cela, il convient de relever que le chemin vers la transformation numérique semble encore long. En effet en matière de fonctionnement externe, très peu d'entreprises utilisent extranet (9,1%), et sont présentes sur le web (23,5%). Par ailleurs, les technologies d'informatique en nuage, d'internet des objets et d'intelligence artificielle, qui sont de bons atouts pour générer de la valeur, demeurent encore faiblement déployées. Enfin la veille technologique en TIC n'est pratiquement pas assurée, toutes choses qui passe par l'existence en leur sein d'un service dédié au TIC ou alors le recrutement des spécialistes en la matière. De plus, sur le plan organisationnel, très peu d'entreprises (15,4%) disposent dans leur organigramme des unités dédiées aux TIC. De plus, elles peinent à recruter les spécialistes des TIC qui peuvent leur permettre d'accélérer leur transformation numérique.

S'agissant de l'administration, 66,5% des administrations publiques disposent d'un ordinateur. Globalement, le ratio nombre d'employés par ordinateur reste élevé dans les administrations (3 employés pour un poste). Il ressort également que 29% des administrations disposent d'une ligne de téléphone fixe. Aussi, 35,3% des employés des APU utilisent régulièrement un ordinateur. Concernant la connectivité, il ressort de cette étude que peu d'administrations ont des services interconnectés en interne, situation semblable en ce qui concerne l'accès à internet, avec une administration sur 4 qui possède un accès à internet.

L'utilisation d'internet est régulière pour 57,2% des employés des administrations, et 45,8% d'entre elles possèdent un site Web, qui sert davantage à l'accueil et l'orientation des usagers. Les administrations sont globalement assez présentes sur les réseaux sociaux, notamment les réseaux internes (85,8%). Elles utilisent encore peu l'internet des objets, et n'assurent que très peu la sécurité de leurs systèmes (seuls 44,7% des administrations disposent des technologies de sécurité des systèmes d'information).

Il ressort également de cette étude que dans les administrations disposant d'un ordinateur au moins, les En 2021, on compte en moyenne 20 ordinateurs fonctionnels par administration, 15 au niveau des CTD, 126 au niveau des EPA et 296 au niveau des services centraux des organismes ministériels.

Relativement à la disponibilité du personnel spécialisé en TIC l'étude a permis de constater que dans les administrations, on note une faible présence de personnels spécialisés en TIC (35,0% des structures administratives possèdent un personnel spécialisé dans les TIC). En moyenne au niveau central des ministères, les administrations ont 23 employés spécialisés dans les TIC tandis qu'on en a 07 en moyenne dans les EPA. Cette faible présence des personnels spécialisés en TIC est couplée à une rareté des formations continues et des sessions renforcement des capacités dans les administrations.

2 Recommandations

Il ressort de fortes disparités dans l'accès et l'utilisation des TIC au sein et entre les trois principaux acteurs institutionnels, y compris les CTD.

Toute action visant à résorber ce déséquilibre devrait tenir compte des contraintes et besoins spécifiques de chaque acteur, en envisageant la transformation selon le triptyque Ménages-entreprises-administrations.

Les recommandations formulées suggèrent :

- L'élaboration d'un programme d'éducation en TIC qui permettrait aux acteurs d'interagir et recevoir des conseils et outils pour accroître leur performance ;
- La réalisation d'une enquête sur l'accès et l'utilisation des TIC à fréquence annuelle afin de suivre, d'apprécier l'évolution dans le secteur du numérique ;
- La mise en place d'un cadre de concertation des acteurs qui permettrait de suivre les engagements en matière de TIC ;
- L'élaboration d'un programme de renforcement des capacités des ménages ;
- La facilitation et l'optimisation de l'investissement dans les infrastructures et équipements des TIC afin de réduire la fracture numérique des ménages ou des couches défavorisées

Références bibliographiques

ART (2021) ; Observatoire annuel 2020 du marché des communications électroniques

ART (2018) ; Observatoire annuel 2017 du marché des communications électroniques

CNUCED (2010), Manuel pour la production des statistiques de l'Economie de l'Information

INS (2023), Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel, phase 1

INS (2019), Enquête Démographique et de Santé

MINEPAT (2020), Stratégie Nationale de Développement 2020-2030

MINPOSTEL (2018), Annuaire statistique des télécommunications et TIC au Cameroun, Edition 2017

Annexes

Annexe 1 : Plan de sondage du volet ménage

1.1.1 Population et base de sondage

La population cible étudiée comprend l'ensemble des ménages ordinaires du Cameroun ainsi que toutes les personnes âgées de 10 ans et plus vivant habituellement (ou résident) ou ayant passé la nuit précédant le jour de l'enquête dans ces ménages. Par ménage ordinaire, on entend une personne ou un ensemble de personnes apparentées ou non, vivant sous un même toit (maison, concession, etc.) et prenant généralement leur repas ensemble, mettant tout ou une partie de leur revenu en commun pour faire face à leurs besoins essentiels, et reconnaissant l'autorité d'une personne parmi elles appelée chef de ménage. Sont donc exclus, les ménages collectifs tels que les prisons, les casernes, les internats, les couvents, etc. Les unités statistiques sont les ménages et leurs membres

La résidence et l'éligibilité seront déterminées au moment du contact initial pour l'entrevue dans les ménages.

La base de sondage retenue pour l'enquête 2021 est composée de toutes les ZD issues des travaux cartographiques du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4). Ces travaux cartographiques ont été réalisés en 2017/2018 par le BUCREP en prélude au prochain RGPH4. LE BUCREP a mis à disposition de L'institut National de Statistique (INS) le fichier informatique de 22 166 zones de dénombrement (ZD) qui ont été créées pour les besoins de ce recensement. Au Cameroun, il y a 10 régions administratives ; chaque région est composée des départements, et chaque département est composé d'arrondissements. De l'exploitation de la base de sondage, il en ressort au total 58 départements et 360 arrondissements. Yaoundé et Douala font partie, respectivement, de la région du Centre et de la région du Littoral.

Chaque arrondissement est subdivisé en ZD urbaines et rurales. Une ZD peut être constituée d'une localité ou de plusieurs localités, d'un village ou quartier ou de plusieurs villages ou quartiers, ou encore d'un bloc ou de plusieurs blocs d'un même quartier ou village. Chaque ZD a un croquis définissant ses limites, avec des informations d'identification et une mesure de la taille, qui correspond au nombre de ménages résidentiels énumérés pendant les travaux cartographiques du RGPH4.

Le Tableau 1 qui présente les résultats extraits de la base de sondage indique que 38 % des ménages au Cameroun se trouvent dans la région de l'Extrême-Nord (14 %) et dans les villes de Douala (12 %) et de Yaoundé (12 %). Un peu plus de la moitié des ménages se trouve en milieu urbain (53 %). À part les villes de Yaoundé et Douala qui sont entièrement situées en milieu urbain, le pourcentage de ménages résidentiels situés en milieu urbain varie de 34 % dans l'Extrême-Nord à 58 % dans le Littoral (sans Douala).

Tableau1. 1: Répartition des ménages par milieu de résidence dans la base de sondage

Pourcentage de ménages par milieu de résidence, selon la région,			
Région	Pourcentage de ménages		
	Milieu urbain	Milieu rural	Ensemble
Adamaoua	0.442	0.558	0.053
Centre (Sans Yaoundé)	0.473	0.527	0.091
Douala	1.000	- na	0.120
Est	0.536	0.464	0.051
Extrême-Nord	0.342	0.658	0.144
Littoral (Sans Douala)	0.586	0.414	0.037
Nord	0.312	0.688	0.100
Nord-Ouest	0.362	0.638	0.089
Ouest	0.504	0.496	0.099
Sud	0.402	0.598	0.042
Sud-Ouest	0.499	0.501	0.058
Yaoundé	1.000	- na	0.117
Cameroun	0.560	0.440	1.000

Source : Travaux Cartographiques du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4) réalisés en 2017 par le Bureau Central des Recensements et des Études de Population (BUCREP)

na = Non applicable

Par ailleurs, la base de sondage comprend un total de 22 166 ZD dont 9 704 se trouvent dans le milieu urbain, et 12 462 se trouvent dans le milieu rural. La taille moyenne d'une ZD est de 202 ménages dans le milieu urbain et de 123 ménages dans le milieu rural, avec une moyenne générale de 158 ménages par ZD (Tableau 1.2).

Tableau1. 2: Répartition des zones de dénombrement dans la base de sondage et leur taille moyenne

Répartition (en nombre) et taille moyenne (en ménages) des zones de dénombrement (ZD) par milieu de résidence, selon la région, EIPC Cameroun 2021

Région	Répartition des ZD			Taille moyenne des ZD en ménages		Ensemble
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	
Adamaoua	483	922	1405	168	111	131
Centre (Sans Yaoundé)	610	1255	1865	246	133	170
Douala	1901	na	1901	220	na	220
Est	517	712	1229	186	117	146
Extrême-Nord	1110	3366	4476	155	99	113
Littoral (Sans Douala)	359	299	658	209	177	194
Nord	603	1800	2403	180	133	145
Nord-Ouest	616	1276	1892	184	156	165
Ouest	910	1461	2371	192	118	146
Sud	270	547	817	219	161	180
Sud-Ouest	480	824	1304	209	122	154
Yaoundé	1845	na	1845	221	na	221
Cameroun	9704	12462	22166	202	123	158

Source : Travaux Cartographiques du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4) réalisés en 2017 par le Bureau Central des Recensements et des Études de Population (BUCREP)

na = Non applicable

1.2 Domaine d'étude

L'échantillon de l'enquête est conçu de façon à produire les estimations des principaux indicateurs de l'enquête avec une précision souhaitée pour le Cameroun, pour le milieu urbain et le milieu rural séparément.

1.3 Echantillonnage, taille et répartition de l'échantillon

Taille de l'échantillon

Le plan d'échantillonnage utilisera une procédure en deux étapes qui échantillonne d'abord les ZD, puis les ménages dans les ZD sélectionnées. Le choix de la taille d'échantillon d'une enquête auprès des ménages telle que l'enquête TIC est un compromis entre ce qui est exigé du point de vue de la précision de l'échantillonnage et ce qui est réalisable du point de vue de l'application pratique (ex.: budget, personnel de terrain et administratif, ressources techniques, contrôle de qualité, contraintes temporelles, gestion, pérennité, etc.). Plus la taille de l'échantillon est grande, plus les estimations issues de l'enquête sont précises et donc les erreurs de sondage sont réduites. Mais, les erreurs extérieures à l'échantillonnage prédominent généralement sur les erreurs d'échantillonnage dans les enquêtes à grande échelle. Il est donc important que la taille de l'échantillon n'excède pas le maximum praticable.

La taille globale de l'échantillon est déterminée par le nombre minimum de ménages nécessaires pour obtenir les principaux objectifs de conception suivant :

- i. Les estimations calculées au niveau national doivent avoir un intervalle de confiance 95% avec une marge d'erreur de 1 points de pourcentage ou moins pour les estimations du pourcentage d'utilisation de l'internet et une erreur relative standard $\leq 5\%$;
- ii. Les estimations calculées au niveau national doivent avoir une erreur relative standard $\leq 8\%$ pour les estimations du pourcentage de ménages ayant accès à internet ou ayant un ordinateur ;
- iii. Une moyenne de 8 ménages sélectionnés par ZD.

En utilisant un DEFF (design effect) global de 2,13 (associé à une allocation par strates et à une corrélation supposée intra-grappe de 0,05 pour pourcentage d'utilisation de l'internet), nous estimons que les 436 ZD échantillonnés avec environ 3488 ménages échantillonnés produiront environ 3472 ménages répondants et 11515 individus de 10 ans et plus, ce qui sera suffisant pour obtenir les estimations avec les précisions souhaitées au niveau national et par milieu de résidence. Les nombres estimés ci-dessus tiennent compte des ajustements pour tenir compte des logements vacants et de la non-réponse.

Répartition de l'échantillon et précision attendues pour les indicateurs clés

Le tableau 1.3 présente la répartition de l'échantillon de grappes selon les domaines et par milieu de résidence pour chaque phase. Au total, 436 ZD seront sélectionnées, dont 260 en milieu urbain et 176 en milieu rural. Dans ces grappes, 3488 ménages seront sélectionnés, dont 2 080 en milieu urbain et 1408 en milieu rural.

Tableau1. 3: Allocation de l'échantillon des grappes et de l'échantillon des ménages

Allocation (en nombre) de l'échantillon des grappes et de l'échantillon des ménages par milieu de résidence, selon la région						
Région	Allocation des grappes			Allocation des ménages		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Adamaoua	13	15	28	104	120	224
Centre (Sans Yaoundé)	13	18	31	104	144	248
Douala	62	na	62	496	na	496
Est	12	14	26	96	112	208
Extrême-Nord	17	30	47	136	240	376
Littoral (Sans Douala)	15	11	26	120	88	208
Nord	14	21	35	112	168	280
Nord-Ouest	15	19	34	120	152	272
Ouest	16	19	35	128	152	280
Sud	12	13	25	96	104	200
Sud-Ouest	15	16	31	120	128	248
Yaoundé	56	na	56	448	na	448
Cameroun	260	176	436	2080	1408	3488

na = Non applicable

Le tableau suivant donne la précision attendue des indicateurs clés

Tableau1. 4: Précision attendue des indicateurs clés

Désignation Indicateur	Valeur indicateur	Corrélation intra classe	Nombre moyen attendu de personne/nombre de ménages attendus par ZD	L'effet de grappe	Variance	Erreur standard	Coefficient de variation	MOE
Pourcentage de personnes de 10+ utilisant internet	0.09	0.05	26	2.8134	0.0000223	0.00472	0.05	0.00926
Pourcentage de ménages ayant un ordinateur	0.073	0.07	8	1.4945	0.0000244	0.00494	0.08	0.00968
Pourcentages des ménages ayant accès à internet	0.087	0.10	8	1.6746	0.0000411	0.00641	0.07	0.01256

1.4 Procédure de tirage de l'échantillon

Tirage au premier degré

Le tirage de l'échantillon de l'enquête sera adossé sur celui de la phase 2 de l'ECAM5 qui s'est effectué à partir de la base de sondage des travaux cartographiques du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4) réalisés en 2017 par le BUCREP. L'échantillon des unités primaires de cette enquête est le même que l'échantillon des unités primaires de l'enquête de la phase 2 de l'ECAM5.

Au premier degré, dans le cadre de de la phase 2 de l'ECAM5, les zones de dénombrement (ZD) du recensement ont constitué des unités primaires d'échantillonnage (UPE) et ont été sélectionnées dans chaque strate avec une allocation spécifique donnée dans le tableau 3 à l'aide de procédures de tirage systématique avec probabilités proportionnelles aux tailles (la taille étant le nombre de ménages par ZD). La première étape de l'échantillonnage a été ainsi faite en choisissant le nombre requis de zones de dénombrement dans chaque strate.

Tirage au second degré

Après la sélection des ZD au premier degré, les documents cartographiques et les listes de ménages de chaque ZD sélectionnée ont mis à jour pendant l'opération de cartographie et de dénombrement des ménages qui s'est déroulée en janvier/février 2022 dans la cadre de la Phase 2 de l'ECAM5. Cette liste mise à jour des ménages servira de base de sondage pour la sélection des ménages au deuxième degré. Une moyenne de 8 ménages sera sélectionnée dans chaque ZD. Les ménages sélectionnés seront visités et aucun remplacement ni changement des ménages sélectionnés ne sera autorisé. Le nombre ménages attendu vacants et non répondant par refus ou par absence, est déjà pris en compte dans le plan de sondage en augmentant le nombre de ménages enquêtés dans chaque strate. Pendant l'opération de cartographie et de dénombrement, les coordonnées GPS de tous les ménages ont été collectées et seront utilisées pendant l'enquête pour localiser les ménages sélectionnés pour l'enquête principale. La base de sondage au deuxième degré date de janvier/février 2022 et est donc légèrement obsolète. Elle fournit une couverture raisonnablement bonne, sauf pour certains types d'unités, qui peuvent être mis à jour par des ajouts peu avant la collecte des données. Puisqu'il y a un ordre logique dans la liste, il sera possible de réparer la base de sondage en trouvant des unités manquantes ou nouvelles entre deux unités répertoriées. Cette méthode est connue sous le nom "l'intervalle semi-ouvert". Elle consiste à ajouter des unités dans la base de sondage uniquement pour les éléments de de la base de sondage sélectionnés, plutôt que de mettre à jour la liste entière. Autrement dit, les bases de sondage peuvent être mises à jour après la sélection et pendant la collecte des données. On décrira de façon détaillée comment utiliser cette procédure pour faire cette mise à jour dans le manuel des agents enquêteurs.

Au deuxième degré, un nombre fixé de 8 ménages en moyenne sera tirée selon le mode de tirage systématique à probabilités égales.

1.5 Probabilité de sélection et poids de sondage

En général, l'objectif de la pondération des données d'enquête à partir d'un plan de sondage complexe consiste à (1) compenser les probabilités variables de sélection, (2) comptabiliser les taux de non-réponse différentiels au sein de sous-ensembles pertinents de l'échantillon, et (3) corriger les risques de sous-couvertures potentielles de certains groupes de population. La pondération est réalisée en attribuant un poids d'échantillonnage approprié à chaque unité échantillonnée ayant répondu (par exemple, un ménage ou une personne), et en utilisant ce poids pour calculer des estimations pondérées à partir de l'échantillon. La composante critique du poids d'échantillonnage est le poids de base, défini comme étant l'inverse de la probabilité d'inclure un ménage ou une personne dans l'échantillon. Les poids de base sont utilisés pour extrapoler les réponses des unités échantillonnées aux niveaux de la population et sont généralement non biaisés (ou cohérents) s'il n'existe pas de non-réponse ou de sous-couverture dans l'échantillon. En cas de non-réponse ou de sous-couverture dans l'enquête, des ajustements de pondération sont appliqués aux poids de base pour compenser ces deux types d'omissions de l'échantillon.

La non-réponse est inévitable dans presque toutes les enquêtes sur les populations humaines. Dans le cadre de cette enquête, la non-réponse peut survenir à différentes étapes de la collecte de données, par exemple, 1) pendant l'enquête auprès des ménages, 2) après le l'établissement de la liste des membres de ménages et avant l'enquête auprès des individus.

La sous-couverture survient lorsque certains membres de la population de l'enquête n'ont aucune chance d'être sélectionnés pour l'échantillon. Par exemple, une sous-couverture peut survenir si les opérations sur le terrain ne parviennent pas à énumérer tous les ménages au cours du processus de dénombrement et de cartographie, ou si certains membres du ménage sont omis de la liste des ménages ou encore si certaines ZD ne sont pas incluses dans la base de sondage. Pour compenser ces omissions, les procédures de post-stratification sont utilisées pour ajuster les estimations pondérées de l'enquête afin de les faire concorder avec les projections démographiques disponibles.

Les probabilités de sélection seront calculées séparément pour chaque degré d'échantillonnage et pour chaque unité d'échantillonnage. Au lieu de tirer directement les unités primaires à partir des zones de dénombrement issues de la cartographie de la phase 2 de l'ECAM5, il a été retenu d'utiliser pour cette enquête les mêmes unités primaires de la phase 2 de l'ECAM5 dans le but d'éviter de lourd et coûteux fardeau des travaux de dénombrement et de cartographie. Finalement Cette enquête repose sur un sondage à deux degrés.

Les notations ci-après sont utilisées pour déterminer les probabilités d'inclusion et les poids de sondage des unités de sondage pour des estimations dans la strate :

P_{1hi} : probabilité de sondage au premier degré de la $i^{\text{ème}}$ ZD de la strate h

P_{2hi} : probabilité de sondage au deuxième degré dans la $i^{\text{ème}}$ ZD de la strate h

Soient a_h le nombre de ZD tirées dans la strate h , M_i le nombre de ménages dans la ZD i , et t_{hij} la taille estimée en proportion du segment j choisi pour la ZD i de la strate h . On notera que $t_{hij} = 1$ si la ZD n'a pas été segmentée et la somme des t_{hij} est égale à 1.

$$P_{1hi} = \frac{a_h \times M_i}{\sum_i M_i} \times t_{hij}$$

La probabilité de sondage au premier degré de la $i^{\text{ème}}$ ZD de la strate h est donnée par:

Au deuxième degré, un nombre b_{hi} de ménages seront tirés à partir des L_{hi} ménages nouvellement dénombrés par l'équipe de la phase 2 de l'ECAM4 dans la $i^{\text{ème}}$ ZD ou dans le segment choisi de la $i^{\text{ème}}$ ZD de la strate h . Donc :

$$P_{2hi} = \frac{b_{hi}}{L_{hi}}$$

En raison de la répartition non proportionnelle de l'échantillon dans les différentes strates, des poids d'échantillonnage seront nécessaires pour compenser toute analyse de l'échantillon au niveau de chaque domaine. Le poids de sondage, w_{hij} , pour le ménage j de la ZD i dans la strate h est

La probabilité globale pour tirer un ménage dans la ZD i de la strate h est alors :

$$P_{hi} = P_{1hi} \times P_{2hi}$$

l'inverse de sa probabilité de sélection :

$$w_{hij} = 1 / P_{hij} .$$

Le poids de sondage du ménage, w_{hij} , est appelé « poids de base » du ménage car il peut être utilisé pour obtenir des estimations non biaisées des caractéristiques des ménages dans la population en l'absence de non-réponse et du défaut de couverture de l'enquête.

En général, le poids de base du ménage est également le poids de base au niveau de la personne pour les personnes de 10 ans et plus éligibles pour l'enquête individuelle, car toutes les personnes de 10 ans et plus du ménage échantillonné sont incluses dans l'étude ; c'est-à-dire que pour la k^{eme} personne âgée de 10 ou plus du ménage j dans la ZD i de la strate h , le poids de base au niveau de la personne est :

$$w_{hijk}^{10+} = w_{hij} = 1 / P_{hij} .$$

1.6 Estimation des paramètres de population

Les estimations des indicateurs sur une population peuvent être des proportions, des ratios (moyennes) ou des totaux. Le processus d'estimation consiste à multiplier la valeur déclarée d'un élément de l'enquête ou de la variable dérivée y_{hij} pour le j^{eme} répondant (ménage ou individu) dans la grappe i de la strate h par le poids final (c'est-à-dire le poids ajusté de la non réponse) correspondant w_{hij}^F et faire la somme de tous les produits. Ainsi, pour le total de la population Y , l'estimation pondérée est donnée par :

$$\hat{Y} = \sum_h \sum_i \sum_j w_{hij}^F y_{hij}$$

Pour un ratio de population de la forme $R = Y / X$, les estimations pondérées correspondantes pour Y et X sont calculées, puis le ratio estimé est calculé comme suit

$$\hat{R} = \hat{Y} / \hat{X}$$

1.7 Estimation des erreurs de sondage

Les estimations tirées d'une enquête par sondage sont sujettes à des erreurs d'échantillonnage et à des erreurs non dues à l'échantillonnage. Les erreurs d'échantillonnage sont généralement contrôlées par le plan de sondage et peuvent être estimées à partir de l'échantillon, alors que les derniers ne sont pas faciles à contrôler, car ils proviennent de diverses sources autres que l'échantillonnage et sont le résultat de problèmes survenus lors de la collecte et le traitement des données, tels que l'impossibilité de localiser et d'interviewer le bon ménage, les incompréhensions de l'intervieweur ou du répondant, ainsi que des erreurs de saisie de données. Bien qu'elles ne soient pas directement mesurables à partir des résultats de l'enquête, des mesures de contrôle de la qualité conçues pour minimiser les erreurs non dues à l'échantillonnage seront mises en place et décrites dans les procédures opérationnelles standard de l'enquête.

L'estimation des erreurs d'échantillonnage devra tenir compte des caractéristiques complexes du plan de sondage telles que la stratification, la mise en grappes et les probabilités variables de sélection.

Deux méthodes générales seront être utilisées pour estimer les erreurs d'échantillonnage des estimations basées sur cette enquête : la réplication jackknife et les méthodes de la série de Taylor. La méthode d'estimation de la variance par réplication jackknife est une méthode largement utilisée pour produire des estimations de la variance à l'aide des données d'une enquête complexe. Cette méthode peut correctement tenir compte de la stratification, la mise en grappe et de la pondération de l'échantillon, y compris les ajustements de pondération de la non-réponse et de la poststratification utilisés dans le plan d'échantillonnage complexe de de cette enquête. La série de Taylor est une autre méthode largement utilisée qui utilise des approximations linéaires pour calculer la variance d'une estimation dérivée d'un échantillon.

Pour permettre le calcul des estimations de la variance à partir des données d'enquête en utilisant la méthode de jackknife, une série de poids, appelés poids de rééchantillonnage jackknife, est jointe à chaque observation du fichier de données, ainsi que le poids final global correspondant de l'échantillon. Le calcul des poids de rééchantillonnage nécessite d'abord la construction d'un ensemble de sous-échantillons de l'échantillon global appelés « réplication de jackknife ». Étant donné que ces répliques ne dépendent que des grappes sélectionnées, elles ont été créées immédiatement après la sélection des grappes.

Chaque réplication prend en compte toutes les grappes sauf une dans le calcul des estimations. Des répliques pseudo indépendantes seront ainsi créées. Chaque réplication Jackknife sera créée en supprimant de manière aléatoire une grappe de chaque strate d'estimation de la variance et en conservant toutes les grappes dans les strates restantes. La variance d'une statistique d'échantillonnage, y , sera calculée comme suit :

$$\text{Var}(y) = \sum_{k=1}^K (y - y^k)^2$$

où y est l'estimation de l'échantillon complet et y^k l'estimation correspondante pour la réplique de jackknife k ($k = 1, 2, \dots, K$)

Les formules de calcul des erreurs d'échantillonnage à l'aide de la technique de la linéarisation de Taylor combinée à la technique de la grappe ultime ¹⁰ sont décrites ci-dessous pour les estimations des totaux et des ratios.

Estimations de la variance pour les totaux. Soit \hat{y} l'estimation pondérée du total d'une population. La variance \hat{y} est estimée à l'aide de la formule suivante :

$$\text{var}(\hat{y}) = \sum_h \frac{a_h}{a_h - 1} \left(\sum_i y_{h\alpha} - \frac{y_h^2}{a_h} \right)$$

où a_h est le nombre de grappes sélectionnées dans la strate h , $y_{h\alpha}$ est le total pondéré de la variable d'intérêt pour la grappe α de la strate h , et y_h est le total pondéré de la strate h .

Estimations de la variance pour les ratios. Pour une simple proportion ou un ratio de la forme $r = \hat{y} / \hat{x}$, la variance de r peut être calculée comme suit:

$$\text{var}(r) = (1/\hat{x})^2 [\text{var}(\hat{y}) + r^2 \text{var}(\hat{x}) - 2r \text{cov}(\hat{x}, \hat{y})],$$

où $\text{var}(\hat{y})$ et $\text{var}(\hat{x})$ sont la variance estimée de y and x respectivement, et $\text{cov}(\hat{x}, \hat{y})$ est la covariance estimée de x and y

¹⁰ Une approche relativement simple qui peut être utilisée pour estimer les erreurs types des statistiques d'enquête est donnée par la méthode d'estimation de la variance par grappes ultimes. Selon cette technique, les réponses pondérées à l'enquête sont agrégées au niveau de la grappe, et la variabilité entre les totaux de la grappe est utilisée pour estimer la variance de la statistique de l'échantillon.