

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

AUTORITE MALIENNE DE REGULATION
DES TELECOMMUNICATIONS/TIC ET DES POSTES

RAPPORT

D'ACTIVITES ANNUEL

2022





AUTORITE MALIENNE DE REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS
DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
ET DES POSTES

RAPPORT D'ACTIVITES ANNUEL

2022

Rue 360 - Hamdallaye ACI 2000 - BP : 2206 Bamako
Tél. : (+223 20 70 57 00 / 44 94 65 21 - Fax : (+223) 20 23 14 94
E-mail : amrtp@amrtp.ml - Site web : www.amrtp.ml

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
LE CONTEXTE ECONOMIQUE GENERAL.....	7
PREMIÈRE PARTIE : L'AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TÉLÉCOMMUNICA- TIONS DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ET DES POSTES (AMRTP)	9
CHAPITRE I : Organes et Missions de l'AMRTP	10
1. Les Organes de l'AMRTP	10
1.1 Le Conseil de régulation	10
1.2 Le Secrétariat exécutif.....	10
2. Les Missions de l'AMRTP	10
CHAPITRE II : Les Activités de l'AMRTP	12
1. Les Activités sur le plan national	12
1.1. Les décisions (cf. annexe N°3).....	12
1.2. La gestion et le contrôle des fréquences	12
1.2.1. L'état des assignments	12
1.2.2. L'état des BR IFIC (International Frequency Information Circular) services Terre et spatial de l'UIT	12
1.2.3. Les notifications des fréquences à l'UIT.....	12
1.2.4. La coordination des fréquences aux frontières	13
1.2.5. Le contrôle des installations radioélectriques	13
1.2.6. Le contrôle des installations radioélectriques des opérateurs de télécommunications détenteurs de licences.....	13
1.2.7. Le contrôle sur l'utilisation des fréquences et des puissances d'émissions des radios FM ..	14
1.2.8. Les résiliations.....	14
1.2.9. L'homologation des équipements :	14
1.2.10. La numérotation et les codes USSD	14
1.3. Les déclarations de service	17
1.4. Le contrôle du Trafic téléphonique, système de lutte contre la fraude	17
1.5. Le Contrôle de la Qualité des Services	27
1.6. Le cadre juridique et ses évolutions.....	45
1.7. L'élaboration de l'indice des prix des services TIC.....	46
1.8. L'enquête sur les usages des services de télécommunications/ par les entreprises et l'administration.....	48
1.9. Le point d'échange Internet du Mali (MLIX)	53
1.10. La stratégie Nationale de Cybersécurité.....	53
1.11. Le projet ML-CERT	5
1.12. La célébration de la journée mondiale de la Poste	55
1.13. La célébration des 150 ans de la Poste	56

1.14. La presentation de la plateforme Postmoney	57
1.15. Les activités de l'Audit interne	57
2. Les Activités sur le plan international.....	57
CHAPITRE III : L'Administration et les Finances	64
1. L'administration	64
2. Les Finances	65
CHAPITRE IV - Les Perspectives.....	67
DEUXIÈME PARTIE : OBSERVATOIRE DES MARCHÉS DE TÉLÉCOMMUNICA-	
TIONS/TIC ET DES POSTES	69
CHAPITRE I : Economie des operateurs	71
CHAPITRE II : Segment de la téléphonie.....	75
CHAPITRE III : Segment del'internet	79
CHAPITRE IV : segments des comptes mobile money	84
CHAPITRE V: emplois dans le secteur des telecommunications.....	87
LE GLOSSAIRE	88
LES ANNEXES	89

PREAMBULE



Le présent rapport est produit en exécution des dispositions législatives et réglementaires régissant les télécommunications, les technologies de l'information et de la communication et Postes en République du Mali.

En effet, l'ordonnance n° 2016-014/P-RM du 31 Mars 2016, stipule en son article 2 point 8, que l'Autorité malienne de Régulation des Télécommunications, des Technologie de l'Information et de la Communication et des Postes (AMRTP) est chargée « *d'assurer l'information de l'Etat, des usagers et des opérateurs sur l'exécution de ses missions de régulation* » ; et à son article 37 que « *l'Autorité établit chaque année ses comptes. Ces comptes figurent dans le rapport annuel de l'Autorité accompagné d'un rapport de Gestion* ».

INTRODUCTION

L'économie malienne, en 2022, selon les statistiques de la Direction nationale de la planification et du développement (DNPd), a connu un taux de croissance de 3,7%, légèrement au dessus de celui de 2021 qui était de 3,1%. Ce léger progrès, est dû, en partie à une amélioration de la production au niveau des secteurs primaires et secondaires malgré la situation de crise sécuritaire aigue.

Le secteur particulier des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication a connu d'énormes difficultés avec les dommages causés, par les groupes armés et djihadistes sur les infrastructures. Malgré tout, les opérateurs de télécommunications ont continué à investir pour relever les défis. Les chiffres sont édifiants et attestent des avancées.

Le chiffre d'affaires déclaré en 2022 s'élève à 586 milliards, contre 559 milliards en 2021 soit un accroissement de 4,8%. Ceci est la résultante de la hausse du nombre d'abonnés du parc téléphonique (mobile et fixe) qui s'élève à 26 175 910 abonnés, contre 24 635 956 abonnés en 2021. Le mobile compte 25 869 010 clients pour 306 900 clients pour le fixe.

Le marché de l'internet est en évolution en 2022 avec un parc global de 13 274 647 clients contre 8 914 087 clients en 2021 soit un taux de croissance de 49%.

Le mobile money est devenu un catalyseur de l'inclusion financière et offre des opportunités pour démocratiser l'accès et l'utilisation des services financiers. En plus des deux opérateurs de télécommunications (Orange money et Moov money), de nouveaux acteurs (Sama Money, Wave, Wizall Money) ont fait leur apparition.

Les comptes mobile money déclarés au 31 décembre 2022 par les opérateurs de télécommunications s'élèvent à 14 549 037 clients, contre 10 393 022 clients l'année précédente. Cependant, le chiffre d'affaires sur les transactions mobiles (retraits, transferts et paiements) est en baisse avec 74,306 milliards en 2021 à contre 60,008 milliards à fin 2022, soit un taux de régression de 19%.

L'effectif des opérateurs de télécommunications, en baisse avec les départs à la retraite, se chiffre à 1 206 travailleurs en 2022, contre 1 225 en 2021.

Des perspectives meilleures pointent à l'horizon pour les secteurs régulés par l'AMRTP avec les mesures en cours pour garantir l'efficacité de la régulation, assurer la promotion de l'innovation et une concurrence saine, assurer la protection des consommateurs et redynamiser le secteur postal.

LE CONTEXTE ECONOMIQUE GENERAL

Selon le rapport de la Direction nationale de la planification et du développement (DNPD), l'année 2022 a été marquée, notamment, par la persistance de la crise sécuritaire, socio-politique et la perturbation des circuits commerciaux. Cette situation n'a pas permis à l'économie nationale d'atteindre le taux de croissance escompté. Cependant, quelques progrès enregistrés au niveau de certains secteurs d'activités ont permis à l'économie de se maintenir au cours de la période.

Après une période de récession en 2020, le taux croissance de l'économie est passé de 3,1% en 2021 à 3,7% en 2022 ; elle n'a enregistré qu'un faible rebond de 0,6 point de pourcentage. Ce résultat est dû, en partie, à une amélioration de la production au niveau des secteurs primaires et secondaires.

Graphique : Evolution du PIB de 2016 à 2022



Source : MME_DNPD/ INSTAT.

Le taux de croissance de la production du secteur primaire est passé de 1,5% en 2021 à 5,4% en 2022, soit 3,9 points de pourcentage. Cette augmentation est due à la relance du sous-secteur agriculture vivrière, du fait de la bonne pluviométrie et l'accompagnement de l'Etat en faveur des producteurs.

Le secteur secondaire enregistre une faible amélioration d'activité au cours de la période. Le taux de croissance enregistré est de 0,8%, contre 0,4% en 2021, soit un faible rebond de 0,4 point de pourcentage. Ce résultat est soutenu par l'amélioration de la production au niveau des branches industrielles de textiles et de la métallurgie.

Le secteur tertiaire perd par contre un point de pourcentage, passant de 6,0% en 2021 à 5,0% en 2022. Ce ralentissement s'explique par la baisse d'activités des secteurs de l'hôtellerie (-2,5%) et du tourisme (-2,4%), impactés par la crise sécuritaire.

Tableau : Evolution de la contribution des secteurs à la croissance du PIB (2018-2022).

Contributions des secteurs (%)	2018	2019	2020	2021	2022
Secteur primaire	2,0	1,5	-1,6	0,5	1,9
Secteur secondaire	1,7	1,0	0,0	0,1	0,2
Secteur tertiaire	1,2	1,6	0,5	2,1	1,8

Source : MME_DNPD INSTAT Comptes Nationaux _ Mai 2022.

L'inflation mesurée par la moyenne annuelle de l'indice des prix à la consommation est ressortie à 9,4% en 2022, contre 4,5% en 2021. Elle est au-dessus de la norme communautaire de l'UE-MOA qui est de 3%.

Figure : Evolution du taux d'inflation (%) au Mali de 2018 à 2022



En perspectives, les performances économiques devront connaitre une amélioration en 2023 avec le retour progressif à la normalité politique et institutionnelle, la poursuite de la sécurisation du pays et l'accompagnement de l'Etat en faveur des producteurs du coton. Le taux de croissance attendu en 2023 est de 5,0%. Cette prévision est basée sur un certain nombre d'hypothèses liées, entre autres, à la poursuite de la mise en œuvre de la loi d'orientation agricole, l'amélioration de l'accès à l'énergie, l'intensification de l'exploitation des ressources minières, la mise en œuvre des réformes politiques et institutionnelles.

La contribution du numérique serait indispensable dans la perspective de croissance en 2023, avec, notamment, l'amélioration de la couverture internet Haut Débit pour les entreprises en particulier, la digitalisation des paiements publics (impôts, taxes...), la contribution du mobile à l'inclusion financière de la population à faible revenu.

L'Autorité de régulation, quant à elle, entend poursuivre ses efforts à travers l'adoption d'une série de mesures favorables au renforcement de la concurrence sur le marché notamment, l'encadrement des tarifs de gros (internet, USSD...), le dégroupage du réseau d'accès, l'amélioration de la bande passante internet.



PREMIÈRE PARTIE

L'AUTORITÉ MALIENNE DE
RÉGULATION DES
TÉLÉCOMMUNICATIONS DES
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION
ET DE LA COMMUNICATION
ET DES POSTES (AMRTP)

CHAPITRE I : Organes et Missions de l'AMRTP

1. les Organes de l'AMRTP

L'Autorité malienne de Régulation des Télécommunications, des Technologies de l'Information et de la Communication et des Postes (AMRTP) comprend deux (02) organes : le Conseil de régulation et le Secrétariat exécutif.

1.1. Le Conseil de Régulation

Le Conseil de Régulation de l'AMRTP est l'organe qui définit les orientations stratégiques de l'Autorité et délibère sur toutes les questions entrant dans son domaine de compétence.

Ses membres, au nombre de cinq (05), sont nommés, par décret pris en Conseil des Ministres à l'issue d'une procédure d'appel à candidature, sur la base de compétences techniques, juridiques et économiques dans le domaine des télécommunications, des technologies de l'information et de la communication et des Postes pour un mandat non renouvelable de cinq (5) ans.

Le président de l'Autorité est désigné par le Président de la République parmi les membres sélectionnés. Il préside les sessions du Conseil et est responsable de la gestion de l'Autorité.

Il représente l'Autorité dans tous les actes de la vie civile.

1.2. Le Secrétariat exécutif

Le secrétariat exécutif est dirigé par un Secrétaire exécutif, nommé par décret du Président de la République sur proposition du président de l'Autorité.

Sous l'autorité du Président, le Secrétaire exécutif, assure la direction, la coordination et le contrôle des structures techniques qui constituent le secrétariat exécutif.

Les membres du Conseil et le Secrétaire Exécutif, avant d'entrée en fonction, prêtent serment. Il en est de même pour les directeurs de départements et toutes les fonctions d'enquêtes et de contrôles au niveau de l'AMRTP.

2. Les missions de l'AMRTP

L'ordonnance n° 2016-014/P-RM du 31 Mars 2016 consacre la création de l'Autorité de Régulation des Télécommunications/TIC et des Postes (AMRTP) et fait ressortir ses missions qui sont entre autres :

- i. veiller sur les intérêts nationaux en matière de télécommunications/TIC et postale ;
- i. veiller au respect du principe d'égalité de traitement des opérateurs des secteurs des télécommunications, des TIC et des postes, et au respect des exigences essentielles ;
- ii. veiller au respect du principe de neutralité technologique en matière de télécommunications/TIC ;

- iii. assister le Ministre en charge des télécommunications/TIC et des postes notamment dans la préparation de la réglementation, la protection des usagers en matière de télécommunications/TIC et en matière postale, et la rédaction d'avis et de propositions relatifs aux matières suscitées ;
- iv. veiller au respect des normes environnementales et sanitaires en matière des télécommunications, des TIC ;
- v. veiller au respect de la réglementation applicable aux secteurs régulés, notamment en assurant le contrôle et la surveillance des activités des acteurs desdits secteurs et plus particulièrement, sans que cette liste ne soit exhaustive : le contrôle du respect des cahiers des charges des titulaires de licence, de contrat de concession et de toutes autres obligations leur incombant, sanctionnant les violations et les manquements aux obligations visées dans les cahiers des charges des opérateurs, dans la loi et les règlements en matière de télécommunications/TIC et de postes.



CHAPITRE II : Les Activités de l'AMRTP

1. Les Activités sur le plan national

1.1. Les décisions (cf. annexe N°3)

1.2. La gestion et le contrôle des fréquences

1.2.1. L'état des assignations

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a procédé à l'assignation d'un total de deux cent (200) fréquences (HF, VHF, UHF et SHF) réparties dans le tableau ci-après :

Bande des fréquences	Nombre des fréquences assignées par bandes des fréquence
HF	20
VHF	119
UHF	5
SHF	56

1.2.2. L'état des BR IFIC (International Frequency Information Circular) services Terre et spacial de l'UIT

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a procédé à l'analyse de vingt-trois (23) BR IFIC des services de terre et spatiaux.

Ces BRIFIC contenaient trois mille deux cent dix-huit (3218) stations FM et réseaux à satellite notifiées par les états membres de l'UIT dont :

- trois mille deux cent sept (3207) stations avec un avis favorable et 11 stations ont été objectées par le Mali.
- un réseau à satellite d'Allemagne a été autorisé pour inclure le territoire du Mali dans la zone de couverture.

La coordination du réseau à satellite de l'Administration du Mali MLI_SAT_100 a été menée avec trois (3) administrations (Emirates Arabes Unis, Espagne et Iran).

1.2.3. Les notifications des fréquences à l'UIT

La notification des fréquences radioélectriques permet au Mali de s'assurer de la reconnaissance internationale et de la protection de ses assignations.

En 2022, cent quatre-vingt-un (181) fiches de notification du service radiodiffusion FM ont été générées et transmises à l'UIT pour l'enregistrement dans la partie B des modifications du plan GE84.

La situation du nombre total des fréquences enregistrées et inscrites à l'IUT est : 57 enregistrés dans le MFIR ; 933 UHF inscrits dans le Plan GE06D ; 25 UHF inscrits dans le Plan GE75 ; 32 VHF inscrits dans le Plan GE06A ; 2 834 VHF inscrits dans le plan GE84.

1.2.4. La coordination des fréquences aux frontières :

En 2022, l'AMRTP a participé à deux réunions de coordination et de partage des fréquences radioélectriques dans les zones frontalières entre le Mali, la Mauritanie, le Sénégal, la Guinée et la Côte d'Ivoire pour les services mobiles et la radiodiffusion sonore en bande FM :

Lors de ces réunions, des ateliers bilatéraux ont été tenus entre les différentes Administrations et ont permis :

- d'harmoniser l'utilisation des technologies GSM, UMTS et LTE dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz afin d'éviter les brouillages préjudiciables inter-systèmes (UMTS vs GSM, LTE vs GSM) dans les zones frontalières ;
- d'attribuer des canaux préférentiels et codes UMTS et LTE aux opérateurs de chaque Administration ;
- de signer des accords bilatéraux avec les pays voisins : Mali -Mauritanie ; Mali - Guinée ; Mali - Sénégal; Mali - Côte d'Ivoire ;

1.2.5. Le Contrôle des installations radioélectriques

Le contrôle des installations radioélectriques a porté sur mille soixante-six (1066) stations dans les régions de Kayes et Sikasso, réparties comme suit :

- mille quarante (1 040) stations PMR fonctionnant dans la bande VHF ;
- six (06) stations Trimble fonctionnant dans la bande UHF ;
- dix-huit (18) stations de faisceaux Hertzien fonctionnant dans la bande SHF ;
- deux (02) stations VSAT fonctionnant dans la bande SHF.

Ces contrôles ont permis de détecter :

- Vingt un (21) stations PMR qui n'ont pas fait l'objet de déclaration à l'AMRTP ;
- Cinq (05) stations qui sont hors service dont (04) stations VHF et une station VSAT ;
- l'utilisation illicite de la fréquence UHF444.8375 MHz.

1.2.6. Le contrôle des installations radioélectriques des opérateurs de télécommunications détenteurs de licence.

Le contrôle des installations radioélectriques des opérateurs de télécommunications détenteurs de licence, a concerné les stations de faisceaux hertziens dans le district de Bamako et une partie de la région de Koulikoro.

Le contrôle a porté sur deux cent six (206) stations FH dont :

- Vingt (20) stations FH conformes à leurs autorisations ;
- Cent quatre-vingt-quatre (184) stations FH ont fait l'objet de modification des paramètres techniques (capacité, largeur de bande) ;
- Deux (02) stations FH non déclarées.

1.2.7. Le contrôle sur l'utilisation des fréquences et des puissances d'émissions des radios FM (privées)

Courant l'année 2022, l'AMRTP en collaboration avec la HAC a mené un contrôle conjoint des radios FM dans le district de Bamako et dans la ville de Ségou.

Ce contrôle a concerné au total Quarante-six (46) stations radios FM dans le district de Bamako et quinze (15) radios FM dans la ville de Ségou. Sur les radios contrôlées il ressort que : Cinquante-quatre (54) stations FM sont conformes à leurs autorisations (Maximale autorisée 500 Watts) ;

Trois (03) stations FM n'ont pas de convention avec la HAC ;

Quatre (04) stations FM émettent avec des puissances de sorties des émetteurs supérieures à la maximale autorisée.

1.2.8. Les résiliations

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a enregistré et accepté cinq (05) demandes de résiliations de fréquences radioélectriques. La liste est indiquée dans le tableau suivant :

N°	REFERENCE	NOM DU CLIENT	TYPE DE SERVICE
1	Lettre N°00124/AMRTP-DRC-SE/P DU 01 Mars 2022	Société des Mines de Syama (SOMISY)	Bande SHF - VSAT
2	Lettre N°00142/AMRTP-DRC-SE/P DU 15 Mars 2022	Société des Mines de Komana (SMK)	Bande VHF - PMR
3	Lettre N°00706/AMRTP-DRC-SE/P DU 11 Octobre 2022	Société SOMAGES	Bande VHF - PMR
4	Lettre N°00791/AMRTP-DRC-SE/P DU 18 Novembre 2022	ONG Médecins Sans Frontières Espagne	Bande HF - PMR
5	Lettre N°00947/AMRTP-DRC-SE/P du 23 Décembre 2022	Aéroports du Mali	Bande VHF-PMR

1.2.9. L'homologation des équipements :

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a agréé deux cent huit (208) équipements dont les modules Bluetooth, Clé de voiture, équipements radio pour voiture, module Wifi, Tablettes, accessoires téléphone. La liste de ces équipements est jointe en annexe (cf. Annexe N°2).

1.2.10. La numérotation et les codes USSD

En 2022, l'AMRTP a attribué 15 (Quinze) numéros courts dont onze pour des particuliers et 4(quatre) pour un opérateur détenteur de licence, 13 (treize) numéros verts et 4 codes USSD. Le détail de ces attributions en ressources en numérotation et code USSD sont résumés dans le tableau suivant :

Types de numéros	Attributions	Numéros /CODE	Décision
Numéros courts particuliers	Canal+ Mali	36 555	Décision N°220021/AMRTP/P du 11 MARS 2022
	ONG SAVE THE CHILDREN	36 083	Décision N°220031/AMRTP/P du 22 MARS 2022
	KAÏRA MANAGEMENT GLOBAL	36 084	Décision N°220038/AMRTP/P du 30 MARS 2022
	KAFO DJIGINEW	36 085	Décision N°220050/AMRTP/P du 29 AVR 2022
	Institut National de Prévoyance Social (INPS)	36 123	Décision N°220065/AMRTP/P du 19 MAI 2022
	Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA)	36 012	Décision N°220067/AMRTP/P du 30 MAI 2022
	Association Culturelles	36 086	Décision N°220075/AMRTP/P du 08 JUIN 2022
	Direction Générale du Commerce, de la Consommation et de la Concurrence- DGCC	36 088	Décision N°2200107/AMRTP/P du 13 SEPT 2022
		36099	
	POSTE	36 100	Décision N°2200149/AMRTP/P du 24 NOV 2022
Numéros courts Opérateurs	SOTELMA SA	35 415	Décision N°22-0066/AMRTP/P du 27 MAI 2022
		35 035	Décision N°22-0080/AMRTP/P du 22 JUIN 2022
		35 037	Décision N°2200135/AMRTP/P du 07 NOV 2022
		35 038	

Numéros verts Particuliers	N'ga Sène SARL	80 00 22 45	Décision N°22-0010/AMRTP/P du 19 JAN 2022
	UNHCR Bamako, Mali	80 00 22 39	Décision N°22-0011/AMRTP/P du 19 JAN 2022
	ONG USAID Mali Justice Projet	80 00 22 46	Décision N°22-0012/AMRTP/P du 26 JAN 2022
	Direction des Transmis- sions et des Télécommu- nications des armées	80 00 11 20	Décision N°22-0018/AMRTP/P du 03 MARS 2022
		80 00 11 22	
	Association des jeunes pour la citoyenneté ac- tive et la démocratie (AJCAD)	80 00 22 47	Décision N°22-0037/AMRTP/P du 24 MARS 2022
	EDM SA	80 00 22 48	Décision N°22-0083/AMRTP/P du 04 JUIL 2022
	ONG OIM	80 00 22 49	Décision N°22-0084/AMRTP/P du 04 JUIL 2022
	SAMA MONEY SA	80 00 22 50	Décision N°22-0085/AMRTP/P du 06 JUIL 2022
	ONG Médecin du Monde Belgique	80 00 22 51	Décision N°22-0091/AMRTP/P du 14 JUIL 2022
	Organisation Humanité & Inclusion	80 00 22 52	Décision N°2200133/AMRTP/P du 04 NOV 2022
	SOMAGEP SA	80 00 20 20	Décision N°2200148/AMRTP/P du 24 NOV 2022
	Secrétariat Permanent de la Lutte contre la Prolifé- ration des Armes Lé- gères et de petit Calibre	80 00 21 21	Décision N°2200166/AMRTP/P du 20 DEC 2022

CODE USSD particuliers	POSTE	#455#	Décision N°220113/AMRTP/P du 26 SEPT 2022
	Banque BDM-SA	#456#	Décision N°220134/AMRTP/P du 07 NOV 2022
	SOTELMA -SA	*700#	Décision N°220150/AMRTP/P du 18 NOV 2022
	KERRY PAYMENTS MALI Sarl	#457#	Décision N°22-0173/AMRTP/P du 27 DEC 2022

1.3. Les Déclarations de services

En 2022, l'AMRTP a accordé 08 (huit) déclaration de service dont 06 (six) services de fournisseurs d'accès à Internet et 02 (deux) services de fournisseurs de service à valeur ajoutée.

N°	SOCIETES	SERVICES	DECISIONS
1	OUED-CAM MULTI SERVICE-SARL	FAI	Décision N°22-0009/AMRTP/P du 19 JAN 2022
2	SOTELMA SA	SVA	Décision N°22-0032/AMRTP/P du 22 MARS 2022
3	AFRIBONE MALI SA	FAI	Décision N°22-0035/AMRTP/P du 23 MARS 2022
4	GO! SARLU	FAI	Décision N°22-0101/AMRTP/P du 24 AOUT 2022
5	MC MAFRIC	SVA	Décision N°22-0108/AMRTP/P du 14 SEPT 2022
6	DATATECH SARL	FAI	Décision N°22-0120/AMRTP/P du 11 OCT 2022
7	RIMATEL MALI	FAI	Décision N°22-0144/AMRTP/P du 18 NOV 2022
8	JASO & CO SARL	FAI	Décision N°22-0165/AMRTP/P du 20 DEC 2022

1.4. Le contrôle du Trafic téléphonique, système de lutte contre la fraude

L'AMRTP a acquis, depuis mars 2016, un système de contrôle du trafic et de lutte contre la fraude. C'est un outil très important pour les missions confiées à l'AMRTP qui a connu, au fur et à mesure des extensions. Le Système a permis la collecte des statistiques sur les volumes des trafics voix (ON-NET, OFF-NET, International Entrant, International Sortant), les statistiques pour les SMS, les souscriptions DATA et les transactions mobile money des opérateurs de télécommunications.

1.4.1. Le Trafic voix

i. Le trafic Voix ON-NET

En 2022, le trafic national ON-NET s'élève à 2 030 130 168 de minutes pour l'opérateur SOTELMA SA et à plus du triple soit 9 337 270 608 de minutes pour l'opérateur Orange Mali SA. Notons que l'opérateur Orange Mali SA a plus d'abonnés que l'opérateur SOTELMA SA : ce qui explique cette différence dans les communications ON-NET. Quant à l'opérateur ATEL SA, son total ON-NET en 2022 est estimé à 72 724 253 minutes.

Au total, en 2022, les trois opérateurs ont enregistré 11 440 125 029 minutes contre 10 715 094 508 minutes en 2021 de communications ON-NET. Soit une augmentation total global de près de 7%.

Les détails des trafics ON-NET pour 2022 sont résumés dans le tableau suivant.

TRAFIC VOIX (mns) ON-NET 2022			
Mois/Opérateur	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	195 339 412	724 193 736	5 976 056
Février	182 384 434	678 796 614	5 686 694
Mars	203 037 906	791 637 306	6 532 378
Avril	171 501 703	757 277 590	5 626 036
Mai	189 272 294	884 856 213	6 407 151
Juin	171 324 452	807 071 916	5 887 409
Juillet	173 972 580	823 664 210	6 127 789
Aout	157 009 623	756 715 114	5 743 696
Septembre	146 951 312	741 481 751	5 803 787
Octobre	155 845 346	783 195 619	6 320 752
Novembre	140 508 460	762 708 189	6 080 522
Décembre	142 982 646	825 672 350	6 531 983
Total	2 030 130 168	9 337 270 608	72 724 253
Grand TOTAL	11 440 125 029		
Moyenne mensuelle /opérateur	169 177 514	778 105 884	6 060 354
Moyenne mensuelle/globale	953 343 752		

ii. Le trafic voix OFF-NET

Le trafic global OFF-NET, s'élève à 4 826 983 845 minutes contre 4 543 043 917 minutes en 2021 (soit près de 6.7 % d'augmentation), avec 2 410 487 894 de minutes OFF-NET pour l'Opérateur SOTELMA SA. Orange Mali SA, lui, enregistre 1 904 549 695 minutes de communication OFF-NET en 2022. Quant aux abonnés d'ATEL SA, ils ont fait 511 946 256 minutes de communication OFF-NET.

TRAFIC VOIX (mns) OFF-NET 2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	215 177 208	152 738 456	41 854 266
Février	201 684 785	143 607 391	39 809 530
Mars	230 326 642	166 989 650	45 568 853
Avril	195 028 566	159 185 073	38 810 371
Mai	225 920 617	182 511 955	45 510 427
Juin	207 565 706	165 330 584	41 077 376
Juillet	210 871 528	169 968 913	43 192 946
Aout	190 626 666	152 289 678	39 875 057
Septembre	183 456 928	146 154 564	40 203 266
Octobre	195 548 598	153 523 281	45 530 147
Novembre	175 692 871	149 248 574	43 552 968
Décembre	178 587 779	163 001 576	46 961 049
Total	2 410 487 894	1 904 549 695	511 946 256
Grand TOTAL	4 826 983 845		
Moyenne mensuelle /opérateur	200 873 991	158 712 475	42 662 188
Moyenne mensuelle/globale	402 248 654		

iii. Le trafic Voix International Entrant

Le trafic international entrant en 2022 s'élève à 736 537 942 minutes contre 833 730 532 minutes en 2021, soit une baisse de près de 10% par rapport à 2021, Ce trafic est reparti en 101 576 971 minutes pour la SOTELMA SA ; 633 055 133 minutes pour Orange Mali SA et 1 905 838 minutes pour ATEL SA.

La moyenne mensuelle sur l'année 2022 est de 8 464 748 de minutes pour SOTELMA SA, 52 754 594 minutes pour Orange Mali SA et 158 820 minutes pour l'opérateur ATEL SA.

TRAFIC VOIX (mns) International Entrant 2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL
Janvier	8 893 658	54 689 372	168 735
Février	8 016 571	49 669 594	154 989
Mars	9 358 636	56 808 947	167 920
Avril	8 655 246	52 005 266	138 636
Mai	10 639 948	61 545 421	166 262
Juin	8 863 663	53 580 436	151 689
Juillet	9 180 191	54 532 025	161 409
Août	8 131 654	50 746 754	152 389

Septembre	7 755 751	48 697 630	151 864
Octobre	7 771 530	51 377 033	162 330
Novembre	6 937 310	48 959 791	160 504
Décembre	7 372 813	50 442 864	169 111
Total	101 576 971	633 055 133	1 905 838
Grand TOTAL	736 537 942		
Moyenne mensuelle /opérateur	8 464 748	52 754 594	158 820
Moyenne mensuelle/globale	61 378 162		

iv. Le trafic Voix International Sortant

Avec l'avènement des OTT qui permettent de communiquer à moindre coût, nous avons constaté ces dernières années une baisse des volumes de communications internationales. En 2022, le volume de communication internationale sortante s'élève à 175 119 390 minutes contre 194 306 272 minutes en 2021.

TRAFIC VOIX (mns) International Sortant 2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL
Janvier	5 921 248	9 432 665	335 661
Février	5 480 415	8 617 598	309 861
Mars	5 911 063	9 988 391	341 500
Avril	5 366 200	9 365 481	306 034
Mai	5 852 066	11 524 414	353 669
Juin	4 913 208	10 153 427	316 492
Juillet	4 899 776	10 824 202	340 843
Aout	4 193 910	9 320 102	284 733
Septembre	3 852 213	8 516 004	281 009
Octobre	4 094 992	8 732 083	302 312
Novembre	3 562 599	8 336 299	282 957
Décembre	3 719 212	8 782 574	304 177
Total	57 766 902	113 593 240	3 759 248
Grand TOTAL	175 119 390		
Moyenne mensuelle /opérateur	4 813 909	9 466 103	313 271
Moyenne mensuelle/globale	14 593 283		

1.4.2. Le Trafic SMS

i. Les SMS ON-NET

SMS ON-NET 2022			
Mois/Opérateur	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	15 363 395	84 882 226	1 432 801
Février	13 574 864	77 857 045	1 429 872
Mars	19 174 359	87 496 282	1 699 814
Avril	21 184 246	84 534 510	1 583 128
Mai	24 179 007	106 207 409	1 633 848
Juin	22 520 730	93 494 039	1 520 344
Juillet	15 986 712	121 988 474	1 425 241
Aout	12 618 360	125 738 233	1 342 850
Septembre	11 803 682	131 307 675	1 260 438
Octobre	11 483 777	125 254 732	1 321 537
Novembre	10 034 921	79 178 313	1 321 939
Décembre	10 390 678	83 604 685	1 368 103
Total	188 314 731	1 201 543 623	17 339 915
Grand TOTAL	1 407 198 269		
Moyenne mensuelle /opérateur	15 692 894	100 128 635	1 444 993
Moyenne mensuelle/globale	117 266 522		

En ce qui concerne le trafic SMS ON-NET en 2022, elle s'élève à 1 407 198 269 de SMS pour tous les opérateurs. Soit une augmentation de près de 6.9 % par rapport à 2021 où le total cumulait 1 310 640 665 de SMS.

ii. Les SMS OFF-NET

En 2022, le Trafic SMS OFF-NET s'élève à près de 401.65 millions de sms dont 171 393 136 sms pour l'opérateur SOTELMA SA, 165 427 923 sms pour l'opérateur Orange Mali SA et 64 822 051 sms pour ATEL SA.

SMS OFF-NET 2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	15 539 145	14 160 043	5 524 254
Février	14 736 916	12 647 010	5 312 431
Mars	16 287 120	14 126 981	6 024 401
Avril	14 559 162	13 447 356	5 431 232
Mai	17 203 826	15 830 064	6 076 772
Juin	15 318 996	14 379 165	5 628 898
Juillet	16 029 885	16 254 185	5 662 286

Aout	13 518 756	13 842 279	5 178 011
Septembre	12 739 878	12 692 145	4 846 196
Octobre	12 700 475	12 766 906	5 019 426
Novembre	11 174 072	12 209 216	4 953 138
Décembre	11 584 905	13 072 573	5 165 006
Total	171 393 136	165 427 923	64 822 051
Grand TOTAL	401 643 110		
Moyenne mensuelle /opérateur	14 282 761	13 785 660	5 401 838
Moyenne mensuelle/ globale	33 470 259		

iii. Les SMS Internationaux Entrants

En 2022, le Trafic SMS International Entrant s'élève à 86 289 346 sms pour les trois opérateurs contre 106 741 474 sms en 2021 (soit une baisse de près de 20%). L'opérateur Orange Mali SA cumule à lui seul, près de 97 % de ces SMS avec 84 484 593 SMS. L'Opérateur SOTELMA SA a quant à lui 1 785 412 de SMS et ATEL SA 19 341 SMS en international entrant.

SMS Internationaux Entrants -2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	171 045	8 616 571	1 514
Février	143 131	5 875 338	1 433
Mars	121 837	6 605 843	1 839
Avril	144 032	6 570 973	1 710
Mai	227 126	8 872 238	1 800
Juin	156 357	7 015 001	1 773
Juillet	154 639	6 610 284	1 693
Aout	162 292	6 438 955	1 534
Septembre	111 518	7 608 305	1 708
Octobre	132 478	7 286 043	1 530
Novembre	126 277	6 338 641	1 367
Décembre	134 680	6 646 401	1 440
Total	1 785 412	84 484 593	19 341
Grand TOTAL	86 289 346		
Moyenne mensuelle /opérateur	148 784	14 080 766	3 224
Moyenne mensuelle/ globale	7 190 779		

iv. Les SMS Internationaux Sortants

En 2022, le Trafic SMS International sortant s'élève à 18 408 314 de SMS soit une baisse de près de 53 % par rapport à 2021 (avec 37 746 553 SMS pour les trois opérateurs). Le nombre de SMS est de 10 456 720 SMS pour l'opérateur SOTELMA SA, 7 510 564 SMS pour l'opérateur Orange Mali SA, et 441 030 SMS pour ATEL SA en 2022.

SMS Internationaux Sortants -2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	1 772 036	601 423	49 906
Février	1 209 569	564 424	41 141
Mars	1 418 409	597 043	44 538
Avril	1 358 948	585 295	35 999
Mai	1 390 459	661 150	37 884
Juin	1 229 411	627 520	32 579
Juillet	513 908	749 819	35 445
Aout	348 746	661 185	34 128
Septembre	336 000	625 930	29 687
Octobre	328 183	627 534	33 153
Novembre	273 257	584 696	32 972
Décembre	277 794	624 545	33 598
Total	10 456 720	7 510 564	441 030
Grand TOTAL	18 408 314		
Moyenne mensuelle /opérateur	871 393	625 880	36 753
Moyenne mensuelle/ globale	1 534 026		

1.4.3. Les souscriptions DATA

En ce qui concerne les souscriptions DATA des usagers des opérateurs de télécommunications en 2022, elles s'élèvent à plus de 385 millions de Giga bytes (GB) contre 240 millions de GB en 2021 et 120 522 243 Giga bytes (GB) en 2020 pour les trois opérateurs : soit une augmentation de plus de 60 % des souscriptions en 2022 par rapport à 2021. L'opérateur, Orange Mali SA, à lui seul représente 67 % des souscriptions data en 2022, avec 259 827 906 GB. L'opérateur SOTELMA SA a fait, lui, 113 092 664 GB en souscriptions DATA et le reste à l'opérateur ATEL SA avec 12 146 321 GB. La moyenne mensuelle globale de souscription data en mobile en 2022, s'élève à 32088 908 GB contre 19 725 438 GB en 2021 ; 10 043 520 GB en 2020 et 4 524 558 GB en 2019 respectivement.

Les souscriptions DATA-2022			
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA	ATEL SA
Janvier	8 451 285	20 015 051	878 094
Février	7 623 795	17 721 358	912 749
Mars	8 776 473	20 534 516	1 011 595
Avril	8 432 922	20 191 627	905 296
Mai	9 278 225	22 526 724	1 108 704
Juin	8 877 039	21 154 731	1 049 304
Juillet	9 679 013	23 846 618	1 067 487
Aout	9 719 306	23 473 353	739 891
Septembre	9 878 191	22 485 316	1 069 173
Octobre	10 349 833	22 109 102	1 025 467
Novembre	10 627 308	21 893 081	1 228 410
Décembre	11 399 274	23 876 429	1 150 151
Total	113 092 664	259 827 906	12 146 321
Grand TOTAL	385 066 891		
Moyenne mensuelle /opérateur	9 424 389	21 652 326	1 012 193
Moyenne mensuelle /globale	88 908		

1.4.4. Les Transactions Mobile Money

i. Les Transactions CASH-IN

Les transactions CASH-IN correspondent aux dépôts de l'argent dans les comptes des abonnées au mobile money des opérateurs de télécommunications. En 2022, le montant global de l'argent déposé dans les comptes des abonnées de l'opérateur Orange Mali SA (qui représente à lui seul près de 99 % du marché du mobile money) s'élève à 4 900 810 234 900 de francs CFA. La moyenne mensuelle des montants déposés dans les comptes des clients de Orange Mali SA s'élève à 408 400 852 908 F CFA pour l'année 2022.

Mobile Money CASH-IN -2022		
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA
Janvier	5 262 762 592	324 959 669 002
Février	5 216 467 321	320 652 872 944
Mars	5 782 866 791	393 523 206 964
Avril	6 049 814 309	426 585 792 718
Mai	5 365 925 151	385 770 272 711
Juin	5 494 566 303	438 163 547 055
Juillet	5 296 100 669	411 504 359 512
Aout	5 469 456 760	413 841 418 906
Septembre	5 181 891 128	401 672 188 925

Octobre	5 458 100 058	440 661 038 288
Novembre	5 522 545 296	442 616 302 261
Décembre	6 420 060 538	500 859 565 614
Total	66 520 556 916	4 900 810 234 900
Grand TOTAL	4 967 330 791 816	
Moyenne mensuelle /opérateur	5 543 379 743	408 400 852 908
Moyenne mensuelle/globale	413 944 232 651	

ii. Les Transactions CASH-OUT

Pour les transactions CASH-OUT qui correspondent au contraire à des retraits des comptes des clients du mobile money, en 2022, elles cumulent un montant total de plus 4 109 milliards de francs CFA pour l'opérateur Orange Mali SA, pour une moyenne mensuelle sur l'année 2022 de 341 134 995 390 francs CFA retirés par mois par les clients de Orange money.

Mobile Money CASH-OUT -2022		
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA
Janvier	1 111 713 333	269 983 580 749
Février	1 194 741 348	265 704 820 482
Mars	1 422 123 192	324 912 451 096
Avril	1 597 113 300	352 029 565 648
Mai	1 527 776 998	323 270 267 744
Juin	1 652 081 222	366 829 338 595
Juillet	1 503 656 603	358 227 427 428
Aout	1 513 273 436	343 640 389 604
Septembre	1 349 687 795	337 974 713 541
Octobre	1 459 568 690	365 624 363 472
Novembre	1 523 366 660	368 140 833 769
Décembre	1 831 808 933	417 282 192 546
Total	17 686 911 510	4 093 619 944 674
Grand TOTAL	4 111 306 856 184	
Moyenne mensuelle / opérateur	1 473 909 293	341 134 995 390
Moyenne mensuelle/globale	342 608 904 682	

iii. Les Transactions Commissions

Les commissions payés/perçues pour les transactions mobile money s'élèvent à 34 996 264 031 de francs CFA en 2022 pour les deux opérateurs. Orange Mali SA a elle seul cumule 33.5 milliards de ce montant. Les détails par mois sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Mobile Money Commissions -2022		
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA
Janvier	118 516 097	2 406 432 173
Février	107 195 312	2 378 375 369
Mars	118 843 615	2 909 345 989
Avril	111 310 312	3 115 149 761
Mai	111 325 405	2 827 715 635
Juin	109 732 491	3 232 841 059
Juillet	113 598 899	2 635 673 384
Aout	122 903 996	2 635 673 384
Septembre	118 690 807	2 596 742 194
Octobre	127 353 618	2 796 658 049
Novembre	139 849 028	2 816 525 585
Décembre	156 860 550	3 188 951 319
Total	1 456 180 130	33 540 083 901
Grand TOTAL	34 996 264 031	
Moyenne mensuelle / opérateur	121 348 344	2 795 006 992
Moyenne mensuelle/ globale	2 916 355 336	

iv. Les Transactions AIRTIME

Les transactions AIRTIME correspondent aux recharges par les abonnés de leur compte téléphonique à partir de leur compte mobile money. En 2022, Orange Mali SA accumule près de 232 milliards de F CFA, uniquement en recharge Orange Money. Le tableau suivant résume en détail, par mois, les transactions AIRTIME.

Mobile Money AIRTIME -2022		
Mois/Opérateurs	SOTELMA SA	ORANGE MALI SA
Janvier	1 849 272 940	17 355 090 968
Février	1 633 554 295	16 890 963 869
Mars	1 831 628 656	18 424 488 423
Avril	1 687 462 516	16 748 561 987
Mai	1 813 761 043	19 597 682 910
Juin	1 657 491 214	18 728 873 775
Juillet	1 655 095 768	20 074 372 543
Aout	1 602 154 019	20 356 017 725
Septembre	1 583 451 211	20 107 417 138
Octobre	1 552 728 238	20 569 739 020
Novembre	1 682 968 446	20 762 473 224
Décembre	1 843 460 255	22 000 560 385

Total	20 393 028 601	231 616 241 967
Grand TOTAL	252 009 270 568	
Moyenne mensuelle / opérateur	1 699 419 050	19 301 353 497
Moyenne mensuelle/globale	21 000 772 547	

1.5. Le Contrôle de la Qualité des Services

A. Les résultats des mesures l'Outils QoS Tracker

Basée sur les données (OMC-R) récupérées à partir des installations réseaux des opérateurs, la plateforme QoS-Tracker est un système de surveillance de la qualité des réseaux des opérateurs qui donne les indicateurs clés de mesure de performance par équipementier et par Technologie. Avec la mise à niveau, le système regroupe les indicateurs d'un même opérateur par technologie.

Le présent rapport analyse les résultats fournis par la plateforme pour la période allant du 1^{er} janvier au 31 mai 2022 et résume l'état des performances des réseaux mobiles opérationnels sur le territoire malien sur la période. Pour des raisons techniques, la plateforme n'était pas fonctionnelle de juin à décembre 2022.

1.5.1. MOOV AFRICA MALITEL

a. Réseau Global 2G

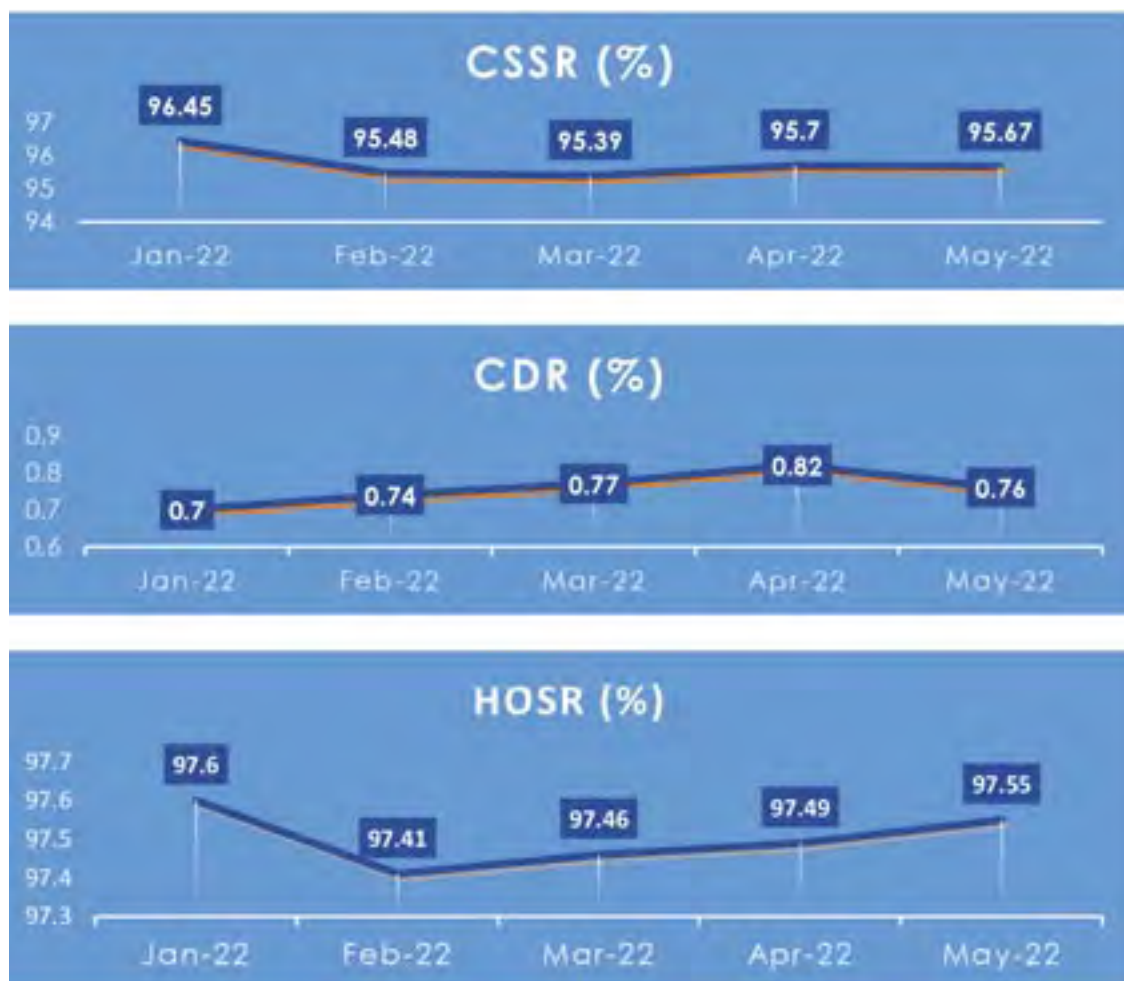
Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSSR (%)	96,45	95,48	95,39	95,7	95,67
CDR (%)	0,7	0,74	0,77	0,82	0,76
HOSR (%)	97,6	97,41	97,46	97,49	97,55

Du 1^{er} janvier au 31 mai 2022, sur le réseau 2G de Moov Africa Malitel :

- l'indicateur taux de succès d'initiation d'appel CSSR est resté non conforme durant toute la période ;
- l'indicateur taux de coupure d'appel CDR est maintenu conforme ;
- l'indicateur taux de succès changement intercellulaire HOSR est au-dessous du seuil fixé.

Les graphes ci-après montrent respectivement l'évolution des indicateurs CSSR, CDR et HOSR durant ladite période

b. Réseau Global 3G



Indicateurs de performances KPI 3G	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSV CSSR (%)	98,74	98,47	96,94	96,79	98,21
PS CSSR (%)	92,78	93,2	93,62	93,13	93,29
CSV CDR (%)	0,34	0,34	0,35	0,4	0,37
PS CDR (%)	1,27	1,25	1,09	1,23	1,36
SOFT HOSR (%)	99,74	99,66	99,83	99,65	NoN
CS HOSR (%)	96,86	96,35	98,36	98,19	95,99
PS HOSR (%)	95,98	95,86	67,64	57,37	94,21

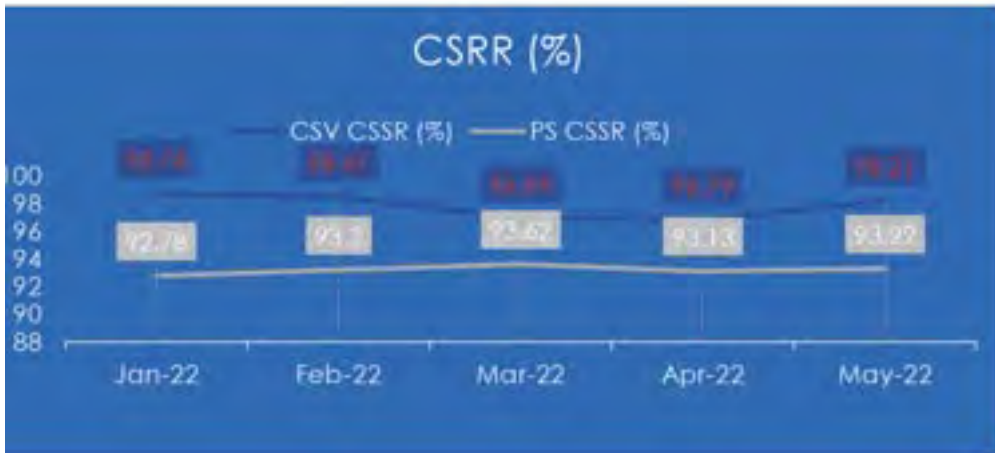
Durant la période allant du 1er janvier au 31 mai 2022, le réseau 3G de Moov Africa Malitel a enregistré les indicateurs suivants :

- le taux d'initialisation d'appel en CS est conforme pour les mois de janvier, février et mai ; et ne l'est pas en mars et avril ;
- le taux d'initialisation d'appel en PS est resté non conforme ;
- les taux de coupure d'appel CDR (CS et PS) sont maintenus conformes durant ladite période ;
- le taux de succès de changement intercellulaire en soft est maintenu conforme pour toute la période ;
- le taux de succès de changement intercellulaire en CS n'est pas respecté pour les mois

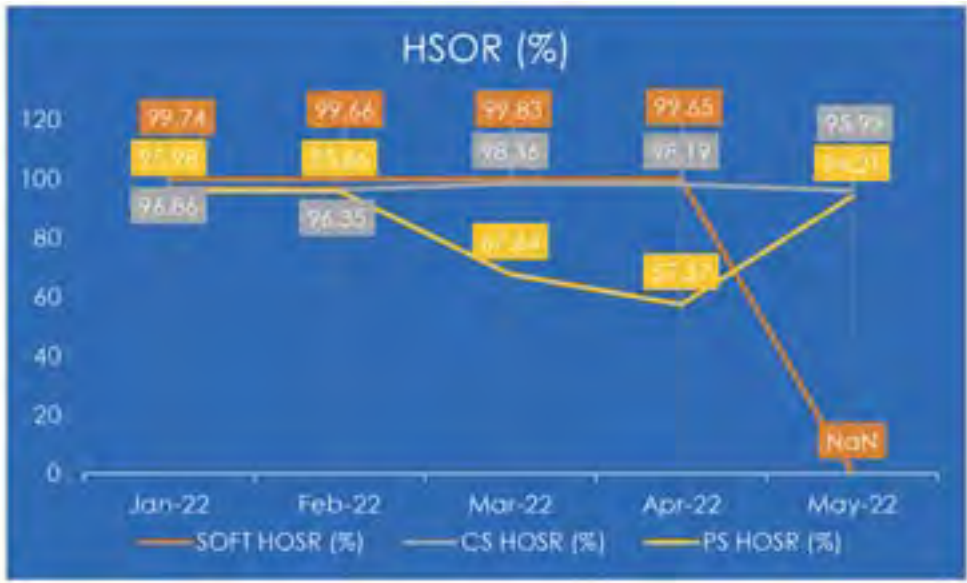
de janvier, février et mai ; et l'est pour mars et avril ;

le taux de changement intercellulaire en PS est maintenu non conforme au seuil fixé durant tout la période.

Les graphiques ci-après montrent respectivement l'évolution des indicateurs cités ci-haut durant ladite période.



NB : Les filtres de SOFT HOSR n'étaient pas activés sur le réseau 3G de MALITEL

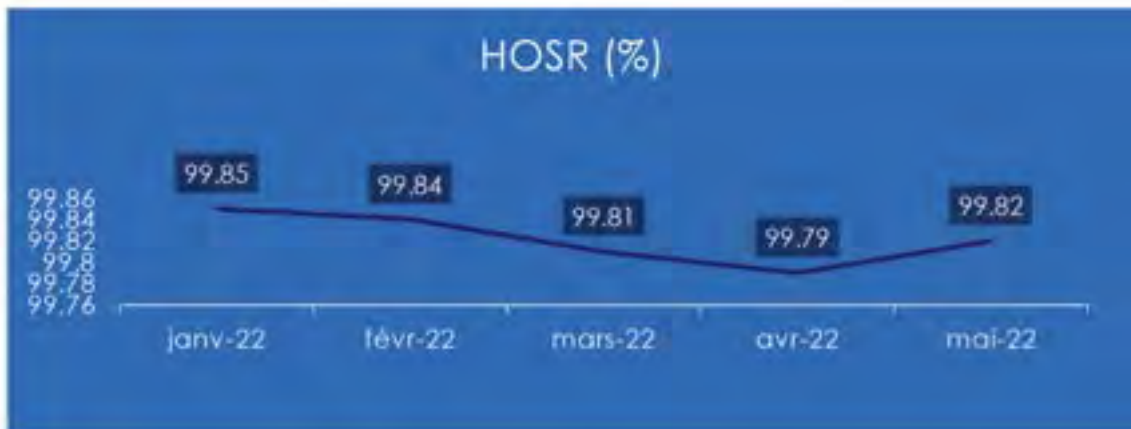
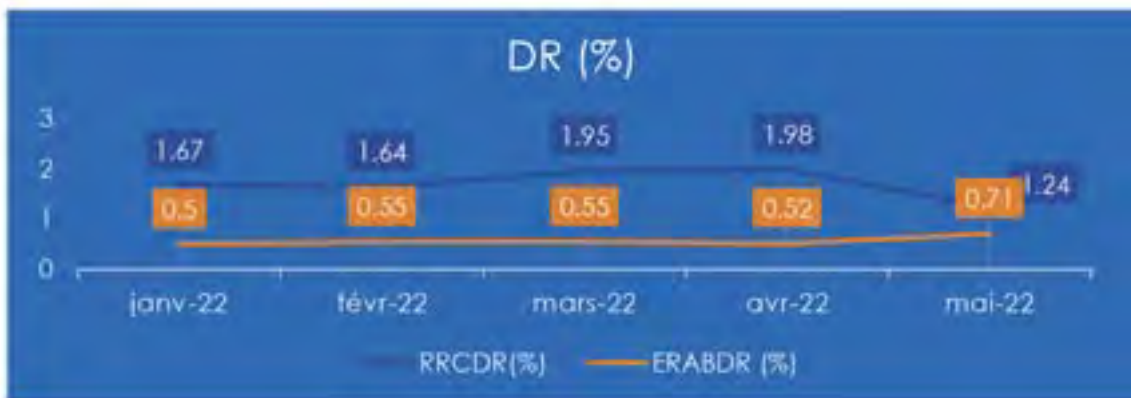


c. Réseau Global 4G

Indicateurs de performances KPI GL 4G	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
SRRRCSSR (%)	99,58	99,52	99,51	99,5	99,19
ERABSSR(%)	99,57	99,56	99,56	99,57	99,52
RRCDR(%)	1,67	1,64	1,95	1,98	1,24
ERABDR (%)	0,5	0,55	0,55	0,52	0,71
INTRAFREQHOUTSR (%)	99,85	99,84	99,81	99,79	99,82
DLTHROUGHPUT	16,03	15,9	16,51	16,78	16,57
ULTHROUGHPUT	0,99	1,02	1,05	0,98	1,08

Comme le montre le tableau ci-dessus, courant toute la période du 1^{er} janvier au 31 mai 2022, l'ensemble des principaux indicateurs de performance du réseau 4G de Malitel respecte les différents seuils fixés.

Les graphes ci-après montrent respectivement l'évolution des indicateurs sus-cités durant ladite période.



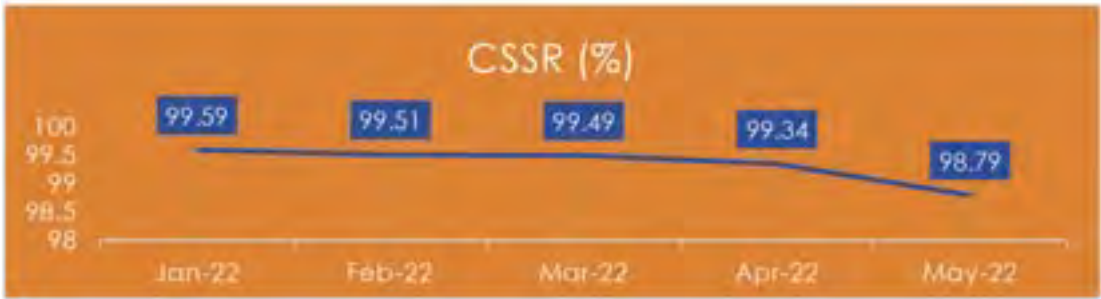


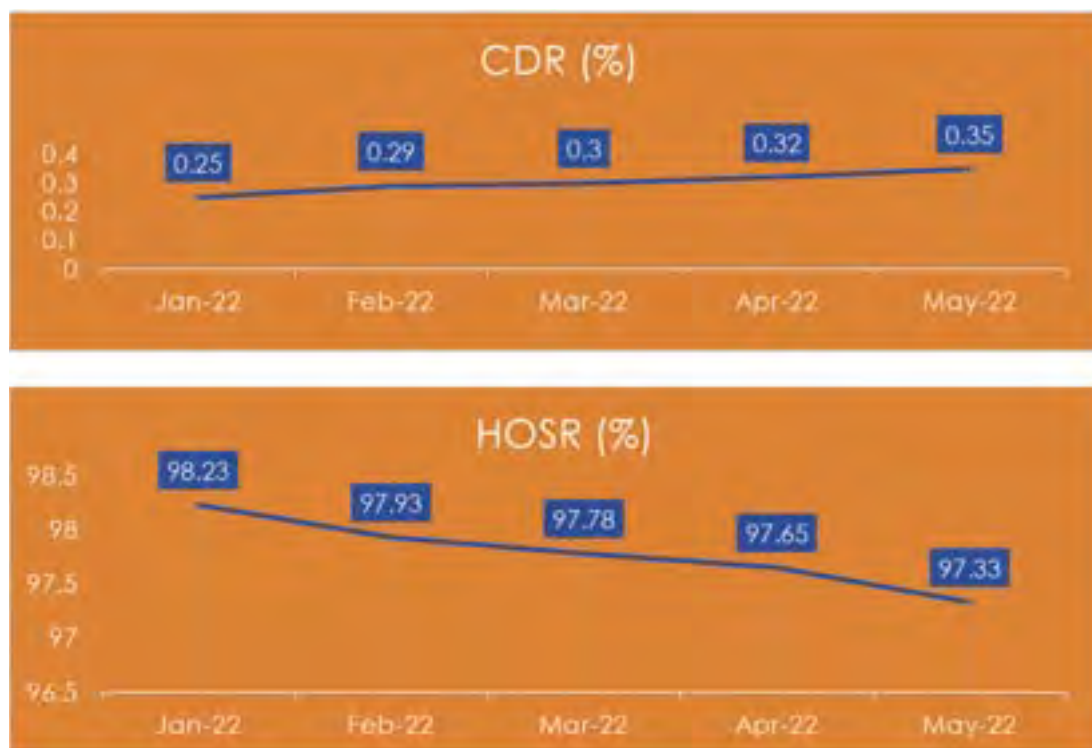
1.5.2. ORANGE Mali S.A
a. Réseau Global 2G

Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSSR (%)	99,59	99,51	99,49	99,34	98,79
CDR (%)	0,25	0,29	0,3	0,32	0,35
HOSR (%)	98,23	97,93	97,78	97,65	97,33

Comme le montre le tableau ci-dessus, durant toute la période allant du 1^{er} janvier au 31 mai 2022, l'ensemble des indicateurs clés de performance du réseau 2G d'Orange respecte les différents seuils fixés dans le cahier des charges. Il s'agit bien évidemment des indicateurs taux de succès d'initiation d'appel CSSR, taux de coupure d'appel CDR et taux de succès de changement intercellulaire HOSR.

Les graphes ci-après montrent respectivement l'évolution des indicateurs sus-cités durant ladite période.





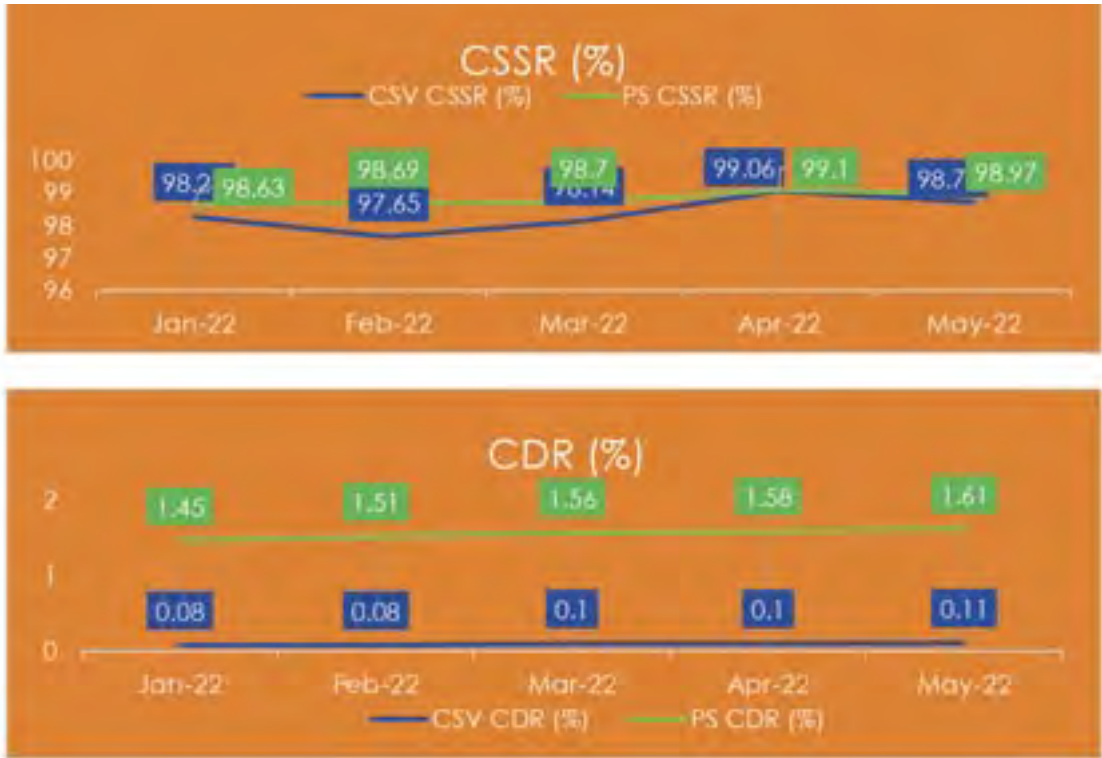
b. Réseau Global 3G

Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSV CSSR (%)	98,27	97,65	98,14	99,06	98,72
PS CSSR (%)	98,63	98,69	98,7	99,1	98,97
CSV CDR (%)	0,08	0,08	0,1	0,1	0,11
PS CDR (%)	1,45	1,51	1,56	1,58	1,61
SOFT HOSR (%)	99,77	99,73	99,75	99,8	NoN
CS HOSR (%)	97,93	97,88	97,75	97,67	97,66
PS HOSR (%)	74,09	73,73	58,35	72,69	51,89

Durant la période allant du 1^{er} janvier au 31 mai 2022, le réseau 3G de Orange Mali a enregistré les indicateurs suivants :

- les taux d'initialisation d'appel (CS et PS) qui sont conformes au seuil fixé pour toute la période excepté le mois de février pour CS CSSR ;
- les taux de coupure d'appel CDR (CS et PS) qui sont maintenus conformes durant ladite période ;
- le taux de succès de changement intercellulaire en soft est conforme pour toute la période.
- le taux de changement intercellulaire en CS est respecté pour les mois de février, mars, avril et mai tandis qu'en janvier il est au-dessous du seuil fixé ;
- le taux de changement intercellulaire en PS est maintenu non conforme au seuil fixé durant toute la période.

Les graphes ci-après montrent l'évolution des indicateurs cités ci-haut durant ladite période.



c. Réseau Global 4G

Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
SRRRCSSR (%)	99,93	99,93	99,94	99,94	99,94
ERABSSR(%)	99,86	99,86	99,86	99,88	99,86
RRCDR(%)	0,63	0,66	0,64	0,59	24,55
ERABDR (%)	0,04	0,06	0,05	0,04	0,02
INTRAUFREQHOUTSR (%)	99,81	99,81	99,8	99,79	99,68
DLTHROUGHPUT	19,54	19,63	19,67	19,93	6,9
ULTHROUGHPUT	2,19	2,19	2,17	2,09	2,65

Comme le montre le tableau ci-dessus, durant la période allant du 1er janvier au 31 mai 2022, l'ensemble des indicateurs clés de performance du réseau 4G de Orange Mali respectent les seuils fixés excepté RRCDR au mois de mai qui est excessivement au-dessus du seuil qui est de 2%. Les graphes ci-après illustrent l'évolution des indicateurs cités ci-haut durant ladite période.



1.5.3. TELECEL (ATEL SA)

a. Réseau Global 2G

Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSSR (%)	99,72	99,73	99,67	99,56	99,7
CDR (%)	0,37	0,37	0,38	0,43	0,42
HOSR (%)	96,98	96,94	96,91	97,05	96,95

Comme le montre le tableau ci-dessus, durant la période allant du 1^{er} janvier au 31 mai 2022, l'ensemble des indicateurs clés de performances du réseau 2G de Télécel (le taux de succès d'initiation d'appel CSSR, le taux de coupure d'appel CDR et le taux de réussite de changement intercellulaire HSOR) respectent les différents seuils excepté l'indicateur taux de succès de changement intercellulaire HOSR pour les mois de janvier et février.

Les graphes ci-après illustrent l'évolution durant ladite période des indicateurs cités ci-haut.



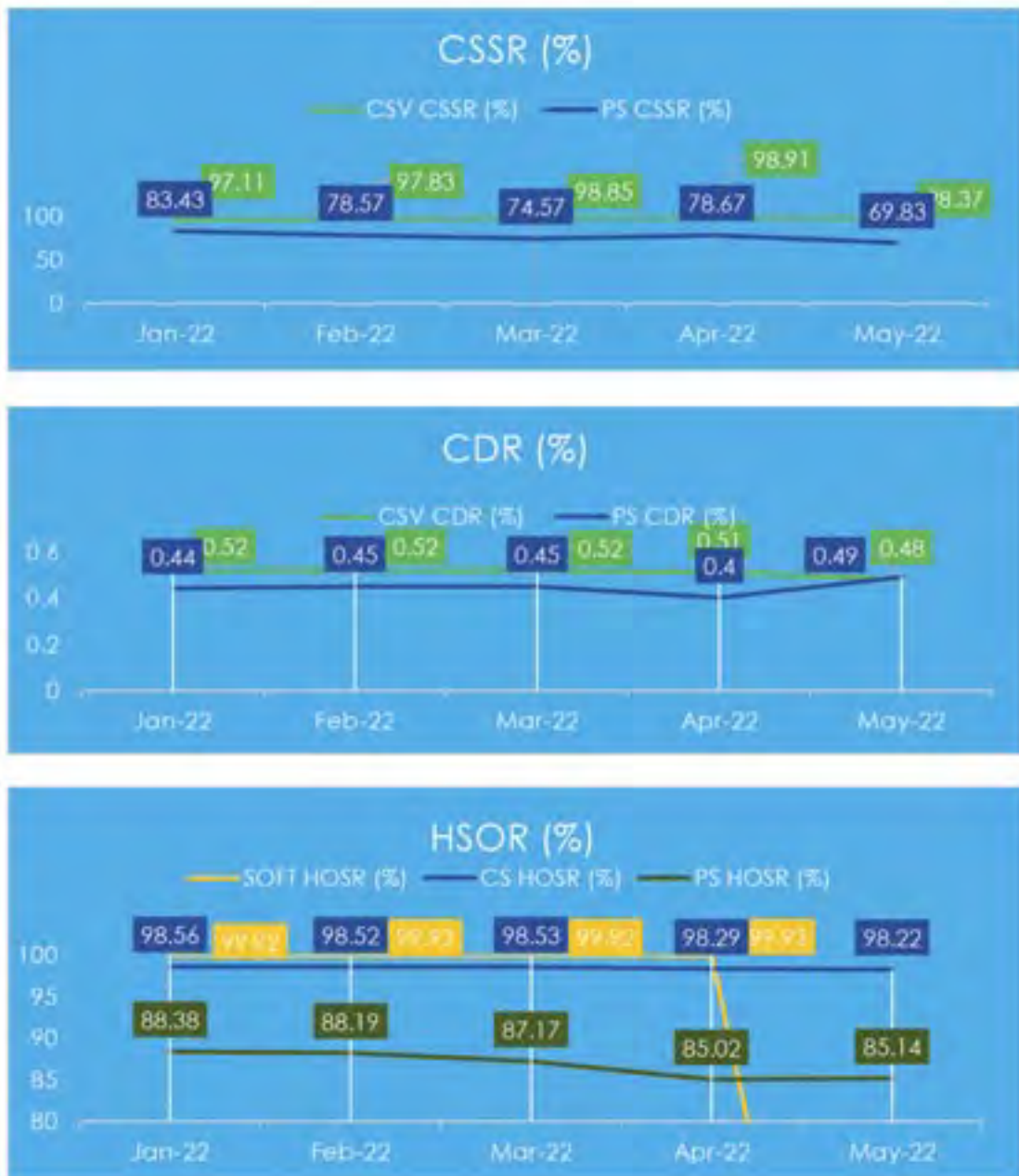
b. Réseau Global 3G

Indicateurs de performances KPI	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22
CSV CSSR (%)	97,11	97,83	98,85	98,91	98,37
PS CSSR (%)	83,43	78,57	74,57	78,67	69,83
CSV CDR (%)	0,52	0,52	0,52	0,51	0,48
PS CDR (%)	0,44	0,45	0,45	0,4	0,49
SOFT HOSR (%)	99,92	99,92	99,92	99,93	NaN
CS HOSR (%)	98,56	98,52	98,53	98,29	98,22
PS HOSR (%)	88,38	88,19	87,17	85,02	85,14

Durant la période allant du 1er janvier au 31 mai 2022, le réseau 3G de Télécél a enregistré les indicateurs suivants :

- les taux d'initialisation d'appel (CS et PS) qui sont non conformes au seuil fixé, excepté les mois de mars, avril et mai 2022 pour CS CSSR ;
- les taux de coupure d'appel CDR (CS et PS) sont maintenus conformes durant ladite période ;
- le taux de succès de changement intercellulaire en soft est conforme pour toute la période excepté le mois de mai durant lequel le filtre de SOFT HOSR n'était pas activé ;
- le taux de changement intercellulaire en CS est respecté;
- le taux de changement intercellulaire en PS est maintenu non conforme au seuil fixé durant toute la période.

Les graphes ci-après montrent l'évolution des indicateurs cités ci-haut durant ladite période.



B. Les résultats des mesures de drive test Ponctuel

Dans le cadre de son plan d'actions 2022, l'Autorité malienne de Régulation des Télécommunications, des Technologies de l'Information et de la Communication et des Postes (AMRTP) a procédé à la vérification inopinée du respect des Engagements des Opérateurs Mobiles pris dans le cadre de leur Licence d'exploitation de Réseaux en termes de Qualité de Service.

Ce contrôle a été effectué pour vérifier le niveau de la qualité de service offert aux consommateurs par les Opérateurs.

Il consiste à :

- analyser la gestion des obligations techniques des opérateurs mobiles au Mali ;
- établir un constat de corrections ou d'améliorations de la qualité de service, au vu du contrôle.

Ce rapport présente les résultats du Contrôle de la Qualité de service des réseaux mobiles du Mali qui a été réalisé durant la période allant du 19 septembre au 02 octobre 2022 suivant le protocole de mesures défini ci-après.

C. Verification de l'atteinte des objectifs du controle qos

Les résultats des mesures figurent dans le tableau ci-après :

- Atteinte des objectifs du contrôle QoS par Moov Africa Malitel

• Atteinte des objectifs de Qualité de Couverture Radio

	Taux de couverture RADIO Indoor 2G	Taux de couverture RADIO Outdoor 2G	Taux de couverture RADIO Indoor 3G	Taux de couverture RADIO Incar 3G	taux de couverture RADIO Outdoor 3G	Taux de couverture RADIO Outdoor 4G	Taux de qualité de couverture RADIO Outdoor 4G
Seuils	RxLevSub $\geq$ -75dBm	RxLevSub $>$ -92dBm	RSCP $\geq$ -75dBm	RSCP $\geq$ -84dBm	RSCP $\geq$ -90dBm	RSRP $\geq$ -89dBm	RSRQ $>$ -12dB
Objectifs	70%	95%	70%	85%	95%	95%	90%
Baguineda	56.43%	97.5%	16.46%	34.69%	49.75%	32.70%	87.98%
Commune de Mandé	51.5%	96.15%	16.36%	35.79%	49.93%	32.89%	70.19%
Kangaba	69.59%	99.96%	21.91%	63.74%	85.93%	39.23%	95.17%
Kati	73.53%	99.41%	82.2%	89.46%	94.06%	47.33%	74.79%
Kolokani	64.66%	89.22%	22.98%	47.62%	62.54%	41.01%	86.46%
Koulikoro	67.87%	96.39%	35.2%	54.21%	65.85%	44.94%	89.16%
Siby	86.1%	99.91%	13.3%	22.19%	30.33%	59.55%	97.81%
Axe Bamako Baguineda	88.05%	99.48%	54.42%	73.82%	87.63%	75.09%	80.42%
Axe Bamako-Kangaba	47.22%	91.3%	27.3%	38.19%	48.09%	36.74%	77.05%
Axe Bamako-Kati	78.93%	100 %	32.24%	59.36%	83.9%	60.91%	92.66%
Axe Bamako-Kolokani	56.21%	94.04%	25.19%	51.63%	67.86%	43.58%	70%
Axe Bamako-Koulikoro	48.93%	90.44%	31.61%	47.39%	59.41%	41.51%	81.94%
Axe Bamako-Siby	46.23%	92.34%	10.06%	20.64%	32.29%	24.04%	56.74%

● *Atteinte des Objectifs de Qualité VOIX-QoS*

	Taux de Réussite d'initia- lisation des appels VOIX	Taux de Maintien d'un appel VOIX	Taux de communica- tions avec MOS>3
Objectifs	95%	97%	97%
Baguineda	99.31%	100%	83.81%
Commune de Mande	87.15%	98.72%	85.66%
Kangaba	24.18%	100%	0%
Kati	98.08%	100%	88.81%
Kolokani	92.06%	100%	89.07%
Koulikoro	95.04%	99.13%	92.51%
Siby	98.08%	100%	43.95%
Axe Bamako-Baguineda	100%	100%	78.87%
Axe Bamako-Kangaba	72%	100%	84.58%
Axe Bamako-Kati	100%	100%	91.43%
Axe Bamako-Kolokani	91.80%	92.86%	88.14%
Axe Bamako-Koulikoro	100%	100%	95.77%
Axe Bamako-Siby	72.73%	93.75%	85.42%

● *Atteinte des Objectifs de Qualité SMS*

	Taux de Réception de SMS en moins de 1min
Objectifs	99%
Baguineda	100%
Commune de Mande	92.22%
Kangaba	69.61%
Kati	100%
Kolokani	44.20%
Koulikoro	100%
Siby	100%
Axe Bamako-Baguineda	100%
Axe Bamako-Kangaba	81.97%
Axe Bamako-Kati	100%
Axe Bamako-Kolokani	88.89%
Axe Bamako-Koulikoro	100%
Axe Bamako-Siby	93.75%

	Taux de réussite d'accès à un site Web en moins de 30sec en 3G	Taux de réussite d'accès à un site Web en moins de 30sec en 4G	Taux d'UL de 5 Mo avec un Débit 512Kbits/s en 3G	Taux de DL de 15Mo avec Débit 2Mbits/s en 3G	Taux d'UL de 10 Mo avec un Débit 512Kbits/s en 4G	Taux de DL de 50Mo avec Débit 5Mbits/s en 4G
Objectifs	95%	95%	97%	97%	95%	95%
Baguineda	99.57%	100%	86.18%	85.12%	94.74%	91.23%
Commune de Mande	100%	100%	61.11%	67.78%	96.43%	76.74%
Kangaba	100%	-	100%	99.01%		
Kati	100%	100%	52.68%	69.52%	100%	80.51%
Kolokani	100%	-	100%	69.05%		
Koulikoro	100%	100%	91.09%	94.06%	100%	97.06%
Siby	100%	-	75.00%	80.00%	-	

• *Atteinte des Objectifs de Qualité DATA*

- *Atteinte des objectifs du contrôle QoS par ORANGE Mali SA*

• *Atteinte des objectifs de qualité de couverture Radio*

	Taux de couverture RADIO Indoor 2G	Taux de couverture RADIO Outdoor 2G	Taux de couverture RADIO Indoor 3G	Taux de couverture RADIO Indoor 3G	Taux de couverture RADIO Outdoor 3G	Taux de couverture RADIO Outdoor 4G	Taux de qualité de couverture RADIO Outdoor 4G
Seuils	RxLevSub ≥ -75dBm	RxLevSub ≥ -89dBm	RSCP ≥ -75dBm	RSCP ≥ -84dBm	RSCP ≥ -90dBm	RSRP ≥ -89dBm	RSRQ > -12dB
Objectifs	70%	95%	70%	85%	95%	95%	90%
Baguineda	81.02%	98.81%	24.18%	57.68%	78.13%	54.64%	59.38%
Commune de Mande	72.18%	91.12%	34.37%	59.29%	74.12%	50.65%	58.33%
Kangaba	94.41%	99.96%	42.89%	75.87%	90.21%	63.15%	45.43%
Kati	75.61%	96.16%	40.06%	64.77%	78.93%	87.61%	79.43%
Kolokani	52.25%	85.08%	14.50%	43.6%	62.93%	14.10%	37.74%
Koulikoro	76.61%	98.10%	34.80%	60.10%	76.29%	50.45%	73.23%
Siby	98.13%	100%	42.05%	80.37%	94.17%	71.32%	70.85%
Axe Bamako Baguineda	98.73%	100%	66.19%	88%	94.71%	82.87%	40.78%
Axe Bamako-Kangaba	60.02%	90.53%	14.84%	32.63%	48.53%	40.73%	73.68%
Axe Bamako-Kati	84.20%	100%	38.27%	62.49%	75.38%	63.20%	41.58%
Axe Bamako-Kolokani	64.76%	94.52%	41.73%	64.06%	78.65%	50.48%	67.48%
Axe Bamako-Koulikoro	83.47%	99.57%	21.53%	38.32%	47.66%	58.02%	80.12%
Axe Bamako-Siby	53.65%	76.68%	28.48%	41.81%	52.76%	44.14%	48.01%

• *Atteinte des objectifs de qualité VOIX-QoS*

	Taux de Réussite d'un appel VOIX	Taux de Maintien d'un appel VOIX	Taux de communications avec MOS>3
Objectifs	98%	98%	97%
Baguineda	100%	100%	95.97%
Commune de Mande	100%	98.82%	94.48%
Kangaba	99.02%	100%	94.29%
Kati	99.35%	100%	94.13%
Kolokani	98.88%	100%	89.87%
Koulikoro	100%	100%	96.49%
Siby	100%	100%	92.61%
Axe Bamako-Baguineda	100%	100%	95.89%
Axe Bamako-Kangaba	97.87%	100%	91.82%
Axe Bamako-Kati	100%	83.33%	88.24%
Axe Bamako-Kolokani	100%	96.30%	84.75%
Axe Bamako-Koulikoro	100%	100%	87.1%
Axe Bamako-Siby	100%	92.31%	77.63%

• *Atteinte des objectifs de qualité SMS*

	Taux de Réception de SMS en moins de 1min
Objectifs	99%
Baguineda	93.24%
Commune de Mande	99.40%
Kangaba	100%
Kati	88.23%
Kolokani	97.73%
Koulikoro	76.67%
Siby	100%
Axe Bamako-Baguineda	100%
Axe Bamako-Kangaba	100%
Axe Bamako-Kati	100%
Axe Bamako-Kolokani	100%
Axe Bamako-Koulikoro	90%
Axe Bamako-Siby	100%

● **Atteinte des objectifs de qualité DATA**

	Taux de Réussite d'accès à un site Web en moins de 30sec en 3G	Taux de Réussite d'accès à un site Web en moins de 30sec en 4G	Taux d'UL de 5 Mo avec un Débit 512Kbits/s en 3G	Taux de DL de 15Mo avec Débit 2Mbits/s en 3G	Taux d'UL de 10 Mo avec un Débit 512Kbits/s en 4G	Taux de DL de 50Mo avec Débit 5Mbits/s en 4G
Objectifs	95%	95%	97%	97%	95%	95%
Baguineda	100%	100%	99,31%	100,00%	100%	100%
Commune de Mande	100%	99.73%	89,47%	89,36%	98,36%	96,15%
Kangaba	100%	100%	100,00%	100,00%	100%	2,60%
Kati	100%	100%	94,86%	98,27%	100%	89,88%
Kolokani	99.50%	99.26%	91,67%	95,83%	93,10%	87,72%
Koulikoro	99.58%	99.64%	98,29%	99,14%	100%	99,28%
Siby	99%	100%	100,00%	100,00%	100%	0%

NB : Pour la data 4G de Orange, le taux de téléchargement d'un fichier de capacité 50Mo avec un débit 5Mbits/s dans la localité de Siby est de 0% mais le débit moyen lors du téléchargement est 3 Mbit/s.

- **Atteinte des objectifs du contrôle QoS par TELECEL (ATEL SA)**

● **Atteinte des objectifs de qualité de couverture Radio**

	Taux de couverture RADIO Indoor 2G	Taux de couverture RADIO Outdoor 2G	Taux de couverture RADIO Indoor 3G	Taux de couverture RADIO Incar 3G	taux de couverture RADIO Outdoor 3G
Seuils	RxLevSub $\geq$ -75dBm	RxLevSub $>$ -92dBm	RSCP $\geq$ -75dBm	RSCP $\geq$ -84dBm	RSCP $\geq$ -90dBm
Objectifs	70%	95%	70%	85%	95%
Baguineda	36.84%	95.21%	11.73%	27.68%	47.66%
Commune de Mande	31.47%	81.74%	6.38%	20.7%	35.94%
Kangaba	-	-	-	-	-
Kati	15.6%	60.74%	4.83%	16.93%	30.95%
Kolokani	-	-	-	-	-
Koulikoro	17.36%	66.42%	4.5%	15.64%	27.19%
Siby	-	-	-	-	-

● *Atteinte des objectifs de qualité VOIX-QoS*

	Taux de Réussite d'initialisation des appels VOIX	Taux de Maintien d'un appel VOIX	Taux de communications avec MOS>3
Objectifs	95%	97%	97%
Baguineda	90.63%	100%	87.46%
Commune de Mande	84.62%	100%	88.19%
Kangaba	-	-	-
Kati	82.14%	100%	53.87%
Kolokani	-	-	-
Koulikoro	97.62%	100%	91.34%
Siby	-	-	-

● *Atteinte des objectifs de qualité SMS*

	Taux de Réception de SMS en moins de 1min
Objectifs	99%
Baguineda	100%
Commune de Mande	31.17%
Kangaba	-
Kati	98.21%
Kolokani	-
Koulikoro	100%
Siby	-

● *Atteinte des objectifs de qualité DATA*

	Taux de Réussite d'accès à un site Web en moins de 30 sec en 3G	Taux d'UL de 5 Mo avec un Débit 512Kbits/s en 3G	Taux de DL de 15Mo avec Débit 2Mbits/s en 3G
Objectifs	95%	97%	97%
Baguineda	100%	0%	43,75%
Commune de Mande	100%	0%	0%
Kangaba	-	-	-
Kati	100%	0%	14,81%
Kolokani	-	-	-
Koulikoro	100%	0%	40%
Siby	-	-	-

COUVERTURE									
ZONES DE MESURES	MALITEL			ORANGE			TELECEL		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	
Baguineda	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	
Commune de Mandé	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	
Kangaba	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	-	-	
Kati	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	
Kolokani	Non	Non	Non	Non	Non	Non	-	-	
Koulikoro	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	
Siby	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	-	-	
SERVICE VOIX									
ZONES DE MESURES	MALITEL			ORANGE			TELECEL		
	CSSR	CDR	MOS	CSSR	CDR	MOS	CSSR	CDR	MOS
Baguineda	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Commune de Mandé	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Kangaba	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	-	-	-
Kati	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Kolokani	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	-	-	-
Koulikoro	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Siby	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	-	-	-
SERVICE SMS									
ZONES DE MESURES	MALITEL		ORANGE		TELECEL				
Baguineda	Oui		Non		Oui				
Commune de Mandé	Non		Oui		Non				
Kangaba	Non		Oui		-				
Kati	Non		Non		Non				
Kolokani	Non		Non		-				
Koulikoro	Oui		Non		Oui				
Siby	Oui		Oui		-				

NB : Pour la data 3G de Telecel, les taux de chargement d'un fichier de capacité 5Mo avec un débit de 512Kbits/s dans les localités de Baguineda, Commune de Mandé, Kati et Koulikoro et de téléchargement d'un fichier de capacité 15Mo avec un débit 2Mbits/s dans la localité de la commune de Mandé sont tous de 0% mais leurs débits moyens lors du chargement et du téléchargement sont respectivement 239 Kbits/s, 109 Kbits/s, 106 Kbits/s, 250 Kbits/s, et 1,24Mbits/s.

RÉCAPITULATIF DE L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU CONTRÔLE QOS 2022 PAR LES OPÉRATEURS

SERVICE DATA 3G									
ZONES DE MESURES	MALITEL			ORANGE			TELECEL		
	accès site Web	Debit UL	Debit DL	accès site Web	Debit UL	Debit DL	accès site Web	Debit UL	Debit DL
Baguineda	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Commune de Mandé	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non
Kangaba	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	-	-
Kati	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non
Kolokani	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	-	-	-
Koulikoro	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Siby	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	-	-	-

ZONES DE MESURES	MALITEL			ORANGE		
	accès site Web	Debit UL	Debit DL	accès site Web	Debit UL	Debit DL
Baguineda	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Commune de Mande	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Kangaba	-	-	-	Oui	Oui	Non
Kati	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Kolokani	-	-	-	Oui	Non	Non
Koulikoro	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Siby	-	-	-	Oui	Oui	Non

1.6. Le cadre juridique et ses évolutions

Comparativement aux années précédentes au cours de l'année 2022, à l'exception des décisions de régulation qui sont prises au quotidien, le cadre juridique du secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication et des Postes, n'a enregistré aucune évolution.

1.6.1. Le contentieux

Un (01) contentieux reste pendant devant la Section administrative de la Cour Suprême. En effet, depuis 2012, la SOTELMA SA a formulé un recours en annulation contre la décision n°12-004/MPNT/AMRTP-DG du 06-01-2012 du régulateur qui l'a sanctionnée pour violation de la décision n°08-9/MCNT-CRT du 04 Avril 2008, portant approbation de ses nouveaux tarifs grand public.

1.6.2. Les plaintes des consommateurs

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a eu à traiter deux (02) plaintes.

Une plainte en date du 05 Juillet 2022 en réclamation de droit coutumier de M. Ali Katabani MAIGA sur une parcelle occupée par l'opérateur SOTELMA SA dans le village de Tassiga, commune de Boura, cercle d'Ansongo. Faisant suite à la demande d'éléments de réponse de l'AMRTP, SOTELMA SA a communiqué son titre foncier sur la parcelle querellée qui a été transmis au plaignant pour toute fin utile.

A la date du 03 Octobre 2022, l'AMRTP a enregistré une plainte relative à l'installation incomplète, par Orange Mali SA de la fibre optique. A la demande de l'AMRTP, Orange Mali SA a accédé à ladite plainte à la satisfaction du plaignant.

1.6.3. La sensibilisation des consommateurs

En vue de sensibiliser, d'informer et de préserver les droits des consommateurs, l'AMRTP organise des forums AMRTP-Associations des consommateurs, par la célébration des journées des TIC et des Postes, des conférences-débats et des ateliers sur des thèmes de l'ère du tout numérique.

L'événements servant d'opportunités aux acteurs (consommateurs, opérateurs et régulateur) des secteurs des Télécommunications, des Technologies de l'Information et de la Communication et des Postes, d'échanger et de partager les préoccupations du moment est le forum annuel des consommateurs

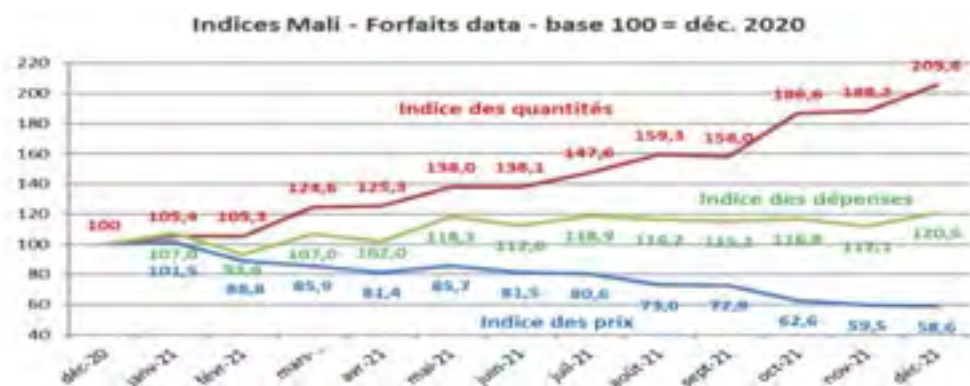
Le 07 Décembre 2022, l'AMRTP a organisé, en plus de la Journée africaine des Télécommunications, le forum des consommateurs pour informer et sensibiliser les acteurs autour des thèmes : « Améliorer l'inclusion financière grâce aux TIC » pour la Journée africaine des TIC et « l'outil de suivi de la QoE pour les réseaux mobiles des opérateurs de Télécommunications du Mali » pour le Forum des Consommateurs.

1.7. L'élaboration de l'indice des prix des services TIC

L'AMRTP a engagé, en 2021 la construction d'indices des prix des communications électroniques mobiles prépayées selon une méthodologie basée sur le COICOP révision 2018 du système statistique des Nations Unies. L'objectif de ce baromètre est de suivre l'évolution des prix des services sur le marché malien de communication électronique, caractérisé par la prédominance des offres mixtes et des bonus en permanence.

Trois indices ont été pris en compte pour les différents services à savoir : indice de prix reflétant l'évolution des prix, indice de quantité reflétant l'évolution des volumes consommés et l'indice de dépenses reflétant les budgets consacrés par les ménages à ces consommations.

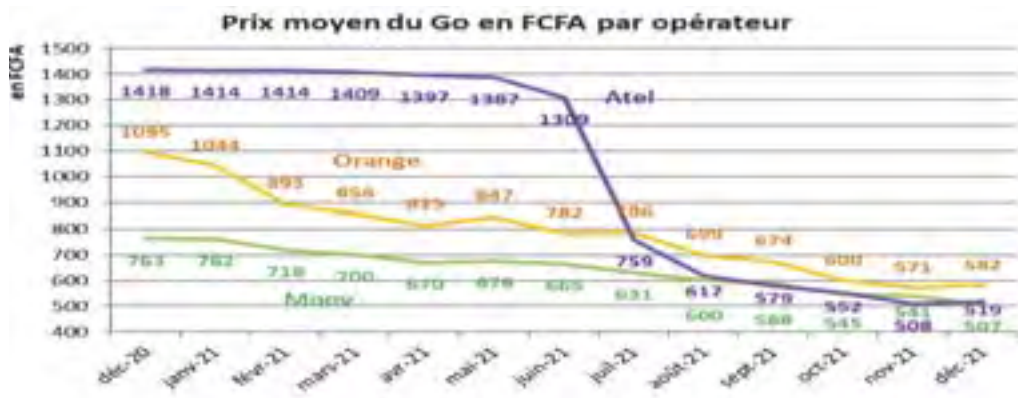
L'exercice a été mené en collaboration avec les opérateurs auprès desquels les données sur la Data et la voix mobile prépayé ont été collectées et analysées sur la base d'un modèle de calcul. Les résultats du modèle utilisé témoignent une tendance baissière de l'indice des prix dans l'ensemble. Concernant la « Data », l'indice des prix enregistre une baisse entre décembre 2020 et décembre 2021. Cette baisse a entraîné une augmentation de la consommation Data et une légère baisse des dépenses (voir graphique ci-dessous). L'effort de baisse de l'indice des prix Data est observé chez Orange Mali et Telecel avec un taux respectif de 46% et 60% au cours de la période.



Pour le prix moyen du Gigaoctet, il a évolué à la baisse au niveau national (observé chez tous les opérateurs), passant de 995 FCFA en décembre 2020 à 558 FCFA en décembre 2021, soit une baisse de 44%.



La baisse est très contrastée selon les opérateurs. Sur la base des données collectées, le prix moyen le plus élevé du gigaoctet était relevé chez Atel (1 418 Fcfa) en décembre 2020 pour s'établir à 519 Fcfa à fin 2021. Le prix moyen chez Orange Mali a évolué de 1 095 Fcfa en fin 2020 à 582 Fcfa à fin 2021. C'est Malitel qui enregistrait le prix moyen le plus bas en fin 2020 (763 Fcfa). Les écarts se sont considérablement resserrés à partir de juillet 2021. Le prix moyen du Gigaoctet se situe désormais entre 510 et 580 Fcfa, avec un écart de 15% seulement entre le plus cher et le moins cher.



Concernant la voix « mobile prépayé », l'évolution de prix, de quantités et de dépenses est différente de la Data. Elle est beaucoup moins prononcée et plus heurtée du fait notamment de politiques bonus variables d'un mois sur l'autre.

En effet, l'indice des prix de la téléphonie nationale est en baisse en 2021 chez Orange Mali, avec une hausse atypique en mars, mois sur lequel la consommation de minutes à partir du compte principal, a été très importante, et des baisses en fin d'année. Le prix de la téléphonie nationale est inférieur à 8% en décembre 2021, contrairement à décembre 2020. Les quantités consommées ont augmenté de 19%, et la dépense de 10%.

Chez Atel, les prix sont restés stables jusqu'en août 2021. Ils ont suivi la même tendance baissière pour s'établir, en décembre, à 7%, en dessous du niveau de décembre 2020. Les quantités sont plus dynamiques et ont crû de 34% sur l'année. La dépense en décembre 2021 est donc supérieure de 24% à celle de décembre 2020. Il convient de remarquer que, malgré la stabilité des prix, les quantités consommées varient sensiblement de mois en mois (de 10 à 15%) sur le premier semestre.

La tendance du prix moyen de la minute téléphonique nationale sur l'année 2021 est présentée sur le graphique ci-après :



Les évolutions de prix, en ce qui concerne les autres services mobiles prépayés, sont faibles. Peu d'évolution sur les cartes SIM et terminaux intégrant une carte SIM, peu de changements en matière de téléphonie internationale, seuls les SMS nationaux connaissent des variations importantes, mais leur poids dans les dépenses reste modéré (2 à 3%).

Un autre enseignement est la répartition des dépenses de forfaits entre les petites coupures (inférieures ou égales à 500 Fcfa) et les grosses coupures (supérieures à 500 Fcfa). Les petites coupures interviennent pour environ 90% des souscriptions de forfaits, et pour 70 à 73% de la valeur des dépenses de forfaits. Il a été relevé que les prix des grosses coupures baissent légèrement plus rapidement que ceux des petites coupures.



1.8. L'enquête sur les usages des services de télécommunications/ par les entreprises et l'administration

Dans le cadre de sa mission d'information, l'Autorité a fait réaliser une enquête nationale sur l'accès et l'usage des technologies de l'information et de la communication par les Entreprises et l'Administration. Cette enquête conduite courant janvier - février 2022 avait pour objectif de faire un état des lieux en matière d'accès et d'usage des équipements et services de télécommunications/TIC, à savoir : ordinateur, téléphonie, internet et réseaux sociaux. L'enquête s'est penchée également sur les compétences dont dispose le personnel des entreprises et l'administration dans l'utilisation des services numériques.

L'échantillon enquêté est reparti comme suit : 627 entreprises, 139 ONG et 161 administrations. Pour l'échantillon entreprise, il a été tenu compte de la représentativité régionale, de la taille et du secteur d'activité (numérique, industrie, commerce, BTP, banque, transport, hôtellerie, santé, éducation...). L'enquête s'est déroulée sur une base de sondage au moyen d'un questionnaire implémenté sur des tablettes. Les enseignements issus de l'analyse des données collectées sont ci-après :

• *L'accès aux équipements informatiques et télécoms*

L'accès a consisté à évaluer la présence des équipements informatiques et téléphoniques dans les structures. Ces équipements ont trait, entre autres, à l'ordinateur fixe/portable, à l'imprimante, la tablette, le téléphone fixe/mobile, la Clé USB.

Il ressort de l'enquête que près d'une entreprise sur cinq (19,2%) possède un parc informatique. Toutefois, la disparité existe dans la possession selon la taille de l'entreprise : plus de 80% de moyennes et grandes entreprises en possèdent, contre 12% pour les petites entreprises. On relève que l'accès est plus favorable aux entreprises basées à Bamako par rapport à celles dans les régions. Il a été relevé un niveau d'équipement informatique élevé dans les structures administratives et ONG, soit un taux respectif de 92% et 77%.

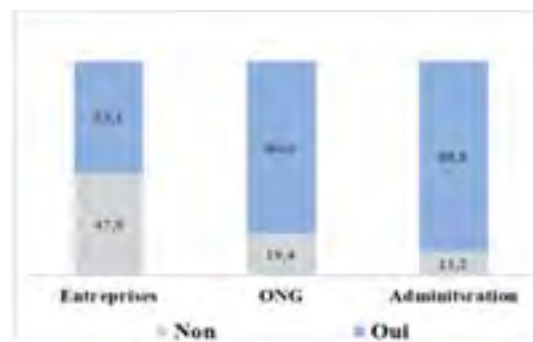
L'enquête révèle que la disponibilité du téléphone fixe n'est pas assez importante au sein des structures. Le taux d'équipement est de 0,06 pour les entreprises, 4,3% pour l'administration et 0,6% pour les ONG. Quant aux téléphones mobiles, on dénombre en moyenne 1,22 dans les entreprises, 2,77 dans les ONG et 5,3 dans les administrations.

● *L'accès à l'internet*

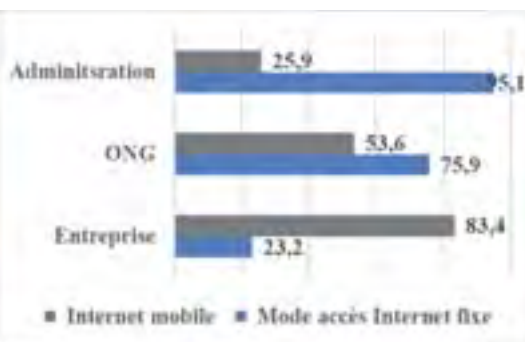
Il s'agit de constater la présence des équipements et moyens destinés à la connexion internet dans les structures cibles.

L'enquête révèle que l'accès à l'internet se généralise dans les structures. La pénétration est plus importante au niveau de l'administration (88,8%), contre 80,6% pour les ONG et 52,1% chez les entreprises. Le mode d'accès à l'internet varie selon la cible. 95% des administrations privilégient l'accès fixe. Chez les entreprises, c'est l'accès mobile qui domine le plus (83,4%). Les deux modes d'accès sont rependus chez les ONG, avec une légère préférence pour le fixe (76%), contre 53,6% pour le mobile.

Pénétration de l'internet par cible



Mode d'accès Internet par cible



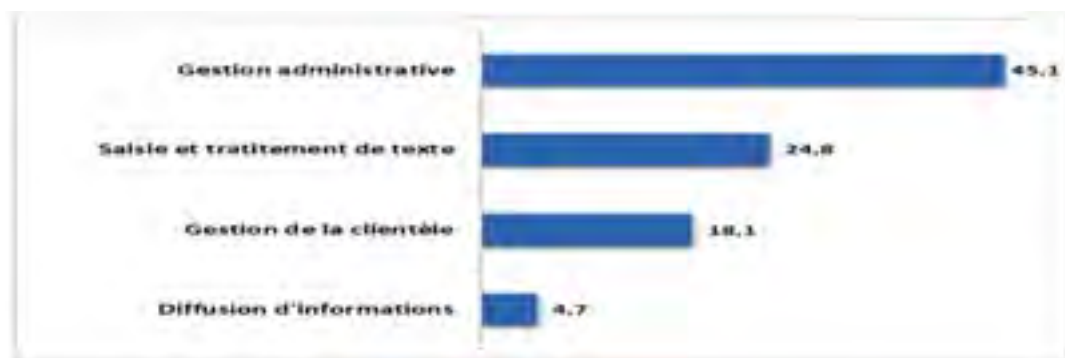
Les technologies fixes les plus utilisées par les structures enquêtées sont les Box 3G/4G, l'ADSL et la fibre. La tendance est favorable aux Box qui ont été observés chez 54,8% des entreprises, contre 61% chez les ONG. Les structures administratives sont orientées sur l'accès ADSL (67%). La fibre optique quant à elle se met en place progressivement dans les structures ; elle est utilisée par 11% des entreprises enquêtées, contre 7% des ONG et 15,4% des administrations. Les débits utilisés varient de 256 Kbits à 100 Mbits. L'enquête révèle que l'accès à internet via la technologie VSAT est en perte de vitesse.

L'internet mobile est principalement de type 3G et 4G, avec une prédominance de l'accès via les Smartphones. La pénétration est forte dans toutes les structures, plus de 90%. Les capacités utilisées varient de 1 Gigaoctet à 30 Gigaoctet.

Au-delà de l'accès, l'enquête s'est penchée sur l'utilisation que font les structures avec les équipements en leur possession. Elle a permis de relever une panoplie d'équipements et accessoires utilisés par les structures (ordinateur fixe/portable, tablette, imprimante, téléphone fixe/mobile, scanner, USB...) qui sont indispensables dans l'exécution des tâches des structures.

● *S'agissant des usages informatiques*

Une infinité de tâches ont été identifiées. Les usages les plus courants relevés vont de la gestion administrative (44,5%), la saisie et traitement de texte (24,6%), à la gestion de la clientèle (17,9%) et à la diffusion d'informations (4,7%). Windows est le système d'exploitation le plus utilisé.



• S'agissant de l'usage du téléphone

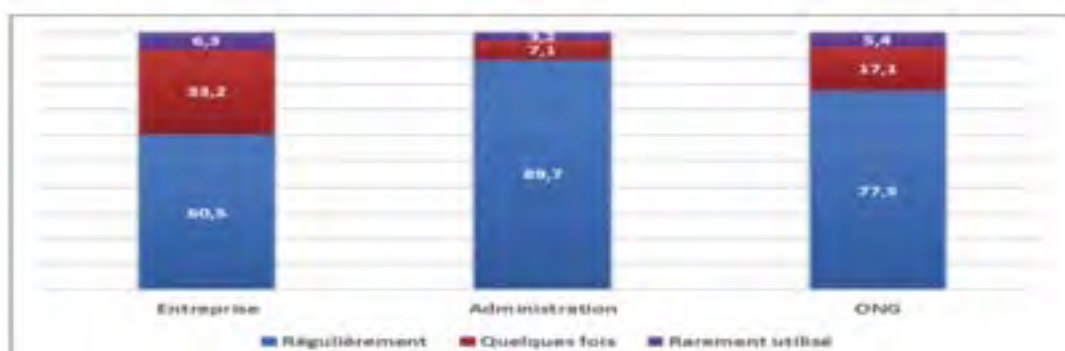
Le téléphone (fixe/mobile) rend plusieurs services dans le cadre des activités des structures, notamment, les appels et réceptions téléphoniques, la messagerie, la connexion internet, les transactions et paiements électroniques.

Selon l'enquête, l'utilisation du téléphone fixe est plus régulière dans les structures administratives (54%), contrairement dans les ONG et dans les entreprises où les proportions d'utilisation sont respectivement de 24,5% et 12,2%. L'usage du téléphone mobile est par contre généralisé dans toutes les structures. La proportion d'utilisation régulière est de l'ordre de 35,9% dans les entreprises, contre 51,1% dans les ONG et 39,8% dans les administrations.

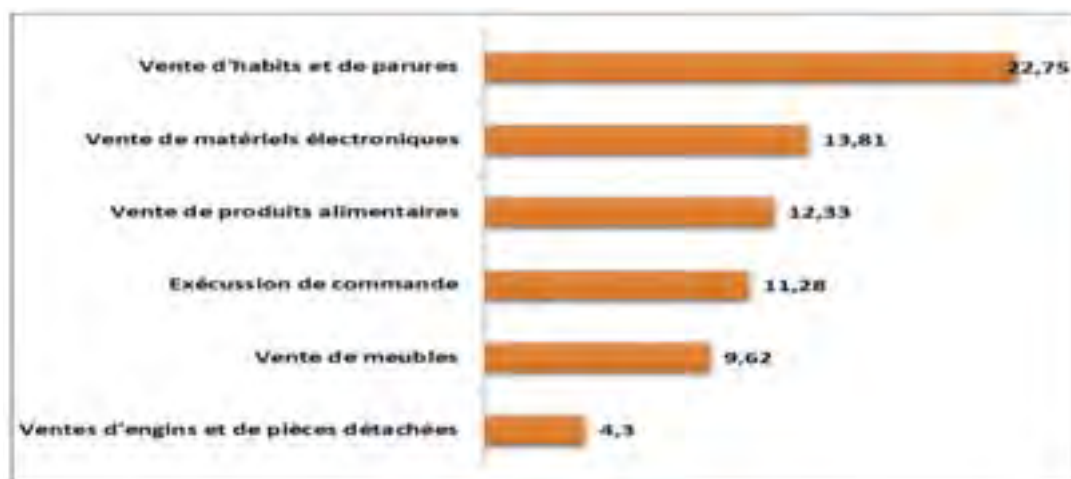
• S'agissant de l'usage de l'internet

L'enquête révèle que la proportion d'utilisation de l'internet est de 75,7% pour les moyennes et grandes entreprises, contre 69,7% pour les petites entreprises et 54,9% pour les très petites entreprises. La fréquence d'utilisation est plus régulière au niveau des grandes entreprises (9/10), contre 5/10 pour les petites et très petites entreprises. La même tendance est observée au niveau des structures administratives. Au sein des ONG, la proportion d'utilisation régulière est de 77,5%, contre 17,1% pour l'utilisation non régulière.

Fréquence d'utilisation d'internet à des fins professionnelles

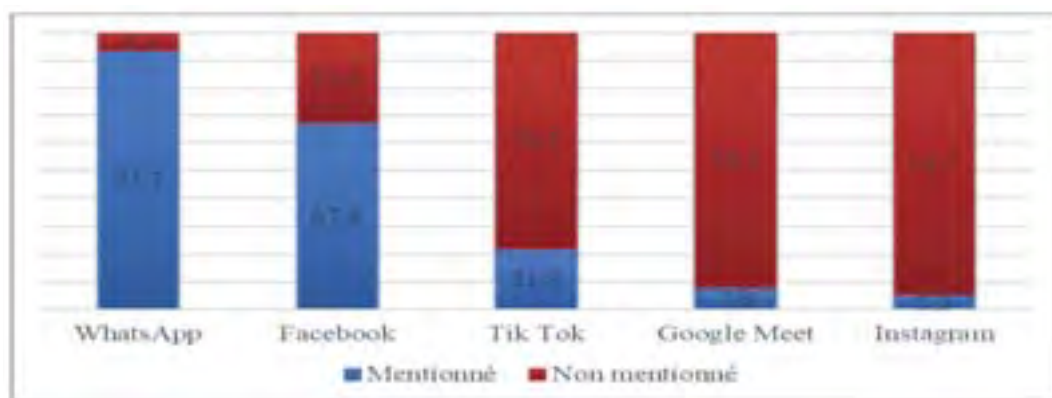


L'enquête a révélé, en outre, que l'utilisation de l'internet est plus généralisée dans la région de Kayes (77,9%), suivie de la région de Ségou (61,1%), Koulikoro (56,8%) et Sikasso (52,6%). Quelques usages ont été observés en matière de commerce électronique : plus de trois entreprises sur dix (31,6%) ont reçu des commandes en ligne au cours de l'année écoulée. La vente d'habits et des articles de parures dominent ce type de commerce. Très peu de structures administratives et ONG se livrent à ce type de commerce. Elles ne représentent respectivement que (3,9%) et (3,1%). Le tableau ci-après donne la répartition des ventes par nature effectuées en ligne par les entreprises.



Les usages d'internet sont courants dans les structures ; on relève notamment : l'envoi/réception de courriels cité par 93,7% des entreprises, la publication d'informations (67,4%), la recherche d'informations (21,8%), la téléphonie sur internet (49,7%).

L'enquête s'est aussi penchée sur l'utilisation des réseaux sociaux et les applications de messagerie instantanée par les structures. La tendance est plus généralisée pour les applications WhatsApp (67,4%) et Facebook (21,8%). Le graphique ci-après donne la tendance d'utilisation des différentes applications.



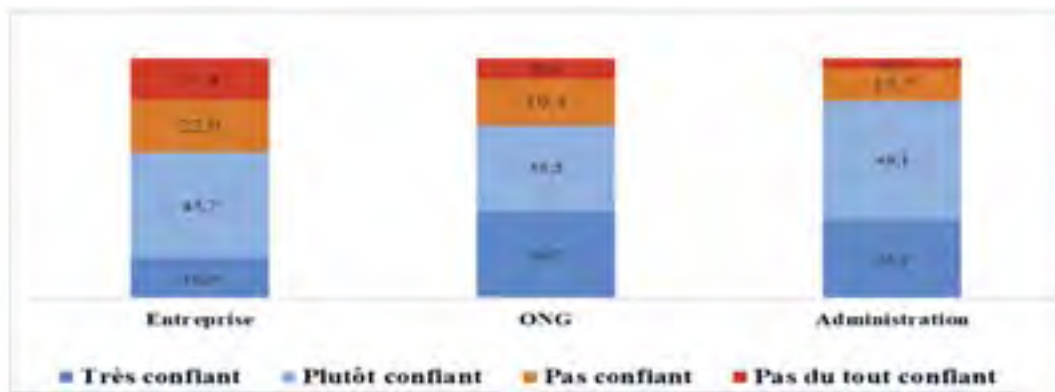
• *S'agissant des compétences des employés*

L'enquête révèle une évolution accrue de l'usage des technologies au sein des structures. Près d'une entreprise sur six (16%) dispose au moins d'un spécialiste en TIC. Le personnel qualifié en TIC représente environ 25% du personnel total. Ce ratio est, de loin, supérieure à la situation en 2014 où il était de 2 à 3%. Le même constat est observé au niveau des ONG où 79% affirment avoir des spécialistes qualifiés en TIC ; le ratio est de 91,9% au niveau des structures administratives enquêtées. Le tableau ci-après donne quelques précisions sur les domaines de spécialisation des employés des structures.

Le tableau ci-après donne les perceptions des structures enquêtées sur l'importance des TIC dans leurs activités.

	Entreprises	ONG	Administrations
% des structures qui affirment que les TIC sont indispensables pour le fonctionnement de la structure	67,8	94,2	99,4
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC a permis à la structure de réaliser des gains de productivité	80,6	74,1	74,5
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC a permis à la structure d'améliorer la qualité de service rendus	82,0	91,4	97,5
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC permis à la structure une meilleure coordination entre les différents services	77,2	94,2	97,5
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC a permis aux employés de la structure de travailler en dehors des heures de travail	48,6	85,6	82,6
% des structures qui affirment qu'ils ont fait recourt aux TIC pour permettre aux employés d'assurer la continuité du travaille à la maison en période COVID-19	33,0	66,9	68,9
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC a permis à la structure de prendre des décisions plus rapidement	80,6	93,5	99,4
% des structures qui affirment que l'utilisation des TIC a permis d'améliorer le partage d'information	85,5	97,8	100,0

La confiance des structures dans l'utilisation des applications en ligne a aussi été un volet de l'enquête. La perception varie selon les structures. Plus de la moitié des entreprises enquêtées avouent avoir confiance (60%). Plus de huit structures administratives sur dix (82,0%) font confiance, contre sept ONG sur dix. Le graphique ci-après donne la tendance de la perception par structure.



En dépit des progrès enregistrés quelques obstacles demeurent, il s'agit notamment : coût des équipements et de connexion internet élevé : problème de qualité de service et l'insuffisance de couverture des réseaux en haut débit, cybersécurité (intrusion, fraude...) ; problème d'électricité.

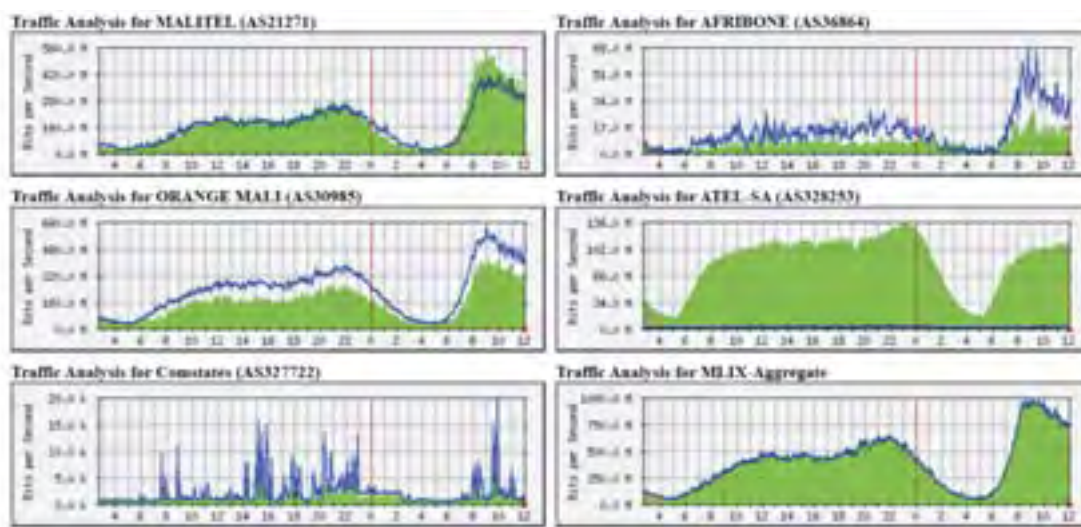
1.9. Le point d'échange Internet du Mali (MLIX)

Un point d'échange internet (IXP) est une Infrastructure physique neutre dont l'objectif est de faciliter l'échange du trafic Internet entre différents Fournisseurs d'Accès Internet (FAI), d'un territoire donné, permettant ainsi de conserver le trafic Internet local sur ce territoire.

Le point d'échange Internet du Mali (MLIX) continue son expansion, sans une structure de gouvernance officielle de nos jours.

Les équipements de la SMTD ne sont toujours pas opérationnels.

Cinq (05) membres effectifs sont donc actifs sur le MLIX pour un trafic agrégé d'environ d'un peu moins de 1 000 Mbps.



1.10. La stratégie Nationale de Cybersécurité

Le besoin de disposer d'un cadre de référence en matière de sécurité des systèmes d'information et des transactions électroniques a été exprimé dans le document de la Politique nationale de Développement de l'Economie numérique du Mali et son Plan d'actions, « Mali Numérique 2020 », en son axe 6 « Instaurer la confiance numérique » afin « d'instaurer les conditions nécessaires pour susciter la confiance des citoyens et des entreprises en l'Economie numérique ».

C'est dans ce cadre que le Mali a adopté :

- la loi n°2013-015 du 21 mai 2013 portant protection des données à caractère personnel dans le cadre de l'application de l'acte additionnel N°A/SA.1/01/10 relatif à la protection des données à caractère personnel dans l'espace communautaire ouest africain ;
- la loi n°2016-012 du 06 mai 2016 relative aux transactions, échanges et services électroniques suivant l'acte additionnel n° A/SA.2/01/10 portant transactions électroniques dans le même espace communautaire ;
- la loi n°2019-056 du 05 décembre 2019 portant répression de la cybercriminalité en transposition de la Directive C/DIR/1/08/11 portant lutte contre la cybercriminalité dans le même espace communautaire.

Malgré les efforts consentis pour la protection du cyberspace malien, il existe un manque de compétences et de connaissances pour traiter globalement les besoins de la cybersécurité des secteurs privé et public.

Toutefois, certaines institutions du secteur privé telles que les banques et les opérateurs des télécommunications disposent d'une certaine maîtrise de la cybersécurité. En revanche, d'autres institutions, notamment celles proposant des services financiers, ne disposant pas d'une telle capacité de maîtrise, font souvent l'objet d'attaque de leur système d'information occasionnant des pertes énormes.

Il faut également noter qu'au-delà des pertes financières, les risques liés aux intrusions, pertes et divulgations des données personnelles ou professionnelles existent.

La vulnérabilité observée au Mali face à la cyberdélinquance, est liée au manque de programme de sensibilisation des acteurs et aux autres insuffisances susmentionnées dans le domaine de la cybersécurité.

La présente stratégie de cybersécurité vise à combler les insuffisances constatées par le renforcement de la législation, celui du cadre institutionnel, des compétences et des infrastructures.

Elle ambitionne de faire du Mali à l'horizon 2027, « *un cyberspace confiant, sécurisé, résilient et favorable au développement économique et social* ».

Son objectif général est de garantir un cyberspace sûr qui contribue, d'une manière efficace, aux objectifs de transformation numérique du Mali déclinés dans le document de politique de développement de l'Economie numérique alignés sur les objectifs du Cadre Stratégique pour la Croissance économique et le Développement durable (CREDD) arrimés sur les Objectifs de développement durable (ODD), notamment son axe n°1 consolidation et amélioration de la Gouvernance et l'objectif spécifique 1.2.1. Moderniser l'Administration publique.

La stratégie est articulée autour des axes suivants :

- Axe stratégique 1 : Amélioration de la gouvernance ;
- Axe stratégique 2 : Renforcement de la culture de la cybersécurité ;
- Axe stratégique 3 : Protection contre les risques.

Les objectifs spécifiques poursuivis sont :

- Instaurer une synergie d'actions et de collaboration à l'échelle nationale ;
- Informer, former et sensibiliser les acteurs du cyberspace sur les risques encourus ;
- Mettre en place des normes, standards et référentiels d'exigence ;
- Améliorer la sécurité et la résilience des infrastructures sensibles et critiques ;
- Renforcer la coopération internationale ;
- Combattre la cybercriminalité ;
- Instaurer une coopération avec le tissu universitaire et de la recherche.

Pour chaque objectif spécifique, des résultats sont identifiés. Les détails de ces résultats sont présentés dans le plan d'actions.

La stratégie est mise en œuvre à travers un plan d'actions quinquennal, dont le premier couvre la période 2023-2027. Le coût global des actions retenues est estimé à 19,221 milliards de F CFA financé par l'état et ses partenaires.

1.11. Le projet ML-CERT

Le projet ML-CERT est un projet stratégique pour le Mali, découlant de la Stratégie Nationale de Cybersécurité en cours de validation au niveau du gouvernement.

Le ML-CERT est un centre d'alerte et de réaction aux attaques informatiques, destiné à apporter une aide aux entreprises et aux administrations en cas d'attaque du cyberspace malien.

Pour une gestion efficace du projet ML-CERT, l'AMRTP a pris la décision de mettre en place une Unité de gestion de projet. L'UGP_ML-CERT composée de 2 organes :

- un Comité de pilotage, organe d'orientation et de décision de l'unité de gestion ;
- une Équipe technique, chargée de la veille technologique et de la réponse aux incidents.
- Elle est chargée de la gestion courante des activités de réponses aux incidents.

Le cadre de collaboration entre l'Unité de Gestion de Projet (UGP_ML-CERT) et l'AMRTP a été mis en place et permet à l'équipe technique de mener ses activités d'une manière sereine.

La 1^{ère} réunion du comité de pilotage s'est tenue pour marquer le démarrage effectif du ML-CERT.

1.12. La célébration de la journée mondiale de la Poste

Cette activité, organisée par l'Autorité malienne de Régulation des Télécommunications, des Technologies de l'Information et de la Communication et des Postes (AMRTP), s'inscrit dans le cadre de la célébration de la Journée mondiale de la poste, prévue le 09 octobre de chaque année.

L'objectif recherché, à travers la célébration, est de sensibiliser les particuliers, les entreprises, les acteurs publics et privés sur le rôle et l'importance de la poste dans la vie quotidienne.

Les acteurs du secteur des Postes ainsi que des représentants des organes de l'administration de l'Etat : Ministères, Autorités indépendantes, Régulateur, Opérateurs télécoms, Opérateurs postaux, Associations de consommateurs, représentants des médias, se sont retrouvés.

Au Mali, l'AMRTP a saisi l'occasion pour initier une conférence-débat avec pour thème : « *Le secteur postal malien : défis et perspectives* » pour réfléchir sur les problèmes, défis du secteur postal malien et de faire des recommandations favorisant la promotion du secteur.

Les débats ont porté sur toutes ces questions pour conforter les constats et ébaucher des pistes de solutions.

A leur issue, de nombreuses recommandations ont été faites dont les principales sont :

- la définition d'une stratégie de développement et d'utilisation des techniques et leur intégration dans la gestion ;
- le renforcement de l'efficacité opérationnelle, la participation au commerce électronique pour intégrer l'ère numérique, saisir les opportunités de ce commerce au niveau trans-frontalier ;
- le renforcement de la sécurité des services postaux pour assurer l'intégrité postale et faciliter le processus de dédouanement des envois postaux ;
- l'accélération de la mise en place de l'adressage postal et des codes postaux ;
- la négociation de partenariats stratégiques avec des grandes firmes pour donner un grand souffle au commerce électronique ;

- une bonne politique de communication afin de donner plus de visibilité à LA POSTE ;
- la multiplication des sessions d'échanges et de discussions entre les acteurs pour plus d'information et de sensibilisation etc.

1.13. La célébration des 150 ans de la Poste

L'activité postale dans notre pays qui a accompagné le régime colonial et a continué avec l'Etat malien, a eu 150 ans de vie, depuis 2021.

Le Régulateur et l'opérateur désigné ont saisi l'opportunité pour présenter une série d'activités et actions visant à mieux connaître l'activité postale, faire un lobbying-plaidoyer auprès des pouvoirs publics et des partenaires pour mieux aider et appuyer le secteur, mettre en avant les produits et services de LA POSTE et réfléchir sur les problèmes et difficultés que connaît le secteur et en particulier, l'opérateur Désigné.

Il a décidé d'une co-organisation de l'activité par la mise en place d'une commission d'organisation et la définition d'activités déployées sur deux journées : les 8 et 9 décembre 2022, sous le patronage du Premier ministre, chef du gouvernement.

A l'issue des débats qui ont enregistré des questions, des commentaires et surtout des suggestions, les participants ont formulé des recommandations ainsi qu'il suit :

● *A l'endroit des autorités gouvernementales :*

- accélérer le processus d'adoption des textes entrant dans le renforcement du cadre juridique du secteur ;
- accélérer l'adoption de la politique nationale de développement du secteur postal ;
- analyser le passif de LA POSTE en vue d'un traitement judicieux et son apurement ou une meilleure prise en charge ;
- analyser, en relation avec le régulateur, la question de l'informel en vue de son traitement.

● *A l'attention du régulateur :*

- renforcer le rôle de veille de l'AMRTP pour l'instauration d'une concurrence saine et loyale ;
- accompagner activement l'Opérateur Désigné pour une meilleure mise en œuvre du Service Postal Universel.

● *A l'adresse de LA POSTE, Opérateur Désigné :*

- accélérer la mise en œuvre de son plan de relance afin de donner un nouveau visage à LA POSTE ;
- veiller à l'amélioration de sa communication et poursuivre la sensibilisation des maliens sur l'activité postale et le rôle important que LA POSTE joue dans l'inclusion sociale et économique des populations ;
- œuvrer, intelligemment, à la diversification de son offre et multiplier les initiatives qui répondent aux besoins et attentes des consommateurs.

1.14. La presentation de la plateforme Postmoney

Elle a eu lieu le 9 décembre en soirée, de la célébration des 150 ans de LA POSTE.

La nouvelle solution PostMoney a été considérée comme une nouveauté. Elle arrive comme un produit de la diversification et de l'innovation, tant demandées. Elle rentre dans le champ des services financiers, la monnaie électronique, constituant un des cœurs de métier de LA POSTE. Le représentant du Ministre et le Président de l'AMRTP considèrent que l'avènement de Post-Money est un pas important vers la promotion de l'inclusion financière et la bancarisation. Le régulateur a tenu à insister sur l'existence d'une forte concurrence sur le service mais que l'Opérateur Désigné a ses atouts et son potentiel.

Tout en saluant cette naissance et les efforts consentis, le Président de l'AMRTP a recommandé que le lancement du produit soit précédé de toutes les précautions d'usage et le respect de toutes des dispositions réglementaires appropriées, avant de conclure qu'il veillera à ce que PostMoney soit accessible aux maliens, surtout les plus démunis ou éloignés.

1.15. Les activités de l'Audit interne

Au cours de l'année 2022, le Service Audit Interne a procédé à des missions d'audit de conformité et de régularité avec comme objectif, la qualité du contrôle interne, sa mise en œuvre et sa régularité.

- Pour l'évaluation des procédures de contrôle interne :
- Des notes sont produites pour donner des avis au Président de l'Autorité.
- une mission a été effectuée sur le :
- contrôle des comptes,
- contrôle du respect des procédures de passation des marchés.

Pour le programme d'activités, un rapport a été produit sur l'état d'exécution au 30 juin et 30 novembre.

Le manuel de régulation est en phase de finalisation pour une ultérieure saisine du Contrôle Général des Services Publics (CGSP) pour validation.

2. Les Activités sur le plan international

Au cours de l'année 2022, l'AMRTP a participé à plusieurs rencontres statutaires au niveau international. Il s'agit notamment de :

2.1. Le GSMA 2022

Le Mobile World Congress (MWC) est le salon mondial consacré aux Technologies de l'information et des communications et de la téléphonie mobile qui se tient annuellement à Barcelone même si ces deux dernières années la pandémie du Covid-19 a fait annuler l'événement. Cette année, le MWC, a repris avec un renforcement sur le plan sanitaire. En effet l'accalmie du Corona virus a encouragé la GSMA à tenir le MWC du 28 février au 03 mars 2022 à Barcelone en Espagne.

Le salon est composé de Stand d'innovations, de startup, de fabricants, d'opérateurs, de stand pays, des industries des technologies mobiles. En plus des stands, des présentations thématiques, des rencontres d'échanges et un programme ministériel : tous ce-ci organisé durant les 4 jours du salon.

Plusieurs sous-thèmes étaient proposés. La délégation malienne, pour sa participation, a choisi, les sous – thème suivants : les villes Intelligentes ; la 5G et les besoins de fréquences ; la 5G et la sécurité des données ; la priorité du mobile en Afrique ; le mobile pour l'innovation ; l'atteinte des objectifs de développement durable de l'ONU par le biais du mobile ; la construction et l'économie de la 5G ; les consommateurs au cœur de la politique numérique ; la transformation du paysage de l'identité numérique par le mobile ; l'inclusion financière : l'argent mobile et la transformation sociale .

Ces différentes thématiques ont permis à la délégation malienne de s'imprégner d'avantage des nouvelles techniques et technologies, des nouveaux services et produits et de prendre connaissance de la tendance mondiale dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

2.2. La 19^{ème} Assemblée Générale Annuelle de l'ARTAO

La 19^{ème} session de l'Assemblée des Régulateurs de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO) qui a eu lieu du 29 au 31 Mars 2022 à Conakry en Guinée. Instance suprême de l'ARTAO, cette réunion a été une opportunité pour les organes de régulation de faire le bilan des activités 2021 de l'ARTAO.

Au cours des travaux, les participants des 14 pays membres présents ont eu à se pencher sur l'état d'exécution du budget et le programme d'activités de l'année 2021 ; les projets de budget et de programme d'activités de l'année 2022 ainsi que le plan stratégique de l'ARTAO.

Conformément au programme, l'Assemblée a eu à se prononcer sur l'analyse du rapport d'activités 2021 du Secrétaire Exécutif, la présentation de l'état des cotisations des membres, la présentation du rapport du Commissaire aux comptes pour l'exercice 2021, l'adoption du programme d'activités et du projet de budget de l'année 2022, le plan stratégique de l'ARTAO, la mise en place des membres du nouveau Comité Exécutif.

L'Assemblée Générale a adopté la composition du nouveau Comité Exécutif comme suit : Président, ARPT-Guinée ; 1^{er} Vice-Président, AMRTP Mali ; 2^{ème} Vice-Président, NATCOM-Sierra Leone.

A l'issue des travaux de la 19^{ème} Assemblée Générale de l'ARTAO, plusieurs résolutions ont été adoptées.

2.3. La 11^{ème} réunion du Groupe Technique sur la lutte contre la fraude, l'uniformisation des tarifs de roaming régional et la définition d'un tarif de terminaison unique pour la zone CEDEAO.

L'AMRTP a participé, les 07 et 08 Avril 2022, à la 11^{ème} réunion des experts techniques sur la lutte contre la fraude, l'uniformisation des tarifs de roaming régional et la définition d'un tarif de terminaison unique pour la zone CEDEAO à Accra au Ghana. La réunion a été organisée par la NCA du Ghana, en collaboration avec l'Assemblée des Régulateurs de Télécommunications de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO), aussi, en lien avec la Commission de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et l'équipe de Coordination pour la mise en œuvre du roaming régional.

Les discussions lors de cette réunion ont porté sur les points ci-après : mise à jour de la mise en œuvre du règlement C.REG.21/12/17 ; état de mise en œuvre des résolutions 1, 2 et 3 ; conclusions de la 19^{ème} Assemblée Générale de l'ARTAO sur le Règlement ; état d'avancement des travaux des tests de contrôle ; tableau de bord de la mise en œuvre du Règlement C.REG.21/12/17 au 07 avril 2022 ; examen des conclusions des travaux du groupe ad hoc sur les tarifs ; examen du mécanisme régional de lutte anti-fraude ; rapport global de mise en œuvre du Règlement.

De ces discussions, il convient de retenir principalement la persistance de la surtaxe en Guinée. La réunion a recommandé une implication politique des Etats pour la suppression du SIIT par la Guinée. On rétient également le manque de coopération de certaines ANR pour la mise en œuvre du règlement : la réunion a ainsi recommandé une implication politique des Etats et l'instauration de rapport périodique de mise en œuvre par les ANR. La disparité des tarifs appliqués dans les différents Etats a été constatée et, à ce sujet la réunion a recommandé une coopération entre les ANR et l'adoption par les Présidents et DG des ANR des propositions de tarifs harmonisés. Sur la fraude et l'usage abusif du Roaming, la réunion a également recommandé une coopération entre les ANRs et la mise en place d'un mécanisme régional de lutte contre la fraude validé par le Comité mis en place à cet effet.

2.4. La Session Ordinaire du Conseil d'administration de l'UPU

En vue de jouer pleinement son rôle de membre élu, l'AMRTP, en représentant du Mali, a participé en Mai 2022 à la deuxième session du Conseil d'Administration du nouveau mandat qui se poursuit jusqu'au Congrès de 2025.

Le Conseil d'Administration a examiné et approuvé le Rapport sur la statistique des services postaux de l'UPU. Ensuite, la session a examiné les rapports des différentes commissions :

« Gouvernance et gestion de l'Union » : les points saillants des résultats financiers non vérifiés de l'UPU pour 2021 ; le rapport du Secrétaire général ; le rapport du vérificateur extérieur sur les résultats du projet du Fonds pour l'amélioration de la qualité de service sur les données électroniques préalables ; la situation des débiteurs de l'organisation ; la situation des arriérés dans le contexte des nouvelles règles adoptées par le Congrès ; le rapport du Secrétaire général sur les demandes d'annulation des intérêts sur les arriérés et demandes de déclassement temporaire formulées par des Pays-membres ; la note du Secrétaire général sur la rénovation du bâtiment ; le rapport sur le programme de déclaration de situation financière de 2021 ; le rapport sur le Comité interne d'audit ; le rapport du Président du Conseil d'Administration sur la gestion des ressources humaines du Bureau international ; la note du Secrétaire général sur la modification de la structure organisationnelle du Bureau international ; le rapport du Secrétaire général sur le Fonds social pour le personnel du Bureau international de l'Union postale universelle ; la note du Conseil de gestion du fonds social .

La performance financière au cours de l'exercice et la position de fin d'exercice se sont améliorées par rapport à l'année précédente, principalement en raison de facteurs externes ; exécution du budget de fonctionnement.

« Politique et régulation postales » : Suite à l'examen des questions soumises, il a été recommandé de : approuver le projet de vision, de missions principales et de procédures devant sous-tendre la direction des travaux de la Commission 2 au cours du cycle 2022–2025 ; adopter la nouvelle structure, y compris celle de la Commission 2, qui a été chargée de tous les mandats relatifs aux questions de politique et de régulation postales. Par diverses propositions de travail et résolutions, le Congrès d'Abidjan 2021 a assigné d'importantes tâches au Conseil d'Administration pour le cycle de travail 2022–2025.

Certaines questions dont l'examen n'a pas été concluant ont été envoyées à des groupes de travail comme la question de l'ouverture de l'UPU au secteur postal élargi tout comme la question de la guerre de l'Ukraine et sa répercussion sur les activités postales ; une question élargie à tous les pays qui connaissent des guerres et insécurités à grande échelle. Notre pays s'est inscrit dans ces groupes.

2.5. La 40^{ème} Session Ordinaire du Conseil d'administration de l'UPAP

Une délégation de l'AMRTP, a pris part à la 40^{ème} Session Ordinaire du Conseil d'Administration de l'UPAP du 04 au 14 juillet 2022 à Kinshasa, en République Démocratique du Congo.

La session proprement dite a été précédée par des réunions des Commissions administratives et techniques et des fora des régulateurs et responsables postaux au même lieu.

Les travaux ont comporté une cérémonie d'ouverture lors de laquelle de nombreuses interventions ont eu lieu : les autorités du pays hôte et les responsables de l'UPU. Lesdites interventions ont essentiellement porté sur la vie de l'UPAP : la résolution des problèmes de ressources et des cotisations, notamment ; la nécessité pour les postes de se moderniser en innovant et de prendre en compte les évolutions de l'environnement postal et les besoins des usagers.

Les travaux des commissions se sont déroulés autour des quatre commissions : finances et administration ; exploitation et technologie ; politique et régulation et la commission stratégie.

En marge de la session, le forum des régulateurs s'est tenu sur le thème : « La régulation postale au service de la transformation numérique ».

Les participants ont fait le point de la situation actuelle des postes, leur environnement, leurs produits et services ainsi que, les attentes des consommateurs : un monde de plus en plus évolutif, le rôle essentiel des services postaux en matière de libre accès à la communication par l'échange de communications, de biens, de transferts d'argent, etc.

Les services postaux occupent une place de choix au sein de toute nation, du fait de leur double intérêt, tant au plan social qu'économique. Les marchés postaux à travers le monde connaissent à l'heure actuelle des mutations aussi fulgurantes que sensibles. En cette ère moderne, l'innovation technologique n'est plus un catalyseur mais un moteur de croissance et de viabilité. L'Internet des objets et la transformation numérique sont en train de bouleverser les écosystèmes de communication, d'échanges commerciaux et de commerce électronique. Donc, à l'ère de l'économie numérique, les services postaux doivent moderniser leur fonctionnement pour s'adapter aux nouveaux services de l'ère de la transformation numérique. Les opérateurs postaux sont ainsi contraints d'offrir de nouveaux produits et services qui traduisent l'évolution de leur mandat : à savoir rapprocher les nations dans un monde nouveau où les citoyens communiquent de plus en plus par voie numérique.

Dans cette situation, on s'attend à ce que les régulateurs se mobilisent et encadrent le secteur postal, afin de favoriser une transition numérique sans heurts. Leur action devrait aboutir à l'adoption, par la poste, de toute solution technologique accessible, afin d'assurer la bonne exécution du mandat postal et la satisfaction de sa clientèle.

2.6. La 75^{ème} réunion ICANN

Tenue en Septembre 2022 à Kuala Lumpur en Malaisie, la 75^{ème} réunion ICANN a été consacrée à l'Assemblée Générale c'est-à-dire, la gestion de l'équipe dirigeante de l'ICANN mais aussi, celle des différentes parties prenantes qui la composent, le Comité consultatif At-Large (ALAC), le Comité consultatif Gouvernemental (GAC), le Comité consultatif du système du serveur racine (RSSAC) et le Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité. En plus de la gestion de l'équipe dirigeante, des questions des politiques de gouvernance et de réglementation des numéros d'adressage sont mises en discussion.

Ainsi, l'équipe a fait le point sur la lecture des politiques de gestion des numéros d'adressage et de la protection des données personnelles pour une utilisation des noms de domaine plus sécurisée. Cette lecture se réalise de façon participative et est soumise aux critiques de la communauté internet. Le débat sur cette lecture a pris fin avec l'engagement de l'équipe de gestion à fournir plus d'efforts et de consultation de la communauté pour un ICANN mieux géré.

Quant au GAC, il a notifié sa préoccupation du fait que l'ICANN devrait prendre en compte son avis sur les procédures de publication des codes de pays au deuxième niveau dans les nouveaux gTLD. Il recommande à ICANN de prendre son avis chaque fois que ses décisions doivent impacter des pays : cela est particulièrement important pour le Mali qui n'a toujours pas la maîtrise de son code pays de premier niveau.

L'ICANN 75 a permis à l'AMRTP de prendre des contacts avec certains partenaires et acteurs importants de la gestion des noms de domaine. Des échanges ont eu lieu avec les responsables présents de l'AFRINIC. Ce qui a permis de collecter des informations intéressantes pouvant favoriser la sortie de la crise dont le point ml souffre depuis une décennie. La démarche de l'AMRTP fut appréciée et saluée par les acteurs et prouve la volonté du Mali à récupérer son nom de domaine.

2.7. La 21^{ème} Conférence des plénipotentiaires (PP-22) de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT)

La 21^{ème} Conférence des plénipotentiaires (PP-22) de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) s'est tenue du 26 septembre au 14 octobre 2022 à Bucarest, en Roumanie. Cette conférence qui se tient tous les quatre (04) ans, vise non seulement à ajuster la stratégie de l'UIT en fonction des évolutions technologiques, des télécommunications et des Technologies de l'information et de la communication (TIC), mais aussi à élire les responsables qui vont assurer la gouvernance de l'UIT, les Etats membres du conseil de l'IUT et les membres qui vont siéger dans le Comité du règlement des radiocommunications pour les quatre prochaines années.

La Conférence, a réuni des ministres en charge des Télécommunications et des TIC des Etats membres de l'UIT, les régulateurs, les membres sectoriels, les académies et autres structures. Avec plus d'un millier de participants, la PP-22 s'est penchée sur les politiques générales et les orientations de l'UIT pour atteindre ses objectifs pour les quatre (04) prochaines années.

Lors de cette 2^{ème} Conférence des plénipotentiaires (PP-22) de l'UIT, les États Membres ont réaffirmé leur attachement à la vision commune d'un monde connecté où les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont une source de bien être pour tous partout dans le monde.

Les trois (03) semaines de travaux furent constructives et toutes les propositions de contributions à l'ordre du jour de la conférence ont été traitées et ce, dans les délais de la Conférence.

2.8. La 1^{ère} réunion des Commissions d'études 1 et 2 de l'UIT-D

L'AMRTP, a participé respectivement du 28 Novembre au 02 Décembre et du 03 au 10 Décembre 2022 à Genève à la Première réunion des Commissions d'études 1 et 2 de l'UIT-D. L'UIT œuvre à établir un consensus sur les traités internationaux, les normes techniques et les rapports associés qui orientent le développement coordonné et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le caractère spécialisé des travaux de l'UIT nécessite la participation de milliers de spécialistes représentant les gouvernements, le secteur privé et les milieux universitaires. Ces spécialistes effectuent leurs travaux dans le cadre des commissions d'études de l'UIT.

Les travaux de l'UIT sont répartis en trois Secteurs, à savoir l'UIT-R (radiocommunications), l'UIT-T (normalisation) et l'UIT-D (développement). Les mandats et les équipes de direction des commissions d'études de chaque Secteur sont déterminés par l'Assemblée des radiocommunications (AR), l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT) et la Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT), les organes directeurs de l'UIT-R, de l'UIT-T et de l'UIT-D, respectivement. Les groupes régionaux rattachés aux commissions d'études de l'UIT-T aident à faire en sorte que les normes de l'UIT répondent aux besoins de toutes les régions.

Les commissions d'études de l'UIT offrent l'occasion aux membres de travailler en collaboration en vue de répondre aux priorités des Etats Membres. Chaque commission d'études a la responsabilité de faire avancer les travaux de l'UIT dans un domaine particulier des attributions de l'UIT. Ces commissions élaborent les bases techniques des accords et des activités connexes de l'UIT.

Les commissions d'études de l'UIT-D permettent aux membres de l'UIT de partager leurs expériences, d'échanger leurs vues et de trouver un consensus sur les stratégies qu'il convient d'adopter pour répondre aux priorités en matière de développement des TIC et fournir des orientations pour les politiques, les stratégies et les projets connexes ainsi que les initiatives en matière de TIC dans les États Membres de l'UIT.

Elles œuvrent à la mise en place d'un environnement propice au développement des TIC, en prenant en compte des facteurs tels que les cadres politiques et réglementaires et les stratégies nationales connexes. Elles se penchent également sur les services et applications des TIC pouvant contribuer au développement durable.

Il importe de rappeler que le Secteur de développement (UIT-D) comporte deux commissions d'études adoptées par la dernière Conférence pour le Développement des télécommunications (CMDT). La Commission d'études 1 a pour mandat d'examiner les questions relatives à la mise en place d'un environnement propice au développement des télécommunications/technologies de l'information et de la communication (TIC). La Commission d'étude 2, quant à elle étudie les questions et problèmes liés aux services et applications TIC pour la promotion

du développement durable. Chacune des Commissions a en charge l'étude de sept (7) questions en lien avec son mandat.

Notre participation s'inscrit dans le cadre des travaux des Commissions 1 et 2. Cinq jours durant pour chacune, les commissions d'études 1 et 2 se sont distinguées par des sessions axées sur les principales politiques de développement de l'économie numérique et sociétale. Ces sessions ont pour objectifs de booster le rôle des technologies de l'information et de la communication dans le monde par l'atteinte des objectifs de développement durable dans toutes les régions du monde afin d'analyser leurs impacts dans d'autres industries comme celles des soins de santé et de l'agriculture.

Les réunions des deux commissions d'études 1 et 2 se sont déroulées autour de l'examen du rapport des activités des commissions d'études pour la période précédente avec un aperçu des statistiques de participation et des contributions ; la réorganisation des questions à l'ordre des commissions d'études, pour la nouvelle période d'étude ; la nomination des rapporteurs et vice rapporteurs des questions ; l'organisation et la Définition du programme de travail de chaque question pour la nouvelle période ; l'examen et l'allocation des différentes contributions aux questions desdits Groupes d'Etudes ; l'examen des corrélations du travail des groupes avec les autres groupes et ainsi que les autres secteurs de l'UIT.

Les deux réunions ont pris fin par une exhortation à une participation effective des Etats membres pour contribuer au succès des travaux de la commission pour la période 2022-2025.

2.9. La 20ème réunion annuelle du FRATEL

La 20ème réunion annuelle du réseau a eu lieu les 10 et 11 novembre 2022 à Balaclava, en République de Maurice. Après l'adoption du plan d'actions et d'activités 2022, la 20ème réunion annuelle a permis aux membres du FRATEL de décider de la mise en œuvre en 2023 des actions ci-après : la réunion annuelle qui se tiendra au second semestre 2023, au Niger sur « Comment renforcer l'objectif de satisfaction des utilisateurs dans la régulation ? » ; le séminaire d'échange d'information et d'expérience à tenir semestre 2023, en Suisse sur « Pourquoi et comment associer l'utilisateur à la régulation ? » ; la mise en œuvre d'un outil ouvert aux membres du FRATEL sur la représentation de la couverture et la qualité de service mobile; l'animation du site internet www.fratel.org, outil de communication et d'information sur les activités du réseau et de ses membres ; la facilitation de la formation et de la coopération entre membres du FRATEL sur les sujets télécoms (Mastère Regnum, volet francophone de l'initiative de Team Europe, réunions en marge des événements internationaux...).

La réunion annuelle a été l'occasion de renouveler le bureau du Comité de coordination. Il est composé de l'ANRT du Maroc (Président) de l'ARPCE de la République du Congo et de l'ILR du Grand-Duché de Luxembourg (vice-présidents).

CHAPITRE III : L'Administration et les Finances

1. L'administration

1.1. Le personnel

Au 31 décembre 2022, l'effectif du personnel de l'AMRTP est de soixante-sept (67) agents. Les mouvements enregistrés au cours de l'année est le recrutement d'un surveillant pour le site de Kayes.

Répartition des effectifs par catégories et par qualifications

Catégories	Total	Départements Réseaux et Inf., Radio-com, TIC	Economie et Concurrence	Affaires Juridiques et Internationales	Administration générale (SE+DAF+AICG)	Département Postes	Taux en %
Cadres A	42	10	4	6	18	4	62
Cadres B	9	3			6		13
Agents (C, D, E)	16	4			12		23
Total	67	17	4	6	35	4	100

L'évolution de l'effectif par département est consignée dans le tableau suivant :

Evolution des effectifs par Département de 2018 à 2022

Départements	2018	2019	2020	2021	2022
Direction Générale/Secrétariat exécutif	12	11	11	11	11
Département Postes	1	3	3	3	4
Département Administration et Finances	20	20	23	20	21
Département Economie et Concurrence	5	4	4	4	4
Département Affaires Juridiques et Internationales	8	8	8	7	6
Département Réseaux et Infrastructures	5	5	5	5	4
Département Radiocommunications	10	10	10	10	10
Département TIC	4	3	3	3	3
Département Accès Universel	1	0	0	0	0
Service Audit Interne et Contrôle de Gestion (AICG)	3	4	4	4	4
Total	69	68	72	67	67

1.2. Les formations et voyages d'études

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de formation 2022, plusieurs agents ont bénéficié de formation au Mali et à l'extérieur.

Au chapitre de l'encadrement, quelques étudiants ont bénéficié de stage de fin de cycle et six (06) nouveaux étudiants ont bénéficié d'une bourse AMRTP à l'ESMT de Dakar.

2. Les Finances

2.1. Les états financiers

2.1.1. Le bilan

Le total du bilan de l'exercice clos le 31 décembre 2022 s'élève à 73 054 270 992 francs CFA. Il a augmenté de 11% par rapport à l'année 2021.

L'actif est composé à 75% d'immobilisations, à 5% d'actif circulant et à 20% de valeurs disponibles comprenant essentiellement des dépôts à terme et des redevances des opérateurs.

Au passif, les ressources stables, constituées des fonds propres et du report à nouveau, représentent 70% du total du passif.

Le bilan se présente comme suit :

enFCA

Actif	Montant	Passif	Montant
Actif Immobilisé	54 625 641 054	Ressources stables	51 200 458 532
Actif Circulant	3 554 896 898	Passif circulant	21 853 812 460
Trésorerie-actif	14 873 733 040	Trésorerie passif	0
Total	73 054 270 992	Total	73 054 270 992

2.1.2. Le compte de résultat

Le résultat net de l'exercice 2022 s'élève à 8 969 531 972 FCFA contre 6 921 366 034 FCFA au 31 décembre 2021. Il est en augmentation de 30% par rapport à l'année 2021.

Les charges d'exploitation se sont chiffrées à 19 292 millions de francs. Elles enregistrent une baisse de -10% par rapport à l'année précédente.

Les produits d'exploitation des activités ordinaires de l'AMRTP se sont élevés à 25 341 millions de francs CFA soit une augmentation de 1% par rapport à l'exercice 2021.

en F CFA

Charges	Montant	Produits	Montant
Charges d'exploitation	19 292 990 091	Redevance radioélectricité	14 971 384 951
		Redevance des ressources en numérotation	7 478 999 998
Pertes/créances autres débiteurs	0	Redevance annuelle des opérateurs	5 086 212 457
		Produits divers	5 772 100
Charges financières	307 829	Produits financiers	2 692 821 052
Charges H.A.O	0	Produits H.A.O	27 500 000
Dotation	2 612 054 020	Reprise de provisions	612 193 954
Résultat	8 969 531 972		
Total	30 874 884 512	Total	30 874 884 512



CHAPITRE IV : Les Perspectives

Les perspectives pour l'année 2023 s'articulent autour des axes prioritaires suivants :

● GARANTIR L'EFFICACITE DE LA REGULATION

- a. l'appui à la construction d'une infrastructure essentielle à la transformation numérique de l'administration, des entreprises et de la société ;
- b. la modernisation et l'opérationnalisation, du cadre réglementaire des communications électroniques et des postes dans le but de développer les secteurs régulés et faire progresser l'inclusion numérique;
- c. le renforcement du dispositif de bonne gouvernance par l'implémentation de mécanismes de contrôle du chiffre d'affaires et du processus d'identification des abonnés des opérateurs ;
- d. le renforcement du dispositif de bonne gouvernance par la redynamisation du processus d'identification des abonnés des opérateurs ;
- e. le renforcement du contrôle des fréquences sur l'étendue du territoire et la sécurisation des infrastructures ;
- f. le renforcement du mécanisme de lutte contre les facteurs perturbateurs du réseau (boosters, BTS fictifs, utilisation illicite et illégale des fréquences) ;
- g. le renforcement des relations de collaboration avec le régulateur du secteur bancaire (BCEAO) dans le cadre de l'inclusion financière ;
- h. le renforcement des capacités de l'AMRTP;
- i. l'harmonisation des cahiers des charges des opérateurs de télécommunications et le respect par ceux-ci des obligations incluses, notamment celles relatives à la couverture géographique et la qualité de service ;
- j. la classification et la publication périodique d'informations sur la qualité de service ;
- k. la réalisation des engagements internationaux.
- m. Ainsi en 2023, l'AMRTP envisage de réaliser les chantiers suivants :
- n. L'extension des outils de contrôle du trafic au contrôle des flux data qui va permettre d'avoir plus de détails sur l'utilisation des consommateurs ;
- o. La mise en œuvre de la portabilité des numéros ;
- p. La poursuite de l'audit des infrastructures des opérateurs;
- q. De faire l'Audit national réglementaire de la qualité des services ;
- r. L'évaluation/révision du Plan National de Numérotation et la mise en place d'une base de données de gestion.

● ASSURER LA PROMOTION DE L'INNOVATION ET UNE CONCURRENCE SAINTE

- a. la mise en place de mécanismes renforçant la gestion des autorisations de construction et/ou d'extension de réseaux et du partage optimal des infrastructures entre les opérateurs ;
- b. la réduction du fossé numérique à travers la promotion de la connectivité large bande abordable ;

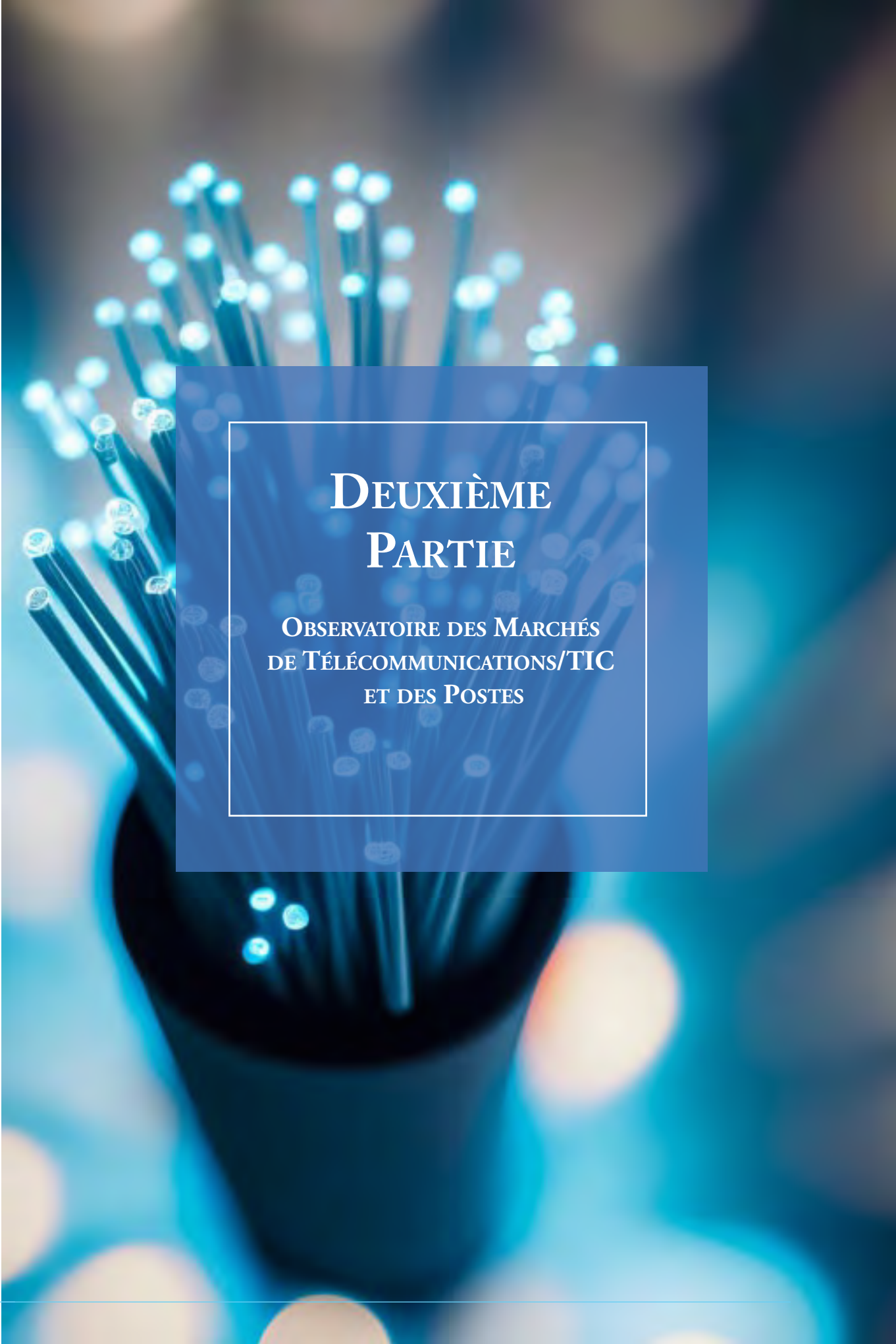
- d. le définition exhaustive des marchés de gros et la régulation effective des tarifs associés ;
- e. la mise en place d'un observatoire du marché du secteur régulé ;
- f. l'applicabilité des technologies de l'intelligence artificielle (IA) pour l'amélioration de la précision et l'aide à la prise de décision ;
- g. une politique volontariste de soutien aux Start-ups.

● ASSURER LA PROTECTION DES CONSOMMATEURS

- a. la sensibilisation des consommateurs par la publication du guide de protection et la participation aux foras ;
- b. la mise en place de moyens efficaces de règlement des litiges ;
- c. la publication périodique d'informations sur la qualité de service.

● REDYNAMISER LE SECTEUR POSTAL

- a. le renforcement de la mission de service public postal par le Service Postal Universel ;
- b. la détermination et la mise en œuvre de mécanismes de financement du Service Postal Universel ;
- c. le soutien à la promotion du développement de nouveaux services ;
- d. l'élaboration d'un document de stratégie de réduction d'activités informelles pour mieux garantir une concurrence saine dans le secteur postal ;
- e. le renforcement de capacité des acteurs du secteur.



DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATOIRE DES MARCHÉS
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS/TIC
ET DES POSTES

Le secteur des télécommunications/TIC renoue avec la croissance après les crises multidimensionnelles de 2021. L'accès des populations au téléphone continue de s'améliorer : plus d'un million de maliens supplémentaires ont pu disposer de téléphone ; le taux de pénétration s'élève à 119%, fortement impacté par l'accès au téléphone mobile (117%). Le parc fixe est quasi stationnaire.

L'accès à internet se généralise, avec un parc en hausse de 60%. Cette croissance est tributaire de l'internet mobile avec un parc qui enregistre plus de quatre millions de nouvelles souscriptions au cours de la période. Le taux de pénétration internet se chiffre à 60%. L'internet fixe est par contre, en recule au cours de la période.

Le Mobile Money gagne en confiance avec plus de quatre millions de nouvelles souscriptions enregistrées au cours de la période, soit un taux de croissance de 40%. Ainsi, 66 maliens sur 100 disposent d'un compte mobile money.

Le chiffre d'affaires global enregistre une croissance due à la progression des ventes mobiles (+5%) et internet (+10%). Les investissements ont suivi la même tendance au cours de la période : le volume affiche un taux de croissance de 24% ; ce sont les réseaux fixes qui captent le maximum d'investissement (81%), suivi des réseaux mobiles (43%).

L'explosion de la consommation Data ces dernières années a entraîné une augmentation de la Bande passante Internet internationale, de 5,48 Gbps en 2015 à 232 Gbps en 2022.

CHAPITRE I : ECONOMIE DES OPERATEURS

1. Chiffre d'affaires (Milliard de Fcfa)

Le chiffre d'affaires global a atteint 586 Milliards en fin 2022, soit un taux de croissance de 5% environ.

Le chiffre d'affaires déclaré en fin 2022 s'élève à 586 Milliards, contre 559 Milliards en 2021. Il s'est accru de 4,8% au cours de la période. Ce résultat est lié, en partie, à la performance des ventes des services mobiles. Le chiffre d'affaires cumulé sur les six dernières années s'élève à 3 208 Milliards ; le taux de croissance annuelle moyen sur la période est estimé à 2,30%.

Evolution du chiffre d'affaires global des Opérateurs de télécommunications 2017 - 2022 (Milliards de Fcfa)



2. Chiffre d'affaires par Opérateur de Télécommunication/TIC

La répartition du chiffre d'affaires des opérateurs est comme suit : celui de SOTELMA s'élève à 164 Milliard en 2022, il est presque au même niveau de l'année dernière. Le chiffre d'affaires du mobile s'élève à 147,243 Milliards en 2022, contre 145,981 Milliards en 2021 soit une augmentation de 1% environ. Le chiffre d'affaires du fixe enregistre une contreperformance au cours de la période, son niveau passe de 4,383 Milliards en 2021 à 3,582 Milliards en 2022, soit une baisse de 18%. Le chiffre d'affaires de l'internet est quasi stationnaire. Il passe de 13,355 Milliards en 2021 à 13,478 Milliards à fin 2022, soit une augmentation de 1% environ. Le poids du mobile est prédominant dans le chiffre d'affaires de l'opérateur, soit 90%, suivi de l'internet (8%).

Du côté ORANGE MALI, le chiffre d'affaires déclaré passe de 384 Milliards à fin 2021 à 407 Milliards en 2022, en hausse de 6,25% liée en partie aux ventes fixes et internet. Le chiffre d'affaires mobile chez l'opérateur s'élève à 381,241 Milliards à fin 2022, contre 360,671 Milliards en 2021, soit une augmentation de 6% environ. Celui du fixe passe de 1,305 Milliards à 1,798 Milliards en fin 2022, soit un taux de croissance de 38% environ. Le chiffre d'affaires de l'internet déclaré s'élève à 24,523 FCFA en fin 2022, contre 21,621 FCFA en 2021 soit une hausse de 13%. Il est fortement tributaire des ventes mobiles (94%), suivi de l'internet (6%).

TELECEL enregistre une performance des ventes au cours de la période. Le chiffre d'affaires déclaré s'élève à 14 Milliards à fin 2022, contre 12 Milliards l'année précédente, soit une hausse de 17% environ. Tous les segments enregistrent une croissance. Le segment mobile est en hausse de 25%, contre 23% pour le segment internet. La part des ventes mobiles est presque le double des ventes internet, soit 67%.

Evolution du chiffre d'affaires des Opérateurs de télécommunications 2017-2022 (Milliards de Fcfa)**2.1. Chiffre d'affaires par service (Milliards de Fcfa)**

Les services n'ont pas connu le même niveau de croissance de ventes au cours de la période. Les ventes ont été globalement profitables à l'internet avec un chiffre d'affaires qui passe de 38,808 Milliards en 2021 à 42,697 Milliards à fin 2022, soit un taux de croissance de 10%. Les ventes mobiles quant à elles, s'élèvent à 538,264 Milliards en fin 2022, contre 514,458 Milliards en 2021, soit une croissance de 5% environ. Les ventes fixes sont par contre en régression de 7% au cours de la période. Leur niveau passe de 5,688 Milliards à 5,380 Milliards en fin 2022. Les ventes mobiles prédominent le chiffre d'affaires à hauteur de 92%. Le graphique ci-dessous donne la répartition des ventes par service.

**2.2. Evolution du Revenu moyen par utilisateur (ARPU)**

L'ARPU exprime le chiffre d'affaires moyen généré par un abonné. Il est estimé pour le fixe à 1 312 Fcfa en 2022, contre 1 695 Fcfa la période passée, soit une baisse de 23% environ. Pour le mobile, il passe de 1 405 Fcfa en 2021 à 1 379 Fcfa en 2022, soit une baisse de 2% environ. L'ARPU internet est estimé à 7 214 Fcfa en 2022, contre 7 395 Fcfa en 2021, soit une baisse de 2%.

Le graphique ci-après donne l'évolution de l'ARPU par service.



3. Investissements (Milliard de Fcfa)

Les investissements des Opérateurs s'élèvent à près de 117 Milliards en 2022, en croissance de 24%. Les investissements déclarés par les opérateurs sont estimés globalement à 116,691 Milliards en fin 2022, contre 94,122 Milliards l'année précédente. Le niveau s'est accru de 24%. Le volume dédié spécifiquement aux réseaux (fixe, mobile et Internet) est estimé à 106,457 Milliards soit 91% du montant total investi. Ils ont été importants au niveau des réseaux mobiles (61,601 Mds), suivi du fixe (25,581 Mds). Le cumul des investissements sur les cinq dernières années s'élève à 508,324 Milliards, le taux d'accroissement annuel moyen est néanmoins négatif sur la période, soit -1,91%.

Evolution des investissements des opérateurs de télécommunications (Milliard de FCFA)



3.1. Investissements par Opérateur

Le niveau des investissements varie selon les opérateurs. La répartition du volume en fin 2022 est comme suit. Celui investi par SOTELMA s'élève à 46,469 Milliards en fin 2022, contre 30,620 Milliards en 2021, soit un taux d'accroissement de 52%. Le volume dédié aux réseaux par l'opérateur s'élève à 43,869 Milliards, soit 94,40% du total de ses investissements. Les réseaux fixes et mobiles ont capté l'essentiel des investissements, respectivement de 25,356 Milliards et 18,513 Milliards ; par contre, aucun investissement n'a été effectué dans son réseau internet.

Les investissements effectués par ORANGE MALI passent de 63,491Milliards en fin 2021 à 69,913 Milliards en 2022, soit un taux d'accroissement de 10%. Le volume dédié aux réseaux au cours de la période est de 62,365 Milliards, soit 89% du total des investissements, essentiellement dédiés aux réseaux mobiles (42,864 Mds) et internet (19,274 Mds).

Les investissements de TELECEL n'ont pas été significatifs au cours de la période, ils s'élèvent seulement à 309 millions et 72% du volume (223 millions) sont destinés au mobile.

Evolution des investissements des Opérateurs de télécommunications (Milliards de FCFA)



3.2. Investissements par réseau

Le volume dédié aux infrastructures réseaux s'élève à près 106,457 Milliards, contre 83,357 Milliards la période passée, soit un taux d'évolution de 28% environ. Le niveau d'investissement au cours de la période varie selon le réseau. Il est plus important pour certains comparativement à d'autres. Le graphique ci-dessous donne l'évolution des investissements par réseaux de télécommunications



Les investissements effectués au cours de la période ont été profitables aux réseaux mobiles et fixes où le volume s'est accru respectivement de 43% et 81%. On relève par contre une baisse d'investissement dans le réseau internet, soit -26%. Les graphiques ci-dessous donnent la proportion des investissements par réseau.

CHAPITRE II : SEGMENT DE LA TELEPHONIE

Plus de 26 millions d'abonnés, avec un taux de pénétration téléphonique de 119% en fin 2022.

Le nombre de lignes téléphoniques (mobile et fixe) dénombré en fin 2022 s'élève à 26 175 910 abonnés, contre 24 635 956 abonnés l'année précédente. Le parc enregistre une hausse de 6% au cours de la période. Le taux de croissance moyen annuel est de 3,30%. Le parc téléphonique est constitué de 25 869 010 clients mobiles et 306 900 clients fixes. Le taux de pénétration est estimé à 119%. Le graphique ci-dessous donne l'évolution et le taux de pénétration annuel du parc.



Le parc téléphonique de SOTELMA s'élève à 9 179 372 clients en fin 2022, contre 8 348 700 clients en 2021, en hausse de 10% environ. ORANGE MALI enregistre 15 682 737 clients en fin 2022, contre 15 187 013 clients en 2021, soit un taux de croissance de 3%. Le parc téléphonique de TELECEL est estimé à 1 313 801 clients en fin 2022, contre 1 100 243 clients l'année précédente, en hausse de 19%.

1. Téléphonie mobile et taux de pénétration

Le parc mobile total s'élève en fin 2022 à 25 869 010 clients, contre 24 334 901 abonnés en fin 2021, il est en hausse de 6%. Le mobile constitue l'essentiel du parc téléphonique avec une proportion de 99%. Le taux de croissance moyen du parc est estimé à 3,26% ; le taux de pénétration mobile s'élève à 117%.

Le graphique ci-après donne l'évolution du parc téléphonique mobile et le taux de pénétration.



Le parc mobile de SOTELMA s'élève en fin 2022 à 8 987 597 clients, contre 8 162 770 clients l'année précédente : il enregistre une hausse de 10% au cours de la période. Celui d'ORANGE MALI est estimé à 15 567 612 clients en fin 2022, contre 15 071 888 clients en 2021 : en hausse de 4%. Le parc mobile de TELECEL passe de 1 100 243 clients en 2021 à 1 313 801 clients en fin 2022, soit un taux de croissance 19%. Le graphique ci-après donne l'évolution annuelle du parc mobile par Opérateur (2017-2022)

Prédominance des lignes Prépayé (99%)



Le parc mobile est constitué de lignes Prépayé et de lignes Postpayé. Les lignes Prépayé en fin 2022 s'élèvent à 25 801 746 clients, contre 24 268 804 clients l'année précédente, soit une hausse de 6%. Les lignes Postpayé, quant à elles, se chiffrent à 67 264 clients en fin 2022, contre 66 097 clients en 2021 ; en hausse de 2% environ. Le graphique ci-après donne l'évolution par type de ligne (Prépayé et Postpayé) :



2. Concurrence sur le marché mobile

ORANGE MALI est leader sur le marché mobile avec une part de marché estimée à 60%. Elle perd, au cours de la période 2 points sur sa part de marché au profit de la concurrence. La part de marché de SOTELMA passe de 34% en 2021 à 35% en fin 2022. Elle est confortée de 1 point supplémentaire. Celle de TELECEL est estimée à 5% en 2022, contre 4% l'année dernière. Le graphique ci-dessous donne l'évolution des parts de marché mobile.



3. Téléphonie fixe et télédensité

Plus de 300 000 lignes fixes, avec une télédensité de 1,39%.

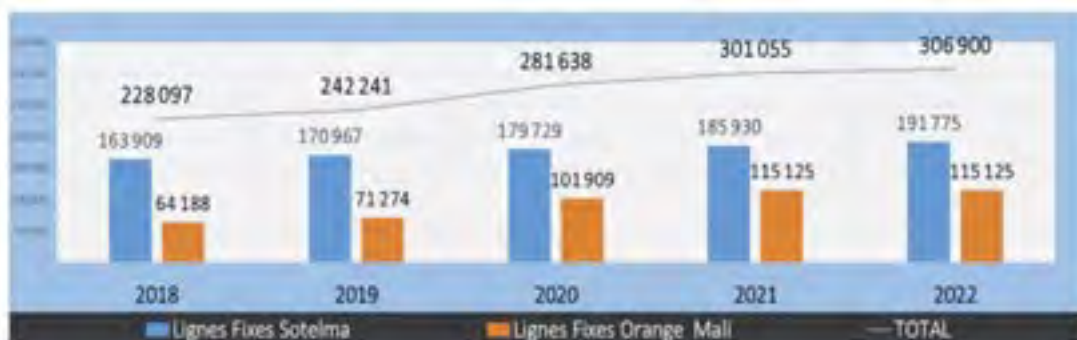
Nonobstant les investissements consentis par les opérateurs, le fixe peine à atteindre les objectifs de développement escomptés. La télédensité dépasse à peine 1%. Le parc est composé à la fois de lignes conventionnelles et de boucle locale. Au 31 décembre 2022, le nombre de ligne se chiffre à 306 900 lignes, contre 301 055 lignes en 2021, soit un taux de croissance de 2% environ. Le taux de croissance moyen est de 7,39%. Le graphique ci-après donne l'évolution du parc téléphonique fixe (2017-2022).



Le parc fixe SOTELMA se chiffre à 191 775 lignes en fin 2022, contre 185 930 lignes en 2021, soit un taux de croissance de 3% ; les souscriptions au cours de la période ont été importantes au niveau du segment boucle locale, contre une baisse des lignes conventionnelles.

Le parc fixe ORANGE MALI reste stationnaire au cours de la période avec 115 125 lignes.

Le graphique ci-après donne l'évolution du parc fixe par opérateur :



Les lignes fixes sont réparties entre les lignes conventionnelles qui s'élèvent à 63 438 en fin 2022, contre 67 571 clients l'année dernière, soit un taux de baisse de 6%. Les lignes boucle locale/WiMax se chiffrent à 243 462 clients en fin 2022, contre 233 484 clients l'année précédente, soit un taux de croissance de 4,27% : elles représentent 79% du parc total fixe.

Le graphique ci-dessous donne l'évolution annuelle des lignes fixes par catégorie :



4. Concurrence sur le marché fixe

Les parts de marché restent inchangées. SOTELMA est leader sur le marché avec une part de marché estimée à 62%, contre 38% pour ORANGE MALI. Le graphique ci-dessous donne l'évolution des parts de marché fixe.



CHAPITRE III : SEGMENT DE L'INTERNET

Plus de 13 millions d'utilisateurs internet, avec un taux de pénétration de 60%

Le marché de l'internet est animé par les Opérateurs détenteurs de licence, et un seul fournisseur d'accès internet le plus actif, Afribone Mali. Ces acteurs utilisent une gamme de technologies fixes (ADSL, CDMA, WiMax, fibre optique) et mobile (3G/4G) pour la fourniture du service.

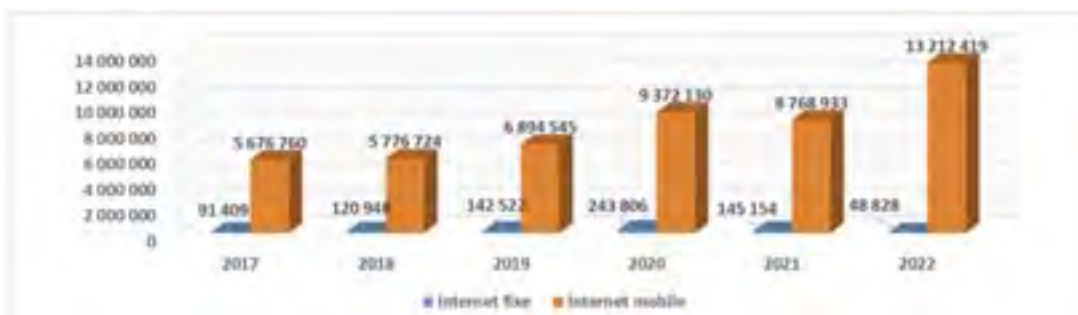
Au 31 décembre 2022 le parc global s'élève à 13 274 647 clients, contre 8 914 087 clients en 2021. Le parc a enregistré, au cours de la période, une croissance de 49%. L'activité avait connu une baisse de 7% la période passée. Le parc est constitué de l'internet mobile et de l'internet fixe. Le taux de croissance moyen annuel est estimé à 18,14% : le taux de pénétration s'élève à 60%.

Evolution du nombre total d'utilisateurs internet sur les six dernières années



3.1. Répartition du parc internet par accès et par Opérateur

Deux modes d'accès internet se distinguent sur le marché. L'accès filaire se chiffre à 48 828 clients en fin 2022, contre 145 154 clients l'année précédente soit une baisse de 66%. L'accès mobile s'élève à 13 25 819 clients en fin 2022, contre 8 768 933 clients en 2021 en hausse de plus de 50%. Cette performance est imputable aux connexions mobiles 3G/4G (Smartphone). Le graphique ci-dessous donne l'évolution du nombre d'utilisateurs d'internet fixe et mobile.



Le parc internet, au 31 décembre 2022 est réparti entre les opérateurs comme suit :

- Le parc global de SOTELMA s'élève à 4 970 359 clients, contre 4 352 373 clients en 2021, en progression de 14%. L'opérateur tire sa croissance sur le marché de l'internet mobile avec une amélioration des souscriptions 3G/4G de 15% au cours de la période. Les souscriptions fixes ont baissé de 34%. La baisse est observée au niveau des segments BLR (-93%), FH (-23%), box internet fixe 3G (-6%). Le parc internet est constitué à 99% du mobile.

- Le parc global d'ORANGE MALI est passé de 4 034 130 abonnés en 2021 à 7 597 242 abonnés en fin 2022, en hausse de 88%. Les souscriptions pour des connexions 3G/4G sont en forte progression (92%). L'opérateur enregistre, par contre, une contreperformance de l'internet fixe (-84%) : les souscriptions ont fortement baissé au cours de la période pour les connexions via la fibre optique (-75%), les box 3G/4G (-79%), FH (-12%). On relève aussi l'abandon du mode d'accès WiMax. Le parc internet est constitué à 99% du mobile.
- Le parc de TELECEL se chiffre au 31 décembre 2022 à 707 046 clients, contre 527 584 clients en 2021, soit un taux de croissance de 34% ; il est entièrement constitué de l'internet mobile.

Evolution annuelle du parc Internet par opérateur entre 2017 à 2022



2. Internet mobile et répartition par accès

Au 31 décembre 2022, le parc internet mobile se chiffre à 13 225 819 clients, contre 8 768 933 clients en 2021 : il est en croissance de 51%. Deux modes d'accès se distinguent sur le marché à savoir l'accès via téléphone/smartphone et l'accès par Clé 3G/4G. La décomposition du parc est dans le tableau ci-après.

	2 021	2 022	Taux de croissance (%)	Taux de pénétration (%)
Parc smartphone	8 472 236	12 914 258	52,43	58,59
Parc Clé internet 3G/4G	296 697	311 561	5,01	1,41
TOTAL	8 768 933	13 225 819	50,83	60,00

Le parc de SOTELMA s'élève à 4 936 202 clients en fin 2022, contre 4 300 261 clients en 2021, soit un taux de croissance de 15% ; l'opérateur enregistre une amélioration des souscriptions pour les connexions mobiles 3G et Clé internet dans les proportions respectives de 15% et 13%.

Le parc d'ORANGE MALI se chiffre à 7 582 571 en fin 2022, contre 3 941 088 clients en 2021, en hausse de 92% ; l'opérateur enregistre une forte évolution des souscriptions pour les connexions mobiles 3G/4G. Les souscriptions pour les Clés internet restent par contre stationnaires au cours de la période.

TELECEL enregistre une performance d'activité de l'internet mobile ; son parc passe de 527 584 clients en fin 2021 à 707 046 clients en fin 2022, soit un taux de croissance de 34%. La décomposition du parc internet mobile est donnée dans le tableau ci-après.

	2021	2022	Taux croissance
Parc Internet mobile SOTELMA	4 300 261	4 922 802	14,48%
Parc Internet mobile Orange	3 941 088	7 582 571	92,40%
Parc Internet mobile Telecel	527 584	707 046	34,02%

Le graphique ci-dessous donne la répartition du parc internet mobile par mode d'accès entre 2018 et 2022.



3. Internet fixe et répartition par accès

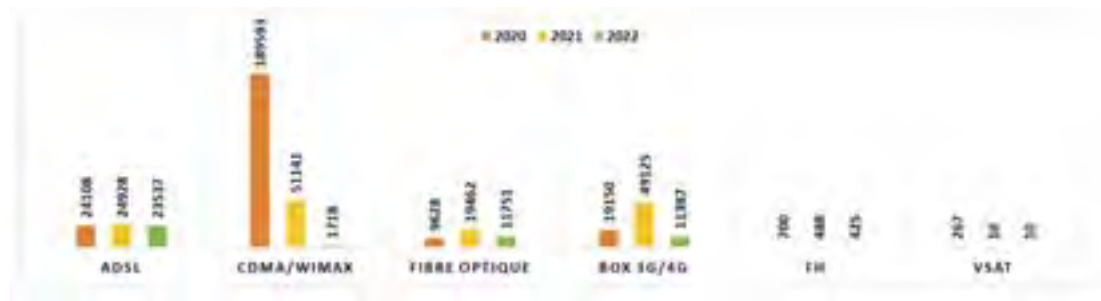
L'internet fixe est fourni à travers les technologies ADSL, CDMA, WiMax, Fibre optique, Faisceau hertzien et 3G/4G. Ce marché est principalement animé par les deux opérateurs : SOTELMA et ORANGE MALI. Ce segment connaît un fort ralentissement au cours de la période.

Au 31 décembre 2022, le parc se chiffre à 48 828 clients, contre 145 154 clients, l'année précédente soit une baisse de 66%. La dégringolade est liée à une forte baisse des souscriptions pour les connexions BLR, Fibre optique et Box 3G/4G chez les deux opérateurs. On observe également l'abandon de l'accès via WiMax, VSAT et FH au cours de la période. Le taux de pénétration de l'internet est de moins 1%. La situation par mode d'accès est comme suit :

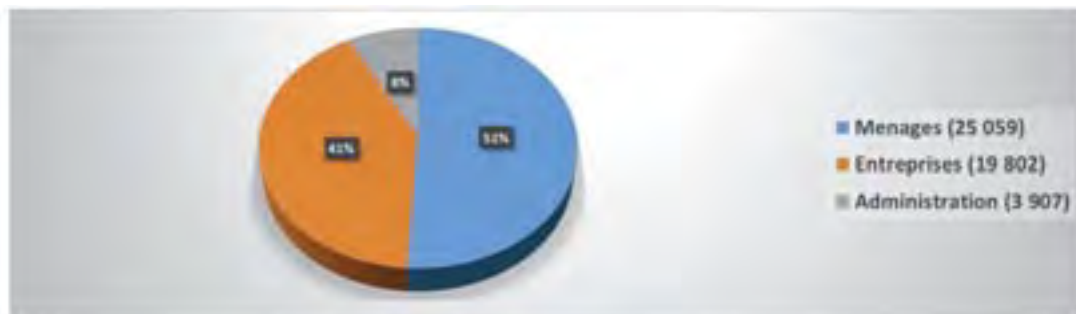
- Accès CDMA/WiMax, ce parc est chiffré à 1 718 clients en fin 2022, contre 51 141 clients l'année dernière. Tout comme l'année passée, il enregistre une forte baisse au cours de la période, soit 96,64%. La baisse est significative chez SOTELMA (-93%). Il est à l'abandon chez ORANGE MALI. En perte de vitesse, cette technologie ne semble plus être la priorité des opérateurs pour la fourniture de l'internet. Sa proportion, dans le parc Internet fixe, n'est plus que de 4%. Elle était estimée à 35% la période passée. Ce mode de connexion n'est plus prisé par les ménages (3%). Il l'est encore moins par les entreprises (0,28%) et l'administrations (0,12%).
- Accès ADSL, les lignes s'élèvent à 23 537 clients en fin 2022, contre 24 928 clients en 2021. Elles sont en perte de croissance au cours de la période, le taux de baisse est de 6%. Sa proportion dans le parc Internet fixe est de 48%. Ce mode de connexion est plus majoritaire chez les ménages (35%). Il est de 10% chez les entreprises et 7% pour l'administration.
- Accès Box 3G/4G, le parc n'a pas affiché le même dynamisme comme les années précédentes. Le parc est en recule au cours de la période, passant de 49 125 clients en 2021 à 11 387 clients en fin 2022, soit un taux de baisse de 77%. La baisse de ce parc est principalement constatée chez ORANGE MALI (-79%). Sa proportion dans le parc fixe internet est de 23%. L'essentiel des connexions est observé chez les entreprises (20%), suivi de l'administration (2%) et 1% pour les ménages.

- Accès Fibre Optique, la même dynamique de baisse est observée pour les connexions fibre optique au cours de la période avec 11 751 clients au 31 décembre 2022, contre 19 462 abonnés l'année passée, soit un taux de baisse de 40% environ. Le parc d'ORANGE MALI est beaucoup impacté par la baisse (-75%) ; SOTELMA par contre enregistre une amélioration des souscriptions sur le marché. La proportion de la fibre dans l'internet fixe est estimée à 24%. Elle est majoritairement observée chez les ménages (12%), suivi des entreprises (10%) et 2% pour l'administration.
- Accès Faisceaux Hertzien, le parc est en recule au cours de la période ; il est chiffré à 425 clients en fin 2022, contre 488 clients en 2021, soit un taux de baisse de 13% ; moins de 1% du parc internet fixe. Ce type de connexion est uniquement observé chez les entreprises et l'administration.
- Accès VSAT, le parc reste stationnaire au cours de la période, le nombre n'est plus que de 10 clients, observé chez les entreprises.

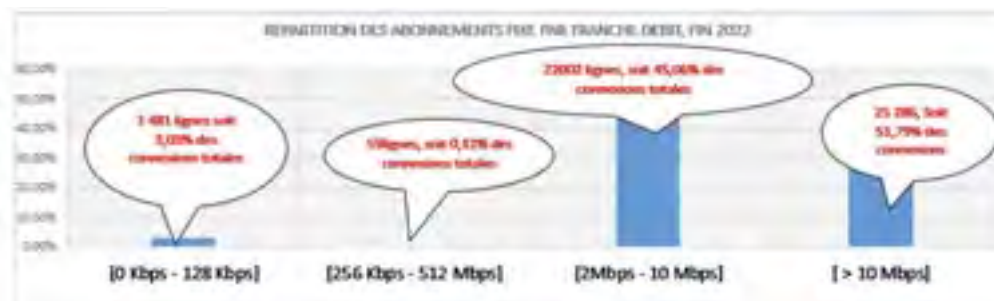
Le graphique ci-après donne l'évolution et la répartition de l'internet fixe selon le mode d'accès.



L'internet fixes est majoritairement detenu par les ménages (51%), suivi des entreprises (41%) et 8% pour l'administration.



Les débits offerts sur le marché varient de 128 Kbps à plus de 10 Mbps. 45% environ des abonnements sont dans la tranche de 2 Mbps à 10 Mbps, 52% sont des abonnements de débit supérieur à 10 Mbps. Ces statistiques dénotent que des efforts restent à faire en matière de développement du haut débit fixe, aussi bien en milieu urbain que rural.



4. Concurrence sur le marché internet

Le marché de l'internet est à l'avantage de ORANGE MALI, sa part de marché est estimée à 57% en fin 2022, contre 45% la période passée. Celle de SOTELMA passe de 49% en 2021 à 37% en fin 2022. La part de TELECEL est chiffrée à 5% en fin 2022, contre 6% l'année précédente. Le graphique ci-dessous donne l'évolution des parts de marché internet entre 2021 et 2022.



5. Connectivité internet internationale du Mali

Pays sans littorale, le Mali assure sa connectivité internationale via les stations principalement basées au Sénégal et en Côte d'Ivoire. L'Etat et les Opérateurs de télécommunications ont déployé, sur le territoire national, un réseau fibre optique de plusieurs kilomètres. Ces efforts ont été appuyés par l'Autorité de régulation avec la mise en place d'un Point d'échanges internet pour réduire la dépendance en bande passante et améliorer la qualité de service. L'explosion de la consommation Data a obligé les Opérateurs à renforcer la bande passante et les infrastructures Haut débit ces dernières années. La BPI acquise par les opérateurs passe de 5,48 Gbps en 2015 à 232 Gbps en 2022 : la capacité a été augmentée de 47% par rapport à 2021. Le graphique ci-après donne l'évolution de la BPI les sept dernières années.



Pour améliorer la connectivité internet au Mali, des initiatives sont en cours notamment, le renforcement du Backbone fibre optique de l'Etat et ceux des opérateurs de télécommunication. Le démarrage des activités du prestataire de gros qui exploitera la capacité excédentaire du Câble de garde à fibre optique (CGFO) de la Société de Gestion de l'Energie de Manantali (SOGEM). En outre, le projet de mise en place d'un Point d'atterrissage virtuel (PAV) à Bamako est à l'étude au niveau de l'Autorité de régulation, avec une dissémination des points de présence Internet (POP) à l'intérieur du pays. La réalisation de ce projet permettra non seulement de renforcer la BPI disponible au Mali mais aussi de promouvoir la concurrence sur le marché de l'internet. Pour le déploiement de la 5G des tests ont déjà été effectués dans certaines localités avec succès par l'opérateur Orange Mali.

CHAPITRE IV : SEGMENTS DES COMPTES MOBILE MONEY

Plus de quatorze (14) millions de comptes Mobile Money, avec un taux de pénétration de 66%.

Véritable catalyseur de l'inclusion financière, le Mobile Money offre des opportunités pour démocratiser l'accès et l'utilisation des services financiers. Comme axe majeur de la stratégie régionale d'inclusion financière, le mobile money demeure un véritable catalyseur des paiements publics.

Selon le dernier rapport de la Banque Centrale (BCEAO) sur l'évolution des services financiers numériques, 131 millions de comptes de monnaie électroniques ont été ouverts en fin 2021 dans les huit pays de l'UEMOA, en hausse de 39% par rapport à 2020. Le taux d'inclusion financière est de 67,2%, contre 63,8% en 2020 ; la contribution de la monnaie électronique à ce taux s'élève à 59%.

Ce service enregistre également de grands succès ces dernières années au Mali. Les plateformes Orange Money et Moov Money sont les plus dynamiques. L'entrée de nouveaux acteurs (Sama Money, Wave, Wizall Money) entraîne une concurrence de plus en plus rude.

Les comptes déclarés au 31 décembre 2022 par les opérateurs de télécommunications s'élèvent à 14 549 037 clients, contre 10 393 022 clients l'année précédente. Les souscriptions enregistrent un taux de croissance de 40% au cours de la période. Le taux de croissance annuel moyen est estimé à 20,18%, avec un taux de pénétration de 66%. Le graphique ci-après donne l'évolution des comptes de 2017 à 2022.



La plateforme Orange Money est celle qui enregistre le maximum de comptes avec 10 995 527 comptes en fin 2022, contre 7 756 274 utilisateurs en 2021, soit un taux de croissance de 42%. Les comptes Moov Money s'élèvent à 3 553 510 clients en fin 2022, contre 2 636 748 clients l'année précédente, soit un taux de croissance de 35%. Le graphique ci-après donne l'évolution des comptes par opérateur.



Ce marché est toujours favorable à Orange Money ; sa part de marché passe de 75% à 76% en fin 2022. Celle de Moov Money est estimée à 24%, contre 25% en 2021. Les graphiques ssci-dessous donnent l'évolution des parts de marché entre 2021 et 2022.



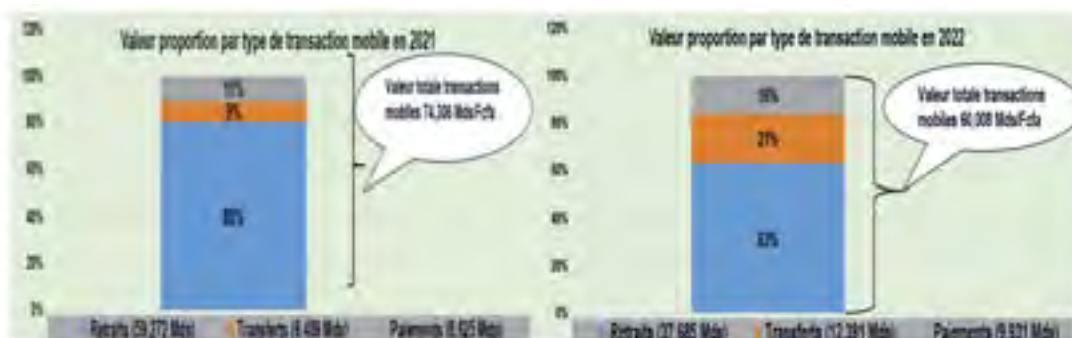
1. Chiffre d'affaires de l'activité Mobile Money (Milliards de FCFA)

Le chiffre d'affaires sur les transactions mobiles (retraits, transferts et paiements) est en baisse au cours de la période. Il est passé de 74,306 Mds en 2021 à 60,008 Mds en fin 2022, soit un taux de baisse de 19%. Les commissions sur les retraits sont en recul de 37% chez Orange Money et 1% chez Moov Money.

Les commissions sur les retraits s'élèvent à 37,685 Milliards FCFA en fin 2022, contre 59,272 Milliards FCFA en 2021. Elles ont fortement baissé au cours de la période, soit de -36%. Le manque à gagner est plus ressenti chez Orange Money (-37%) et -1% chez Moov Money. Les recettes issues des retraits représentent 63% des recettes totales.

Les commissions sur les transferts sont estimées à 12,391 Milliards FCFA en 2022, contre 6,409 Milliards FCFA en fin 2021, en hausse de 93%. Toutes les deux plateformes enregistrent une croissance de recettes sur ce segment ; la proportion des recettes sur les transferts s'élève à 21% de la valeur totale.

La même tendance est observée sur les paiements mobiles. Les commissions perçues sont passées de 8,625 Milliards FCFA en 2021 à 9,931 Milliards FCFA en fin 2022, en hausse de 15%. On relève une amélioration d'activités pour les deux plateformes. Le poids des recettes perçues sur les paiements est estimé à 16% en 2022, contre 11% en fin 2021.



Le Mobile Money est un levier important pour le développement de l'économie numérique. Au Mali, le taux d'inclusion financière est estimé en 2022 à 54%. L'apport du mobile en est prépondérant, soit environ 30%. Il conviendrait d'encourager toutes les initiatives en faveur du développement de ce service. Des mesures d'encadrement appropriées doivent être mises en place pour renforcer la concurrence sur ce marché et réduire le coût d'accès. Les mesures favorables aux paiements publics (taxes fiscales, salaires, allocations) ainsi que l'interopérabilité des plateformes doivent être envisagées en vue de démocratiser l'accès et l'usage.

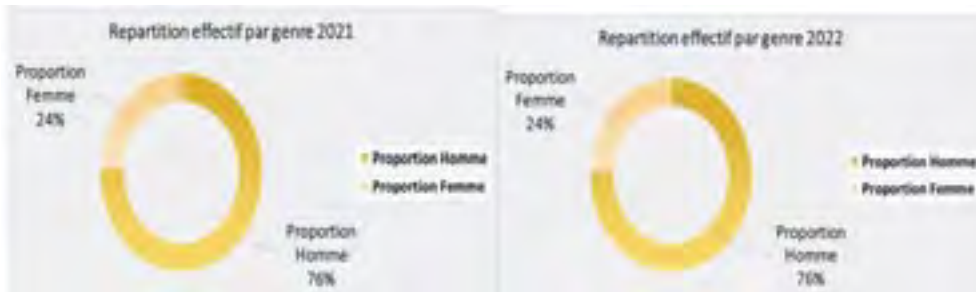
Il appartiendra aux Autorités de régulation (télécom, bancaire, concurrence...) de travailler en bonne synergie pour relever ces défis.



CHAPITRE V : EMPLOIS DANS LE SECTEUR DES TELECOM

L'effectif des opérateurs de télécommunication se chiffre à 1 206 travailleurs en 2022, contre 1 225 en 2021. Il enregistre une baisse de 1,55% au cours de la période. Une vingtaine de personnes environ ont fait valoir leur droit à la retraite au niveau de SOTELMA. De nouveaux recrutements (dont les femmes) ont été observés chez ORANGE MALI. L'effectif de TELECEL reste inchangé au cours de la période. Le graphique ci-après donne l'évolution de l'effectif des opérateurs de télécommunication de 2018 à 2022.

Un tiers (1/3) des travailleurs sont des femmes. La proportion dans l'effectif des cadres est de 4%.



CONCLUSION

Le Rapport annuel 2022, comme celui précédent, est produit dans un contexte socio-économique national marqué par une crise sécuritaire grave qui affecte et impacte les secteurs régulés, surtout par la destruction des infrastructures avec comme conséquence le ralentissement d'activités et des pertes d'investissements. Nonobstant cela, le secteur télécom/TIC du Mali a tenu bon, globalement.

L'AMRTP, elle-même, a pu poursuivre, presque normalement, ses activités avec les résultats appréciables mais aussi avec des défis importants à relever.

Les perspectives, quant à elles, découleront des actions à poursuivre et dépendront également des nouveaux chantiers définis dans le futur plan stratégique dont l'AMRTP voudrait se doter.

En tout état de cause, le dynamisme des secteurs régulés ainsi que leur impact sur l'économie nationale sont à consolider pour l'intérêt général et celui des maliens les plus démunis qui aspirent à l'inclusion sociale et économique et au bien-être. Les Télécom/TIC, en constituent de bons vecteurs.

LE GLOSSAIRE

ADSL	Asymmetric digital subscriber line (ligne d'abonné numérique asymétrique)
AGETIC	Agence des Technologies de l'Information et de Communication
AMRTP	(ex CRT) Autorité malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et des Postes
ARTP	Autorité de Régulations des Télécommunications et des Postes (Sénégal)
GSMA	Association des opérateurs de téléphonie mobile
BDT	Bureau de Développement des télécommunications de l'UIT
CCP	Compte Courant Postal
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CNE	Caisse Nationale d'Epargne
CNI	Correspondants Nationaux d'Indicateurs
CONSOLIGUE	Ligue des consommateurs
CRT	Comité de Régulation des Télécommunications du Mali
CRTEL	Comité des Régulateurs Nationaux des Télécommunications (UEMOA)
EDGE	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
EPIC	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
ESMT	Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (Dakar)
FRATEL	Réseau francophone des régulateurs des télécommunications GPP
GPRS	General Packet Radio Service
GSM 3G	Troisième génération de la téléphonie mobile
MALITEL	Nom commercial de la branche mobile de SOTELMA SA
OMC	Offre Mobile Contact - Prepaid Grand public d'Orange Mali SA
ONP	Office National des Postes du Mali
Orange Mali SA	Filiale du Groupe France Télécom, opérateur des télécommunications
RPC	Réunion préparatoire pour la conférence des radiocommunications (UIT)
SOTELMA SA	Société des Télécommunications du Mali, opérateur historique des télécommunications
TIC	Technologie de l'information et de la communication
UIT	Union internationale des télécommunications
UIT-R	Secteur des radiocommunications UIT
UIT-T	Secteur de la normalisation des télécommunications UIT
UNAJOM	Union Nationale des journalistes du Mali
UNESCO	United Educational, Scientific and Cultural Organization
UPAP	Union Panafricaine des Postes
UPU	Union Postale Universelle
URTEL	Union des Radios et Télévisions libres
Waatibè	Offre Mobile Grand public SOTELMA/MALITEL SA
WLL	Wireless local loop (boucle locale sans fil)



ANNEXES

Annexe 1 : Liste des utilisateurs de réseau VSAT enregistrés à l'AMRTP :

N°	Usagers	Statuts	Services fournis	Débit UP/Dw
1	AFRICABLE	Diffuseur	Vidéo	3,6 MPS
2	SEMOS SADIOLA	Minier	Voix & données	64/192Kps
3	ASECNA	Organisme multinational	Données	19,2Kps
4	Banque Mondiale	Banque	Voix & données	45 Kps
5	BCEAO	Banque	Données	64 Kps
6	BDM SA	Banque	Données	5 Kps
7	ROCK UNDERGROUP	Minier	Données	512Kps
8	ECOBANK	Banque	Données	128/256 Kps
9	Banque Ouest Africaine de Développement	Banque	Données	512 Kbps
10	TNT SAT	DIFFISEUR	Voix & données	35 Mb/s
11	BANK OF AFRICA	Banque	Données	64 Kbps
12	ANGLOGOLD MORILA	Minier	VOIX & DONNEES	64 Kbps
13	PLAN MALI	ONG	INTERNET	64 Kbps
14	CEUVA	EDUCATION	DONNEES	64 Kbps
15	UNICEF	Mission Diplomatique	DONNES	64 Kbps
16	BICIM	BANQUE	Voix & données	128 Kbps
17	PNUD	Mission Diplomatique	Données	256 Kbps
18	Corps de la Paix	ONG	Données	126 Kbps
19	BSSIC	BANQUE	Données	512 Kbps
20	Manutention Africaine Mali SA	Minier	Données	2565 Kbps
21	SOMILO	Minier	Données	3 Mbit/s
22	SOMISY SA	Minier	Données	512 Kbit/s
23	Air France	Transport aérien	Données	512 Kbit/s
24	CTBTO	Organisme International	Données	2 Mbit/s
25	Banque Atlantique	Banque	Données	192 Mbit/s
26	MFC NYETAA	ONG	Données	45 Kbit/s
27	Care International Mali	ONG	Données	512 Kbit/s
28	Village d'Enfant SOS	Humanitaire	Données	128 Kbit/s
29	Banque Africaine de Développement	Banque	Données	521 Kbit/s
30	IAMGold Exploration Mali SA	Minier	Données	256 Kbit/s

31	Médécins Sans Frontières France	ONG	Données	640 Kbit/s
32	EDM SA	Fournisseur d'électricité	Données	2 Mbit/s
33	Save The Children	ONG	Données	3 Mbit/s
34	Médécins Sans Frontières Espagne ONG	ONG	Données	3816 Kbit/s
35	Segala Mining	Minier	Données	128 Kbit/s
36	Ambassade de Danemark	Mission Diplomatique	Données	128 Kbit/s
37	Hydroma	Minier	Données	128 Kbit/s
38	International NGO Safety Organisation (INSO)	ONG	Données	512 Kbit/s

Annexe 2 : Liste des attestations de conformité

N°	Equipements homologués	Demandeurs
1	Produit : Multimedia device (car Tuner) with USB, AM/FM Tuner and Bluetooth Marque : Bosch Modèle : 1-DIN TCC MID	SMA SA
2	Produit : Car Tuner with AM / FM Receiver Marque : Bosch Modèle : 1-DIN TCC LOW	SMA SA
3	Produit : Radio with WLAN and Bluetooth Marque : Bosch Modèle : AIVIP32R0	SMA SA
4	Produit : MUTIMEDIA Navigation System Marque : Bosch Modèle : AIVIL42P0	SMA SA
5	Produit : Radio Navigation System Marque : Bosch Modèle : AIVIV20	SMA SA
6	Produit : MUTIMEDIA Navigation System Marque : Bosch Modèle : AIVIH60A0	SMA SA
7	Produit : Radio Navigation System Marque : Bosch Modèle : AIVICMFB0	SMA SA
8	Produit : Car Radio with Bluetooth Marque : Bosch Modèle : 52R0	SMA SA
9	Produit : Multimedia device with Bluetooth and WLAN Marque : Bosch Modèle : PIVISBX0	SMA SA

10	Produit : Human Machine Interface with GPS receiver, WLAN and Bluetooth) Marque : Bosch Modèle : NG 2.5 HMI	SMA SA
11	Produit : Keyless Vehicle Module Marque : Continental Modèle : BMW BDC	SMA SA
12	Produit : Automotive Display Audio Marque : MITSUBISHI ELECTRIC Modèle : R1LOW-R	Consult IT Mali
13	Produit : 2TX 11ax (WIFI6E) BW160 + BT/BLE Combo card Marque : MediaTek Modèle : MT7902	SMA SA
14	Produit : Car Multimedia device with Bluetooth and WLAN Marque : Bosch Modèle : AIVISBX0	SMA SA
15	Produit : Automotive Infotainment Head Unit Marque : Garmin Modèle : MGU22	NORMES CONSULTING
16 16	Produit : RRNM-IDG Marque : HUF Modèle : HUF7059	SMA SA
17	Produit : Multiservice Antenna Marque : Hirschmann Car Communication Modèle : MS03DG23	SMA SA
18	Produit : Passive Entry System (Hand Unit) Marque : ALPS Modèle : TWB1G662	Consult IT Mali
19	Produit : Passive Entry System (Tuner) Marque : ALPS Modèle : TWC1G135	Consult IT Mali
20	Produit : Remote Keyless Entry (Hand Unit) Marque : ALPS Modèle : TWB1U761	Consult IT Mali
21	Produit : Wired Remote Controller Marque : Daikin Modèle : BRC1H52*	NORMES CONSULTING
22	Produit : Motion Detection Sensor Marque : Samsung Modèle : MDRBI303	SMA SA
23	Produit : Car Audio Radio Receiver Marque : 347-3200-000 Modèle : TORICA	Consult IT Mali
24	Produit : Narrow Band 1.75 / vehicular radar utilized for object détection applications Marque : Veoneer Modèle : NB24G175V1	NORMES CONSULTING
25	Produit : Flip Key 9Bxx Marque : HUF Modèle : HUF2700	SMA SA

26	Produit : WI-FI/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCBT732M	Consult IT Mali
27	Produit : WI-FI/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCBT736M	Consult IT Mali
28	Produit : WI-FI/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCBT737M	Consult IT Mali
29	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB940M	Consult IT Mali
30	Produit : BLE Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB735M	Consult IT Mali
31	Produit : BLE Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB734M	Consult IT Mali
32	Produit : BLE Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB210M	Consult IT Mali
33	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB941M	Consult IT Mali
34	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1EP1	Consult IT Mali
35	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1FP1	Consult IT Mali
36	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1GP1	Consult IT Mali
37	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1UP1	Consult IT Mali
38	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1SP1	Consult IT Mali
39	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCSPB1TP1	Consult IT Mali
40	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB738M	Consult IT Mali
41	Produit : Mid-Range Radar (MRR) / vehicular radar utilized for object detection applications Marque : Aptiv Services US, LLC Modèle : L2C0065TR	NORMES CONSULTING
42	Produit : 2TX 11a(WiFi6E) BW160+BT/BLE Combo Cord Marque : MediaTek Modèle : MT7922A12L	SMA SA

43	Produit : 2TX 11a(WiFi6E) BW160+BT/BLE Combo Cord Marque : MediaTek Modèle : MT7922A22M	SMA SA
44	Produit : 77 GHz automotive radar Marque : Bosch Modèle : F5CP12	SMA SA
45	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB730M	Consult IT Mali
46	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB731M	Consult IT Mali
47	Produit : Car Audio Marque : Panasonic Modèle : AZ1701	Consult IT Mali
48	Produit : Bluetooth Module Marque : Panasonic Modèle : VBTDC1.5	Consult IT Mali
49	Produit : Car Audio Marque : Panasonic Modèle : AZ1601	Consult IT Mali
50	Produit : RKE TXE Marque : Panasonic Modèle : IK3600F	Consult IT Mali
51	Produit : WAM LO Marque : Panasonic Modèle : IM2005BB	Consult IT Mali
52	Produit : WAM MID Marque : Panasonic Modèle : IM2035BB	Consult IT Mali
53	Produit : iPad Air Marque : Apple Modèle : A2589	Consult IT Mali
54	Produit : WAM HI Marque : Panasonic Modèle : IM1135AA	Consult IT Mali
55	Produit : PESS FOB Marque : Panasonic Modèle : IK4310E	Consult IT Mali
56	Produit : iPad Air Marque : Apple Modèle : A2588	Consult IT Mali
57	Produit : iPhone SE Marque : Apple Modèle : A2783	Consult IT Mali
58	Produit : Keyless Entry System Marque : Continental Modèle : FBD-4	SMA SA
59	Produit : Keyless Operation Key Marque : NIDEC Modèle : GHR-M016	NORMES CONSULTING

60	Produit : BLE Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WBA210M	Consult IT Mali
61	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB734M	Consult IT Mali
62	Produit : Wi-Fi/BT Transceiver Marque : SAMSUNG Modèle : WCB735M	Consult IT Mali
63	Produit : Next Generation Sequencer Marque : Illumina Modèle : iSeq™100	SMA SA
64	Produit : Genetic Sequencer Marque : Illumina Modèle : MiSeq	SMA SA
65	Produit : Genetic Sequencer Marque : Illumina Modèle : MiniSeq	SMA SA
66	Produit : Automotive infotainment System Marque : BMW Modèle : MGU22H	NORMES CONSULTING
67	Produit : LumiraDx Connect Hub Marque : LumiraDX Modèle : Connect Hub	Consult IT Mali
68	Produit : Basic Central Platform Marque : VISTEON Modèle : BCP-01(HW113)	Consult IT Mali
69	Produit : Body Domain Controller Marque : VISTEON Modèle : BDC-03(D1.2)	Consult IT Mali
70	Produit : Luster for automotiveC Marque : Magneti Marelli Modèle : MQBS01	NORMES CONSULTING
71	Produit : Personal Computer Marque : Panasonic Modèle : FZ-55	SMA SA
72	Produit : Short Range Radar Marque : Aptiv Modèle : 2H5TR	SMA SA
73	Produit : Radio Frequency Bidirectional key Marque : Continental Modèle : 122U	SMA SA
74	Produit : Radio Frequency Bidirectional key Marque : Continental Modèle : PPE1C	SMA SA
75	Produit : Radio Frequency Bidirectional key Marque : Continental Modèle : PPE1B	SMA SA
76	Produit : Vehicle Radar Marque : HL Klemove Modèle : MRR-30	Consult IT Mali

77	Produit : Radio identification Device Marque : HELLA Modèle : IDGNG1	SMA SA
78	Produit : Body Control Module (BCM) Marque : DIAMOND ELECTRIC Modèle : K55RA	Consult IT Mali
79	Produit : COMPUTER, MULTIPLEX NETWORK BODY Marque : DIAMOND ELECTRIC Modèle : DA5501	Consult IT Mali
80	Produit : Automotive Radio with Navigation Marque : Panasonic Modèle : VP4R-A	NORMES CONSULTING
81	Produit : Vehicle Radar Marque : HL Klemove Modèle : SRR30SA	SMA SA
82	Produit : Passive Entry Passive Start System (LF Transmitter and LF Transceiver) Marque : DENSO Modèle : B2NA0	NORMES CONSULTING
83	Produit : Body Domain Controller Marque : FLEX Modèle : BDC-03(D1.2)	Consult IT Mali
84	Produit : Intel® Wi-Fi6 AX204 Marque : Intel Modèle : AX204NGW	Consult IT Mali
85	Produit : Intel® Wi-Fi6 AX204 Marque : Intel Modèle : AX204D2W	Consult IT Mali
86	Produit : Wi-Fi 6E BT 5.2 M.2 1418 Module Marque : Qualcomm Modèle : QCNFA725	Consult IT Mali
87	Produit : PL444 Marque : Caterpillar Modèle : PL444 (EU)	SMA SA
88	Produit : Body Controller Module BCM37WBL Marque : Continental Modèle : BCM37WBL	SMA SA
89	Produit : 24GHz Multi Mode Radar Marque : FURUKAWA Modèle : 24GMMR1A	Consult IT Mali
90	Produit : Automotive Wireless Charger Marque : UNO MINDA Modèle : 66T0	Consult IT Mali
91	Produit : Keyless operation system Marque : NIDEC Modèle : R706E	NORMES CONSULTING
92	Produit : CAT Bluetooth Network Marque : CAT Modèle : CATBTNT	Consult IT Mali
93	Produit : VW Car Radio Device with Bluetooth only Marque : VW Modèle : VW MIB2 Entry	Consult IT Mali

94	Produit : VW Car Radio Device with Bluetooth only Marque : VW Modèle : VW MIB2 STD+	Consult IT Mali
95	Produit : In Vehicle Infotainment Marque : Visteon Modèle : CRONY 2010	NORMES CONSULTING
96	Produit : CAR WIRELESS Charger Marque : MOPAR Modèle : WCFCM00N105	SMA SA
97	Produit : Imprimante multifonction Marque : EPSON Modèle : C621A (L6190, ET-4750 Séries)	NORMES CONSULTING
98	Produit : Wireless Power charger Marque : BH EVS Co.,Ltd Modèle : WC500HOCI21	SMA SA
99	Produit : Advanced Driver Assistance System Marque : Hella Modèle : RS5.3A	SMA SA
100	Produit : 24 GHz automotive radar Marque : VEONEER Modèle : 6378909	SMA SA
101	Produit : Epec 6200 Remote Access Unit RAU LTE/WLAN Marque : Epec Modèle : 6200	Consult IT Mali
102	Produit : TPMS (Tire Pressure Monitoring System Transmitter) Marque : PACIFIC INDUSTRIAL CO., LTD Modèle : PMV-G101	Consult IT Mali
103	Produit : TPMS (Tire Pressure Monitoring System Transmitter) Marque : PACIFIC INDUSTRIAL CO., LTD Modèle : PMV-G100	Consult IT Mali
104	Produit : Mobile Printer Marque : ZEBRA Modèle : ZQ511	NORMES CONSULTING
105	Produit : Short Range Radar Device Marque : Hella Modèle : LCA 3.5 - GM	SMA SA
106	Produit : Ethernet Switch Marque : Juniper Networks Modèle : QFX5120-32C	Consult IT Mali
107	Produit : TRANSMITTER, ELECTRICAL KEY Marque : TOYOTA/DAIHATSU Modèle : TWB1G0125	Consult IT Mali
108	Produit : Truck Information Unit Marque : APTIV Modèle : Service Entertainment Module 2.5	NORMES CONSULTING
109	Produit : Radio Frequency Transmitter Marque : Continental Modèle : A2C978066	SMA SA
110	Produit : Premium Magic Remote Marque : LG Modèle : PM23GN	Consult IT Mali

111	Produit : Magic Remote Marque : LG Modèle : MR23GA	Consult IT Mali
112	Produit : Magic Remote Marque : LG Modèle : MR23GN	Consult IT Mali
113	Produit : Car Audio Marque : Panasonic Modèle : AZ1801	SMA SA
114	Produit : Optical Module Transceiver Marque : Arista Modèle : QSFP-40G-PLR4	SMA SA
115	Produit : Optical Module Transceiver Marque : Arista Modèle : QSFP-40G-PLRL4	SMA SA
116	Produit : Copper Transceiver Marque : Arista Modèle : SFP-1G-T	SMA SA
117	Produit : Data Center Switch Marque : Arista Modèle : DCS-7060CX-32S	SMA SA
118	Produit : Ethernet Switch Marque : Arista Modèle : DCS-7010T-48	SMA SA
119	Produit : Modular Data Centre Switch Marque : Arista Modèle : DCS-7058N	SMA SA
120	Produit : Car Radio With Bluetooth Marque : Visteon Modèle : MMC W/O DAB	Consult IT Mali
121	Produit : RF Transmitter-Receiver used in vehicle locking/unlocking system Marque : Continental Modèle : RFHUB JL	SMA SA
122	Produit : Bluetooth Module Marque : LG Modèle : LGBTM	SMA SA
123	Produit : Wireless Power Charger Marque : NISSAN Modèle : WC500M-NM	SMA SA
124	Produit : 1TX 11ax (WIFI6E) BW160 + BT/BLE Combo card Marque : MediaTek Modèle : MT7902	SMA SA
125	Produit : RF Module Marque : LG Modèle : LGSBWAC97	Consult IT Mali
126	Produit : RF Module Marque : LG Modèle : LGSBWAC23	Consult IT Mali

127	Produit : Intel® Wi-Fi 6E AX211 Marque : Intel Modèle : AX211D2WH	Consult IT Mali
128	Produit : Data Communicator Marque : Komatsu Modèle : KDUM600	SMA SA
129	Produit : Next Generation Sequencer Marque : Illumina Modèle : MiniSeq	NORMES CONSULTING
130	Produit : Tire Pressure Monitoring System Transmitter Marque : PACIFIC Modèle : PMV-C215	NORMES CONSULTING
131	Produit : Body Control Module (BCM) Marque : DIAMOND ELECTRIC Modèle : K55RQ	Consult IT Mali
132	Produit : Next Generation Sequencer Marque : Illumina Modèle : NextSeq 2000	NORMES CONSULTING
133	Produit : Radio frequency transmitter (Keyfob) Marque : NISSAN Modèle : TXPZ3	Consult IT Mali
134	Produit : Radio frequency transmitter (Keyfob) Marque : NISSAN Modèle : TXPZ1	Consult IT Mali
135	Produit : T6 BCM (Body Control Module) Marque : Lear Modèle : ZAFFT6BCMRKETPMS	NORMES CONSULTING
136	Produit : T6 BCM (Body Control Module) Marque : Lear Modèle : ZAFT6BCM	NORMES CONSULTING
137	Produit : 11ax RTL8852CE Combo module Marque : REALTEK Modèle : RTL8852CE	Consult IT Mali
138	Produit : Intel® Wireless-AC 9260 Marque : Intel Modèle : 9260NGW	Consult IT Mali
139	Produit : Intel® Wireless-AC 9560 Marque : Intel Modèle : 9560NGW	Consult IT Mali
140	Produit : Imprimante multi-fonction Marque : EPSON Modèle : C6242D (WF-C5890 Séries)	NORMES CONSULTING
141	Produit : AirPods Pro Marque : Apple Modèle : A2698	Consult IT Mali
142	Produit : AirPods Pro Marque : Apple Modèle : A2699	Consult IT Mali
143	Produit : AirPods Pro Charging Case Marque : Apple Modèle : A2700	Consult IT Mali

144	Produit : iPhone 14 Pro Max Marque : Apple Modèle : A2894	Consult IT Mali
145	Produit : iPhone 14 Pro Max Marque : Apple Modèle : A2890	Consult IT Mali
146	Produit : iPhone 14 Marque : Apple Modèle : A2882	Consult IT Mali
147	Produit : iPhone 14 Plus Marque : Apple Modèle : A2886	Consult IT Mali
148	Produit : Infotainment Head Unit Marque : BMW Modèle : IDC23H	NORMES CONSULTING
149	Produit : Radio frequency transmitter (Keyfob) Marque : CONTINENTAL Modèle : TXPZ3	Consult IT Mali
150	Produit : Radio frequency transmitter (Keyfob) Marque : CONTINENTAL Modèle : TXPZ1	Consult IT Mali
151	Produit : Body Control Module (BCM) Marque : DIAMOND ELECTRIC Modèle : K55RA	Consult IT Mali
152	Produit : Système multimédia automobile Marque : Mercedes-Benz Modèle : NTG7Q HIGH	NORMES CONSULTING
153	Produit : Système multimédia automobile Marque : Mercedes-Benz Modèle : NTG7Q MID	NORMES CONSULTING
154	Produit : Système multimédia automobile Marque : Mercedes-Benz Modèle : NTG7Q PREMIUM	NORMES CONSULTING
155	Produit : Push Start Switch Marque : NIDEC Modèle : P55R0	Consult IT Mali
156	Produit : FOB Marque : NIDEC Modèle : R55R3	Consult IT Mali
157	Produit : Infotainment Head Unit for vehicles Marque : GARMIN Modèle : IDC23 High 8155	Consult IT Mali
158	Produit : CAR INFOTAINMENT SYSTEM Marque : Hyundai MOBIS Modèle : DA451ZZZGX	SMA SA
159	Produit : CARINFOTAINMENT SYSTEM Marque : Hyundai MOBIS Modèle : DA471ZZZGX	SMA SA
160	Produit : Telematic Unit Marque : CPAC Modèle : W-ECU4.2	SMA SA

161	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2696	Consult IT Mali
162	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2759	Consult IT Mali
163	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2761	Consult IT Mali
164	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2757	Consult IT Mali
165	Produit : Apple TV Marque : Apple Modèle : A2843	Consult IT Mali
166	Produit : Apple TV Marque : Apple Modèle : A2737	Consult IT Mali
167	Produit : Bluetooth® Remove Control Marque : Apple Modèle : A2854	Consult IT Mali
168	Produit : Imprimante multi-fonction Marque : EPSON Modèle : C622C (ET-4810, L5590 Séries)	NORMES CONSULTING
169	Produit : Modem 2G/3G Marque : Hitachi Modèle : HPRO-100	NORMES CONSULTING
170	Produit : Radio CAR Marque : RENAULT Modèle : LAN5800WR0	SMA SA
171	Produit : Radio CAR Marque : RENAULT Modèle : LAN5810WR0	SMA SA
172	Produit : Wireless Guided Wave Radar Marque : Rosemount Modèle : 3308A	Consult IT Mali
173	Produit : Wireless HART 2.4 GHz Radio Module Marque : Rosemount Modèle : RM5800	Consult IT Mali
174	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : RMCDLB1FP1	Consult IT Mali
175	Produit : Body Control Module Marque : NIDEC Modèle : K72R0	Consult IT Mali
176	Produit : Transmitter Marque : NIDEC Modèle : T55R1	Consult IT Mali
177	Produit : Immobilizer Marque : NIDEC Modèle : I55R0	Consult IT Mali

178	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2436	Consult IT Mali
179	Produit : iPad Marque : Apple Modèle : A2437	Consult IT Mali
180	Produit : IoT module Marque : SAMSUNG Modèle : WIC212S	Consult IT Mali
181	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : VG-TM2360E	Consult IT Mali
182	Produit : Smart Control Marque : SAMSUNG Modèle : VG-TM2360F	Consult IT Mali
183	Produit : Radio identification Device/Remote control transmitter Marque : HELLA Modèle : FS94	SMA SA
184	Produit : Smart Module Marque : TurboX Modèle : C865C	Consult IT Mali
185	Produit : Car Radio Marque : ALPS ALPINE Modèle : BIS01	Consult IT Mali
186	Produit : Automotive infotainment System Marque : BMW Modèle : RAM22-BASIS	NORMES CONSULTING
187	Produit : Automotive infotainment System Marque : BMW Modèle : RAM22-AMFM	NORMES CONSULTING
188	Produit : TPMS Sensor S5.02 433 MHz Marque : BH SENS Modèle : TSSRE4A	SMA SA
189	Produit : Home Link 5 Universal Garage Door Opener Marque : HomeLink Modèle : ADHL5D	Consult IT Mali
190	Produit : Radio Frequency Receiver Marque : Continental Modèle : A2C38291300	SMA SA
191	Produit : Intel® Wireless-AC 9560 Marque : Intel®, Modèle : 9560D2W	Consult IT Mali
192	Produit : Automotive Infotainment Unit with Bluetooth/WLAN Marque : Harman Modèle : INFO3 CSM MY19 MID	Consult IT Mali
193	Produit : Automotive Infotainment Unit with Bluetooth/WLAN Marque : Harman Modèle : INFO3 CSM MY19 HIGH	Consult IT Mali

194	Produit : SRR5 Gen3 Radar Marque : Aptiv Modèle : 2R5TR	SMA SA
195	Produit : Vehicle Radar Marque : HL Klemove Modèle : MRR-35	SMA SA
196	Produit : Blind Spot Detection Marque : HL Klemove Modèle : SRR Gen4	SMA SA
197	Produit : Short Range Radar Device Marque : Hella Modèle : RS4	SMA SA
198	Produit : Car radio with Bluetooth Marque : VW Modèle : MIB GLOBAL ENTRY	NORMES CONSULTING
199	Produit : Automotive infotainment System Marque : BMW Modèle : NBT EVO RSE	NORMES CONSULTING
200	Produit : Automotive infotainment System Marque : BMW Modèle : NBT EVO HU	NORMES CONSULTING
201	Produit : Radar Sensor Module Marque : VALEO Modèle : MBHL2	SMA SA
202	Produit : Asset Tracking Device Marque : Caterpillar Modèle : PL161	SMA SA
203	Produit : Body Control Module (BCM) Marque : DIAMOND ELECTRIC Modèle : K55RQ	Consult IT Mali
204	Produit : Car Remote Control Key Marque : BMW Modèle : DK1S	SMA SA
205	Produit : BCP-01 Marque : LEAR Modèle : BCP-01	SMA SA
206	Produit : BCM (Body Computer Module) Marque : Bosch Modèle : BR22	SMA SA
207	Produit : Body Control Module (BCM) Marque : SUZUKI Modèle : K77RA	NORMES CONSULTING
208	Produit : Radio Frequency Receiver Marque : Continental Modèle : 5WK502448	SMA SA

Annexe 3 : liste des décisions d'attribution des ressources 2022

- Décision N°22-0009- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès internet de la société OUED-CAM MULTI SERVICE SARL en date du 19/01/2022 ;
- Décision N°22-0010- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à N'gaSènè SARL en date du 19/01/2022 ;
- Décision N°22-0011- /AMRTP-P Portant modification de l'attribution de ressource en numérotation à la représentation de l'UNHCR Bamako, Mali en date du 19/01/2022 ;
- Décision N°22-0012- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à l'ONG USAID Mali Justice projet (MJP) en date du 26/01/2022 ;
- Décision N°22-0018- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à la Direction des transmissions et des Télécommunications des armées en date du 03/03/2022 ;
- Décision N°22-0020- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau HF indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à l'ONG « CROIX ROUGE MALIENNE » à l'ONG « CROIX ROUGE MALIENNE », en date du 10/03/2022 ;
- Décision N°22-0021- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à CANAL+MALI en date du 11/03/2022 ;
- Décision N°22-0031- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à l'ONG SAVE THE CHILDREN, en date du 22/03/2022 ;
- Décision N°22-0032- /AMRTP-P Portant régularisation de l'attribution de ressource en numérotation à la société SOTELMA SA, en date du 22/03/2022 ;
- Décision N°22-0034- /AMRTP-P Portant suspension sur Internet au Mali de la Radio France Internationale (RFI) en date du 22/03/2022 ;
- Décision N°22-0035- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès Internet de la Société AFRIBONE MALI SA en date du 23/03/2022 ;
- Décision N°22-0036- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VSAT indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à l'ONG « SAVE THE CHILDREN » en date du 24/03/2022 ;
- Décision N°22-0037- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à l'Association des jeunes pour la citoyenneté active et la démocratie (AJCAD) en date du 30/03/2022 ;
- Décision N°22-0038- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à la société KAIRA MANAGEMENT GLOBAL (KMG) en date du 22/03/2022 ;
- Décision N°22-0042- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VHF, UHF, et SHF indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences

radioélectriques à la « société des Mines de SYAMA » en abrégé SOMISY » SA en date du 12/04/2022 ;

- Décision N°22-0043- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VSAT indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à la « société des Mines de SYAMA » en abrégé SOMISY » SA en date du 12/04/2022 ;
 - Décision N°22-0044- /AMRTP-P Portant annulation de la décision N°20-0128/AMRTP-P portant ressource en numérotation à la société TECKONSEILS en date du 14/04/2022 ;
 - Décision N°22-0045- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VHF indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société FEKOLA SA en date du 21/04/2022 ;
 - Décision N°22-0048- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VSAT indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société HYDROMA SA en date du 25/04/2022 ;
 - Décision N°22-0049- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau VHF indépendant à usage privé et d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société HYDROMA SA en date du 26/04/2022 ;
 - Décision N°22-0050- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à KAFO JIGINEW en date du 29/04/2022 ;
 - Décision N°22-0057- /AMRTP-P Portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau de radiocommunication amateur et d'utilisation de fréquences radioélectriques à Madame AMINATA BOUBACAR KEITA en date du 11/05/2022 ;
 - Décision N°22-0065- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à l'Institut National de Prévoyance sociale (INPS) en date du 19/05/2022 ;
 - Décision N°22-0050- /AMRTP-P Portant modification de la décision N°13-057/MCNTI-AMRTP/DG portant attribution de ressource en numérotation à la Banque National de Développement Agricole (BNDA) en date du 27/05/2022 ;
- Décision N°22-0092- /AMRTP-P Portant renouvellement de déclaration d'installateur privé d'équipements de télécommunications de la société INTELEC3 SARL en date du 26/07/2022 ;
- Décision N°22-0093- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation d'un réseau VHF indépendant à usage privé à l'ONG CROIX-ROUGE MALIENNE en date du 26/07/2022 ;
 - Décision N°22-0099- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation d'un réseau VHF indépendant à usage privé à « SAER PROTECT SA » en date du 16/08/2022 ;
 - Décision N°22-0101- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès Internet à la Société GO ! SARLU en date du 24/08/2023 ;

- Décision N°22-0107- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à la Direction Générale du commerce et de la Concurrence-DGCC en date du 13/09/2022 ;
- Décision N°22-0108- /AMRTP-P Portant Déclaration de Service à Valeur Ajoutée de la société MC MAFRIC en date du 14/09/2022 ;
- Décision N°22-0093- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation d'un réseau VHF et SHF indépendants à usage privé à la société mines de Kalana (SOMIKA SA) en date du 19/09/2022 ;
- Décision N°22-0110- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation de réseaux VHF indépendants à usage privé à l'ONG « MEDECINS SANS FRONTIERES BELGIQUE » en date du 19/09/2022 ;
- Décision N°22-0113- /AMRTP-P Portant attribution de code USSD à LA POSTE du Mali en date du 26/09/2022 ;
- Décision N°22-0120- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès Internet de la Société DATATECH SARL en date du 11/10/2022 ;
- Décision N°22-0123- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation d'un réseau VHF indépendant à usage privé à l'ONG (MEDECINS SANS FRONTIERES ESPAGNE) en date du 17/10/2022 ;
- Décision N°22-0133- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à l'Organisation Humanité et Inclusion en date du 04/11/2022 ;
- Décision N°22-0134- /AMRTP-P Portant attribution de code USSD à la Banque BDM SA en date du 07/11/2022 ;
- Décision N°22-0133- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à la société SOTELMA-SA en date du 07/11/2022 ;
- Décision N°22-0136- /AMRTP-P Portant modification de la Décision N°20-0039/AMRTP/P du 15 mai 2020 relative à l'utilisation d'utilisation de fréquences radioélectriques et d'exploitation de réseau VSAT indépendant à la Banque Mondiale en date du 10/11/2022 ;
- Décision N°22-0137- /AMRTP-P Portant retrait de fréquences radioélectriques à la société Africable Network SA en date du 10/11/2022 ;
- Décision N°22-0138- /AMRTP-P Portant retrait de fréquences radioélectriques assignées à la société Africable Network SA en date du 10/11/2022 ;
- Décision N°22-0139- /AMRTP-P Portant retrait de fréquences radioélectriques assignées à la société MULTICANAL SA en date du 10/11/2022 ;
- Décision N°22-0144- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès Internet de la Société RIMATEL MALI en date du 18/11/2022 ;
- Décision N°22-0120- /AMRTP-P Portant renouvellement de l'autorisation générale d'exploitation d'un réseau WIMAX au Mali par la société AFRINET SARL en date du 21/11/2022 ;

- Décision N°22-0146- /AMRTP-P Portant renouvellement de déclaration d'installateur privé d'équipements de télécommunications de la société KONECT SARL en date du 21/11/2022 ;
- Décision N°22-0148- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à la société malienne de Gestion de l'Eau Potable (SOMAGEP) en date du 24/11/2022 ;
- Décision N°22-0149- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation à LA POSTE du Mali en date du 24/11/2022 ;
- Décision N°22-0150- /AMRTP-P Portant attribution de code USSD à la société SOTELMA-SA en date du 28/11/2022 ;
- Décision N°22-0151- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation au groupe Renouveau SARL en date du 07/11/2022 ;
- Décision N°22-0155- /AMRTP-P Portant modification de la décision N°22-045/AMRTP/P du 21 avril 2022 relative à l'utilisation d'utilisation de fréquences radioélectriques et d'exploitation de réseau VSAT indépendant à usage privé par la société FEKOLA SA en date du 05/12/2022 ;
- Décision N°22-0156- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur d'accès Internet de la Société KERRY PAYEMENTS SARL en date du 05/12/2022 ;
- Décision N°22-0157- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation de réseaux VSAT indépendants à usage privé à l'ONG « INTERNATIONAL NGO SAFETY ORGANISATION » en date du 06/12/2022 ;
- Décision N°22-0163- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation de réseaux VSAT indépendants à usage privé à l'ONG « CARE INTERNATIONAL MALI » en date du 16/12/2022 ;
- Décision N°22-0165- /AMRTP-P Portant déclaration de service de fournisseur de Service à Valeur Ajoutée à la Société JASO et CO SARL en date du 20/12/2022 ;
- Décision N°22-0166- /AMRTP-P Portant attribution de ressource en numérotation au Secrétariat permanent de la lutte contre la prolifération des armes légères et de petit calibre en date du 20/12/2022 ;
- Décision N°22-0167- /AMRTP-P Portant assignation de fréquences dans la bande des 2600 Mhz à la SOTELMA SA en date du 20/12/2022 ;
- Décision N°22-0163- /AMRTP-P Portant autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques pour l'exploitation de réseaux VHF indépendant à usage privé à la société FEKOLA SA en date du 22/12/2022 ;
- Décision N°22-0134- /AMRTP-P Portant attribution de code USSD à la société KERRY PAYEMENTS Mali SARL en date du 27/12/2022.



Rue 360 Hamdallaye ACI 2000 • BP : 2206 Bamako
Tél. : (+223 20 70 57 00 / 44 94 65 21 • Fax : (+223) 20 23 14 94
E-mail : amrtp@amrtp.ml Site web : www.amrtp.ml