



RAPPORT UAT-R

ECARTS DANS L'UTILISATION DU HAUT DÉBIT MOBILE EN AFRIQUE

Référencé

Rapport UAT-R 007-0

Avril 2026

Avertissement

Les désignations utilisées et les informations contenues dans ce document n'impliquent en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UAT concernant le statut juridique d'un pays quelconque. La mention de sociétés spécifiques ou de certains produits n'implique pas qu'ils sont approuvés ou recommandés par l'UAT par rapport à d'autres de nature similaire qui ne sont pas mentionnés.

©UAT 2026 : Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de l'Union Africaine des Télécommunications (UAT).

Remerciements

L'étude sur les « écarts dans l'utilisation du haut débit mobile en Afrique » a été préparée par M. Ahmed J. Boraud.

Elle a bénéficié d'apports substantiels des États Membres de l'UAT qui ont répondu au questionnaire de l'enquête. Des contributions supplémentaires ont été apportées par certains membres associés de l'UAT.

D'autres commentaires et contributions ont été reçus du Secrétariat Général.

En outre, l'Union Internationale des Télécommunications a généreusement partagé ses données, ce qui est également très apprécié.

RESUME

L'Union Africaine des Télécommunications (UAT) a initié cette étude approfondie afin d'examiner le fossé persistant en matière d'utilisation du haut débit mobile en Afrique. Malgré d'importants investissements dans les infrastructures (80 % de connectivité par câble sous-marin et déploiement de réseaux couvrant 90 à 100 % de la population), une grande partie de la population du continent (environ 1 milliard de personnes) reste exclue des services de haut débit mobile. Ce paradoxe révèle que le déploiement des infrastructures ne suffit pas à lui seul à combler le fossé en matière d'utilisation du haut débit mobile.

L'étude a identifié douze conclusions clés sur la base des réponses de quinze administrations concernant l'état actuel de l'utilisation du haut débit mobile. Ces réponses couvraient les aspects juridiques, réglementaires, techniques et socio-économiques. Douze de ces conclusions constituent des obstacles, tandis qu'une seule (*Tirer parti des NTN pour les zones rurales et éloignées*) représente une opportunité potentielle.

Ces obstacles sont classés par ordre de priorité en fonction de cinq critères : impact sur la population, impact économique, urgence, effet multiplicateur et faisabilité. Ils sont organisés en trois niveaux de priorité (critique, majeur et moyen) et trois catégories (fondamental, facilitateur/contraignant et structurel).

N°	OBSTACLE	PRIORITÉ	CATÉGORIE	JUSTIFICATION PRINCIPALE
1	Crise liée au coût des dispositifs	Critique	Fondamental	Sans appareils abordables, toutes les autres solutions sont inutiles ; cela touche directement des centaines de millions de personnes
2	Fracture numérique grave entre les zones urbaines et rurales	Critique	Fondamental	Exclut un vaste territoire où vivent des millions de personnes ; cela perpétue les inégalités et freine le développement.
3	Dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux	Critique	Fondamental	Menace la souveraineté numérique et la capture de la valeur économique ; impact stratégique à long terme
4	Régime fiscal instable	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Crée une incertitude en matière d'investissement avec des effets multiplicateurs sur d'autres obstacles
5	Impôts élevés	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Augmente directement les coûts pour les consommateurs,

N°	OBSTACLE	PRIORITÉ	CATÉGORIE	JUSTIFICATION PRINCIPALE
				aggrave la crise de l'accessibilité financière
6	Tarification non axée vers le développement	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Transforme le haut débit mobile en produit de luxe, exclut la majorité de l'économie numérique.
7	Utilisation non stratégique des bandes basses	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Solution rurale la plus rentable sous-utilisée ; aggrave la fracture entre zones urbaines et rurales
8	Énormes lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Goulot d'étranglement fondamental au niveau des infrastructures ; limitant la qualité même là où la couverture existe
9	Déficit en infrastructures énergétiques	Majeur	Facilitateur/Contraignant	Contrainte opérationnelle fondamentale qui fait grimper les coûts, décourage les investissements en milieu rural et impose des frais cachés aux utilisateurs finaux
10	Fracture numérique	Moyen	Structurel	Résultat complexe et multidimensionnel d'autres obstacles qui s'amplifient par des boucles de rétroaction
11	Inégalités entre les sexes dans l'utilisation	Moyen	Structure	Touche environ 200 millions de femmes, reflète des problèmes sociétaux structurels plus larges
12	Institutions faibles	Moyen	Structurel	Fondamentales mais évoluant plus lentement, favorisent et exacerbent d'autres obstacles

L'analyse identifie cinq boucles qui renforcent et perpétuent l'exclusion numérique:

- (1). **La boucle de l'accessibilité financière**, où l'« imprévisibilité du régime fiscal » et les « impôts élevés » entraînent une faible adoption, ce qui crée une économie d'infrastructure médiocre, obligeant les gouvernements à maintenir des impôts élevés.
- (2). **La boucle d'exclusion rurale**, où la « fracture urbaine-rurale profonde » et l'exode rural réduisent la taille des marchés ruraux et les rendent moins attractifs pour les investissements.
- (3). **La boucle de dépendance au contenu**, où la « dépendance au contenu non local » conduit à la domination des plateformes étrangères et à l'extraction économique.

- (4). **La boucle de l'investissement**, où la « faiblesse des institutions » crée une instabilité politique, obligeant à compenser par des impôts élevés qui dissuadent les investissements et perpétuent la faiblesse institutionnelle.
- (5). **La boucle de la connectivité énergétique**, où l'insuffisance des infrastructures énergétiques empêche le déploiement du réseau, ce qui se traduit par une absence de connectivité.

Cinq cercles vicieux ou cycles ont contribué à perpétuer l'exclusion du haut débit mobile : celui de la pauvreté, celui de l'économie des infrastructures, celui de l'exclusion rurale, le cercle de la dépendance au contenu et celui de la faiblesse institutionnelle. Ces cycles expliquent pourquoi l'écart d'utilisation persiste malgré les progrès technologiques et la croissance économique.

Afin de combler le fossé en matière d'utilisation du haut débit mobile en Afrique, l'étude identifie onze points d'intervention stratégiques pour surmonter les douze obstacles identifiés, briser les cinq cercles vicieux et créer des effets d'entraînement positifs dans l'ensemble de l'écosystème du haut débit mobile.

Ces points d'intervention stratégiques sont répartis en trois groupes : intervention à fort effet de levier, intervention systémique et intervention structurelle.

Les onze interventions stratégiques couvrent à 100 % les douze obstacles identifiés.

POINT D'INTERVENTION STRATÉGIQUE		CRITIQUE	OBSTACLE MAJEUR	MOYEN
INTERVENTIONS À FORT EFFET DE LEVIER	Programme progressif de subvention pour l'accessibilité financière des appareils	Crise de l'accessibilité financière des dispositifs	—	- Fracture numérique - Écart entre les sexes
	Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles	Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux	—	Fracture numérique
	Déploiement hybride satellite-terrestre	Fracture urbaine-rurale importante	Énormes lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	—
INTERVENTIONS SYSTÉMIQUES	Réforme fiscale globale	—	- Régime fiscal instable - Augmentation des impôts	Institutions faibles
	Réglementation des prix axée sur le développement	—	Système de tarification non axé sur le développement	Fracture numérique
	Réattribution stratégique du spectre à bande basse	Fracture urbaine-rurale importante	Orientation non stratégique pour les bandes de fréquences basses	—
	Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres	—	- Lacunes importantes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres - Système de tarification non orienté vers le développement	—

POINT D'INTERVENTION STRATÉGIQUE	CRITIQUE	OBSTACLE MAJEUR	MOYEN
Programme « Énergie verte pour la connectivité »	Grand fossé entre les zones urbaines et rurales	- Déficit en infrastructures énergétiques	Importantes lacunes dans la couverture du réseau de fibre optique à l'intérieur des terres
INTERVENTIONS STRUCTURELLES	—	- Système fiscal imprévisible - Impôts plus élevés - Régime de tarification non axé sur le développement	Institutions faibles
	—	—	Fracture numérique
	—	—	- Écart entre les sexes - Fracture numérique

L'ensemble des points d'intervention stratégiques brise les cinq cercles vicieux identifiés :

1. Le cercle de la pauvreté : programme progressif de subventionnement de l'accessibilité financière des appareils + ensemble complet de réformes fiscales + réglementation des prix axée sur le développement brisant le cycle accessibilité financière-adoption-économie
2. Le cercle vicieux de l'économie des infrastructures : un ensemble complet de réformes fiscales + une réattribution stratégique des fréquences à bande basse + un programme visant à accélérer le déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres + un déploiement hybride satellite-terrestre créent une économie durable
3. Le cercle de l'exclusion rurale : la réattribution stratégique du spectre à bande basse + le programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres + le déploiement hybride satellite-terrestre + Programme « Énergie verte pour la connectivité » + les obligations de couverture garantissent l'inclusion
4. La dépendance au contenu : le fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles + le programme de formation numérique et de compétences, créent une production et une consommation locales.
5. La faiblesse institutionnelle : le renforcement des capacités institutionnelles + des réformes réussies créent un cercle vertueux.

Des recommandations sont formulées à l'intention de l'UAT et des administrations africaines.

(a) Recommandations pour l'UAT

L'UAT devrait s'engager à renforcer les capacités de ses États Membres grâce à des initiatives ciblées de partage des connaissances et d'élaboration de politiques, en organisant trois ateliers de renforcement des capacités sur le programme de réforme fiscale, en établissant une politique et une stratégie pour les smartphones à bas prix ainsi que pour le déploiement du haut débit mobile.

	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À BAS COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
OBJECTIF	- Fournir aux États Membres des connaissances sur les meilleures pratiques internationales en matière de conception et de mise en œuvre des réformes fiscales. - Favoriser la compréhension des cadres fiscaux applicables au haut débit mobile, y compris la fiscalité de l'économie numérique. - Permettre aux États membres d'élaborer des feuilles de route nationales réalisables en matière de réforme fiscale.	- Fournir aux décideurs politiques des cadres pour l'élaboration de politiques et de stratégies nationales en matière de smartphones à bas prix. - Partager les meilleures pratiques des pays qui ont mis en œuvre avec succès des programmes de smartphones abordables. - Permettre aux participants d'élaborer des stratégies nationales concrètes pour le déploiement de smartphones abordables.	- Renforcer la capacité des États membres à concevoir et à mettre en œuvre des politiques efficaces en matière de haut débit mobile. - Permettre aux participants d'élaborer des stratégies nationales globales pour le déploiement du haut débit mobile.
INDICATEURS DE SUCCES	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus évaluant l'atelier comme bon ou excellent) - Nombre d'études de cas sur les plans d'action en matière de réforme fiscale élaborés pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant lancé ou fait progresser une législation de réforme fiscale dans les 12 mois	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus) - Nombre d'études de cas sur les projets de stratégie pour les smartphones à bas prix élaborés pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant adopté des politiques visant à rendre les appareils plus	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus) - Nombre d'études de cas sur les stratégies nationales de déploiement du haut débit mobile élaborées pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant adopté des politiques en matière de haut débit

RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À BAS COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
	abordables dans les 12 mois	mobile dans les 12 mois

(b) Recommandations pour les administrations africaines

Chaque administration africaine devrait examiner sa propre situation et trouver la voie à suivre sur la base des informations contenues dans cette étude, puis déclencher la mise en œuvre des points d'intervention stratégiques correspondants.

Les recommandations suivantes ont été formulées pour chaque point d'intervention stratégique.

Programme progressif de subventionnement de l'accessibilité financière des appareils	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	Mise en œuvre immédiate (6 mois)
Description	Lancer un programme complet visant à rendre les appareils plus abordables, combinant une réforme fiscale, des subventions progressives, des financements innovants et des achats groupés afin de réduire les coûts unitaires.
Impact attendu	Augmentation prévue de l'adoption du haut débit mobile dans les deux ans. Briser le cercle vicieux de l'accessibilité financière et le piège de la pauvreté.

Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	24 mois
Description	Créer un fonds alimenté par les contributions des gouvernements, des banques de développement et des entreprises technologiques (dans le cadre d'accords d'accès au marché).
Impact attendu	Briser le cercle vicieux de la dépendance au contenu en créant un soutien aux développeurs locaux, ce qui permettra de mettre en place des plateformes viables, de favoriser l'adoption par les utilisateurs, de conserver la valeur économique et de renforcer l'écosystème.

Déploiement hybride satellite-terrestre	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour le déploiement du réseau hybride
Description	Déployer des solutions hybrides satellite-terrestres combinant la couverture initiale par satellite LEO (orbite terrestre basse) avec l'infrastructure terrestre dans les centres de demande.
Impact attendu	Obtenir une couverture universelle, y compris dans les zones les plus reculées et les plus difficiles d'accès.

Ensemble complet de réformes fiscales	
Niveau de priorité	Majeur
Délai de mise en œuvre	12 mois pour la réforme législative et la mise en œuvre
Description	Mettre en œuvre une réforme fiscale coordonnée visant à établir une stabilité à long terme et à réduire la charge sur les services.

Impact attendu	Créer une certitude en matière d'investissement, ce qui conduira à un déploiement accru des infrastructures.
-----------------------	--

Réglementation des prix axée sur le développement	
Niveau de priorité	Moyen-Majeur
Délai de mise en œuvre	12 mois pour l'élaboration et la mise en œuvre du cadre réglementaire
Description	Mettre en œuvre un cadre réglementaire garantissant une tarification axée sur le développement.
Impact attendu	Transformer le haut débit mobile d'un service de luxe en un service accessible à la majorité de la population.

Réattribution stratégique du spectre à bande basse	
Niveau de priorité	Majeur
Délai de mise en œuvre	12 à 18 mois pour la réattribution et l'octroi des licences
Description	Veiller à ce que chaque pays alloue suffisamment de spectre en bande basse pour le déploiement du haut débit mobile en milieu rural.
Impact attendu	Améliorer considérablement la rentabilité de la couverture rurale, permettant ainsi le déploiement commercial dans des zones auparavant non viables.

Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres	
Niveau de priorité	Majeur
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour un déploiement accéléré
Description	Accélérer le déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres à l'aide de technologies innovantes à faible coût et de mandats de partage des infrastructures.
Impact attendu	Résolution du problème fondamental des goulets d'étranglement infrastructurels qui limitent la qualité du service, même là où la couverture existe.

Programme « Énergie verte pour la connectivité »	
Niveau de priorité	Majeur
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour le déploiement et la mise à l'échelle de systèmes d'alimentation hybrides solaires
Description	Déployer des systèmes d'alimentation hybrides solaires pour les réseaux de télécommunications dans les zones hors réseau ou où l'alimentation électrique est instable, et mettre en place des mesures réglementaires incitatives pour favoriser l'adoption des énergies vertes dans l'ensemble du secteur des télécommunications.
Impact attendu	Briser la boucle entre énergie et connectivité en mettant fin à la dépendance au diesel, et génère des effets multiplicateurs intersectoriels en alimentant en électricité les écoles, les établissements de santé, les installations de transformation agricole, etc..

Renforcement des capacités institutionnelles	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	36 à 60 mois pour un renforcement durable des capacités
Description	Renforcer les institutions réglementaires et politiques grâce à un renforcement complet des capacités.
Impact attendu	Créer les bases permettant la réussite de toutes les autres interventions. Des institutions solides permettent la mise en place de politiques stables et prévisibles qui encouragent les investissements.

Programme de littératie et de compétences numériques	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	24 à 36 mois pour le déploiement du programme à l'échelle nationale
Description	Mettre en œuvre un programme complet de développement des compétences numériques à l'échelle nationale.
Impact attendu	Transformer la possession d'appareils électroniques en résultats tangibles en matière de développement dans plusieurs secteurs. Favoriser l'inclusion financière grâce à l'adoption des services financiers mobiles.

Programme d'accès mobile ciblé sur le genre	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	24 à 36 mois pour la mise en œuvre complète du programme
Description	Mettre en œuvre des interventions ciblées sur le genre qui abordent les multiples dimensions de l'exclusion numérique des femmes.
Impact attendu	Effet de doublement du marché : la suppression des obstacles rencontrés par les femmes double le marché potentiel, et l'élargissement des marchés améliore la rentabilité des infrastructures (coûts réduits, meilleure qualité de service), ce qui profite à tous les utilisateurs et favorise l'égalité des sexes.

TABLE DES MATIERES

RESUME	III
TABLE DES MATIERES	XI
ACRONYMES.....	XIII
FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRES	XIV
1 INTRODUCTION.....	1
2 PANORAMA DE L'UTILISATION DU HAUT DEBIT MOBILE EN AFRIQUE.....	3
2.1 POLITIQUE, LEGISLATION ET REGLEMENTATION EN MATIERE DE HAUT DEBIT MOBILE	3
2.2 FISCALITE ET TARIFS DU HAUT DEBIT MOBILE	4
2.2.1 Fiscalité	4
2.2.2 Tarifs	4
2.3 INFRASTRUCTURES MOBILES A HAUT DEBIT	5
2.3.1 Réseaux terrestres.....	5
2.3.2 Réseaux non terrestres (NTN).....	8
2.3.3 Accessibilité financière des terminaux	9
2.4 CONNECTIVITE MOBILE A HAUT DEBIT.....	9
2.4.1 Couverture	9
2.4.2 Abonnés.....	10
2.5 UTILISATION DU HAUT DEBIT MOBILE.....	11
2.5.1 Utilisation par sexe	11
2.5.2 Utilisation par tranche d'âge	12
2.5.3 Applications mobiles	12
2.6 ANALYSE.....	12
2.6.1 Cadres politiques, législatifs et réglementaires relatifs au haut débit mobile	13
2.6.2 Haut débit mobile Fiscalité et tarifs	13
2.6.3 Infrastructures mobiles à haut débit.....	14
2.6.4 Connectivité mobile à haut débit	16
2.6.5 Utilisation du haut débit mobile	16
2.7 PRINCIPAUX OBSTACLES	17
3 COMBLER LE FOSSE EN MATIERE D'UTILISATION DU HAUT DEBIT MOBILE EN AFRIQUE	20
3.1 METHODOLOGIE.....	20
3.1.1 Hiérarchisation.....	20
3.1.2 Niveaux de priorité	20
3.2 CLASSEMENT DES OBSTACLES PAR ORDRE DE PRIORITE.....	20
3.3 LES TROIS OBSTACLES FONDAMENTAUX.....	21
3.3.1 Numéro 1 : Crise de l'accessibilité financière des appareils	21
3.3.2 Numéro 2 : Fracture numérique urbaine-rurale grave.....	22
3.3.3 Numéro 3 : dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux	22
3.4 LES SIX OBSTACLES FAVORABLES/CONTRAIANTS	23
3.4.1 Numéro 4 : Régime fiscal imprévisible	23
3.4.2 Numéro 5 : Impôts plus élevés	24
3.4.3 Numéro 6 : Système de tarification non orienté vers le développement	24
3.4.4 Rang 7 : Utilisation non stratégique de la bande basse	25
3.4.5 Numéro 8 : Lacunes dans la couverture par fibre optique à l'intérieur des terres	25
3.4.6 Numéro 9 : Déficit en Infrastructures Energétiques	26
3.5 LES TROIS OBSTACLES STRUCTURELS	26
3.5.1 Numéro 9 : Fracture numérique	26
3.5.2 Numéro 10 : Inégalités entre les sexes dans l'utilisation	27
3.5.3 Numéro 11 : Institutions faibles.....	27

3.6	NATURE INTERDEPENDANTE DES OBSTACLES	27
3.6.1	<i>Liens de causalité directs</i>	28
3.6.2	<i>Effets combinés</i>	32
3.6.3	<i>Boucles de retroaction</i>	33
3.6.4	<i>Relations favorables</i>	35
3.7	EFFET CASCADE	36
3.8	CERCLES VICIEUX.....	37
3.8.1	<i>Le cercle vicieux de la pauvreté</i>	38
3.8.2	<i>Cercle vicieux de l'économie des infrastructures</i>	38
3.8.3	<i>Piège de l'exclusion rurale</i>	38
3.8.4	<i>Piège de la dépendance au contenu</i>	39
3.8.5	<i>Piège de la faiblesse institutionnelle</i>	39
3.9	POINTS D'INTERVENTION STRATEGIQUES.....	39
3.9.1	<i>Interventions à fort effet de levier</i>	40
3.9.2	<i>Intervention systémique</i>	44
3.9.3	<i>Intervention structurelle</i>	49
3.10	SYNERGIES D'INTERVENTION ET IMPACT GLOBAL.....	52
3.10.1	<i>Matrice des obstacles et des interventions</i>	52
3.10.2	<i>Briser tous les cercles vicieux de l'</i>	54
4	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	55
4.1	CONCLUSION	55
4.2	RECOMMANDATIONS	56
4.2.1	<i>Recommandations à l'intention de l'UAT</i>	56
4.2.2	<i>Recommandations à l'intention des administrations africaines</i>	60
4.2.3	<i>Interventions à fort effet de levier</i>	60
4.2.4	<i>Interventions systémiques</i>	60
4.2.5	<i>Interventions structurelles</i>	62
	RÉFÉRENCES	63

ACRONYMES

G

GB/s	
Gigabit par seconde	22
GEO	
Orbite Terrestre Geostationnaire	22

L

LEO	
Orbite Terrestre Basse	22

M

MEO	
Orbite Terrestre Moyenne.....	22
MHz	

Mega Hertz	20
------------------	----

N

NTN	
Non-terrestrial networks	22

T

TIC	
Technologies de l'Information et de la Communication	16

U

UAT	
Union Africaine des Télécommunications	16

FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRES

Figures

Figure 1 : Description des facteurs régissant le haut débit mobile en Afrique (Source : auteur)	3
Figure 2 : Description de la taxation du haut débit mobile en Afrique (Source : auteur)	4
Figure 3 : Accessibilité financière des données mobiles en Afrique (Source : auteur)	4
Figure 4 : Bandes de fréquences attribuées à la téléphonie mobile en Afrique (Source : auteur)	5
Figure 5 : Aperçu des réseaux de fibre optique dans les administrations africaines.....	6
Figure 6 : Connectivité des câbles sous-marins (Source : auteur)	7
Figure 7 : Capacité des câbles sous-marins (gigaoctets/s) (Source : auteur)	7
Figure 8 : Utilisation des réseaux non terrestres (Source : auteur)	8
Figure 9 : Indicateurs de qualité de service des réseaux non terrestres (Source : auteur)	8
Figure 10 : Coût moyen d'un smartphone par rapport au revenu moyen par habitant (Source : auteur)	9
Figure 11 : Couverture de la population par rapport à la couverture du territoire (Source : auteur)	9
Figure 12 : Couverture mobile à haut débit (Source : auteur)	10
Figure 13 : Abonnés mobiles et abonnés au haut débit mobile (Source : Auteur)	10
Figure 14 : Utilisation du haut débit mobile via un ordinateur portable par sexe (Source : Auteur)	11
Figure 15 : Utilisation du haut débit mobile via une tablette par sexe (Source : auteur)	11
Figure 16 : Utilisation du haut débit mobile via un smartphone par sexe (Source : Auteur)	11
Figure 17 : Utilisation du haut débit mobile via un ordinateur portable par tranche d'âge (Source : Auteur)	12
Figure 18 : Utilisation du haut débit mobile via une tablette par tranche d'âge (Source : Auteur)	12
Figure 19 : Utilisation du haut débit mobile via un smartphone par tranche d'âge (Source : auteur)	12

Tableaux

Tableau 1 : Barrières classées par ordre de priorité	21
Tableau 2 : Évaluation de la crise de l'accessibilité financière des appareils.....	22
Tableau 3 : Évaluation de la fracture numérique grave entre les zones urbaines et rurales.....	22
Tableau 4 : Évaluation du risque de dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux	23
Tableau 5 : Évaluation de la volatilité du régime fiscal	23
Tableau 6 : Évaluation des taxes plus élevées.....	24
Tableau 7 : Évaluation de la tarification non axée sur le développement	24
Tableau 8 : Évaluation de l'utilisation non stratégique des bandes basses.....	25
Tableau 9 : Évaluation des lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	25
Tableau 10 : Évaluation de la fracture numérique.....	26
Tableau 11 : Évaluation des inégalités entre les sexes dans l'utilisation	27
Tableau 12 : Évaluation des cadres institutionnels/réglementaires.....	27
Tableau 13 : Liens de causalité directs.....	32
Tableau 14 : Effet combiné.....	33
Tableau 15 : Cascade complète.....	37
Tableau 16 : Piège de la pauvreté	38
Tableau 17 : Piège économique des infrastructures.....	38
Tableau 18 : Piège de l'exclusion rurale	39
Tableau 19 : Piège de la dépendance au contenu.....	39
Tableau 20 : Piège de la faiblesse institutionnelle	39
Tableau 21 : Programme progressif de subventions pour l'accessibilité financière des appareils	42
Tableau 22 : Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles	43
Tableau 23 : Développement hybride satellite-terrestre	44
Tableau 24 : Programme complet de réforme fiscale.....	45
Tableau 25 : Réglementation des prix axée sur le développement	46
Tableau 26 : Réattribution stratégique du spectre à bande basse	47
Tableau 27 : Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres.....	48
Tableau 28 : Renforcement des capacités institutionnelles.....	50
Tableau 29 : Programme d'alphabétisation et de compétences numériques	51
Tableau 30 : Programme d'accès mobile ciblé sur les femmes	52

Encadrés

Encadré n°1 : institutions faibles.....	13
Encadré n° 2: Le partage des infrastructures, un levier pour combler le fossé	13
Encadré n°3 : Régime fiscal instable et taxes plus élevées	13
Encadré n°4 : Système de tarification pour le développement économique.....	14
Encadré n°5 : utilisation non stratégique du spectre.....	14
Encadré n°6 : la fibre optique comme plateforme de développement	14
Encadré n° 7: L'énergie, une priorité en matière de partage d'infrastructures.....	15
Encadré n°8 : tirer parti des NTN pour les services ruraux et isolés	15
Encadré n°9 : crise de l'accessibilité financière des appareils	16
Encadré n°10 : Fracture numérique urbaine-rurale importante	16
Encadré n°11 : fracture numérique parmi les propriétaires de téléphones mobiles	16
Encadré n°12 : le smartphone, grand égalisateur en matière d'accès numérique entre les sexes.....	17
Encadré n°13 : des opportunités sans précédent pour la jeunesse africaine	17
Encadré n°14 : Risque de dépendance vis-à-vis des applications mobiles.....	17

1 INTRODUCTION

La demande en matière de haut débit mobile a connu une croissance exponentielle au cours de la dernière décennie et devrait se poursuivre, car les utilisateurs exigent d'avoir accès à des services haut débit mobiles de haute qualité, où qu'ils vivent, travaillent ou voyagent. L'innovation continue de stimuler le développement de nouveaux appareils et applications mobiles, et à l'avenir, les machines et les appareils utiliseront de plus en plus les données sans fil. Par conséquent, les réseaux mobiles devront augmenter leur capacité et améliorer leur qualité afin de répondre aux besoins futurs des entreprises et des consommateurs.

Cette tendance est également évidente en Afrique, où le paysage de la connectivité haut débit évolue rapidement. *« Entre 2012 et 2022, le nombre de personnes ayant accès au haut débit mobile sur le continent a triplé, passant de 114 millions à près de 400 millions¹ »*. Malgré ces progrès, l'Afrique reste la région du monde où le fossé en matière de connectivité est le plus important, ce qui souligne l'impact des obstacles à l'adoption du haut débit mobile. À ce jour, un peu plus d'un milliard de personnes en Afrique, soit 72 % de la population de la région, n'ont pas accès aux services mobiles à haut débit. Cela illustre l'ampleur du défi à relever pour faire du haut débit mobile une réalité en Afrique.

C'est en reconnaissance de cette réalité que l'Union Africaine des Télécommunications (UAT), dont la mission est *« d'accélérer le développement des télécommunications/ TIC [...] afin de parvenir à une société de l'information inclusive et à des économies numériques fortes [...] en Afrique »*, a inclus dans son plan stratégique 2023-2027 une activité stratégique visant à *« promouvoir l'extension d'une connectivité haut débit fiable et abordable aux zones rurales non connectées et à combler le fossé en matière d'utilisation du haut débit mobile »*.

L'objectif de l'étude sur les *« Ecart dans l'utilisation du haut débit mobile en Afrique »* est de mener une analyse approfondie des conditions (juridiques, techniques, économiques, sociales) d'utilisation et d'adoption du haut débit mobile en Afrique afin de formuler des recommandations susceptibles de remédier aux lacunes identifiées.

La méthodologie utilisée pour mener cette étude comprend deux phases :

- La première phase consiste à recueillir des informations auprès des administrations africaines au moyen d'un questionnaire. Ces informations sont ensuite analysées afin de dresser un état des lieux de l'environnement actuel de l'utilisation du haut débit mobile en Afrique, y compris le cadre institutionnel, législatif et réglementaire, l'infrastructure

¹ Fonds de service universel en Afrique, réformes politiques visant à renforcer l'efficacité, GSMA, octobre 2023 ;

technique, la connectivité, les services, les tarifs, la fiscalité et les profils des utilisateurs.

- La deuxième phase consiste à produire un avant-projet de rapport sur les disparités en matière d'utilisation du haut débit mobile en Afrique. Ce rapport définit des orientations stratégiques fondées sur les conclusions tirées de la comparaison entre l'état actuel de l'utilisation du haut débit mobile et les meilleures pratiques internationales.

La première phase s'appuie sur deux principes : la nécessité d'obtenir des informations auprès de tous les groupes régionaux² afin de garantir une plus grande représentativité et de refléter plus fidèlement la situation actuelle, et la nécessité d'obtenir des contributions de pays clés ayant une grande expérience de l'utilisation du haut débit mobile.

Quinze (15) administrations africaines ont répondu au questionnaire. Sur les quinze administrations clés identifiées, six ont répondu au questionnaire, soit 40 %. Ces réponses provenaient des cinq groupes régionaux de l'UAT.

Compte tenu des fortes similitudes dans l'utilisation du haut débit mobile entre les pays africains, quel que soit le groupe régional considéré, ces réponses sont suffisamment nombreuses pour fournir un aperçu représentatif de l'état actuel de l'utilisation du haut débit mobile en Afrique.

Le présent rapport est divisé en deux parties. La première partie utilise les réponses au questionnaire pour décrire l'environnement opérationnel du haut débit mobile en Afrique. Elle couvre les cadres institutionnels, législatifs et réglementaires, les infrastructures techniques, la connectivité, l'utilisation, les services, les tarifs et la fiscalité. Elle fournit également une analyse de cet environnement.

La deuxième partie fournit des lignes directrices générales pour réduire l'écart d'utilisation du haut débit mobile en Afrique. Il s'agit de réduire l'écart entre le continent africain et les autres continents, entre les administrations africaines et entre les régions d'une même administration. Les lignes directrices mettent en évidence les obstacles liés aux cadres institutionnels, législatifs et réglementaires, aux infrastructures techniques, à la connectivité, à l'utilisation, aux services, aux tarifs et à la fiscalité.

Le rapport se termine par une conclusion et une série de recommandations.

² 5 groupes régionaux : EACO, CEEAC, CEDEAO, AICTO, SADC

2 PANORAMA DE L'UTILISATION DU HAUT DEBIT MOBILE EN AFRIQUE

Cette section donne un aperçu du paysage du haut débit mobile en Afrique. Elle couvre le cadre législatif et réglementaire, les tarifs et les taxes connexes, les infrastructures, la connectivité et les usages des utilisateurs finaux.

2.1 Politique, législation et réglementation en matière de haut débit mobile

Figure1 présente certains facteurs régissant le haut débit mobile en Afrique.

Il apparaît que dix administrations sur quinze (66,67 %) déclarent avoir une politique en matière de haut débit mobile. De même, onze administrations (73,3 %) ont une stratégie visant à promouvoir le développement du haut débit mobile.

La neutralité technologique est un élément clé de la mise en œuvre du haut débit mobile en Afrique, puisque onze administrations (73,3 %) ont annoncé qu'il s'agissait d'un facteur important pour promouvoir le haut débit mobile.

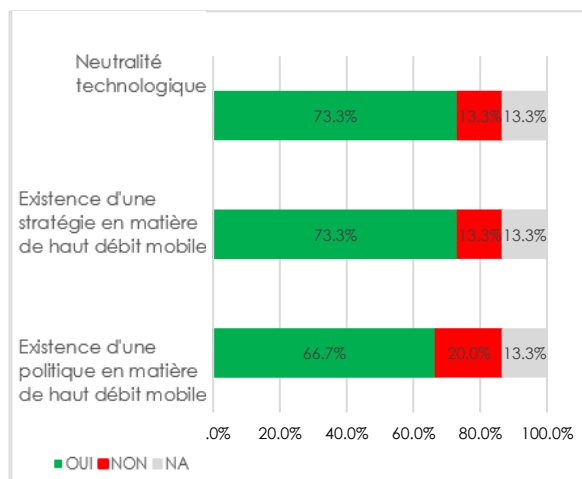


Figure 1 : Description des facteurs régissant le haut débit mobile en Afrique (Source : Auteur)

L'enquête fait ressortir un constat unanime : toutes les administrations ont indiqué avoir mis en place le principe de partage des infrastructures, conformément à la loi et tel qu'appliqué par les opérateurs.

Le fait que la majorité des administrations disposent d'une politique et d'une stratégie de mise en œuvre pour le haut débit mobile témoigne d'une maturité institutionnelle, ainsi que d'un cadre législatif et réglementaire favorable. Cela est souligné par l'inclusion de la neutralité technologique et le partage d'infrastructures comme facteur clé.

2.2 Fiscalité et tarifs du haut débit mobile

2.2.1 Fiscalité

Figure2 montre comment certaines taxes sont appliquées dans le secteur des communications électroniques.

Les taxes sur les données mobiles, qui varient généralement entre 14 % et 26 %, semblent être l'instrument fiscal le plus couramment appliqué en Afrique.

Les taxes sur les terminaux des utilisateurs sont les plus volatiles en Afrique. Si la plupart des pays appliquent des taux compris entre 12 % et 19 %, certains pays affichent des taux extrêmement élevés, avoisinant les 40 %.

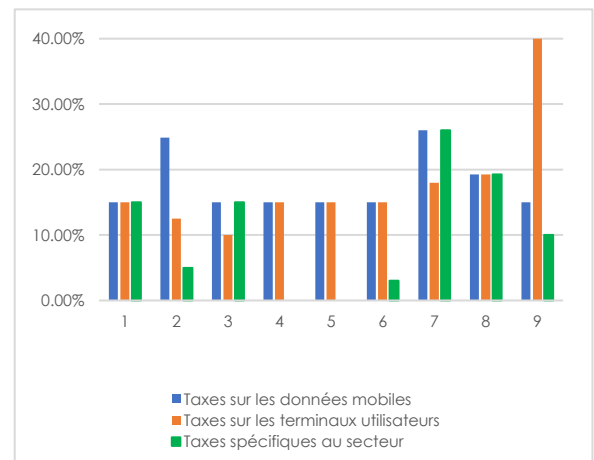


Figure 2 : Description de la taxation du haut débit mobile en Afrique (Source : Auteur)

Cela suggère soit un choix politique distinct, soit une différence structurelle dans la manière dont la taxation des terminaux est définie.

Les taxes spécifiques à un secteur présentent la plus grande incohérence. Certains pays appliquent des taux relativement élevés (19 % et 26 %), tandis que d'autres appliquent des taux très bas (2 % et 5 %).

Cela indique que la taxation spécifique à un secteur varie considérablement en fonction des priorités politiques nationales ou des cadres réglementaires.

2.2.2 Tarifs

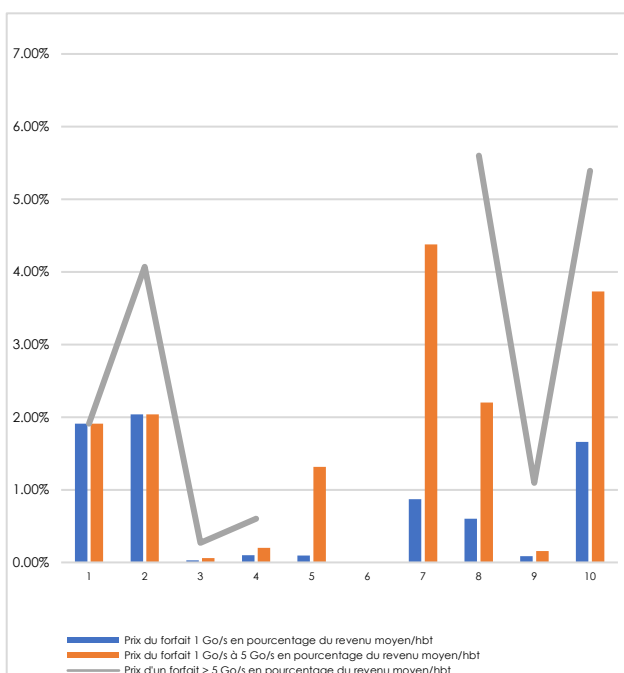


Figure3 : Accessibilité financière des données mobiles en Afrique (Source : Auteur)

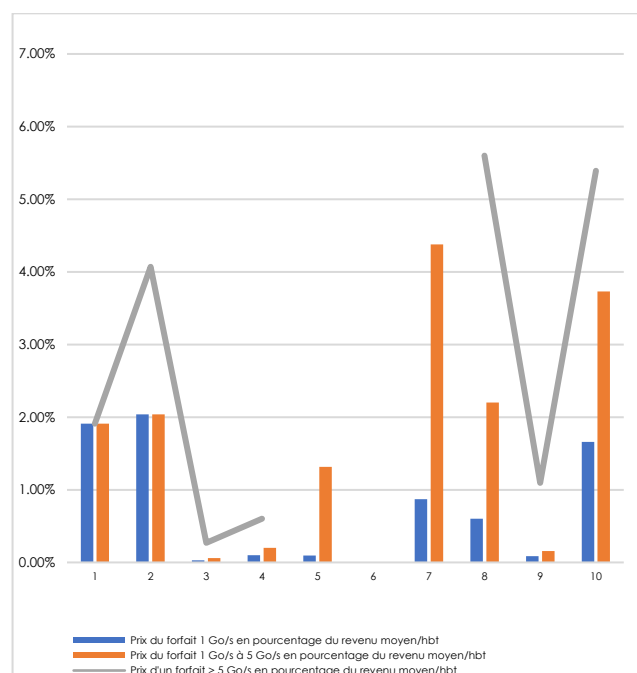


Figure3 Le graphique montre qu'en termes

de coûts des données mobiles, l'Afrique peut être divisée en trois groupes :

- (a) Le premier comprend les marchés abordables où les données sont accessibles à une population plus large ;
- (b) Le deuxième comprend les marchés modérés, où l'accessibilité est problématique pour les revenus moyens et où les forfaits plus importants sont soumis à une plus grande volatilité ;
- (c) Le troisième groupe comprend les marchés confrontés à une crise d'accessibilité financière, qui entraîne une exclusion numérique pour les services à forte consommation de données.

L'analyse des tarifs du haut débit mobile révèle une crise d'accessibilité financière dans de nombreux pays africains, où les forfaits de données importants peuvent coûter jusqu'à 5,6 % du revenu moyen, faisant de l'internet un luxe plutôt qu'un service de base.

De telles structures tarifaires perpétuent l'exclusion numérique et limitent le potentiel de développement économique.

La différence de 18 fois entre les pays les plus performants et les moins performants en matière d'accessibilité suggère que l'accessibilité financière est principalement limitée par les choix politiques, la structure du marché et les investissements dans les infrastructures, plutôt que par le niveau de développement économique.

Les pays qui proposent des forfaits de données abordables démontrent que des solutions existent. La clé réside dans la volonté politique, une réglementation courageuse et des investissements stratégiques dans les infrastructures afin de rendre les données accessibles à tous les niveaux de revenus et de libérer tout le potentiel de l'économie numérique.

2.3 Infrastructures mobiles à haut débit

2.3.1 Réseaux terrestres

2.3.1.1 Bandes de fréquences

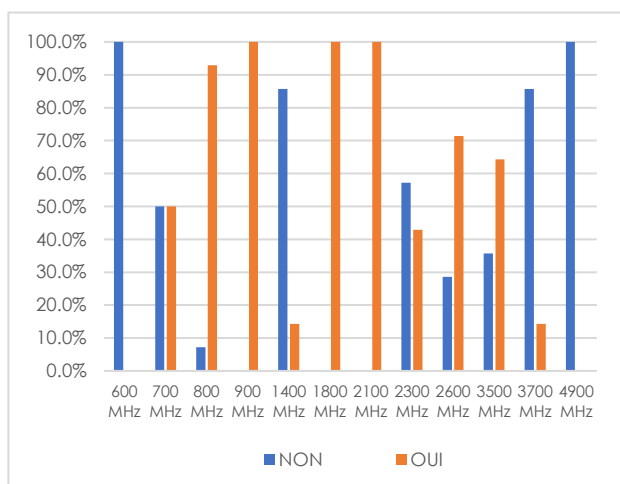


Figure4 : Bandes de fréquences attribuées à la téléphonie mobile en Afrique (Source : Auteur)

Figure4 donne une indication des bandes de fréquences attribuées à la téléphonie mobile en Afrique.

La bande 600 MHz affiche un taux de non-attribution de 100 %, ce qui signifie qu'aucun pays africain n'a attribué cette bande pour le haut débit mobile. Pour la bande 700 MHz, le taux de 50 % indique une tendance à l'adoption progressive. La bande 800 MHz affiche une augmentation significative du taux d'attribution, avec 93 %, ce qui en fait l'une des bandes les plus largement attribuées sur le continent.

Les bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2100 MHz atteignent un taux de 100 %, ce qui en fait les bandes les plus universellement adoptées en Afrique, confirmant que ces fréquences moyennes constituent le cœur de l'infrastructure mobile à haut débit sur le continent.

Les taux d'attribution varient à partir de 2300 MHz. La bande 2300 MHz est attribuée à environ 43 %, la bande 2600 MHz à environ 72 % et la bande 3500 MHz à environ 65 %. La bande 3700 MHz tombe à environ 13 %, tandis que la bande 4900 MHz ne fait l'objet d'aucune attribution.

Cela reflète le fait que les fréquences plus élevées nécessitent des investissements plus importants dans les infrastructures et sont mieux adaptées aux environnements urbains à forte capacité, ce qui n'est peut-être pas encore une priorité pour de nombreux pays africains.

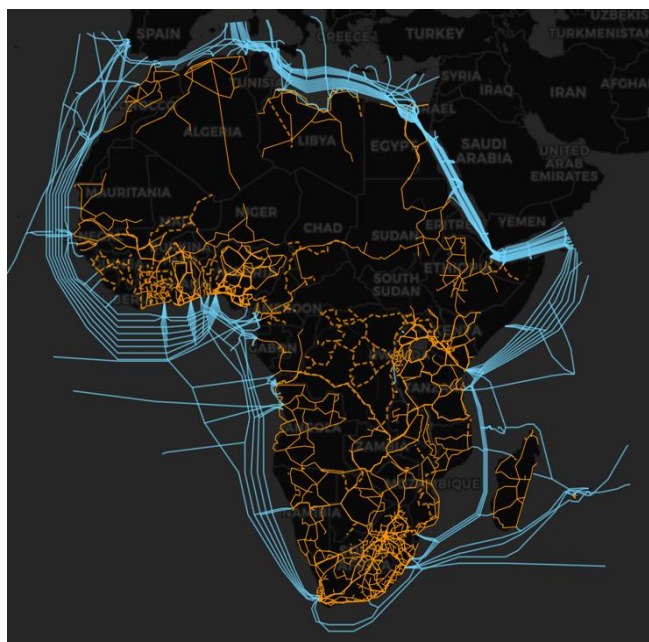
2.3.1.2 Fibre optique

Les administrations n'ont pas fourni de données sur leurs réseaux de fibre optique. Cependant, les informations régulièrement mises à jour dans diverses bases de données (comme décrit dans Figure5) montrent que des progrès considérables ont été réalisés dans le développement des infrastructures de fibre optique sur le continent.

Néanmoins, le déploiement de cette infrastructure reste confronté à des défis importants en termes de couverture totale (tout le territoire d'un pays n'est pas couvert), de redondance et d'intégration transfrontalière.

De nombreux investissements sont nécessaires pour que les infrastructures de fibre optique contribuent véritablement à un développement économique inclusif.

Figure5 : Aperçu des réseaux de fibre optique dans les administrations africaines



Source : Afterfibre³



Source : ITU⁴

2.3.1.3 Approvisionnement en énergie

Dans leurs réponses au questionnaire, toutes les administrations ont indiqué que l'approvisionnement en énergie constituait l'un des postes de coûts d'exploitation les plus importants de l'infrastructure des réseaux mobiles à haut débit.

Dans les zones non raccordées au réseau ou où l'approvisionnement en électricité est aléatoire, les opérateurs doivent déployer et entretenir des solutions d'alimentation autonomes, généralement sous la forme de générateurs diesel, de batteries ou, de plus en plus, de systèmes solaires hybrides, afin de maintenir les stations de base opérationnelles.

Le coût du carburant diesel à lui seul peut représenter 30 à 50 % des dépenses d'exploitation totales d'une station de base rurale, et la logistique liée à l'approvisionnement en carburant des zones reculées ajoute encore au coût et à la complexité.

³ <https://afterfibre.opentelecomdata.org> ;

⁴ <https://bbmaps.itu.int/bbmaps/> ;

2.3.1.4 Connectivité par câbles sous-marins

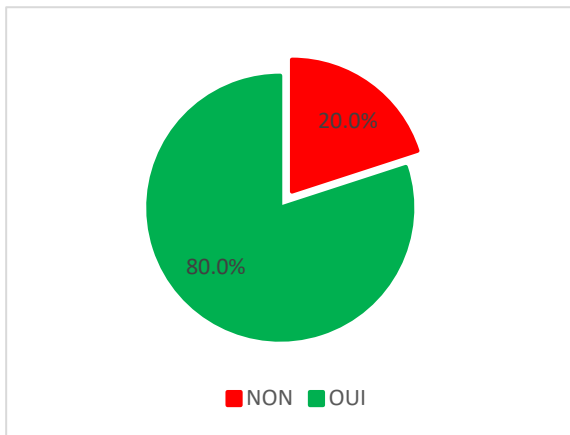


Figure 6 : Connectivité par câbles sous-marins
(Source : Auteur)

Figure 6 donne une indication sur la connectivité des câbles sous-marins en Afrique.

Le taux de connectivité de 80 % est un chiffre relativement encourageant, qui suggère que l'infrastructure des câbles sous-marins a atteint une partie importante de l'Afrique.

Cela signifie que la plupart des administrations africaines disposent d'au moins un point d'atterrissage de câbles sous-marins, ce qui est essentiel pour l'échange international de données, le commerce numérique et l'accès aux services basés sur le cloud.

Cependant, 20 % restent sans connectivité par câble sous-marin. Cela représente un nombre non négligeable de pays, potentiellement une dizaine ou plus, qui sont probablement des pays enclavés et qui sont confrontés à un désavantage structurel en termes de connectivité internationale et de compétitivité numérique.

Figure 7 montre que la connectivité aux câbles sous-marins n'est pas synonyme de capacité.

Être connecté à un câble sous-marin ne signifie pas nécessairement qu'un pays dispose d'une bande passante suffisante (3 des 8 pays ayant répondu ont une capacité nationale inférieure à 200 Go/s).

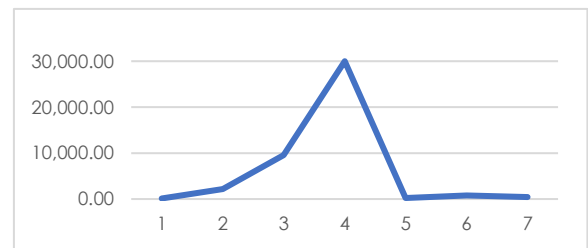


Figure 7 : Capacité des câbles sous-marins (giga-octets/s) (Source : auteur)

Certains pays connectés ont une capacité limitée, ce qui entraîne une congestion, une latence élevée et des performances peu fiables, en particulier pendant les pics de demande ou en cas de perturbations des câbles.

2.3.2 Réseaux non terrestres (NTN)

Les réseaux non terrestres englobent toute une gamme de technologies qui fonctionnent en dehors des infrastructures terrestres.

Il s'agit des satellites géostationnaires (GEO), des satellites en orbite basse (LEO) tels que Starlink, des satellites en orbite moyenne (MEO), ainsi que des plates-formes à haute altitude (HAPS) comme les ballons.

Les réponses soulignent une adoption quasi universelle, qui reflète un besoin réel.

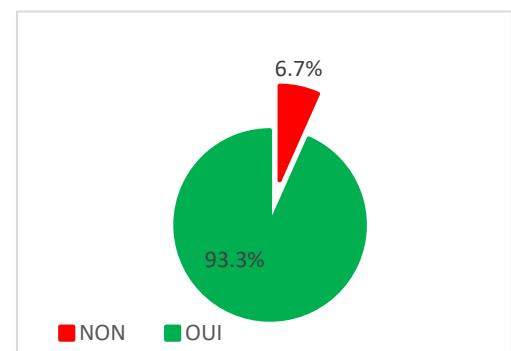


Figure 8 : Utilisation des réseaux non terrestres (Source : Auteur)

En effet, le taux d'adoption de 93,3 % est exceptionnellement élevé et indique que les administrations et les opérateurs africains ont collectivement reconnu que les infrastructures terrestres seules ne peuvent couvrir la géographie vaste et souvent accidentée du continent.

Figure9 montre qu'il existe une asymétrie importante entre la liaison descendante et la liaison montante, une caractéristique structurelle des systèmes à large bande par satellite, qui est acceptable pour la navigation ou le streaming des consommateurs.

Cependant, cette asymétrie devient une limitation sérieuse pour les applications nécessitant une capacité de téléchargement importante, telles que le cloud computing, la vidéoconférence, les soins de santé à distance ou les plateformes de commerce électronique, qui devraient toutes connaître une croissance en Afrique.

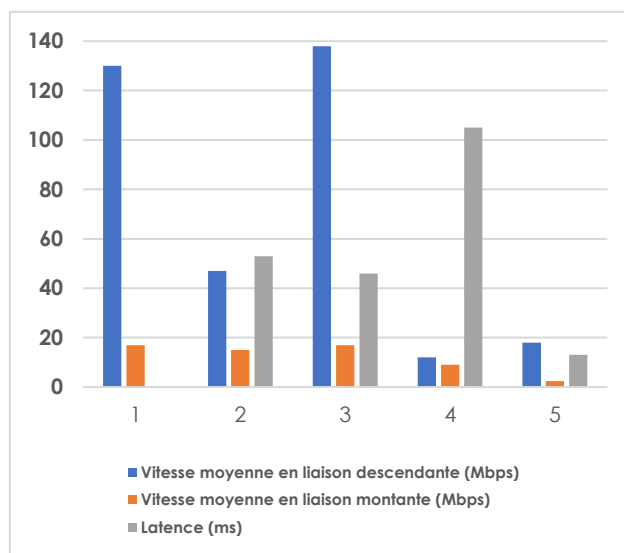


Figure9 : Indicateurs de qualité de service des NTN
(Source : auteur)

La conclusion précédente selon laquelle 93,3 % des pays africains utilisent le NTN doit être nuancée, car le fait d'être connecté via le NTN ne garantit pas une qualité de haut débit satisfaisante. Les pays desservis par des systèmes plus lents et à plus forte latence peuvent souffrir d'une connectivité insuffisante pour les services numériques modernes.

Pour que l'Afrique tire pleinement parti des infrastructures numériques au service de la croissance économique, en particulier dans des secteurs tels que l'agriculture, la santé, l'éducation et la finance, les débits montants doivent être améliorés. Cela peut nécessiter des solutions hybrides combinant les NTN et les réseaux terrestres de raccordement.

2.3.3 Accessibilité financière des terminaux

Figure 10 montre que le coût des smartphones révèle une fracture numérique importante en Afrique, avec trois catégories distinctes :

- la première catégorie de pays où le coût des smartphones représente environ 10 % du revenu par habitant ;
- la deuxième catégorie de pays a des coûts de smartphones représentant environ 20 % ; et
- la troisième catégorie de pays a des coûts de smartphones représentant près de 50 %.

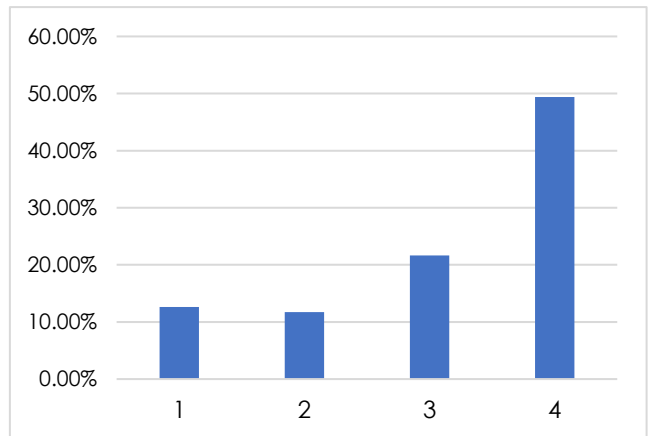


Figure 10 : Coût moyen d'un smartphone par rapport au revenu moyen par habitant (Source : auteur)

Cette variation suggère d'importantes disparités intra-continentales, reflétant probablement les différences entre les niveaux de revenu national, les droits d'importation, les politiques fiscales et la dynamique des marchés locaux.

Dans tous les cas, lorsque la moitié du revenu moyen par habitant est nécessaire pour acheter un outil numérique de base, les smartphones deviennent un produit de luxe plutôt qu'une infrastructure essentielle.

Cela crée un cercle vicieux dans lequel ceux qui pourraient le plus bénéficier de la connectivité mobile à haut débit, par exemple pour les services bancaires mobiles, l'éducation, l'accès aux soins de santé et les opportunités économiques, sont ceux qui ont le moins les moyens de se le permettre.

2.4 Connectivité mobile à haut débit

2.4.1 Couverture

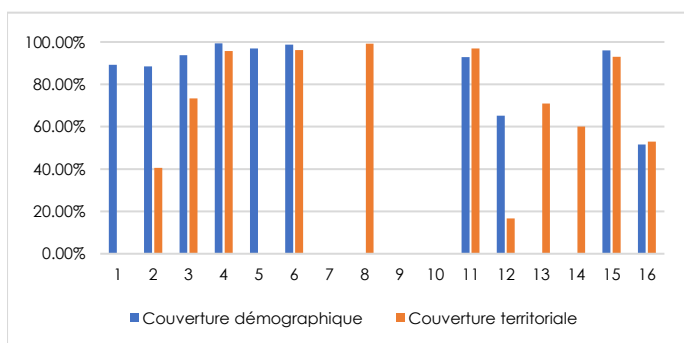


Figure 11 : Couverture de la population vs couverture du territoire (Source : Auteur)

Figure 11 révèle une disparité flagrante entre la couverture de la population et la couverture du territoire dans presque tous les pays.

Cette situation se caractérise par une couverture démographique élevée et une couverture territoriale faible, avec un écart moyen d'environ 30 à 40 points de pourcentage entre les deux dans la plupart des cas.

Cela signifie que si les opérateurs de télécommunications africains ont réussi à connecter la majorité de la population grâce à des stratégies axées sur les zones urbaines, de vastes zones géographiques restent non connectées.

Pour combler cet écart, il faut déployer des technologies innovantes, mettre en place des cadres réglementaires favorables, trouver des financements créatifs et passer d'indicateurs purement commerciaux à des objectifs de connectivité inclusifs.

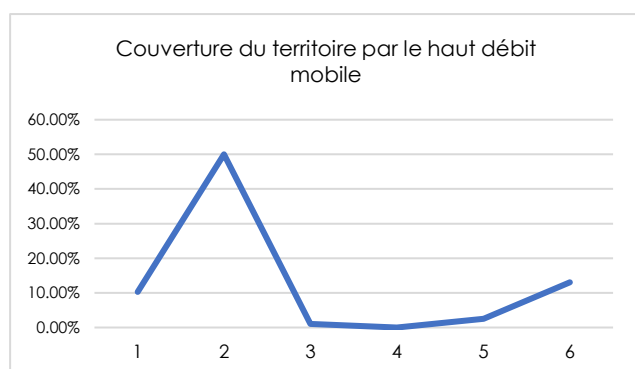


Figure 12 : Couverture du haut débit mobile (Source : auteur)

Figure 12, qui montre la couverture du haut débit mobile dans les pays africains, révèle une tendance frappante qui a des implications importantes pour le développement.

Premièrement, la couverture des infrastructures est extrêmement inégale, ce qui indique que de vastes portions de ces territoires sont totalement dépourvues d'infrastructures de haut débit mobile.

Deuxièmement, cet écart de couverture a de profondes répercussions socio-économiques. Dans les pays où la couverture est clairsemée, les populations rurales sont presque entièrement exclues des services numériques. Cela crée une grave fracture numérique entre les zones urbaines et rurales, les opportunités et le développement étant concentrés dans de petites zones couvertes, généralement les capitales.

Troisièmement, l'absence de couverture haut débit mobile signifie que les administrations restent dépendantes d'activités économiques traditionnelles au potentiel de croissance limité. Elles sont également confrontées à une fuite des cerveaux, les jeunes diplômés migrant vers les zones urbaines connectées, et à des obstacles pour accéder aux marchés mondiaux.

2.4.2 Abonnés

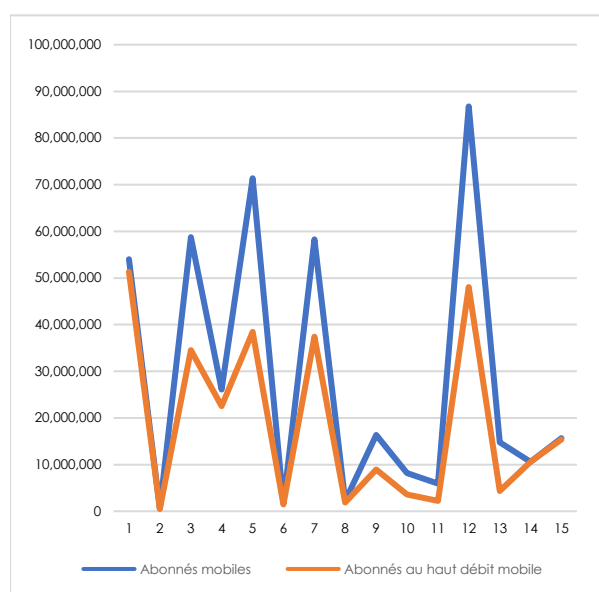


Figure 13 : Abonnés mobiles et abonnés au haut débit mobile (Source : auteur)

Figure 13 montre qu'il existe des disparités extrêmes à travers le continent, avec des marchés allant de très petits pays ou régions à des marchés de télécommunications majeurs.

La pénétration du haut débit mobile est à la traîne par rapport au nombre total d'abonnements mobiles. Dans la plupart des cas, les abonnés au haut débit mobile ne représentent qu'une fraction du nombre total d'abonnés mobiles.

Cet écart indique que de nombreux utilisateurs mobiles disposent de services vocaux/SMS de base, mais ne bénéficient pas d'une connectivité aux données, ce qui met en évidence une fracture numérique même parmi les détenteurs de téléphones mobiles.

2.5 Utilisation du haut débit mobile

2.5.1 Utilisation par sexe

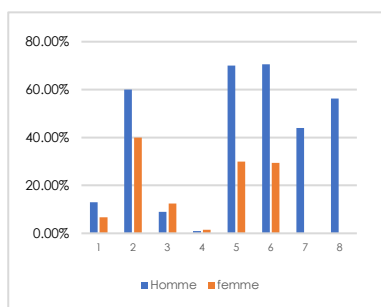


Figure14 : Utilisation du haut débit mobile via un ordinateur portable par sexe (Source : Auteur)

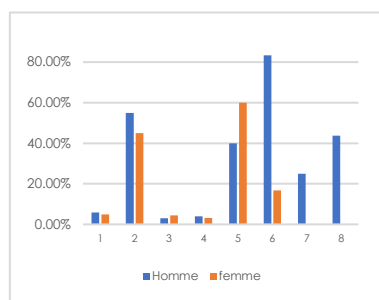


Figure15 : Utilisation du haut débit mobile via une tablette par sexe (Source : Auteur)

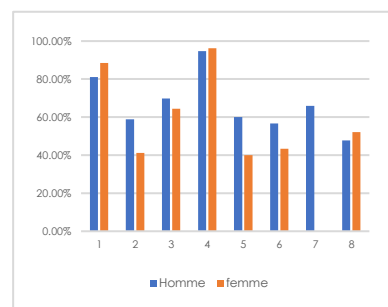


Figure16 : Utilisation du haut débit mobile via un smartphone par sexe (Source : Auteur)

Figure14 révèle des disparités importantes et persistantes entre les sexes en matière d'accès au numérique et d'utilisation des technologies, les hommes dominant systématiquement l'utilisation du haut débit mobile via un ordinateur portable.

Figure15 montre une tendance similaire pour l'utilisation des tablettes, indiquant que les disparités entre les sexes en matière d'accès au numérique transcendent les types d'appareils spécifiques et reflètent des inégalités structurelles plus profondes dans l'allocation des ressources, le pouvoir décisionnel et les opportunités numériques au sein des ménages et des sociétés.

Figure16 montre que les taux d'utilisation des smartphones sont systématiquement élevés (40 à 95 %) pour les deux sexes, ce qui indique leur adoption généralisée comme principale passerelle d'accès au haut débit mobile en Afrique.

Si la section 2.3.3 montre que, dans une certaine mesure, les smartphones sont inabordables pour les citoyens africains, ils restent néanmoins plus abordables que les ordinateurs portables ou les tablettes. Leur nature multifonctionnelle (communication, réseaux sociaux, argent mobile et accès à Internet) en fait un achat prioritaire pour les deux sexes.

Cela valide l'approche « mobile first » du développement numérique en Afrique, où les smartphones sont souvent le seul moyen d'accès à Internet pour une grande partie de la population, en particulier les femmes.

2.5.2 Utilisation par tranche d'âge

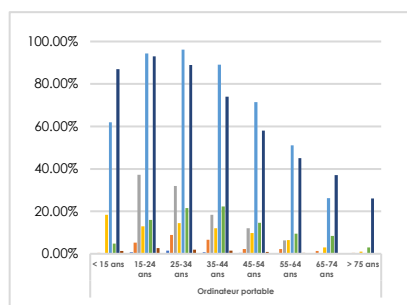


Figure17 : Utilisation du haut débit mobile via un ordinateur portable par tranche d'âge (Source : Auteur)

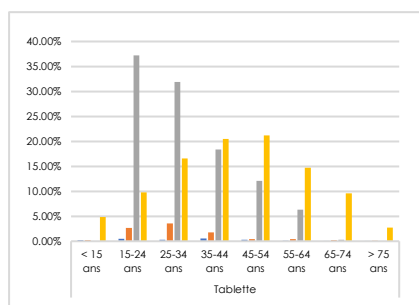


Figure18 : Utilisation du haut débit mobile via une tablette par tranche d'âge (Source : Auteur)

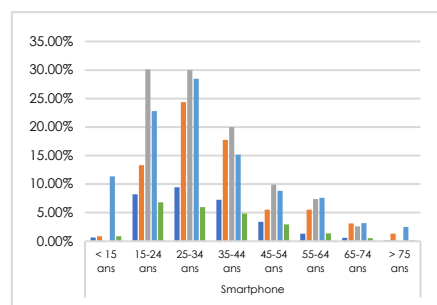


Figure19 : Utilisation du haut débit mobile via un smartphone par tranche d'âge (Source : Auteur)

Figure17 et la Figure18 révèlent que les groupes d'âge 15-24 ans et 25-34 ans ont les taux d'utilisation les plus élevés (ordinateurs portables et tablettes). Cela correspond aux attentes, car les ordinateurs portables et les tablettes restent principalement un outil utilisé par les étudiants et les personnes en âge de travailler qui dépendent fortement d'Internet pour leurs études et leur travail. Cette situation soulève des questions préoccupantes quant à l'inclusion numérique des personnes âgées.

Figure19 montre que, contrairement aux ordinateurs portables et aux tablettes, qui sont principalement utilisés par les 15-34 ans, l'utilisation des smartphones est plus équilibrée entre les groupes d'âge, avec une adoption significative chez les personnes d'âge moyen (35-54 ans). Cette observation concernant la démocratisation de l'utilisation des smartphones est conforme aux conclusions de la section 2.5.1.

2.5.3 Applications mobiles

Deux des trois questions posées aux administrations concernaient le nombre de téléchargements d'applications mobiles et le nombre d'applications mobiles développées dans le pays et disponibles sur différentes plateformes.

Les résultats du taux de réponse de 20 % soulignent la nécessité d'améliorer l'infrastructure des données et de renforcer les capacités en matière de suivi des indicateurs numériques. Il pourrait également être nécessaire d'envisager d'autres méthodes de collecte de données, telles que la mesure directe à partir des boutiques d'applications ou des opérateurs de réseaux mobiles, plutôt que de se fier aux rapports administratifs.

2.6 Analyse

Cette section examine le paysage du haut débit mobile décrit ci-dessus, en mettant en évidence les opportunités significatives et les principaux défis. La description couvre les politiques, les cadres législatifs et réglementaires, la fiscalité, les tarifs, le déploiement des infrastructures, la couverture et l'utilisation.

2.6.1 Cadres politiques, législatifs et réglementaires relatifs au haut débit mobile

La majorité des administrations ont mis en place une politique en matière de haut débit mobile, une stratégie visant à promouvoir le développement du haut débit mobile et à reconnaître la neutralité technologique comme un facteur important.

La définition d'une politique en matière de haut débit mobile et l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie associée permettront d'établir un cadre juridique fondé sur des institutions, une législation et une réglementation solides.

Parallèlement à l'adoption de la neutralité technologique, cela crée un environnement qui encourage les investissements dans les infrastructures et le déploiement de services, tout en réduisant les obstacles à l'innovation et à la concurrence.

Encadré n°1 : institutions faibles

L'absence de politique en matière de haut débit mobile, et par conséquent de stratégie de mise en œuvre, empêche le développement d'institutions solides et d'une législation favorable.

Le partage des infrastructures permet à plusieurs opérateurs de se répartir les coûts liés aux antennes-relais, aux liaisons de raccordement par fibre optique et aux infrastructures passives (alimentation électrique, sites physiques, conduits). Grâce à ce partage, les opérateurs peuvent répartir leurs dépenses d'investissement et leurs dépenses d'exploitation. Cela réduit considérablement le coût par opérateur lié à la desserte des zones à faible chiffre d'affaires, rendant ainsi le déploiement des services dans ces zones plus viable sur le plan économique.

Ce mécanisme permettra d'étendre les services à haut débit aux zones mal desservies et isolées, où les investissements en infrastructures pourraient autrement être limités, accélérant ainsi le déploiement du réseau.

Encadré n° 2: Le partage des infrastructures, un levier pour combler le fossé

Un consensus continental sur le partage des infrastructures permettrait de réduire significativement l'écart en matière d'accès au haut débit mobile

2.6.2 Haut débit mobile Fiscalité et tarifs

2.6.2.1 Fiscalité

Dans la plupart des pays, l'assiette fiscale comprend des taxes sur les données mobiles, des taxes sur les terminaux et des taxes spécifiques au secteur. Les différents choix politiques opérés par les pays ont conduit à des différences significatives en matière de taxation des terminaux, ce qui crée des obstacles importants à l'acquisition d'appareils.

Ce niveau d'imposition élevé et incohérent augmente le coût total de l'accès au haut débit mobile, ce qui affecte particulièrement les utilisateurs à faibles revenus.

Encadré n°3 : Régime fiscal instable et taxes plus élevées

Un système fiscal imprévisible entrave l'adoption du numérique et les investissements, tandis que des taxes élevées augmentent les coûts pour les consommateurs, créant un écart d'utilisation qui limite la croissance économique et l'inclusion numérique.

2.6.2.2 Tarifs

En ce qui concerne le prix des forfaits de données en Afrique, mesuré en pourcentage du revenu moyen par habitant, trois groupes de marchés distincts ont été identifiés : les marchés abordables (< 0,5 % du revenu), les marchés modérés (1 à 2 % du revenu) et les marchés en crise (jusqu'à 5,6 % du revenu).

Cette différence de prix est principalement due à des facteurs politiques et/ou structurels.

Encadré n°4 : Système de tarification pour le développement économique

Pour éviter que l'accès au haut débit mobile ne devienne un luxe entraînant une grave exclusion numérique, les administrations doivent créer les conditions nécessaires à la mise en œuvre de politiques tarifaires axées sur le développement économique.

2.6.3 Infrastructures mobiles à haut débit

2.6.3.1 Réseaux terrestres

2.6.3.1.1 Bande de fréquences

L'analyse de l'attribution du spectre entre les différentes bandes de fréquences pour les services mobiles à haut débit montre que le spectre attribué au haut débit mobile est harmonisé. Les bandes basses ne sont pas encore utilisées à leur plein potentiel, alors qu'elles sont essentielles pour la couverture rurale en raison de leur meilleure propagation.

Encadré n°5 : utilisation non stratégique du spectre

Bien qu'elles soient essentielles pour réduire la fracture numérique, les bandes de fréquences basses souffrent d'une sous-utilisation et d'un manque de décisions stratégiques.

2.6.3.1.2 Fibre optique

Le déploiement de la fibre optique en Afrique présente deux aspects : une quantité importante de fibre optique a été déployée le long du littoral, mais la couverture est clairsemée à l'intérieur des terres. Ces lacunes importantes en matière de couverture intérieure créent un désert numérique qui touche des millions de personnes.

Ce problème est aggravé par l'absence d'un approvisionnement énergétique fiable dans de nombreuses régions de l'intérieur. Les réseaux de fibre optique nécessitent que les équipements actifs soient alimentés à intervalles réguliers, et l'absence de réseau électrique le long des corridors de déploiement augmente à la fois les coûts d'investissement et d'entretien, ce qui décourage encore davantage les investissements dans les infrastructures de fibre optique à l'intérieur du pays.

Encadré n°6 : la fibre optique comme plateforme de développement

Afin de réduire les coûts de déploiement de 60 %, les administrations devraient encourager le déploiement d'une technologie innovante et peu coûteuse de fibre optique, permettant à l'infrastructure de fibre optique de fournir des services numériques à grande échelle.

2.6.3.1.3 Approvisionnement en énergie

Les infrastructures énergétiques partagées, notamment les mini-réseaux solaires implantés sur les mêmes sites et desservant plusieurs opérateurs de tours ainsi que les communautés environnantes, constituent un moyen de réduire les coûts énergétiques par opérateur tout en étendant les avantages de l'électrification au-delà du secteur des télécommunications.

Encadré n° 7: L'énergie, une priorité en matière de partage d'infrastructures

Un approvisionnement fiable en énergie est une condition préalable au déploiement durable du haut débit mobile. Les cadres de partage des infrastructures devraient privilégier les solutions énergétiques partagées, en particulier les systèmes d'alimentation hybrides solaires, afin de réduire les coûts par opérateur et d'étendre l'électrification aux communautés mal desservies.

2.6.3.1.4 Câbles sous-marins

Le réseau de câbles sous-marins est impressionnant et témoigne des progrès importants réalisés en matière de connectivité internationale pour l'Afrique. Cependant, la valeur de ces câbles internationaux ne peut être pleinement exploitée tant que la fibre terrestre n'atteint pas les populations de l'intérieur des terres.

Relier les côtes africaines entre elles et au reste du monde n'est que la moitié du chemin ; relier l'intérieur de l'Afrique à ses côtes est tout aussi essentiel et reste le plus grand défi du continent en matière d'infrastructure numérique.

2.6.3.2 Réseaux non terrestres (NTN)

La majorité des administrations africaines ont adopté les NTN, reflétant une double reconnaissance : premièrement, que les infrastructures terrestres ne peuvent à elles seules couvrir le territoire vaste et accidenté de l'Afrique ; et deuxièmement, que les solutions de connectivité par satellite sont presque universellement reconnues comme une alternative.

Cependant, des taux d'adoption élevés ne garantissent pas un niveau de qualité satisfaisant du haut débit, car l'asymétrie importante entre la liaison descendante et la liaison montante dans les systèmes haut débit par satellite est insuffisante pour les services numériques modernes.

Encadré n°8 : tirer parti des NTN pour les services ruraux et isolés

Afin d'accélérer le déploiement de services abordables et de haute qualité, des solutions hybrides combinant les NTN et les réseaux terrestres de raccordement pourraient être mises en place pour desservir les zones non couvertes.

2.6.3.3 Accessibilité financière des terminaux

Le coût des smartphones par rapport au revenu par habitant varie considérablement à travers l'Afrique, avec trois catégories définies. La première catégorie coûte jusqu'à 10 % du revenu, la deuxième entre 10 % et 20 %, et la troisième au moins 50 %. Ces coûts élevés font des smartphones un luxe plutôt qu'une infrastructure essentielle.

Encadré n°9 : crise de l'accessibilité financière des appareils

L'accessibilité financière des smartphones en Afrique reste une préoccupation majeure. Le coût d'achat d'un appareil d'entrée de gamme reste élevé. Cette dure réalité entrave la connectivité et aggrave la fracture numérique.

2.6.4 Connectivité mobile à haut débit

2.6.4.1 Couverture

Les conclusions en matière de couverture sont mitigées : si la plupart des pays ont une couverture démographique élevée (90 à 100 %), leur couverture territoriale varie (17 à 97 %), ce qui se traduit par un écart moyen de 30 à 40 points de pourcentage.

Trois profils ont été identifiés : les pays avec une couverture équilibrée (les deux indicateurs > 90 %) ; les pays avec une couverture concentrée dans les zones urbaines (population élevée, territoire modéré) ; et les pays avec une couverture fortement urbanisée (par exemple, 65 % de la population mais seulement 17 % du territoire).

Ce résultat, qui quantifie le déficit de couverture, concorde avec les conclusions d'autres études sur ce sujet, notamment le rapport « L'état de la connectivité Internet mobile en 2023 » publié par la GSMA⁵

Encadré n°10 : Fracture numérique urbaine-rurale importante

Les populations rurales sont exclues des services mobiles à haut débit, ce qui limite leur accès aux services numériques. Cela perpétue les inégalités régionales, accélère l'exode rural et freine la diversification économique dans les zones rurales.

2.6.4.2 Abonnés

Les principales conclusions montrent qu'il existe des disparités extrêmes dans la taille des marchés à travers le continent. La pénétration du haut débit mobile est nettement inférieure au nombre total d'abonnements mobiles.

Le haut débit mobile ne représente qu'une fraction du nombre total d'abonnés sur la plupart des marchés. Enfin, de nombreux utilisateurs disposent de fonctionnalités de base voix et SMS, mais ne bénéficient pas de la connectivité aux données.

Encadré n°11 : fracture numérique parmi les propriétaires de téléphones mobiles

La possession d'un appareil ne garantit pas l'inclusion numérique.

2.6.5 Utilisation du haut débit mobile

2.6.5.1 Utilisation par sexe

Les principales conclusions montrent que les hommes dominent systématiquement l'utilisation des ordinateurs portables et des tablettes, mais que l'utilisation des smartphones est paritaire entre les sexes. Ces disparités entre les sexes reflètent des inégalités structurelles dans l'allocation des ressources et les opportunités.

⁵ <https://www.gsmainelligence.com/research/the-state-of-mobile-internet-connectivity-2023>

Encadré n°12 : le smartphone, grand égalisateur en matière d'accès numérique entre les sexes

Le prix relativement abordable des smartphones par rapport aux ordinateurs portables/tablettes en fait un achat prioritaire pour les deux sexes, ce qui suggère que des plans ciblés visant à rendre les smartphones plus abordables pourraient rapidement réduire la fracture numérique entre les sexes.

2.6.5.2 Utilisation par tranche d'âge

Les principales conclusions montrent que l'utilisation du haut débit mobile en Afrique est tirée par une population très jeune (utilisation la plus élevée dans les tranches d'âge 15-24 ans et 25-34 ans).

Encadré n°13 : des opportunités sans précédent pour la jeunesse africaine

L'Afrique offre des opportunités considérables en matière d'utilisation du haut débit mobile, grâce à sa démographie unique.

2.6.5.3 Applications mobiles

Les principales conclusions montrent de faibles taux de réponse concernant les applications mobiles. Ce résultat s'explique par le fait que le secteur des applications mobiles en Afrique en est encore à ses balbutiements et ne figure pas parmi les priorités par rapport à d'autres questions telles que la santé, l'éducation et les infrastructures.

L'absence d'un écosystème local d'applications mobiles signifierait que les utilisateurs africains seraient dépendants d'autres solutions, ce qui aurait pour conséquence que la majeure partie de la valeur économique générée par ces applications serait captée par d'autres plateformes, tandis que leurs données seraient stockées, analysées et monétisées ailleurs.

Encadré n°14 : Risque de dépendance vis-à-vis des applications mobiles

Le continent est déjà en retard dans d'autres domaines et pourrait prendre encore plus de retard dans le secteur des applications mobiles, devenant un simple marché de consommation sans capacités de production ni contrôle sur son contenu numérique stratégique.

2.7 Principaux obstacles

Cette section identifie les principaux obstacles au développement de l'utilisation du haut débit mobile en Afrique. Sur la base de l'analyse de la section 2.6, les obstacles identifiés sont les suivants :

1. « **Crise de l'accessibilité financière des terminaux** » : l'accessibilité financière des terminaux touche directement des millions de consommateurs finaux. Sans ce principe, même les meilleures infrastructures, les meilleurs services et les meilleures politiques seraient inutiles.
2. « **Fracture numérique urbaine-rurale profonde** » : exclure une grande partie du continent africain où vivent des millions de personnes perpétue les inégalités et entrave le développement équilibré du continent.
3. « **Dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux** » : il s'agit d'une question de souveraineté numérique, car sans écosystème local, l'Afrique perd

le contrôle de son avenir numérique, de ses données et de la valeur économique générée par ses citoyens.

4. « **Régime fiscal imprévisible** » : l'instabilité fiscale crée de l'imprévisibilité, ce qui décourage les investisseurs et les pousse à chercher des opportunités ailleurs.
5. « **Impôts plus élevés** » : l'augmentation des impôts modifie en permanence l'équilibre entre l'offre et la demande, car les impôts sont répercutés directement sur les prix, et donc sur le consommateur final, qui est contraint de réajuster son budget.
6. « **Système de tarification non axé sur le développement** » : une tarification non axée sur le développement transforme le haut débit mobile, qui est un outil d'autonomisation de masse, en un luxe réservé à l'élite, excluant la majorité des Africains de la participation à l'économie numérique et perpétuant la pauvreté et les inégalités.
7. « **Orientations non stratégiques pour les bandes de fréquences basses** » : les bandes de fréquences basses (600 MHz, 700 MHz et 800 MHz) sont la solution la plus rentable pour la couverture rurale en raison de leurs caractéristiques de propagation supérieures. Si elles ne sont pas déployées de manière stratégique, une grande partie de la population reste sans connexion, ce qui perpétue la fracture numérique entre les zones urbaines et rurales.
8. « **Énormes lacunes dans la couverture par fibre optique à l'intérieur des terres** » : alors que l'Afrique dispose d'une connectivité impressionnante par câble sous-marin sur ses côtes, la pénétration de la fibre optique à l'intérieur des terres est faible, ce qui crée un goulot d'étranglement infrastructurel fondamental qui empêche la réalisation du plein potentiel du haut débit mobile.
9. « **Déficit en infrastructures énergétiques** » : un approvisionnement électrique peu fiable ou inexistant freine le déploiement et l'utilisation du haut débit mobile à deux niveaux. Du côté de l'offre, cela fait grimper les coûts d'exploitation pour les opérateurs de réseau. Du côté de la demande, cela impose des coûts cachés aux utilisateurs finaux, qui doivent payer pour recharger leurs appareils dans des bornes de recharge commerciales ou se rendre dans des zones électrifiées, ce qui ajoute une dépense récurrente.
10. « **Fracture numérique** » : la fracture numérique n'est pas statique. Elle s'élargit activement par le biais de boucles de rétroaction et opère à travers plusieurs dimensions qui se recoupent (urbain-rural, santé, âge, etc.).
11. « **Inégalités entre les sexes dans l'utilisation** » : en Afrique, les femmes sont 15 % moins susceptibles que les hommes de posséder un téléphone mobile et 37 % moins susceptibles d'utiliser l'internet mobile⁶. Cela représente environ 200 millions de femmes africaines exclues de la connectivité numérique alors qu'elles vivent dans des zones couvertes.
12. « **Faiblesse des institutions** » : l'absence d'une politique en matière de haut débit mobile et d'une stratégie de mise en œuvre permettant l'adoption d'une

⁶ <https://www.gsma.com/wp-content/uploads/2025/12/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2024.pdf> ;

législation incitative et d'un cadre réglementaire se traduira par la faiblesse des institutions. Par conséquent, ces institutions, associées à une législation obsolète et à des cadres réglementaires inefficaces, pourraient créer un climat d'incertitude, entraînant des défaillances du marché et décourageant les investissements, empêchant ainsi le secteur du haut débit mobile d'atteindre son potentiel.

3 COMBLER LE FOSSE EN MATIERE D'UTILISATION DU HAUT DEBIT MOBILE EN AFRIQUE

3.1 Méthodologie

3.1.1 Hiérarchisation

Les obstacles expliqués dans la section précédente sont classés par ordre de priorité.

La méthodologie de hiérarchisation tient compte des cinq critères suivants :

- (1). **Impact sur la population** : nombre de personnes concernées
- (2). **Impact économique** : effet sur la croissance et le développement,
- (3). **Urgence** : nécessité d'une action immédiate,
- (4). **Effet multiplicateur** : potentiel de catalyseur d'autres améliorations,
- (5). **Faisabilité de la résolution** : possibilité d'une intervention efficace.

3.1.2 Niveaux de priorité

Sur la base de l'évaluation de ces cinq critères, les obstacles sont classés selon trois niveaux de priorité :

- (a) **Critique** : obstacles fondamentaux qui rendent impossible l'utilisation du haut débit mobile s'ils ne sont pas résolus. Scores les plus élevés pour les cinq critères. Action immédiate requise.
- (b) **Élevé** : obstacles importants ayant un impact significatif sur plusieurs dimensions. Scores élevés pour la plupart des critères. Action requise dans un délai d'un an.
- (c) **Moyen** : obstacles importants qui aggravent d'autres problèmes. Scores modérés à élevés pour plusieurs critères. Doivent être traités dans un délai de 2 à 3 ans.

3.2 Classement des obstacles par ordre de priorité

Tableau 1 présente tous les obstacles classés par ordre de priorité, avec leur niveau attribué et une brève justification.

N°	OBSTACLE	NIVEAU	JUSTIFICATION PRINCIPALE
1	Crise de l'accessibilité financière des dispositifs	Critique	Affecte directement des centaines de millions de personnes ; sans appareils abordables, toutes les autres solutions sont inutiles.
2	Fracture numérique importante entre les zones urbaines et rurales	Critique	Exclut une grande partie du territoire où vivent des millions de personnes ; perpétue les inégalités.
3	Dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux	Critique	Menace la souveraineté numérique et la capture de la valeur économique ; impact stratégique à long terme

N°	OBSTACLE	NIVEAU	JUSTIFICATION PRINCIPALE
4	Régime fiscal instable	Majeur	Crée une incertitude en matière d'investissement ; effet multiplicateur sur d'autres obstacles
5	Impôts plus élevés	Majeur	Augmente directement les coûts pour les consommateurs ; aggrave la crise de l'accessibilité financière
6	Système de tarification non axé sur le développement	Majeur	Transforme le haut débit en produit de luxe ; exclut la majorité de l'économie numérique.
7	Orientation non stratégique pour les bandes de fréquences basses	Majeur	Solution rurale la plus rentable sous-utilisée ; aggrave directement le fossé entre les zones urbaines et rurales
8	Lacunes importantes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	Majeur	Goulot d'étranglement fondamental au niveau des infrastructures ; limite la qualité même là où la couverture existe.
9	Déficit en infrastructures énergétiques	Majeur	Contrainte opérationnelle fondamentale qui fait grimper les coûts, décourage les investissements en milieu rural et impose des frais cachés aux utilisateurs finaux
10	Fracture numérique	Moyen	Complexe, multidimensionnel ; résulte d'autres obstacles ; s'accroît par des boucles de rétroaction
11	Inégalités entre les sexes dans l'utilisation	Moyen	Touche environ 200 millions de femmes ; reflète des problèmes structurels plus larges
12	Institutions faibles	Moyen	Fondamentales mais évoluant plus lentement ; favorisent/exacerbent d'autres obstacles

Tableau 1 : obstacles classés par ordre de priorité

3.3 Les trois obstacles fondamentaux

Ces trois obstacles sont considérés comme CRITIQUES car ils représentent des obstacles fondamentaux qui, s'ils ne sont pas résolus, rendent pratiquement impossible l'utilisation durable du haut débit mobile. Chacun d'entre eux obtient le score le plus élevé pour tous ou la plupart des critères d'évaluation.

3.3.1 Numéro 1 : Crise de l'accessibilité financière des appareils

1 ^{er} Obstacle critique	
Impact sur la population	Affecte directement des centaines de millions de personnes qui n'ont pas les moyens d'acheter un smartphone (jusqu'à 50 % du revenu annuel dans certains pays)
Impact économique	Énorme : sans appareils, tout le potentiel de l'économie numérique reste inexploité
Urgence	Immédiate : chaque jour de retard exclut des millions de personnes des opportunités économiques.

Effet multiplicateur	Élevé : des appareils abordables permettent d'accéder à l'éducation, aux soins de santé, aux services financiers et au commerce
Faisabilité	Modérée à élevée : les changements politiques (réforme fiscale, subventions) peuvent donner des résultats rapides

Tableau 2 : Évaluation de la crise de l'accessibilité financière des appareils

Sans appareil abordables, même une infrastructure parfaite, une réglementation favorable et un excellent contenu sont inutiles. Il s'agit de l'obstacle le plus direct entre les personnes et l'accès au haut débit mobile.

La possession d'un appareil est la condition préalable absolue à toute utilisation du haut débit mobile (sans appareil, aucune connexion n'est possible).

3.3.2 Numéro 2 : Fracture numérique urbaine-rurale grave

2ème obstacle critique	
Impact sur la population	Exclut des dizaines de millions de personnes dans les zones rurales (partie importante de la couverture territoriale non couverte)
Impact économique	Perpétue les inégalités régionales, favorise les migrations néfastes, limite la productivité agricole
Urgence	Élevée : le fossé se creuse à mesure que les zones urbaines progressent tandis que les zones rurales stagnent
Effet multiplicateur	Très élevé : la connectivité rurale ouvre des perspectives dans les domaines de l'agriculture, de la santé et de l'éducation pour des régions entières.
Faisabilité	Modérée : nécessite des investissements dans les infrastructures, mais des solutions éprouvées existent (spectre à bande basse, fibre optique, NTN)

Tableau 3 : Évaluation du fossé numérique entre les zones urbaines et rurales

L'exclusion d'une grande partie du territoire du continent perpétue les inégalités et compromet le développement équilibré. Les populations rurales ne peuvent pas participer à l'économie numérique, accéder aux services essentiels ou améliorer leur productivité. Sans connectivité rurale, l'Afrique ne peut pas parvenir à un développement inclusif et équitable.

3.3.3 Numéro 3 : dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux

3ème obstacle critique	
Impact sur la population	Affecte tous les utilisateurs numériques : des millions de personnes deviennent de simples consommateurs sans capacité de production
Impact économique	Énorme : valeur économique générée par les Africains, capturée par des plateformes étrangères ; données exportées
Urgence	Élevée : la fenêtre d'opportunité se referme à mesure que les plateformes étrangères établissent leur domination
Effet multiplicateur	Très élevé : l'écosystème local d'applications crée des emplois, conserve la valeur et permet la mise en place de solutions africaines.

Faisabilité	Modérée : nécessite une politique coordonnée, des investissements et un renforcement des capacités
--------------------	--

Tableau 4 : Évaluation du risque de dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux

Il s'agit fondamentalement de souveraineté numérique et d'autodétermination économique. Sans écosystème de contenu local, l'Afrique perd le contrôle de son avenir numérique, de ses données et de la valeur économique générée par ses citoyens. L'Afrique devient un simple marché de consommation sans capacités de production. Le faible taux de réponse à l'enquête (1 pays sur 5) montre que cette question cruciale est négligée.

Ces trois obstacles représentent des menaces existentielles pour l'avenir numérique de l'Afrique. L'accessibilité financière des appareils est la porte d'entrée vers l'accès, la fracture entre les zones urbaines et rurales concerne le développement équitable, et la dépendance vis-à-vis des contenus concerne la souveraineté économique. Sans résoudre ces trois problèmes, l'Afrique ne peut pas construire une économie numérique durable, inclusive et souveraine.

3.4 Les six obstacles favorables/contraignants

Ces six obstacles sont considérés comme hautement prioritaires, car ils favorisent ou entravent considérablement l'écosystème du haut débit mobile. Ils obtiennent des scores élevés pour la plupart des critères et ont une incidence directe sur les obstacles critiques de la section 3.3 .

Les obstacles majeurs sont les mécanismes à travers lesquels les problèmes systémiques se manifestent. Une fiscalité imprévisible et élevée crée des problèmes d'accessibilité financière. Une tarification non favorable au développement aggrave l'exclusion. Une utilisation non stratégique du spectre et les lacunes en matière de fibre optique sont directement à l'origine de la fracture entre les zones urbaines et rurales.

3.4.1 Numéro 4 : Régime fiscal imprévisible

1 ^{er} Obstacle majeur	
Impact sur la population	Élevé : affecte tous les utilisateurs potentiels et actuels à travers le continent
Impact économique	Élevé : crée un environnement commercial imprévisible qui augmente les primes de risque sur le capital
Urgence	Moyen : les politiques fiscales sont réversibles, et bien que les retards soient coûteux, ils ne créent pas de dépendances irréversibles.
Effet multiplicateur	Élevé : la résolution de la volatilité fiscale aurait des effets positifs en cascade sur les prix, l'accessibilité financière et les investissements.
Faisabilité	Élevée : nécessite une volonté politique plutôt que de nouvelles technologies ou des capitaux importants.

Tableau 5 : Évaluation du régime fiscal volatil

Il s'agit d'un obstacle fondamental qui peut être résolu relativement rapidement grâce à une réforme politique. Il s'agit d'un multiplicateur de force : le résoudre catalyse simultanément des améliorations en matière d'accessibilité financière, d'investissement, de couverture et de qualité.

3.4.2 Numéro 5 : Impôts plus élevés

2ème Obstacle majeur	
Impact sur la population	Élevé : exclut directement des centaines de millions d'utilisateurs potentiels
Impact économique	Élevé : crée un environnement commercial imprévisible qui augmente les primes de risque sur le capital
Urgence	Moyenne : les politiques fiscales sont réversibles et, bien que tout retard soit coûteux, il ne crée pas de dépendances irréversibles.
Effet multiplicateur	Élevé : crée des effets négatifs en cascade et aggrave simultanément les contraintes du côté de la demande (accessibilité financière) et de l'offre (investissement).
Faisabilité	Élevée : nécessite une volonté politique plutôt que de nouvelles technologies ou des capitaux massifs.

Tableau 6 : Évaluation des taxes plus élevées

Combinées au « régime fiscal volatil », ces deux barrières fiscales constituent un levier essentiel pour améliorer l'inclusion de l'utilisation du haut débit mobile à travers l'Afrique.

3.4.3 Numéro 6 : Système de tarification non orienté vers le développement

3ème Obstacle majeur	
Impact sur la population	Élevé : affecte un pourcentage important de la population en raison de prix exclusifs
Impact économique	Élevé : risque de surcharger l'infrastructure réseau et de réduire les revenus des opérateurs destinés au réinvestissement
Urgence	Moyenne : problème structurel persistant plutôt que crise immédiate
Effet multiplicateur	Élevé : la structure tarifaire détermine l'accessibilité de l'ensemble de l'économie numérique.
Faisabilité	Élevée : contrairement à la fiscalité (politique gouvernementale), il s'agit d'un mécanisme basé sur le marché, mais les régulateurs disposent de leviers pour imposer une tarification axée sur le développement

Tableau 7 : Évaluation des prix non axés sur le développement

Cet obstacle est particulièrement important car il détermine l'orientation fondamentale de l'économie numérique : sert-elle les intérêts d'une élite ou favorise-t-elle un développement à grande échelle ?

3.4.4 Rang 7 : Utilisation non stratégique de la bande basse

4ème obstacle majeur	
Impact sur la population	Élevé : affecte des millions d'Africains ruraux vivant dans des zones où le déploiement du haut débit mobile est économiquement impossible avec les attributions de spectre actuelles
Impact économique	Élevé : affecte non seulement les utilisateurs individuels, mais aussi l'ensemble des économies régionales exclues de la transformation numérique
Urgence	Moyenne à élevée : si les pays achèvent la transition vers la télévision numérique, il y aura une dynamique politique en faveur de la libération du spectre.
Effet multiplicateur	Élevé : c'est LA contrainte majeure pour la couverture rurale. Si elle est résolue, plusieurs problèmes seront résolus en cascade.
Faisabilité	Moyenne-élevée : la réattribution du spectre implique une économie politique complexe.

Tableau 8 : évaluation non stratégique de l'utilisation des bandes basses fréquences

Cet obstacle illustre une contrainte technique structurelle qu'aucun investissement, aucune réforme tarifaire ni aucune autre intervention ne peut surmonter : la physique exige un spectre à basse fréquence pour une couverture rurale rentable.

3.4.5 Numéro 8 : Lacunes dans la couverture par fibre optique à l'intérieur des terres

5ème Obstacle majeur	
Impact sur la population	Élevé : touche tous les habitants des régions intérieures, avec un goulot d'étranglement en termes de qualité qui empêche une participation significative à l'économie numérique
Impact économique	Élevé : les conséquences économiques sont graves et multidimensionnelles. Les coûts directs comprennent la perte de productivité, la réduction des opportunités commerciales et l'incapacité à participer au commerce numérique
Urgence	Moyenne : les communautés fonctionnent, mais avec des limitations importantes.
Effet multiplicateur	Élevé : crée des effets en cascade importants sur plusieurs systèmes.
Faisabilité	Moyenne : nécessite un déploiement de capitaux soutenu pendant plusieurs décennies

Tableau 9 : évaluation des lacunes en matière de couverture fibre optique dans les zones intérieures

Les lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres font référence au manque d'infrastructures fibre optique dans les régions rurales et intérieures, ce qui se traduit par une connectivité Internet haut débit limitée, voire inexistante. Ce déficit en infrastructures crée des disparités importantes entre les zones urbaines et rurales, affectant l'accès aux services numériques essentiels, les opportunités économiques et la participation à l'économie numérique.

3.4.6 Numéro 9 : Déficit en Infrastructures Energétiques

5ème Obstacle majeur	
Impact sur la population	Affecte des centaines de millions de personnes vivant dans des zones non raccordées au réseau ; les populations rurales sont touchées de manière disproportionnée, où les taux d'électrification peuvent être inférieurs à 20 %
Impact économique	Augmente les coûts d'exploitation du réseau de 30 à 50 % dans les zones non raccordées au réseau ; freine les investissements dans les infrastructures dans les régions qui ont le plus besoin de connectivité
Urgence	Majeur : les coûts énergétiques s'accumulent chaque jour ; chaque jour de dépendance au diesel compromet la viabilité des opérateurs et retarde le déploiement dans les zones rurales
Effet multiplicateur	Très élevé : une alimentation électrique fiable permet le déploiement des antennes-relais, améliore la qualité du service, réduit les tarifs et permet la recharge des appareils, favorisant ainsi la participation à tous les niveaux de la chaîne.
Faisabilité	Modérée à élevée : les solutions hybrides solaires ont fait leurs preuves sur le marché et leur coût est en baisse ; des cadres réglementaires favorisant le partage des infrastructures énergétiques peuvent accélérer leur déploiement

3.5 Les trois obstacles structurels

Ces trois obstacles sont classés comme ayant une priorité moyenne, non pas parce qu'ils sont sans importance, mais parce qu'ils résultent d'autres obstacles (fracture numérique), reflètent des structures sociales plus larges (inégalité entre les sexes) ou sont fondamentaux mais évoluent plus lentement (cadres institutionnels).

3.5.1 Numéro 9 : Fracture numérique

1er Obstacle moyen	
Impact sur la population	Élevé : touche la population la plus large, sans distinction de zone géographique, de situation socio-économique, d'âge ou de niveau d'éducation.
Impact économique	Moyen à élevé : perpétue les inégalités de revenus, les compétences numériques devenant essentielles pour l'emploi
Urgence	Moyenne : l'exclusion numérique est permanente pour de nombreuses populations.
Effet multiplicateur	Moyen : s'attaquer aux causes profondes permet de résoudre ce problème.
Faisabilité	Moyenne : plusieurs dimensions nécessitant des interventions coordonnées

Tableau 10 : Évaluation de la fracture numérique

Cet obstacle va au-delà des infrastructures et inclut le coût des appareils et des services, les lacunes en matière de culture numérique et la répartition inégale des avantages de la transformation numérique. Il est à la fois une cause et une conséquence d'autres inégalités socio-économiques.

3.5.2 Numéro 10 : Inégalités entre les sexes dans l'utilisation

2ème Obstacle moyen	
Impact sur la population	Élevé : des millions de femmes exclues
Impact économique	Moyen
Urgence	Moyenne : nécessite une intervention intersectorielle
Effet multiplicateur	Moyen : reflète une inégalité structurelle plus large
Faisabilité	Moyenne : les écarts entre les sexes persisteraient en raison de facteurs structurels

Tableau 11 : Évaluations des inégalités entre les sexes en matière d'utilisation

3.5.3 Numéro 11 : Institutions faibles

3ème Obstacle moyen	
Impact sur la population	Moyen-élevé : la faiblesse des institutions affecte indirectement les consommateurs
Impact économique	Moyen-élevé :
Urgence	Moyenne : la réforme institutionnelle peut être entreprise à tout moment
Effet multiplicateur	Élevé : permet de lever tous les autres obstacles
Faisabilité	Moyenne : nécessite : formation du personnel, réformes juridiques, indépendance politique, allocation des ressources, changement culturel

Tableau 12 : Évaluation des cadres institutionnels/réglementaires

Les cadres institutionnels sont fondamentaux, mais nécessitent un renforcement des capacités à long terme qui porte ses fruits sur plusieurs années, et non sur quelques mois. Ils doivent être abordés dans le cadre de programmes stratégiques soutenus s'étalant sur plusieurs années.

3.6 Nature interdépendante des obstacles

Il est important de noter que ces obstacles ne fonctionnent pas de manière isolée, mais forment plutôt un système interdépendant, de sorte que le fait de les traiter individuellement ne donne pas de résultats satisfaisants.

Ils sont profondément interconnectés et se renforcent souvent mutuellement, créant des cercles vicieux qui perpétuent l'exclusion de l'utilisation du haut débit mobile et les inégalités économiques. Cependant, cette même interconnexion crée également des opportunités.

Il est donc essentiel de comprendre ces interconnexions pour mettre en œuvre des interventions stratégiques qui, si elles sont menées à des moments clés, peuvent déclencher des améliorations simultanées dans plusieurs domaines.

L'analyse a permis d'identifier les quatre types d'interconnexions suivants :

- 1) Liens de causalité directs : lorsqu'un obstacle en cause ou aggrave un autre ;
- 2) Effets combinés : lorsque plusieurs obstacles se combinent pour créer des résultats encore plus négatifs ;
- 3) Boucles de renforcement : lorsque les obstacles créent des boucles de rétroaction qui intensifient les problèmes ;
- 4) Relations facilitateuses : lorsqu'éliminer un obstacle permet de progresser sur d'autres.

3.6.1 Liens de causalité directs

	OBSTACLE	OBSTACLE CONNEXE	CONSÉQUENCE	
1	Crise de l'accessibilité financière des dispositifs	Fracture numérique	Sans terminaux abordables, les citoyens ne peuvent pas accéder au haut débit mobile, ce qui creuse directement la fracture numérique	- La possession d'un terminal est une condition sine qua non pour pouvoir utiliser le haut débit mobile. Lorsque le prix d'un smartphone peut atteindre 50 % du revenu annuel, une grande partie de la population se trouve exclue du numérique, indépendamment de la couverture ou de la disponibilité des services. - Une base d'utilisateurs plus restreinte se traduit par un marché numérique plus petit, ce qui fragilise la rentabilité des infrastructures et réduit les incitations au développement de contenus, aggravant ainsi la fracture numérique.
2	Régime fiscal imprévisible	Obstacle lié au coût des terminaux	Les taxes imprévisibles font grimper le coût des terminaux	- Lorsque la politique fiscale est imprévisible, les écosystèmes sont confrontés à une incertitude quant aux coûts futurs. - Pour se prémunir contre les scénarios les plus pessimistes, des marges de sécurité sont intégrées dans les prix. La volatilité de la fiscalité décourage la conclusion de contrats d'approvisionnement à long terme et en volume qui pourraient permettre de réduire les coûts grâce à des économies d'échelle

3	Régime fiscal imprévisible	Fracture numérique	L'imprévisibilité fiscale décourage les investissements dans les infrastructures, ce qui limite la taille des marchés et creuse le fossé en matière d'accès	- Un environnement fiscal imprévisible décourage les investissements à long terme dans les infrastructures de réseau, en particulier dans les zones mal desservies où les délais de retour sur investissement sont déjà longs. - La baisse des investissements entraîne un rétrécissement des marchés, un taux d'adoption plus faible et une offre réduite de services numériques, ce qui accentue le fossé entre ceux qui ont accès à ces services et ceux qui en sont privés.
4	Taxes élevées	Obstacle lié au coût des terminaux	Des taxes élevées entraînent une augmentation directe du coût des terminaux	- Les impôts et les taxes sectorielles sont répercutés sur les consommateurs, en partie ou en totalité ; - Une baisse des impôts améliore immédiatement l'accessibilité financière
5	Taxes élevées	Système de tarification non axé sur le développement	Les taxes élevées font grimper les coûts des opérateurs, qui se répercutent sur les tarifs, ce qui conduit à une tarification non favorable	- Lorsque les taxes spécifiques au secteur atteignent 19 à 26 %, les opérateurs compensent en augmentant leurs tarifs. Cela fait passer la tarification des données d'une approche axée sur le développement à une approche axée sur l'exploitation, rendant ainsi l'accès au haut débit mobile inaccessible à la plupart des citoyens. - Les pays où la charge fiscale est moins élevée démontrent qu'il est possible de proposer des tarifs abordables, ce qui confirme que la fiscalité constitue une contrainte sur les prix, dictée par les politiques publiques et non par le marché
6	Système de tarification non axé sur le développement	Fracture numérique	Les tarifs élevés excluent les populations sensibles aux prix de l'accès au numérique	- Lorsque les coûts liés à l'accès aux données atteignent jusqu'à 5,6 % des revenus sur les marchés en crise, l'Internet mobile devient un luxe. Cela engendre une société numérique à deux vitesses : une

				élite connectée et des masses exclues. - L'écart de prix, multiplié par 18 entre les pays les plus performants et les moins performants, démontre que l'accessibilité financière dépend principalement des choix politiques et de la structure du marché, et non du niveau de développement économique.
7	Utilisation non stratégique des bandes basses	Fracture numérique exacerbée entre les zones urbaines et rurales	Rend la couverture en milieu rural 3 à 5 fois plus coûteuse, ce qui la rend économiquement non viable	- Le spectre en bande basse (inférieur à 1 GHz) est la seule bande de fréquences économiquement viable pour assurer une couverture rurale à grande échelle, car il se propage sur de plus longues distances et traverse les obstacles plus efficacement. Lorsque ce spectre est attribué à des usages non stratégiques tels que la radiodiffusion ou les applications militaires, les opérateurs doivent déployer 3 à 5 fois plus de pylônes sur des bandes plus élevées pour obtenir une couverture équivalente. - Cette multiplication des coûts rend le déploiement en milieu rural commercialement non viable pour les opérateurs privés, ce qui garantit que seules les zones urbaines et périurbaines bénéficient d'une couverture et creuse directement la fracture numérique entre les zones urbaines et rurales.
8	Lacunes importantes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	Fracture numérique exacerbée entre les zones urbaines et rurales	L'absence de réseau transport rend le déploiement en milieu rural non viable sur le plan économique	- Sans liaison de transport par fibre optique, les réseaux mobiles dans les zones rurales ne peuvent pas offrir un service de qualité, même si des stations sont installées
9	Déficit en infrastructures énergétiques	Fracture numérique exacerbée	Les stations, qui sont inutilisables ou d'un coût prohibitif	- Dans les zones non raccordées au réseau électrique, les coûts liés au carburant diesel

		entre les zones urbaines et rurales	dans les zones non raccordées au réseau, creusent encore davantage le fossé numérique en milieu rural	peuvent à eux seuls représenter 30 à 50 % des dépenses d'exploitation totales d'une station de base rurale. Ces coûts rendent le déploiement de pylônes en milieu rural économiquement non viable, même lorsque le spectre et les liaisons de raccordement sont disponibles. - Du côté de la demande, les utilisateurs finaux des zones non raccordées doivent payer pour recharger leurs terminaux dans des stations de recharge commerciales ou se rendre dans des zones électrifiées, ce qui leur impose un coût récurrent caché qui freine encore davantage l'adoption de ces technologies.
10	Institutions fragiles	Régime fiscal imprévisible	Une gouvernance inappropriée favorise les changements fréquents de politique	- Lorsque les structures de gouvernance sont fragiles, la politique fiscale est soumise à de fréquents revirements politiques, à des décisions ponctuelles et à une application incohérente. En l'absence de contre-pouvoirs institutionnels, les régimes fiscaux évoluent de manière imprévisible à chaque changement de gouvernement ou sous la pression budgétaire. - L'absence d'organismes de régulation indépendants et de processus décisionnels transparents signifie que des modifications fiscales peuvent être introduites sans consultation du secteur concerné, sans analyse d'impact ni période de transition, ce qui engendre une volatilité qui déstabilise l'environnement d'investissement.
11	Institutions fragiles	Taxes élevées	Une gouvernance inappropriée engendre des	- Les institutions fragiles ne disposent pas de sources de revenus diversifiées ni de

			pressions budgétaires, ce qui se traduit par une augmentation compensatoire de la fiscalité dans le secteur des télécommunications	cadres budgétaires solides. Le secteur des télécommunications, qui compte parmi les plus visibles et les plus faciles à taxer, devient une cible disproportionnée pour la mobilisation de recettes destinées à combler les déficits budgétaires. - L'instabilité politique et les perspectives de gouvernance à court terme orientent les décisions budgétaires vers la génération immédiate de recettes plutôt que vers le développement numérique à long terme, ce qui se traduit par des taxes sectorielles et des redevances réglementaires qui, cumulés, alourdissent la charge fiscale effective pesant sur les opérateurs de téléphonie mobile et les consommateurs.
--	--	--	--	--

Tableau 13 : liens de causalité directs

3.6.2 Effets combinés

	COMBINAISON D'OBSTACLES	OBSTACLE RÉSULTANT	
1	Crise de l'accessibilité financière des appareils + Fracture numérique urbaine-rurale importante + Déficit en Infrastructures Energiques + Système de tarification non axé sur le développement + Inégalités entre les sexes dans l'utilisation	Fracture numérique	- La fracture numérique n'est pas un problème unique nécessitant une solution unique, mais un résultat convergent nécessitant une intervention coordonnée sur plusieurs fronts. - Le simple fait de s'attaquer à la question de l'accessibilité financière ne permettra pas de résoudre la fracture numérique si la couverture n'est pas disponible. - Développer la couverture ne servira à rien si les appareils et les données sont inabordables
2	Fracture numérique + institutions fragiles	Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux	- Il s'agit d'un problème structurel : la taille du marché peut être compensée par des institutions solides, ou la faiblesse des institutions peut être compensée par des marchés

COMBINAISON D'OBSTACLES		OBSTACLE RÉSULTANT	
			importants, mais la combinaison des deux est fatale pour le développement de contenus locaux.
3	Lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres + utilisation non stratégique des bandes basses + tarification non axée sur le développement	Fracture urbaine-rurale importante	- La construction de réseaux de fibre optique ne suffira pas si le spectre est inadapté et si la tarification est abusive. La réattribution du spectre ne fonctionnera pas s'il n'y a pas de liaison terrestre. Ces trois éléments doivent être traités conjointement pour franchir le seuil de viabilité.

Tableau 14 : effet combiné

3.6.3 Boucles de retroaction

Une boucle de rétroaction se produit lorsqu'un obstacle contribue à créer des conditions qui renforcent l'obstacle initial, créant ainsi un cycle qui se perpétue.

Cinq boucles de rétroaction ont été identifiées : la boucle d'accessibilité financière, la boucle d'exclusion rurale, la boucle de dépendance au contenu, la boucle d'investissement et la boucle de la connectivité énergétique.

3.6.3.1 Boucle d'accessibilité financière

Régime fiscal instable + impôts plus élevés → faible adoption → petit marché → mauvaise économie des infrastructures → **régime fiscal instable + impôts plus élevés**

Les impôts élevés et volatils imposés par les gouvernements entraînent une augmentation du coût des appareils et des services. Par conséquent, peu de personnes adoptent ces appareils et services, ce qui maintient le marché à un niveau faible.

En conséquence, l'économie des infrastructures ne fonctionne pas, ce qui plonge les opérateurs dans des difficultés financières et expose le gouvernement à des pressions budgétaires et à une faible croissance de l'économie numérique.

En conséquence, le gouvernement maintient ou augmente les impôts, et le cycle se répète.

3.6.3.2 Boucle d'exclusion rurale

Fracture numérique urbaine-rurale importante → Migration vers les villes → Marché rural plus petit → Moins d'incitations à investir → **Fracture numérique urbaine-rurale importante**

Le manque de connectivité rurale pousse l'activité économique et les populations vers les villes, ce qui entraîne le dépeuplement des zones rurales. Le marché rural restant devient encore plus petit et moins attractif, ce qui pousse les opérateurs à déprioriser la couverture rurale, approfondissant ainsi la fracture numérique entre les zones urbaines et rurales et créant davantage de migration.

Par conséquent, les opérateurs ne couvrent pas les zones rurales parce qu'elles ne sont pas viables économiquement, mais l'absence de couverture les rend encore moins viables en chassant la population.

Cette dynamique est aggravée par la précarité énergétique : les zones dépourvues d'un approvisionnement électrique fiable ne peuvent pas accueillir les infrastructures mobiles, et l'absence de connectivité enlève toute incitation économique à investir dans l'énergie, créant ainsi une double exclusion qui accentue le dépeuplement rural.

3.6.3.3 Boucle de dépendance au contenu

Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux → Domination des plateformes étrangères → Extraction économique → Moins de capitaux pour le développement local → **Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux**

En l'absence d'alternatives locales, les utilisateurs adoptent des plateformes étrangères, qui parviennent alors à dominer le marché et à faire sortir les profits d'Afrique. Par conséquent, moins de fonds sont disponibles pour développer des plateformes locales, ce qui affaiblit l'écosystème et incite les utilisateurs à continuer de dépendre des plateformes étrangères.

3.6.3.4 Boucle d'investissement

Institutions fragiles → Régime fiscal instable → Risque élevé → Impôts plus élevés → Investissements limités → Base économique faible → **Institutions fragiles**

La faiblesse des institutions entraîne une instabilité politique, ce qui crée un risque pour les investissements. Cela pousse les gouvernements à compenser la faiblesse des investissements en augmentant les impôts.

Des impôts élevés dissuadent alors les nouveaux investissements, ce qui maintient l'économie dans un état de faiblesse. Une économie faible signifie moins de recettes fiscales, ce qui crée une pression budgétaire et empêche le renforcement des institutions, perpétuant ainsi le cycle de la faiblesse des institutions.

3.6.3.5 Boucle de la connectivité énergétique

Absence d'approvisionnement énergétique fiable → Les pylônes ne peuvent pas fonctionner ou leur coût est prohibitif → Pas de couverture haut débit mobile → Pas d'activité économique numérique → Pas de demande justifiant l'extension du réseau ou l'investissement dans des mini-réseaux → **Précarité énergétique persistante**

Dans les zones non raccordées au réseau électrique, le coût de l'alimentation des infrastructures mobiles à l'aide de générateurs diesel est prohibitif pour les sites ruraux à faibles revenus. Sans connectivité, ces zones ne peuvent pas développer l'activité économique qui justifierait des investissements dans les infrastructures énergétiques. L'absence d'investissements énergétiques rend l'installation de pylônes non viable, et cette boucle se perpétue.

3.6.4 Relations favorables

Le concept de « relations favorables » montre comment des interventions sur des obstacles spécifiques peuvent avoir un effet positif en cascade sur l'ensemble du système, créant ainsi de multiples avantages. Quatre relations favorables ont été identifiées.

3.6.4.1 Renforcer les institutions fragiles → Permet une fiscalité stable → Améliore l'accessibilité financière → Augmente l'adoption

Le renforcement des institutions permet aux gouvernements de s'engager dans des politiques stables, ce qui favorise une planification commerciale rationnelle et réduit les primes de risque. Cela rend possible une réforme fiscale sous la forme d'une réduction des taux et d'une stabilité accrue, sans risque de retour en arrière.

Des impôts plus bas et stables améliorent l'accessibilité financière, augmentent l'adoption par le marché et génèrent des recettes fiscales grâce au volume plutôt qu'aux taux, rendant ainsi les impôts plus bas fiscalement viables. Cela crée un cercle vertueux, à l'inverse du cercle vicieux de l'accessibilité financière.

3.6.4.2 Déploiement stratégique de la bande basse → Améliore la couverture rurale → Permet le développement d'applications rurales → Réduit la dépendance au contenu

L'attribution de fréquences basses au haut débit mobile rend le déploiement rural économiquement viable. Cela améliorera la couverture rurale et créera une base d'utilisateurs ruraux.

Ces utilisateurs auront besoin de contenus spécifiques aux zones rurales, tels que des informations sur l'agriculture, le commerce local et les services publics. Cette demande rend viable le développement de contenus locaux, car elle crée un marché potentiel plus vaste. L'augmentation des contenus locaux réduira la dépendance vis-à-vis des plateformes étrangères.

Il s'agit d'une solution élégante : une décision technique (attribution du spectre) catalyse des avantages économiques, sociaux et stratégiques (viabilité rurale, connectivité rurale et souveraineté en matière de contenu).

3.6.4.3 *Déploiement de la fibre optique → Permet un service de qualité → Augmente la proposition de valeur → Améliore la perception de l'accessibilité financière*

Le déploiement d'un réseau de raccordement par fibre optique permet d'offrir des services mobiles à haut débit de meilleure qualité et plus rapides. Ce déploiement pourrait être envisagé sous l'angle du partage afin de réduire les coûts au kilomètre et d'accélérer les délais de mise en service, dans le but d'améliorer la qualité des services. Une meilleure qualité de service renforce la valeur perçue de la connectivité. Lorsque la proposition de valeur s'améliore, la disposition à payer augmente également. Le prix semble ainsi plus abordable, même s'il reste inchangé.

De plus, une meilleure infrastructure réduit les coûts opérationnels, ce qui permet de baisser les prix. Cela crée une double amélioration de l'accessibilité financière : une meilleure valeur et des prix potentiellement plus bas.

3.6.4.4 *Programmes d'égalité des sexes → Double la taille du marché → Améliore l'économie → Accélère toutes les autres améliorations*

La suppression des obstacles à la participation des femmes au numérique, tels que les programmes d'accessibilité financière, les contenus pertinents, la culture numérique et la sécurité, encouragera davantage de femmes à entrer sur le marché. Cela double approximativement le marché potentiel, et un marché plus vaste améliore la rentabilité des infrastructures.

Une meilleure économie permet de baisser les prix, d'améliorer les services et d'augmenter les investissements. Toutes les interventions deviennent plus efficaces sur un marché plus vaste. Cela a un effet multiplicateur : non seulement davantage de personnes en bénéficient, mais le marché plus vaste rend également les autres interventions plus viables.

3.7 Effet cascade

Les obstacles créent un effet cascade, dans lequel les problèmes découlant de questions fondamentales se répercutent à travers des mécanismes intermédiaires pour aboutir à une exclusion définitive.

Cela montre pourquoi le simple fait de s'attaquer aux symptômes superficiels (par exemple, la fracture numérique) sans s'attaquer aux causes profondes (par exemple, la faiblesse des institutions et la fiscalité) est inefficace pour créer un changement durable.

L'Tableau montre comment les obstacles découlent de la faiblesse institutionnelle pour aboutir à l'exclusion du haut débit mobile.

ÉTAPE	CHAÎNE D'OBSTACLES	RÉSULTAT
FONDEMENT	<i>Institutions fragiles</i>	Gouvernance imprévisible
POLITIQUE	→ <i>Régime fiscal instable</i>	Incertitude politique
FISCAL	→ <i>Hausse des impôts</i>	Augmentation des coûts
MARCHÉ	→ <i>Système de tarification non orienté vers le développement</i>	Positionnement haut de gamme
ACCÈS	→ <i>Crise de l'accessibilité financière des appareils</i>	Appareils trop chers
ADOPTION	→ Faible pénétration des smartphones	Marché restreint
ÉCONOMIE	→ Mauvaise infrastructure Retour sur investissement	Investissement limité
INVESTISSEMENT	→ <i>Lacunes importantes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres + Orientation non stratégique pour les bandes de fréquences basses</i>	Infrastructure inadéquate
ENERGY	→ Déficit en Infrastructures Energétiques	Stations inopérables
COUVERTURE	→ <i>Fracture urbaine-rurale importante</i>	Une partie du territoire n'est pas couverte
PARTICIPATION	→ <i>Fracture numérique</i>	Une partie de la population exclue malgré la présence d'appareils
INÉGALITÉ	→ <i>Écart entre les sexes</i>	Les femmes sont doublement exclues
SOVERAINETÉ	→ <i>Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux</i>	Domination des plateformes étrangères
RÉSULTAT	→ Exclusion du haut débit mobile	Pauvreté perpétuée

Tableau 15 : cascade complète

Cette cascade illustre pourquoi s'attaquer aux symptômes (tels que la fracture numérique et les inégalités entre les sexes) sans s'attaquer aux causes profondes (telles que les institutions défaillantes, le régime fiscal instable et une tarification non axée sur le développement) ne produit que des améliorations temporaires et superficielles. La cascade se reproduira tant que ces problèmes fondamentaux ne seront pas résolus.

À l'inverse, le renforcement des institutions crée une cascade positive : politique stable → investissements prévisibles → coûts réduits → adoption accrue → meilleure économie → infrastructures plus développées → réduction de la fracture numérique → inclusion accrue.

3.8 Cercles vicieux

La section 3.6.3 illustre comment les boucles de renforcement perpétuent les obstacles. Ces cercles vicieux expliquent pourquoi l'écart dans l'utilisation du haut débit mobile persiste et s'élargit même malgré les progrès technologiques et la croissance économique.

La section suivante décrit ces cercles vicieux.

3.8.1 Le cercle vicieux de la pauvreté

CERCLE VICIEUX 1 : LE PIÈGE DE LA PAUVRETÉ	
1	Crise de l'accessibilité financière des appareils → les citoyens n'ont pas les moyens d'acheter des appareils/des données
2	Fracture numérique → les citoyens ne peuvent pas participer à l'économie numérique
3	Opportunités économiques limitées → la pauvreté persiste
4	Pauvreté persistante → les citoyens n'ont pas les moyens d'accéder à Internet
5	LE CYCLE SE RÉPÈTE → Le fossé se creuse

Tableau 16 : Le piège de la pauvreté

Point de rupture : une intervention extérieure est nécessaire pour briser le cycle — subventions, financement abordable, régulation des prix. Les forces du marché ne peuvent à elles seules briser ce piège de la pauvreté.

3.8.2 Cercle vicieux de l'économie des infrastructures

CERCLE VICIEUX 2 : LE PIÈGE ÉCONOMIQUE DES INFRASTRUCTURES	
1	Régime fiscal instable + impôts plus élevés + système de tarification non axé sur le développement → faible adoption
2	Petit marché → Faible retour sur investissement des infrastructures
3	Investissements limités → Lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres + Lacunes importantes dans la couverture entre les zones urbaines et rurales + Déficit en Infrastructures Energétiques
4	Mauvaise qualité de service + Coûts opérationnels en énergie élevés → Perception de faible valeur
5	Les opérateurs maintiennent des prix élevés → LE CYCLE SE RÉPÈTE

Tableau 17 : Le piège économique des infrastructures

Point de rupture : nécessite une action coordonnée pour augmenter simultanément l'adoption (accessibilité financière) et les infrastructures (spectre, fibre, partage, énergie). Ne peut être résolu de manière séquentielle.

3.8.3 Piège de l'exclusion rurale

CERCLE VICIEUX 3 : PIÈGE DE L'EXCLUSION RURALE	
1	Fracture numérique urbaine-rurale importante + orientation non stratégique pour les bandes de fréquences basses + lacunes importantes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres + Déficit en Infrastructures Energétiques → absence de connectivité
2	Absence de services numériques → Opportunités économiques limitées
3	Exode rural des jeunes → Dépeuplement des zones rurales

4	Marché rural plus restreint → Moins d'incitations à investir
5	Absence persistante de couverture → LE CYCLE SE RÉPÈTE

Tableau 18 : Le piège de l'exclusion rurale

Point de rupture : nécessite des obligations réglementaires (obligations de couverture), un déploiement subventionné (fonds de service universel) et des infrastructures stratégiques (spectre à bande basse, fibre optique abordable) and solutions énergétiques (centrale solaire hybride, colocalisation de mini-réseaux). Les approches purement fondées sur le marché échoueront.

3.8.4 Piège de la dépendance au contenu

CERCLE VICIEUX 4 : PIÈGE DE LA DÉPENDANCE AU CONTENU	
1	Dépendance vis-à-vis des contenus mobiles non locaux → Dépendance vis-à-vis des plateformes étrangères
2	Domination des plateformes étrangères → Valeur économique extraite à l'étranger
3	Les données et les revenus quittent l'Afrique → Moins de capitaux pour le développement local
4	Investissements locaux limités → Pas de développement d'un écosystème d'applications
5	Dépendance continue vis-à-vis de l'étranger → LE CYCLE SE RÉPÈTE

Tableau 19 : Piège de la dépendance au contenu

Point de rupture : nécessite une intervention politique délibérée : financement des développeurs locaux, exigences en matière de contenu local, politiques de souveraineté des données, soutien aux start-ups technologiques africaines.

3.8.5 Piège de la faiblesse institutionnelle

CERCLE VICIEUX 5 : PIÈGE DE LA FAIBLESSE INSTITUTIONNELLE	
1	Institutions fragiles → Régime fiscal instable
2	Incertitude politique → Risque d'investissement élevé
3	Risque élevé → Capital coûteux → Investissements limités
4	Croissance économique limitée → Faibles recettes publiques
5	Impossible de financer des institutions solides → LE CYCLE SE RÉPÈTE

Tableau 20 : Le piège de la faiblesse institutionnelle

Point de rupture : nécessite un renforcement des capacités à long terme avec un soutien extérieur, un engagement politique en faveur de l'indépendance institutionnelle et une protection contre la captation. Il s'agit d'un défi générationnel qui nécessite des efforts soutenus.

3.9 Points d'intervention stratégiques

Cette section analyse 11 points d'intervention stratégiques identifiés pour combler le fossé en matière d'utilisation du haut débit mobile en Afrique. Ces interventions sont stratégiquement conçues pour surmonter les 12 obstacles identifiés dans trois catégories (*fondamentaux, facilitateurs/contrainants et*

structurales), briser cinq cercles vicieux et créer des effets d'entraînement positifs dans tout l'écosystème du haut débit mobile.

Les onze points d'intervention stratégiques sont les suivants

1. Programme progressif de subventionnement pour rendre les appareils plus abordables,
2. Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles,
3. Déploiement hybride satellite-terrestre,
4. Paquet complet de réformes fiscales,
5. Réglementation des prix axée sur le développement,
6. Réattribution stratégique du spectre à bande basse,
7. Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres,
8. Programme « Énergie verte pour la connectivité »
9. Renforcement des capacités institutionnelles,
10. Programme de formation et de compétences numériques,
11. Programme d'accès mobile ciblé sur les femmes.

Les onze points d'intervention ont été sélectionnés en fonction de leur capacité à :

- surmonter simultanément plusieurs obstacles grâce à des effets interdépendants,
- briser les cercles vicieux qui perpétuent l'exclusion du haut débit mobile,
- créer des effets positifs en cascade déclenchant des améliorations dans plusieurs domaines,
- maximiser l'impact par rapport à la complexité de la mise en œuvre et aux ressources nécessaires,
- cibler les points d'effet de levier où l'intervention peut catalyser un changement systémique.

Ces points d'intervention stratégiques sont répartis en trois groupes : intervention à fort effet de levier, intervention systémique et intervention structurelle.

3.9.1 Interventions à fort effet de levier

Les interventions à fort effet de levier comprennent les points suivants : **programme progressif de subventionnement pour l'accessibilité financière des appareils, fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles et déploiement hybride satellite-terrestre.**

Ces trois points ciblent les obstacles critiques ayant un impact systémique maximal, en s'attaquant aux obstacles fondamentaux qui, s'ils ne sont pas résolus, rendent pratiquement impossible l'utilisation durable du haut débit

mobile. Chacun d'entre eux représente un point d'effet de levier maximal où l'intervention crée des effets positifs en cascade sur l'ensemble de l'écosystème.

3.9.1.1 Programme progressif de subvention pour l'accessibilité financière des appareils

L'accessibilité financière des appareils représente l'obstacle le plus fondamental à l'utilisation du haut débit mobile. Sans appareil abordable, même une infrastructure parfaite, une réglementation favorable et un excellent contenu sont inutiles. Cet obstacle touche directement des millions d'utilisateurs potentiels à travers l'Afrique, où le coût des smartphones peut atteindre 50 % du revenu annuel moyen sur les marchés en crise.

Principal obstacle abordé	Crise de l'accessibilité financière des appareils
Obstacles secondaires traités	- Fracture numérique - Inégalités entre les sexes dans l'utilisation
Impact sur la population	La possession d'un appareil est la condition préalable absolue à l'accès au haut débit mobile. Sur les marchés où les appareils coûtent 50 % du revenu moyen, plus de 70 % de la population est effectivement exclue de la participation numérique.
Impact économique	Le coût élevé des appareils freine le développement de l'économie numérique dans tous les secteurs (les services bancaires mobiles, le commerce électronique, l'agriculture numérique, la télémédecine et l'apprentissage en ligne dépendent tous de la possession d'un appareil).
Effet multiple	Résoudre le problème de l'accessibilité financière des appareils permet de participer à l'économie numérique, ce qui augmente la demande de services de connectivité, améliore la rentabilité des infrastructures grâce à des marchés plus vastes, permet l'accès à des services essentiels et crée les conditions propices à la consommation et au développement de contenus locaux.
Briser le cercle vicieux de la pauvreté	Cette intervention brise directement le cercle vicieux de la pauvreté, où le coût élevé des appareils entraîne une faible adoption, ce qui crée des marchés restreints, se traduisant par une mauvaise rentabilité des infrastructures et des coûts élevés persistants. En subventionnant les appareils, l'adoption augmente, les marchés se développent, la rentabilité des infrastructures s'améliore, les coûts diminuent naturellement et une accessibilité financière durable émerge.

Multiplicateur d'égalité entre les sexes	Des études montrent que les smartphones constituent un « grand égalisateur » en matière d'accès numérique entre les sexes. Contrairement aux ordinateurs portables et aux tablettes, dont l'utilisation est dominée par les hommes dans un rapport de 3 pour 1, l'utilisation des smartphones affiche une parité entre les sexes. Les programmes d'accessibilité financière des appareils qui donnent la priorité aux smartphones peuvent rapidement combler le fossé numérique entre les sexes tout en doublant le marché potentiel.
---	---

Tableau 21 : Programme progressif de subvention pour l'accessibilité financière des appareils

3.9.1.2 Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles

Le taux de réponse extrêmement faible (20 %) à l'enquête sur le développement local d'applications mobiles souligne que le secteur des applications en Afrique en est encore à ses balbutiements. Sans écosystème de contenu local, l'Afrique devient un pur marché de consommation, sans capacité de production ni contrôle sur son contenu numérique.

La boucle de dépendance au contenu perpétue la domination des plateformes étrangères : pas d'alternatives locales → les utilisateurs adoptent les plateformes étrangères → domination du marché atteinte → valeur économique extraite → moins de capitaux pour le développement local → dépendance continue.

Cela représente une menace existentielle pour la souveraineté numérique : des milliards de dollars de valeur économique quittent l'Afrique chaque année, les données des utilisateurs sont stockées et monétisées ailleurs, et le continent n'a aucun contrôle sur les algorithmes, la modération des contenus ou les politiques des plateformes qui affectent les utilisateurs africains.

Principal obstacle abordé	Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux
Obstacles secondaires abordés	Fracture numérique
Crise de la souveraineté numérique	La valeur économique générée par les utilisateurs africains est captée par des plateformes étrangères. Les données des utilisateurs sont stockées, analysées et monétisées en dehors de l'Afrique. Les Africains n'ont aucun contrôle sur les politiques, les algorithmes ou la modération des contenus des plateformes.
Perte stratégique économique	Des milliards de dollars de valeur économique quittent l'Afrique chaque année sous forme de bénéfices des plateformes. Cela empêche l'émergence de champions technologiques africains (comme Gojek en Indonésie ou WeChat en Chine).

Opportunités locales manquées	Les créateurs de contenu locaux comprennent mieux les contextes, les langues et les besoins africains. Les applications spécifiques aux zones rurales (agriculture, commerce local, médecine traditionnelle) ne sont pas prises en charge par les plateformes mondiales. La diversité culturelle et linguistique nécessite des solutions localisées.
Favoriser les relations avec les infrastructures	Le déploiement stratégique de la bande passante faible crée une base d'utilisateurs ruraux → Les utilisateurs ruraux exigent un contenu spécifique aux zones rurales → Le développement de contenu local devient viable → Réduction de la dépendance vis-à-vis des plateformes étrangères.
Briser le cercle vicieux de la dépendance au contenu	Le fonds crée : Soutien aux développeurs locaux → Plateformes locales viables → Adoption par les utilisateurs → Conservation de la valeur économique → Capital pour un développement ultérieur → Renforcement de l'écosystème

Tableau 22 : Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles

3.9.1.3 Déploiement hybride satellite-terrestre

La vaste géographie et la faible densité de population de l'Afrique créent des zones où les infrastructures terrestres seules ne peuvent atteindre la viabilité économique. Alors que 93,3 % des administrations africaines ont adopté le NTN, reconnaissant que les satellites sont essentiels pour une couverture universelle, les solutions satellitaires actuelles sont confrontées à des limites critiques en matière d'équilibre entre le téléchargement et le chargement.

Les solutions hybrides combinant une couverture initiale par satellite et une liaison terrestre dans les centres de demande permettent d'offrir un service économiquement viable dans les zones à faible densité.

Principaux obstacles abordés	Fracture numérique importante entre les zones urbaines et rurales
Obstacles secondaires abordés	Lacunes dans la couverture par fibre optique à l'intérieur des terres
Impératif géographique	Les 30,4 millions de km² que compte l'Afrique comprennent des déserts, des montagnes, des forêts tropicales et des archipels où le déploiement terrestre est physiquement difficile, voire économiquement impossible. La faible densité de population dans de nombreuses régions signifie que les infrastructures terrestres ne peuvent atteindre un retour sur investissement avant plusieurs décennies.

Transformation de la qualité	Le haut débit par satellite actuel présente une asymétrie importante (débit de téléchargement 10 à 20 fois plus rapide que le débit de chargement), insuffisante pour les services modernes. Approche hybride Les satellites fournissent la couverture initiale + le backhaul terrestre gère la capacité = une qualité de haut débit significative permettant des utilisations productives (télémédecine, données agricoles, participation à l'enseignement à distance).
Complémentarité économique	Les satellites desservent les zones peu peuplées où les infrastructures terrestres ne sont pas rentables. Les infrastructures terrestres desservent les zones à plus forte densité de population de manière plus rentable. Ensemble, ils permettent d'atteindre une couverture universelle à un coût total optimisé, réduisant ainsi la dépendance à l'égard de subventions perpétuelles.
Intégration énergétique	Le déploiement hybride doit intégrer l'approvisionnement en énergie comme une composante à part entière. Les systèmes d'alimentation hybrides solaires devraient être imposés comme une exigence standard pour toutes les stations terrestres de satellites et les stations de base terrestres situées dans des zones non raccordées au réseau électrique. La colocalisation de la production d'énergie avec les infrastructures de télécommunications réduit les coûts énergétiques par site et peut étendre les avantages de l'électrification aux communautés environnantes, ce qui renforce la justification économique du déploiement.
Briser le cercle vicieux de l'exclusion rurale	Situation actuelle : absence de couverture → migration vers les villes → marché rural plus petit → moins d'investissements → couverture moins bonne. Solution hybride : le satellite permet une couverture initiale → Maintien de l'activité économique → Viabilité du marché → Investissement terrestre → Connectivité rurale durable.

Tableau 23 : Développement hybride satellite-terrestre

3.9.2 Intervention systémique

Les interventions systémiques comprennent les points suivants : **un ensemble complet de réformes fiscales ; une réglementation des prix axée sur le développement ; une réattribution stratégique du spectre à bande basse ; un programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres et un programme « Énergie verte pour la connectivité ».**

Ces interventions portent sur les infrastructures et les mécanismes de marché qui favorisent ou freinent l'écosystème du haut débit mobile. Ensemble, elles créent une plateforme pour une croissance durable en améliorant l'accessibilité financière, l'économie des infrastructures et la structure du marché.

3.9.2.1 Ensemble complet de réformes fiscales

La combinaison d'une volatilité (changements politiques imprévisibles) et d'une fiscalité élevée (19 à 26 % dans certains pays) crée des effets négatifs cumulés. La fiscalité représente un obstacle fondamental que les gouvernements peuvent résoudre relativement rapidement par une réforme politique, ce qui en fait un levier important dans le cadre des interventions systémiques.

La réforme fiscale est un multiplicateur de force qui catalyse simultanément l'amélioration de l'accessibilité financière, des investissements, de la couverture et de la qualité.

Principaux obstacles abordés	- Régime fiscal instable - Impôts élevés
Obstacles secondaires abordés	Institutions fragiles
Effet multiplicateur	Un seul changement de politique améliore l'accessibilité financière (la baisse des taxes réduit les coûts), l'investissement (la stabilité du régime encourage le déploiement des infrastructures), la couverture (une meilleure économie permet l'expansion rurale) et la qualité (les opérateurs peuvent moderniser leurs réseaux).
Briser le cercle vicieux de l'accessibilité financière	Situation actuelle : impôts élevés/volatils → faible adoption → petit marché → mauvaise rentabilité → pression fiscale → maintien/augmentation des impôts. Réforme : impôts stables/plus bas → adoption plus élevée → expansion du marché → amélioration de la rentabilité → revenus basés sur le volume → taux plus bas durables.
Lien institutionnel	Une réforme fiscale réussie nécessite et renforce les institutions. Elle démontre la maturité institutionnelle et renforce la crédibilité des initiatives politiques futures.

Tableau 24 : ensemble complet de mesures de réforme fiscale

3.9.2.2 Réglementation des prix axée sur le développement

Les prix actuels révèlent trois segments de marché : abordable (< 0,5 % du revenu), modéré (1 à 2 %) et critique (jusqu'à 5,6 %). La différence de 18 fois

entre les meilleurs et les moins bons résultats montre que l'accessibilité financière est principalement déterminée par les choix politiques et la structure du marché, et non par le niveau de développement économique.

Lorsque les données coûtent 5,6 % du revenu, le haut débit mobile devient un luxe, créant une société à deux vitesses : une élite connectée numériquement et des masses exclues. Une intervention réglementaire est nécessaire, car les forces du marché ne suffiront pas à elles seules à mettre en place une tarification axée sur le développement.

Principaux obstacles abordés	Système de tarification non axé sur le développement
Obstacles secondaires abordés	Fracture numérique
Correction des défaillances du marché	Les marchés oligopolistiques permettent de pratiquer des prix élevés ciblant les utilisateurs urbains à revenus élevés. Concurrence insuffisante et peu d'incitations à pratiquer des prix inclusifs.
Développement ou extraction	Les prix actuels maximisent l'extraction de profits à court terme. Une tarification axée sur le développement donne la priorité à l'expansion du marché et à l'inclusion. Les modèles basés sur le volume maintiennent la rentabilité à des prix plus bas (comme le prouvent les pays où le marché est abordable).

Tableau 25 : Réglementation des prix axée sur le développement

3.9.2.3 Réattribution stratégique du spectre à bande basse

Le spectre à basse fréquence (600 MHz, 700 MHz et 800 MHz) offre une opportunité technique unique qui ne peut être fournie par aucun autre moyen.

Les signaux à bande basse se propagent 2 à 3 fois plus loin que ceux à bande moyenne, pénètrent mieux les bâtiments et la végétation, chaque station de base couvre une zone 3 à 5 fois plus grande et les dépenses d'investissement par km² sont 60 à 70 % moins élevées.

Pourtant, une grande partie du spectre à bande basse reste attribuée à des services de radiodiffusion traditionnels dont l'audience est en déclin. Une réattribution stratégique transforme l'économie des infrastructures rurales et rend la couverture commercialement viable.

Principaux obstacles abordés	- Utilisation non stratégique de la bande basse - Fracture numérique importante entre les zones urbaines et rurales
Supériorité technique	Aucun investissement dans la bande moyenne/haute ne peut reproduire la rentabilité de la couverture rurale en bande basse
Avantages en cascade	Couverture rurale → Base d'utilisateurs ruraux → Demande de contenu rural → Viabilité du contenu local → Réduction de la dépendance vis-à-vis de l'étranger
Briser l'exclusion rurale	Déploiement de la bande basse → Couverture viable → Maintien de l'activité → Durabilité du marché → Investissement continu

Tableau 26 : Réattribution stratégique du spectre à bande basse

3.9.2.4 Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres

Si l'Afrique a réalisé des progrès impressionnants en matière de connectivité par câble sous-marin (80 % des pays, capacité massive), la fibre optique terrestre reste peu développée, ce qui crée un goulot d'étranglement fondamental.

Les tours de téléphonie mobile nécessitent une liaison fibre optique pour offrir un haut débit de qualité ; la liaison fibre optique réduit considérablement les coûts d'exploitation des réseaux mobiles, permettant une meilleure qualité de service et une tarification axée sur le développement. Des déploiements innovants à faible coût (déploiement aérien, micro-tranchage, partage des infrastructures) peuvent réduire les coûts de 60 %.

Principaux obstacles abordés	Énormes lacunes dans la couverture de la fibre optique terrestre
Obstacles secondaires abordés	Système de tarification non axé sur le développement
Goulot d'étranglement du réseau de raccordement	Capacité sous-marine internationale sous-utilisée en raison du manque de distribution à l'intérieur des terres
Plateforme multiservices	La fibre optique assure le backhauling mobile (primaire), la connectivité des entreprises (revenus), les réseaux gouvernementaux (services publics), la base 5G, améliorant ainsi l'économie des infrastructures

Prérequis en matière d'énergie	Le programme d'accélération devrait inclure l'approvisionnement en énergie le long des corridors de fibre optique, en s'appuyant sur des modèles d'infrastructures partagées pour déployer des stations relais alimentées à l'énergie solaire. Cette approche à double objectif permet de remédier simultanément au déficit en matière de fibre optique et au déficit énergétique, améliorant ainsi la rentabilité de ces deux investissements.
Double accessibilité	Meilleur backhauling → Meilleure qualité → Augmentation de la valeur perçue + Réduction des coûts d'exploitation → Réduction potentielle des prix.

Tableau 27 : Programme d'accélération de la fibre optique terrestre

3.9.2.5 Programme « Énergie verte pour la connectivité »

L'énergie est une condition préalable à toute intervention dépendant des infrastructures. Sans alimentation électrique fiable, les stations de base ne peuvent pas fonctionner, les équipements à fibre optique ne peuvent pas être mis en service et les utilisateurs finaux ne peuvent pas recharger leurs terminaux.

Un programme dédié au déploiement d'une alimentation hybride solaire sur les sites de télécommunications s'attaque à la contrainte fondamentale qui conditionne la réussite de toutes les autres interventions en matière d'infrastructures.

Principaux obstacles pris en compte	Déficit en infrastructures énergétiques, fracture numérique marquée entre zones urbaines et rurales
Obstacles secondaires pris en compte	Déficits importants dans la couverture du réseau de fibre optique à l'intérieur du pays, tarification non axée sur le développement
Composantes essentielles	Rendre obligatoire l'utilisation d'une alimentation hybride solaire pour tous les nouveaux déploiements de pylônes dans les zones non raccordées au réseau ; associer le développement de mini-réseaux au déploiement de stations de base afin d'étendre l'électrification aux communautés environnantes ; mettre en place des mesures réglementaires incitatives pour favoriser l'adoption des énergies vertes dans le secteur des télécommunications.
Briser le cercle vicieux de la connectivité énergétique	Situation actuelle : Pas d'énergie → Pas de stations de base → Pas de connectivité → Pas d'activité

	économique → Pas d'investissements dans l'énergie. Situation réformée : Déploiement de systèmes solaires hybrides → Alimentation viable des stations de base → Connectivité établie → Émergence d'une activité économique → Demande d'énergie accrue → Écosystème énergétique durable.
Effet Multiplicateur intersectoriel	Les installations solaires montées sur des stations de base, associées à des mini-réseaux communautaires, offrent des avantages qui vont au-delà des télécommunications : elles alimentent en électricité les écoles, les établissements de santé, les installations de transformation agricole et les petites entreprises. Cela transforme les sites des stations de base en pôles de développement communautaire, générant des retombées sociales et économiques qui améliorent la rentabilité des investissements dans les infrastructures.
Faisabilité	Élevé. L'énergie solaire hybride pour les stations de base a fait ses preuves sur le plan commercial et son coût est en baisse. Les cadres politiques peuvent accélérer son adoption grâce à des obligations en matière d'énergies renouvelables et à des mesures d'incitation favorisant le partage des infrastructures.

3.9.3 Intervention structurelle

Les interventions structurelles comprennent **le renforcement des capacités institutionnelles, le programme d'alphabétisation numérique et un programme d'accès mobile ciblé sur les femmes.**

Ces trois interventions renforcent les capacités fondamentales et s'attaquent aux obstacles sociaux et institutionnels profondément enracinés. Bien qu'elles nécessitent des délais plus longs, elles sont essentielles à une transformation durable et s'attaquent aux causes profondes qui permettent à toutes les autres interventions de réussir.

3.9.3.1 Renforcement des capacités institutionnelles

Bien que classé comme une priorité moyenne en raison des délais plus longs (les résultats ne se manifestant qu'au bout de plusieurs années), le renforcement des institutions représente la cause profonde de nombreux obstacles liés aux politiques. En effet, la faiblesse des institutions crée les conditions propices à de multiples obstacles par le biais de l'effet cascade décrit dans la section «3.7 ».

En outre, le piège de la faiblesse institutionnelle expliqué dans la section «3.8.5 » montre qu'un cercle vicieux se crée, dans lequel la faiblesse des institutions entraîne l'instabilité politique, le risque d'investissement, des impôts compensatoires plus élevés, des investissements limités, une base économique faible et la perpétuation de la faiblesse. Pour briser ce cercle vicieux, il faut un soutien extérieur, un engagement politique en faveur de l'indépendance et le développement de compétences techniques.

Principaux obstacles abordés	Faiblesse des institutions
Obstacles secondaires abordés	- Régime fiscal instable - Impôts plus élevés - Système de tarification non axé sur le développement
Nature fondamentale	Des institutions solides permettent des politiques stables et prévisibles. Des institutions faibles créent une volatilité qui décourage les investissements. La capacité institutionnelle détermine l'efficacité de la mise en œuvre
Favoriser d'autres interventions	Des institutions solides permettent la réussite de la réforme fiscale. Capacité institutionnelle requise pour la réglementation des prix. Une application crédible dépend de la solidité des institutions
Défi générationnel	Un renforcement des capacités à long terme et des efforts soutenus sont nécessaires. Il est essentiel de se prémunir contre la captation et les ingérences politiques.

Tableau 28 : Renforcement des capacités institutionnelles

3.9.3.2 Programme de formation et de compétences numériques

La fracture numérique englobe de multiples dimensions qui vont au-delà des infrastructures et de l'accessibilité financière, notamment la culture numérique, les compétences et la capacité à tirer parti de la connectivité numérique. Sans compétences, la possession d'un appareil ne se traduit pas par des avantages socio-économiques, et les investissements dans les subventions pour l'achat d'appareils ne génèrent pas de résultats en matière de développement.

Les compétences numériques permettent des utilisations productives : adoption de l'argent mobile (inclusion financière), informations agricoles numériques (amélioration de la productivité), participation à l'apprentissage en ligne (développement du capital humain), engagement dans le commerce électronique (expansion de l'accès au marché) et utilisation de la télémédecine (résultats en matière de santé), etc.

Principaux obstacles abordés	Fracture numérique
Réalisation de la valeur :	La culture numérique transforme la possession d'appareils en résultats tangibles en matière de développement dans les domaines de l'inclusion financière, de la productivité agricole, de l'accès à l'éducation et des services de santé.
Fracture multidimensionnelle	Fracture numérique en matière d'accès (infrastructures/appareils, traitée par d'autres interventions) + fracture numérique en matière d'utilisation (capacité à utiliser les outils, nécessite une formation) + fracture numérique en matière de valeur (capacité à tirer parti des avantages, nécessite des compétences avancées).
Synergie avec le contenu local :	La culture numérique permet la consommation et la création de contenu local. Des compétences plus élevées permettent aux utilisateurs de donner leur avis afin d'améliorer les applications. Les utilisateurs avancés deviennent eux-mêmes des créateurs de contenu.

Tableau 29 : Programme de littératie et de compétences numériques

3.9.3.3 Programme d'accès mobile ciblé sur les femmes

Les femmes sont 37 % moins susceptibles que les hommes d'utiliser l'internet mobile, même dans les zones couvertes, ce qui représente environ des millions de femmes africaines exclues de la connectivité numérique alors qu'elles vivent dans des zones dotées d'infrastructures.

Les programmes ciblés sur le genre créent un effet multiplicateur : en s'attaquant aux obstacles rencontrés par les femmes, on double approximativement le marché potentiel, ce qui améliore la rentabilité des infrastructures pour tous les utilisateurs tout en faisant progresser l'égalité des sexes en tant qu'objectif fondamental de développement.

Principaux obstacles abordés	obstacles	Inégalités entre les sexes dans l'utilisation
Obstacles abordés	secondaires	Fracture numérique

Obstacles multidimensionnels liés au genre	Accessibilité financière des appareils, culture numérique (les femmes ont moins confiance en elles et moins accès à la formation), contenu pertinent (les plateformes ne répondent pas aux besoins spécifiques des femmes : santé maternelle), obstacles sociaux/culturels (restrictions sur l'utilisation des technologies par les femmes dans certains contextes), préoccupations en matière de sécurité (harcèlement en ligne, risques liés à la vie privée). Obstacles économiques (revenus plus faibles, moins d'autonomie financière).
Effet de doublement du marché	La suppression des obstacles rencontrés par les femmes double le marché potentiel. Un marché plus vaste améliore l'économie des infrastructures (coûts réduits, meilleure qualité de service). Cela profite à tous les utilisateurs tout en favorisant l'égalité des sexes.
Briser le cycle des inégalités entre les sexes :	Situation actuelle : exclusion des femmes → marché à la moitié de son potentiel → mauvaise économie → moins d'investissements → exclusion continue. Réforme : programmes en faveur de l'égalité des sexes → inclusion des femmes → doublement du marché → meilleure économie → coûts réduits → plus d'inclusion → encore plus de femmes en ligne.

Tableau 30 : Programme d'accès mobile ciblé sur le genre

3.10 Synergies d'intervention et impact global

3.10.1 Matrice des obstacles et des interventions

Les dix interventions stratégiques couvrent à 100 % les onze obstacles identifiés :

- Les 3 obstacles CRITIQUES sont directement traités par des interventions à fort effet de levier.
- Les 5 obstacles hautement prioritaires sont directement traités par des interventions systémiques,
- Les 3 obstacles de priorité MOYENNE sont directement traités par des interventions structurelles,
- Plusieurs interventions ciblent chaque obstacle, créant ainsi une redondance et un renforcement mutuel.

INTERVENTION STRATÉGIQUE		CRITIQUE	OBSTACLE ÉLEVÉ	MOYEN
INTERVENTIONS À FORT EFFET DE LEVIER	Programme progressif de subvention pour l'accessibilité financière des terminaux	Crise de l'accessibilité financière des dispositifs	—	- Fracture numérique - Écart entre les sexes
	Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles	Dépendance vis-à-vis des contenus non locaux	—	Fracture numérique
	Déploiement hybride satellite-terrestre	Fracture urbaine-rurale importante	Énormes lacunes dans la couverture fibre optique à l'intérieur des terres	—
INTERVENTIONS SYSTÉMIQUES	Réforme fiscale globale	—	- Régime fiscal instable - Augmentation des impôts	Institutions faibles
	Réglementation des prix axée sur le développement	—	Régime de tarification non axé sur le développement	Fracture numérique
	Réattribution stratégique du spectre à bande basse	Fracture numérique importante entre les zones urbaines et rurales	Orientation non stratégique pour les bandes de fréquences basses	—
	Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres	—	- Lacunes importantes dans la couverture par la fibre optique à l'intérieur des terres - Système de tarification non orienté vers le développement	—
	Programme « Énergie verte pour la connectivité »	Fracture numérique marquée entre les zones urbaines et rurales	- Déficit en Infrastructures Energétiques	Déficit important en matière de couverture en fibre optique à l'intérieur des terres
INTERVENTIONS STRUCTURELLES	Renforcement des capacités institutionnelles	—	- Système fiscal instable - Impôts plus élevés - Régime de tarification non axé sur le développement	Institutions faibles
	Programme de formation aux technologies numériques	—	—	Fracture numérique

INTERVENTION STRATÉGIQUE	CRITIQUE	OBSTACLE ÉLEVÉ	MOYEN
Programme d'accès mobile ciblé sur les femmes	—	—	- Écart entre les sexes - Fracture numérique

3.10.2 Briser tous les cercles vicieux

L'ensemble des points d'intervention stratégiques brise les cinq cercles vicieux identifiés :

1. Le piège de la pauvreté : programme progressif de subventionnement de l'accessibilité financière des appareils + ensemble complet de réformes fiscales + réglementation des prix axée sur le développement brisant le cercle vicieux de l'accessibilité financière, de l'adoption et de l'économie
2. Le piège économique des infrastructures : un ensemble complet de réformes fiscales + une réattribution stratégique du spectre à bande basse + un programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres + le déploiement d'un système hybride satellite-terrestre créent une économie durable
3. Le piège de l'exclusion rurale : la réattribution stratégique du spectre à bande basse + le programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres + le déploiement hybride satellite-terrestre + Programme « Énergie verte pour la connectivité » + les obligations de couverture garantissent l'inclusion
4. Piège de la dépendance au contenu : le fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles + le programme de formation numérique et de compétences, créent une production et une consommation locales.
5. Piège de la faiblesse institutionnelle : le renforcement des capacités institutionnelles + des réformes réussies créent un cercle vertueux.

4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

4.1 Conclusion

L'étude montre que le fossé en matière d'utilisation du haut débit mobile en Afrique n'est pas un problème isolé, mais plutôt un ensemble complexe et systémique d'obstacles interdépendants qui se renforcent mutuellement par des liens de causalité, des effets combinés, des boucles de renforcement et des pièges d'exclusion qui s'autoalimentent.

L'étude montre qu'une intervention réussie nécessite une approche systémique fondée sur des interventions stratégiques à des moments clés, capables de lever simultanément plusieurs obstacles, en mettant l'accent sur des réformes fondamentales (institutions, politiques) qui permettent des solutions techniques (spectre, infrastructure) et des interventions sur le marché (accessibilité financière, contenu).

Onze interventions clés constituent la base de cette approche : **programme progressif de subventionnement de l'accessibilité financière des appareils, fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles, déploiement hybride satellite-terrestre, ensemble complet de réformes fiscales, réglementation des prix axée sur le développement, réattribution stratégique du spectre à bande basse, programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres, programme « Énergie verte pour la connectivité », renforcement des capacités institutionnelles, programme d'alphabétisation et de compétences numériques, programme d'accès mobile ciblé sur les femmes**. Ces interventions brisent simultanément plusieurs boucles, éliminent les obstacles dans toutes les catégories et permettent à d'autres interventions de réussir.

La voie est claire. Les interventions nécessaires ont été identifiées. La seule question qui se pose désormais est de savoir si les dirigeants africains saisiront cette occasion historique de combler le fossé en matière d'utilisation et d'assurer l'avenir du haut débit mobile sur le continent. Chaque administration africaine devrait examiner sa propre situation et trouver sa voie en s'appuyant sur les informations contenues dans ce rapport.

Il est temps d'agir. Le coût des appareils diminue à l'échelle mondiale, le spectre à bande basse devient disponible grâce au dividende numérique et aux actes finals de la CMR-23, et les technologies de déploiement innovantes telles que le micro-tranchage et les satellites LEO arrivent à maturité et les coûts de l'énergie solaire ont baissé de plus de 85 % au cours de la dernière décennie, rendant ainsi les infrastructures de télécommunications alimentées par des énergies vertes de plus en plus viables. Si l'action est retardée, les cercles vicieux s'aggraveront et les plateformes étrangères établiront une domination incontestable.

Si l'Afrique fait preuve de la volonté politique et de l'engagement institutionnel nécessaires, et si elle s'engage dans une coopération régionale et une mise

en œuvre soutenue, elle peut transformer son paysage du haut débit mobile en l'espace de 3 à 5 ans.

Elle peut passer d'un continent où le haut débit mobile est un luxe réservé à l'élite à un continent où il constitue une plateforme universelle pour les opportunités économiques, la mobilité sociale et l'action africaine dans l'économie numérique mondiale.

4.2 Recommandations

Des recommandations sont formulées à l'intention de l'UAT et des administrations africaines.

4.2.1 Recommandations à l'intention de l'UAT

L'UAT devrait s'engager à renforcer les capacités de ses États Membres grâce à des initiatives ciblées de partage des connaissances et d'élaboration de politiques, en organisant trois ateliers de renforcement des capacités sur le programme de réforme fiscale, en établissant une politique et une stratégie pour les smartphones à faible coût et en élaborant une politique et une stratégie de déploiement du haut débit mobile.

Les détails de ces ateliers sont les suivants :

	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À FAIBLE COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
OBJECTIF	- Fournir aux États membres des connaissances sur les meilleures pratiques internationales en matière de conception et de mise en œuvre des réformes fiscales. - Favoriser la compréhension des cadres fiscaux applicables au haut débit mobile, y compris la fiscalité de l'économie numérique. - Permettre aux États membres d'élaborer des feuilles de route nationales réalisables en matière de réforme fiscale.	- Fournir aux décideurs politiques des cadres pour l'élaboration de politiques et de stratégies nationales en matière de smartphones à bas prix. - Partager les meilleures pratiques des pays qui ont mis en œuvre avec succès des programmes de smartphones abordables. - Permettre aux participants d'élaborer des stratégies nationales concrètes pour le déploiement de smartphones abordables.	- Renforcer la capacité des États membres à concevoir et à mettre en œuvre des politiques efficaces en matière de haut débit mobile. - Permettre aux participants d'élaborer des stratégies nationales globales pour le déploiement du haut débit mobile.
ACTIONS DE L'UAT	Définir la portée, les thèmes et le public cible de l'atelier en	Définir la portée, les thèmes et le public cible de l'atelier en	Définir la portée, les thèmes et le public cible de l'atelier en

	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À FAIBLE COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
	consultation avec les États membres. - Établir les termes de référence (TdR) pour le recrutement d'experts en réforme fiscale et recruter lesdits experts. - Élaborer et distribuer les invitations et les documents d'inscription aux États membres et aux parties prenantes. - Réserver le lieu et l'infrastructure technologique nécessaire pour un événement hybride ou en présentiel. - Préparer l'ordre du jour de l'atelier, les documents de référence et les enquêtes préalables à l'atelier. - Élaborer et distribuer les documents de l'atelier, les études de cas et les boîtes à outils. - Organiser les services de traduction et d'interprétation nécessaires.	consultation avec les États membres. - Établir les termes de référence (TdR) pour le recrutement d'experts en matière d'accessibilité financière des appareils, de politique d'inclusion numérique et d'écosystèmes de fabrication, et recruter lesdits experts. - Élaborer et distribuer les invitations et les documents d'inscription aux États membres et aux parties prenantes. - Réserver le lieu et l'infrastructure technologique nécessaire pour un événement hybride ou en présentiel. - Préparer l'ordre du jour de l'atelier, les documents de référence et les enquêtes préalables à l'atelier. - Élaborer et distribuer les documents de l'atelier, les études de cas et les boîtes à outils. - Organiser les services de traduction et d'interprétation nécessaires.	consultation avec les États membres. - Établir les termes de référence (TdR) pour le recrutement d'experts de premier plan dans les domaines de la gestion du spectre, de la politique en matière de haut débit et du déploiement des réseaux, et recruter lesdits experts. - Élaborer et distribuer les invitations et les documents d'inscription aux États membres et aux parties prenantes. - Réserver le lieu et l'infrastructure technologique nécessaire pour un événement hybride ou en présentiel. - Préparer l'ordre du jour de l'atelier, les documents de référence et les enquêtes préalables à l'atelier. - Élaborer et distribuer les documents de l'atelier, les études de cas et les boîtes à outils. - Organiser les services de traduction et d'interprétation nécessaires.
ACTIONS DES EXPERTS	Réaliser une étude exhaustive des modèles fiscaux dans tous les États membres de l'UAA, en documentant les pratiques, les taux et les impacts actuels.	- Réaliser une analyse globale des défis et des opportunités liés à l'accessibilité financière des smartphones en Afrique. - Préparer des présentations	Réaliser un examen complet des politiques en matière de haut débit mobile et des défis liés à son déploiement dans les États membres africains.

	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À FAIBLE COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
	• Identifier et documenter les études de cas de réformes fiscales réussies en Afrique et dans le monde. • Préparer des présentations techniques, des études de cas et des notes d'orientation adaptées au contexte africain. • Organiser des sessions plénières et des modules techniques sur les meilleures pratiques en matière de réforme fiscale • Guider les participants dans l'élaboration de plans d'action spécifiques à chaque pays en matière de réforme fiscale • Proposer des séances de conseil individuelles aux délégations nationales sur les défis spécifiques liés à la réforme • Préparer un rapport complet post-atelier contenant les conclusions et les recommandations	techniques sur les cadres politiques, les instruments fiscaux et les approches réglementaires visant à réduire le coût des appareils. • Élaborer des études de cas à partir de programmes couronnés de succès et mettre en place des groupes de travail pour évaluer les écarts en matière d'accessibilité financière des appareils dans les différents pays. • Organiser des sessions plénières et techniques sur les stratégies relatives à l'écosystème des appareils. • Guider les participants dans l'élaboration de feuilles de route nationales pour des politiques en faveur des smartphones à bas prix. • Préparer un rapport de synthèse post-atelier contenant des recommandations politiques et des repères.	• Préparer des modules techniques sur le déploiement du haut débit mobile. • Élaborer des études de cas sur les modèles de déploiement du haut débit mobile qui ont fait leurs preuves. • Organiser des sessions plénières sur les politiques et stratégies en matière de haut débit mobile. • Préparer un rapport post-atelier contenant des recommandations politiques et stratégiques.
CALENDRIER	• Mois 1 à 2 : ▪ Planification et élaboration du concept, recrutement d'experts, consultations des parties prenantes ▪ Finalisation du programme, distribution des invitations,	• Mois 1-2 : ▪ Développement du concept, identification des experts et cartographie des parties prenantes ▪ Finalisation du programme, confirmation des intervenants, lancement des	• Mois 1-2 : ▪ Élaboration du concept, recrutement d'experts, commande d'une étude de référence ▪ Finalisation du programme, confirmation des intervenants,

	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE PROGRAMME DE RÉFORME FISCALE	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE D'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE EN FAVEUR DES SMARTPHONES À FAIBLE COÛT	RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ET DE STRATÉGIE DE DÉPLOIEMENT DU HAUT DÉBIT MOBILE
	lancement des inscriptions - Mois 3 : - Enquêtes préalables à l'atelier et évaluation des besoins par des experts - Préparation par des experts du matériel, des études de cas et des présentations - Mois 4 : - Organisation de l'atelier (5 jours) - Rapport post-atelier	inscriptions et des invitations - Mois 3 : - Analyse du contexte et enquête préalable à l'atelier menée par des experts - Préparation des supports, des études de cas et des modèles stratégiques - Mois 4 - Organisation de l'atelier (5 jours) - Rapport post-atelier	distribution des invitations - Mois 3 : - Achèvement de l'étude de référence et analyse préalable à l'atelier par des experts - Préparation du matériel de formation, des études de cas et des modèles de politiques - Mois 4 - Organisation de l'atelier (5 jours) - Rapport post-atelier
PRINCIPAUX ACTEURS	- Secrétariat de l'UAT - États membres - Membres associés		
INDICATEURS DE RÉUSSITE	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus évaluant l'atelier comme bon ou excellent) - Nombre d'études de cas sur les plans d'action en matière de réforme fiscale élaborés pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant lancé ou fait progresser une législation de réforme fiscale dans les 12 mois	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus) - Nombre d'études de cas sur les projets de stratégie pour les smartphones à bas prix élaborés pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant adopté des politiques visant à rendre les appareils plus abordables dans les 12 mois	- Nombre de participants formés (objectif : au moins 30 États membres) - Taux de satisfaction des participants (objectif : 85 % ou plus) - Nombre d'études de cas sur les stratégies nationales de déploiement du haut débit mobile élaborées pendant l'atelier - Nombre d'États membres ayant adopté des politiques en matière de haut débit mobile dans les 12 mois

4.2.2 Recommandations à l'intention des administrations africaines

Chaque administration doit analyser sa propre situation afin d'identifier les obstacles et déclencher la mise en œuvre des points d'intervention stratégiques correspondants.

Les recommandations suivantes ont été formulées pour chaque point d'intervention stratégique, qui est évalué selon cinq critères : niveau de priorité (critique/élevé/moyen), délai de mise en œuvre, description, justification et impact attendu.

4.2.3 Interventions à fort effet de levier

Programme progressif de subventionnement de l'accessibilité financière des appareils	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	Mise en œuvre immédiate (6 mois)
Description	Lancer un programme complet visant à rendre les appareils plus abordables, combinant une réforme fiscale, des subventions progressives, des financements innovants et des achats groupés afin de réduire les coûts unitaires.
Impact attendu	Augmentation prévue de l'adoption du haut débit mobile dans les deux ans. Briser le cercle vicieux de l'accessibilité financière et le piège de la pauvreté.

Fonds de développement de l'écosystème des applications mobiles	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	24 mois
Description	Créer un fonds alimenté par les contributions des gouvernements, des banques de développement et des entreprises technologiques (dans le cadre d'accords d'accès au marché).
Impact attendu	Briser le cercle vicieux de la dépendance au contenu en créant un soutien aux développeurs locaux, ce qui permettra de mettre en place des plateformes viables, de favoriser l'adoption par les utilisateurs, de conserver la valeur économique et de renforcer l'écosystème.

Déploiement hybride satellite-terrestre	
Niveau de priorité	Critique
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour le déploiement du réseau hybride
Description	Déployer des solutions hybrides satellite-terrestres combinant la couverture initiale par satellite LEO (orbite terrestre basse) avec l'infrastructure terrestre dans les centres de demande.
Impact attendu	Obtenir une couverture universelle, y compris dans les zones les plus reculées et les plus difficiles d'accès.

4.2.4 Interventions systémiques

Ensemble complet de réformes fiscales	
Niveau de priorité	Élevé
Délai de mise en œuvre	12 mois pour la réforme législative et la mise en œuvre
Description	Mettre en œuvre une réforme fiscale coordonnée visant à établir une stabilité à long terme et à réduire la charge extractive.
Impact attendu	Créer une certitude en matière d'investissement, ce qui conduira à un déploiement accru des infrastructures.

Réglementation des prix axée sur le développement	
Niveau de priorité	Moyen-élevé
Délai de mise en œuvre	12 mois pour l'élaboration et la mise en œuvre du cadre réglementaire
Description	Mettre en œuvre un cadre réglementaire garantissant une tarification axée sur le développement plutôt que sur l'extraction.
Impact attendu	Transformer le haut débit mobile d'un service de luxe en un service accessible à la majorité de la population.

Réattribution stratégique du spectre à bande basse	
Niveau de priorité	Élevé
Délai de mise en œuvre	12 à 18 mois pour la réattribution et l'octroi de licences
Description	Veiller à ce que chaque pays alloue suffisamment de spectre à bande basse pour le déploiement du haut débit mobile en milieu rural.
Impact attendu	Améliorer considérablement la rentabilité de la couverture rurale, permettant ainsi le déploiement commercial dans des zones auparavant non viables.

Programme d'accélération du déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres	
Niveau de priorité	Élevée
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour un déploiement accéléré
Description	Accélérer le déploiement de la fibre optique à l'intérieur des terres à l'aide de technologies innovantes à faible coût et de mandats de partage des infrastructures.
Impact attendu	Résolution du problème fondamental des goulets d'étranglement infrastructurels qui limitent la qualité du service, même là où la couverture existe.

Programme « Énergie verte pour la connectivité »	
Niveau de priorité	Majeur
Délai de mise en œuvre	18 à 36 mois pour le déploiement et la mise à l'échelle de systèmes d'alimentation hybrides solaires
Description	Déployer des systèmes d'alimentation hybrides solaires pour les réseaux de télécommunications dans les zones hors réseau ou où l'alimentation électrique est instable, et mettre en place des mesures réglementaires incitatives pour favoriser l'adoption des énergies vertes dans l'ensemble du secteur des télécommunications.
Impact attendu	Briser la boucle entre énergie et connectivité en mettant fin à la dépendance au diesel, et génère des effets multiplicateurs intersectoriels en alimentant en électricité les écoles, les établissements de santé, les installations de transformation agricole, etc..

4.2.5 Interventions structurelles

Renforcement des capacités institutionnelles	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	36 à 60 mois pour un renforcement durable des capacités
Description	Renforcer les institutions réglementaires et politiques grâce à un renforcement complet des capacités.
Impact attendu	Créer les bases permettant la réussite de toutes les autres interventions. Des institutions solides permettent la mise en place de politiques stables et prévisibles qui encouragent les investissements.

Programme de littératie et de compétences numériques	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	24 à 36 mois pour le déploiement du programme à l'échelle nationale
Description	Mettre en œuvre un programme complet de développement des compétences numériques à l'échelle nationale.
Impact attendu	Transformer la possession d'appareils électroniques en résultats tangibles en matière de développement dans plusieurs secteurs. Favoriser l'inclusion financière grâce à l'adoption des services financiers mobiles.

Programme d'accès mobile ciblé sur le genre	
Niveau de priorité	Moyen
Délai de mise en œuvre	24 à 36 mois pour la mise en œuvre complète du programme
Description	Mettre en œuvre des interventions ciblées sur le genre qui abordent les multiples dimensions de l'exclusion numérique des femmes.
Impact attendu	Effet de doublement du marché : la suppression des obstacles rencontrés par les femmes double le marché potentiel, et l'élargissement des marchés améliore la rentabilité des infrastructures (coûts réduits, meilleure qualité de service), ce qui profite à tous les utilisateurs tout en favorisant l'égalité des sexes.

RÉFÉRENCES

- 1) <https://afterfibre.opentelecomdata.org> ;
- 2) <https://bbmaps.itu.int/bbmaps/> ;
- 3) <https://www.gsma.com/wp-content/uploads/2025/12/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2024.pdf> ;
- 4) <https://www.gsmaintelligence.com/research/the-state-of-mobile-internet-connectivity-2023>;
- 5) Fonds de service universel en Afrique, réformes politiques visant à améliorer l'efficacité, GSMA, octobre 2023 ;
- 6) Réponses de 15 administrations africaines (Algérie, Cap-Vert, Tchad, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Lesotho, Maroc, Maurice, Niger, Sierra Leone, Soudan du Sud, Tunisie, Zimbabwe).



African Telecommunications Union

Westlands Office Park, Acacia House, 1st Floor

P. O Box 35282 – 00200 Nairobi, Kenya

Tel: +254 722 203132

Email: sg@atuuat.africa

Website: www.atuuat.africa
