

CADRE STRATÉGIQUE POUR LE HAUT DÉBIT EN MILIEU RURAL: CONNECTER LES NON CONNECTÉ(E)S

Un cadre stratégique pour le haut débit en milieu rural, prévoyant des orientations pour remédier à la fracture numérique.

Septembre 2020

www.a4ai.org

Contenu

Introduction	3
01 Elaboration du cadre stratégique pour le haut débit en milieu rural	5
02 Eléments constitutifs cadre stratégique pour le haut débit en milieu rural	8
03 Étapes suivantes	19

Remerciements



FACEBOOK

Le présent document-cadre a été conçu par Alliance for Affordable Internet (A4AI) en partenariat avec et grâce aux contributions de Association of Progressive Communications (APC), Collaboration on International ICT Policy for East and Southern Africa (CIPESA), Digital Empowerment Foundation (DEF), et Facebook.

Suggestion de citation: Alliance for Affordable Internet (2020). Cadre Stratégique pour le Haut Débit en Milieu Rural: Connecter les non connecté(e)s (Version Française). Washington DC: Web Foundation.

Droits d'auteur, World Wide Web Foundation, CC BY 4.0



Introduction

L’Internet a révolutionné la manière dont beaucoup d’entre nous vivent leur vie, en ouvrant des possibilités à de nouvelles formes de communication, en favorisant le développement de communautés en ligne, en alimentant la croissance économique et en facilitant toutes sortes de divertissement.

Pourtant, la moitié environ de la population mondiale reste hors réseau, et seulement une proportion de 19% de la population des Pays les Moins Avancés (PMA) a accès à l’internet.¹

Tableau 1. Accès à Internet en milieux urbains et ruraux des Pays du Sud en % de ménages

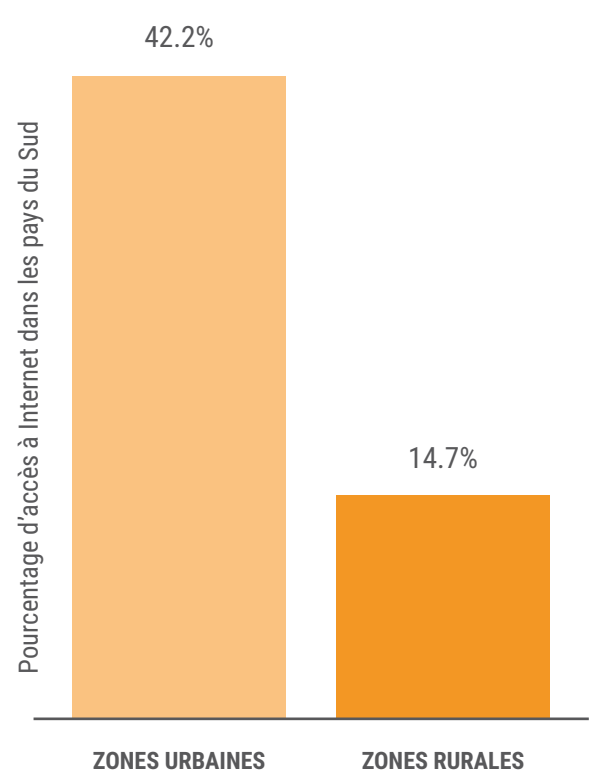
PAYS	URBAIN	RURAL
Bhoutan	70.9	28.7
Bolivie	20.6	1.7
Brésil	65.1	33.6
Colombie	58.6	17
Équateur	46.1	16.6
El Salvador	26	2.6
Guinée	9	0.7
Mali	41.4	6.9
Niger	39.5	4.9
Nigéria	18	2.4
Pakistan	34.1	15.3
Panama	63.6	27.3
Samoa	10.8	2.1
Afrique du Sud	70.1	42.7
Zimbabwe	61.4	17.5
Moyenne, Tous les 15	42.4	14.7

NOTE: Ce tableau se limite aux pays du Sud qui déclarent les chiffres d’accès à Internet le long de la division urbaine-rurale dans la base de données de l’UIT sur les indicateurs des télécommunications / TIC du monde.

La réalité de l’accès dans les milieux ruraux à travers le monde est d’autant plus sombre étant donné que l’accès dans les milieux ruraux se situe à environ 14% contre 42% dans les zones urbaines des pays du Sud (voir le tableau ci-dessous).

Il est plus urgent que jamais de se concentrer sur un accès à Internet mobile à haut débit qui soit abordable et significatif² afin de concrétiser les promesses et opportunités du développement numérique dans les pays en développement du Sud; tout en accordant une attention spéciale aux milieux ruraux et aux

Figure 1. Accès moyen à Internet dans les zones urbaines et rurales



1 ITU 2019, Measuring Digital Development - Facts and Figures.
2 A4AI 2019, Raising the bar for internet access: Introducing "Meaningful Connectivity"

PMA en général. Dans le but d'atteindre les objectifs universels en matière de réduction des inégalités et d'accès universel à l'horizon 2030, il est primordial de disposer de cadres clairs pouvant guider et accélérer le progrès. Ce Cadre stratégique du haut débit en milieu rural (RBPF) vise à apporter une orientation pour remédier à la "Fracture Numérique" persistante, tout mettant l'accent sur le contexte et les défis rencontrés dans les milieux ruraux.

Ces facteurs et d'autres encore font que le taux de pénétration de l'internet est inférieur à la moyenne dans les zones rurales — même dans les pays où cette moyenne est déjà faible.

Cette "Fracture Rurale-Urbaine" est particulièrement regrettable puisque les milieux ruraux – qui sont par nature, reculés – ont un besoin disproportionné et vont d'ailleurs fortement bénéficier d'une connectivité à haut débit améliorée. Une telle connectivité pourrait permettre aux communautés rurales de tirer avantage des ressources d'information et de l'expertise disponible ailleurs dans le monde— par exemple, à travers l'accès à une communauté sociale plus large, les services publics et gouvernementaux en ligne,

les ressources de télémédecine, l'apprentissage à distance, le commerce en ligne, entres autres services et ressources.

Les gouvernements peuvent faire des progrès pour rétablir l'équilibre Rural-Urbain en élaborant et en mettant en œuvre des stratégies spécifiques à cette fin expresse. Ce document met en lumière une série de recommandations de haut niveau destinées à accompagner les décideurs politiques dans l'élaboration de ces stratégies. Cette orientation est basée sur des observations et des expériences de ce qui a fonctionné (ou non) à travers le monde. Cela dit, il est peu probable qu'une solution "unique" fonctionne dans tous les pays ou régions, par contre, ce document propose des actions stratégiques qui peuvent être mises en œuvre pour relever les défis rencontrés en milieux ruraux.

Notre espoir est que ce Cadre et les ressources qui l'accompagnent servent de base à l'examen et à l'adoption des approches politiques susceptibles de faciliter le déploiement et l'adoption de nouvelles et / ou meilleures infrastructures et services à haut débit dans les zones rurales mal desservies.

Les milieux ruraux sont confrontés à des défis particuliers liés à la connectivité et d'autres sévères fractures que l'on ne rencontre pas les milieux urbanisés. Entre autres:

- Les milieux ruraux sont souvent séparés des infrastructures existantes par d'importantes distances ainsi que par des terrains difficiles. Par conséquent, connecter des milieux ruraux à Internet est généralement plus difficile et plus coûteux que connecter des régions plus urbanisées.
- Les milieux ruraux manquent souvent de ressources et d'infrastructure de soutien nécessaires pour faciliter le déploiement du haut débit (par exemple: les compétences techniques et l'accès à des sources d'électricité fiables—en particulier dans les marchés émergents).
- Les milieux ruraux disposent d'une faible densité de population par rapport aux milieux plus urbanisés, ce qui signifie que le nombre de potentiels clients dans ces régions est plus faible. Il est donc difficile de soutenir l'analyse de rentabilisation traditionnelle pour les investissements importants nécessaires pour déployer une infrastructure à haut débit dans les zones rurales.
- Les milieux ruraux ont souvent un revenu moyen en dessous de celui des milieux urbanisés, ce qui engendre des problèmes d'accessibilité financière – notamment lorsque cela s'ajoute à des tarifs plus élevés souvent pratiqués dans ces zones ainsi qu'à d'autres contraintes économiques et sociales structurelles, à savoir les inégalités basées sur le genre et d'autres facteurs de marginalisation des populations rurales.
- Les milieux ruraux subissent parfois les effets conjugués de plusieurs autres formes d'exclusion sociale telles que le genre, la classe socio-économique, l'ethnie ou la race. Au Niger, par exemple, la fracture numérique entre les sexes est de 83% dans les milieux urbains—cet écart s'étend jusqu'à 533% si l'on considère uniquement les milieux ruraux. Ceci met certains groupes – par exemple, les femmes en milieux ruraux – dans des situations très désavantageuses en l'absence d'interventions stratégiques ciblées.

ELABORATION DU CADRE STRATÉGIQUE POUR LE HAUT DÉBIT EN MILIEU RURAL

01



La première étape de l'élaboration d'un cadre stratégique pour le haut débit en milieu rural ("RBPF") consiste à établir des critères clés qu'une "bonne" stratégie de haut débit en milieu rural doit respecter.

Six de ces critères ont été identifiés:

1 Les stratégies en termes de haut débit devraient améliorer la disponibilité des services de haut débit abordables et de haute qualité dans les zones rurales mal desservies.

Les stratégies devraient prendre en compte les défis particuliers liés à la connectivité que rencontrent ces milieux et s'assurer que les services ruraux soient comparables aux services urbains — c'est à dire que les stratégies doivent être intentionnelles pour la prise en compte et la réduction de la Fracture Rurale-Urbaine.

2 Les stratégies de haut débit en milieu rural devraient s'inspirer des expériences précédentes—au plan local, régional et global.

Les décideurs politiques devraient apprendre des succès et des échecs de leurs homologues sur d'autres marchés— en reconnaissant que le "contexte est roi" et que les résultats obtenus dans un pays ou dans un ensemble de circonstances ne garantissent pas des

résultats similaires dans d'autres pays/circonstances. Cela dit, alors que les décideurs politiques devraient généralement préférer les approches dont l'efficacité a été prouvée (avec d'importantes preuves au niveau local), ils devraient s'ouvrir à l'innovation et tester de nouvelles approches qui peuvent être spécialement adaptées au développement rural.

3 Les stratégies de haut débit en milieu rural devraient exploiter les ressources et capacités du secteur privé et des fournisseurs complémentaires tels que les réseaux communautaires.

Les décideurs politiques devraient soutenir les analyses de rentabilité pour les investissements du secteur privé dans les infrastructures à haut débit en milieu rural en: (i) créant des incitations appropriées et en éliminant les obstacles inutiles à ces investissements; et (ii) en veillant à ce que les réglementations soient ciblées, légères et neutres sur le plan concurrentiel et technologique. En plus, les décideurs politiques peuvent tirer parti des réseaux communautaires auto-organisés à travers un environnement réglementaire plus favorable ainsi que des politiques du spectre qui soutiennent ces réseaux, en particulier dans les domaines où une analyse de rentabilité n'existe pas ou est difficile à maintenir.

4 Les stratégies de haut débit en milieu rural devraient être compréhensives.

Les stratégies qui rendent les services à haut débit disponibles en encourageant le déploiement des infrastructures n'auront qu'une valeur limitée si d'autres politiques ne garantissent pas également que ces services sont abordables et qu'il existe une demande suffisante des consommateurs pour ces services. Les décideurs politiques devraient veiller à prendre en compte les divers aspects des défis liés au haut débit en milieu rural de manière holistique. Ceci nécessitera des processus participatifs et consultatifs qui permettront de s'assurer que les habitants des milieux ruraux sont en mesure d'intervenir dans l'élaboration de la stratégie. Cela doit également être ouvert à l'expérimentation de nouveaux modèles d'affaires et d'innovations pouvant améliorer l'adoption du haut débit dans les milieux ruraux.

5 Les stratégies de haut débit en milieu rural (et toutes stratégies de haut débit) doivent être sensible au genre.

Cela signifie que la stratégie est conçue tout en tenant compte du fait qu'il existe peut-être dans le pays une disparité du genre dans l'accès et dans l'utilisation et que ceci peut être encore plus flagrant dans les communautés rurales. En se basant sur les données ventilées concernant l'usage d'internet, les stratégies de haut débit en milieu rural devraient identifier les barrières qui affectent une meilleure utilisation d'internet par les femmes, puis mettre en place des programmes ciblés avec les ressources associées pour faire disparaître ces barrières.

6 Une mise en œuvre effective nécessitera des preuves et des normes.

La stratégie doit être fondée sur des données factuelles, y compris l'utilisation de données ventilées par sexe là où elles sont disponibles. Elle doit également veiller à ce que des processus de collecte de données adéquats soient mis en place pour des évaluations et mises à jour futures de la stratégie. Toutes les bonnes stratégies devront prendre en compte des objectifs mesurables y compris l'accès et l'utilisation (% de personnes qui utilisent internet à haut débit pendant X années), l'accessibilité (c'est-à-dire défini par la Commission des Nations Unies sur le haut débit comme des données d'entrée de gamme dont le prix est inférieur à 2 % du revenu mensuel moyen), une connectivité significative (par exemple, % de la population utilisant l'internet à des vitesses de débit définies, dispositifs pertinents, etc.).

Après avoir établi les critères de haut niveau que le RBPF devrait satisfaire, les décideurs politiques doivent élaborer et mettre en œuvre les stratégies concrètes qui feront partie du présent Cadre. Nous sommes convaincus que cet objectif peut être atteint à travers un processus inclusif, itératif, et consultatif. Entre autres avantages, un tel processus devrait: (i) aider à générer de meilleures idées et de meilleurs résultats substantiels; (ii) trouver un moyen de concilier les conflits potentiels entre les parties prenantes et d'aligner leurs intérêts dans la mesure du possible; (iii) accroître la légitimité perçue des stratégies pour le haut débit en milieu rural qui sont finalement adoptées; et (v) renforcer la capacité des gouvernements locaux et des communautés à déployer des solutions dans le contexte de ce Cadre.

De façon plus spécifique, nous croyons que le processus doit être délibérément construit en gardant à l'esprit les attributs suivants:

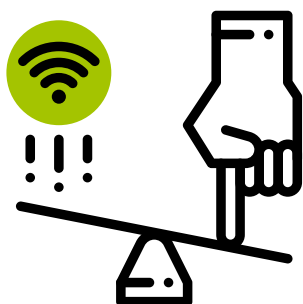
- **Le processus de prise de décision devrait encourager une large participation.** Le processus devrait encourager une large participation de la part des parties prenantes les plus importantes, y compris, mais sans toutefois s'y limiter, les organisations de la société civile, les prestataires de services, les investisseurs, les groupes communautaires et autres organisations à but non lucratif, les fabricants et vendeurs d'équipements, les associations professionnelles et autres membres de la communauté des affaires, et les autorités locales. Les décideurs politiques devraient faire un effort spécial pour améliorer la concurrence et encourager les nouveaux potentiels participants, étant donné qu'il est probable qu'ils jouent un rôle majeur quant à relever les défis liés au haut débit en milieu rural dans le nouveau cadre.
- **Le processus de prise de décision devrait être transparent.** Le processus devrait être transparent aussi bien pour toutes les parties prenantes que pour le grand public. Les décideurs politiques devraient clairement: (i) définir les problèmes spécifiques que le RBPF doit résoudre; (ii) expliquer les diverses approches envisagées pour la résolution de ces problèmes; (iii) au moment propice, proposer des stratégies spécifiques, des règles et/ou réglementations nécessaires à la mise en œuvre de ces approches; et (iv) une fois que les décisions finales ont été prises, les publier. Il est important de donner une explication claire sur comment et pourquoi les décisions ont été prises, leurs buts, les cibles limitées dans le temps, et les mécanismes de suivi.
- **Le processus de prise de décisions devrait permettre aux parties prenantes de participer de manière significative.** Les parties prenantes devraient avoir la possibilité de collaborer avec les décideurs politiques et entre elles-mêmes à travers des forums publics et autres réunions. Les décideurs politiques devraient explicitement inviter les parties prenantes à fournir des commentaires et contributions écrites concernant les propositions politiques du gouvernement, ainsi que les soumissions d'autres parties prenantes. Des efforts doivent être faits afin d'assurer que les groupes issus de la société civile peuvent participer de manière significative durant tout le processus. Le processus ne devrait pas favoriser les commentaires de certaines sources au détriment des autres—par exemple, les commentaires des groupes déjà en place par rapport aux commentaires des groupes entrants. Les parties prenantes devraient également participer aux mécanismes de suivi et d'évaluation en cours.

Les résultats du processus devraient être consignés dans un produit de travail documentaire spécifique, qui soit particulièrement axé sur les questions de stratégie rurale (par exemple un "Plan pour le Haut Débit en Milieu Rural"). Cela permettra aux décideurs politiques et autres parties prenantes d'arriver plus facilement à: (i) évaluer le succès ou l'échec du Cadre; (ii) faire les ajustements nécessaires au fil du temps; et (iii) maintenir la responsabilité au niveau des parties impliquées.

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU CADRE STRATÉGIQUE DU HAUT DÉBIT EN MILIEU RURAL

02

Ce document met en lumière une série de recommandations de haut niveau dont le but est d'accompagner les décideurs politiques dans l'élaboration des stratégies qui soutiendront le développement du haut débit en milieu rural.



A Profiter de la Concurrence sur le Marché et Remédier les Défaillances du Marché

L'un des fondements de la stratégie économique moderne est la notion que la concurrence sur le marché encourage l'efficacité, stimule l'innovation, et l'investissement et est également bénéfique pour les clients en termes d'accroissement de choix, de prix plus bas, et de meilleure qualité de service.

En règle générale, les décideurs politiques tirent profit de la dynamique du marché concurrentiel au profit des consommateurs des zones rurales—en restant le plus possible à l'écart, et en promulguant des réglementations ciblées lorsque cela est nécessaire afin de traiter les cas où le marché ne fonctionne pas comme prévu ou n'arrive pas à satisfaire les besoins du public. Par exemple, le RBPF devrait d'abord mettre l'accent sur la concurrence aux niveaux du commerce en gros et en détail, et pourrait permettre aux fournisseurs de services en gros d'offrir des services de détail tout en maintenant cet objectif (par exemple en exigeant que le grossiste opère par l'intermédiaire d'entités distinctes au niveau du détail) et vice versa. Les fournisseurs de services issus des milieux ruraux devraient opérer en utilisant des licences neutres sur le plan technologique, ce qui signifierait par exemple la possibilité de fournir des services des opérateurs de réseau mobile (ORM), opérateurs de réseau mobile virtuel (ORMV), fixes sans fil, ou fixes filaires en détail (sous réserve de

protections appropriées conçues pour prévenir les abus anticoncurrentiels).

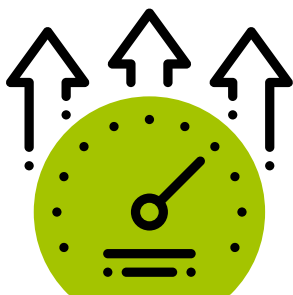
Le RBPF devrait aussi reconnaître les limites de ce que le marché à lui seul peut offrir. Plus particulièrement, dans le contexte présent, le marché peine clairement à assurer que les services de haut débit sont déployés dans les zones rurales et c'est la raison pour laquelle les décideurs politiques ont mis en place le fonds de développement en milieu rural ou fonds de service et d'accès universels. Bien que le marché puisse éventuellement se corriger—et que les acteurs privés parviennent de façon indépendante à relever plusieurs des défis liés au haut débit en milieu rural— il n'y a aucune garantie que cela se produira et dans l'intervalle, les consommateurs des zones rurales ont été laissés pour compte. Les décideurs politiques peuvent mener des actions ciblées afin de corriger cette défaillance du marché, notamment en accélérant la capacité des acteurs du secteur privé à surmonter les obstacles structurels au déploiement du haut débit.

Le RBPF encourage particulièrement le partage d'infrastructure au niveau du commerce en gros—ce qui facilitera une grande concurrence au niveau du commerce en détail. L'infrastructure à haut débit en milieu rural a souvent un coût trop élevé pour être déployée par un seul opérateur; par conséquent, l'infrastructure n'est jamais déployée et les clients se retrouvent sans aucun service (et n'ont certainement pas accès aux options multiple, concurrentiel du service) Les opérateurs peuvent surmonter cet obstacle en partageant l'infrastructure sur des bases de commerce en gros—et en partageant effectivement les coûts associés. Il y a plusieurs possibilités pour y arriver. Par exemple un opérateur ou un tiers peut construire (et faire fonctionner) l'infrastructure, qui pourrait alors être proposé aux fournisseurs de services en détail sur une base de commerce en gros. Les opérateurs du commerce en détail seraient ainsi libres de se concurrencer sur les prix et les caractéristiques—le consommateur tire avantage des coûts plus bas que la concurrence est destinée à stimuler. Un certain nombre de pays ont également entrepris des formes plus directes d'engagement et d'investissement par le biais de partenariats public-privé tels que Red Compartida au Mexique et le réseau mobile 4G au Rwanda. Les fonds de service et d'accès universels (USAFs, selon son sigle en anglais) peuvent également être particulièrement bien placés pour soutenir la connectivité et la mise en réseau

dans les zones rurales sur une base coopérative ou de gros.

Les décideurs politiques peuvent faciliter le partage de ce type d'infrastructures rurales, entre autres en :

- Rendant les options et les avantages du partage des infrastructures clairs pour tous les acteurs;
- Octroyant des licences aux fournisseurs de gros sur le marché pour soutenir des services de vente en détail compétitifs et rentables;
- Veillant à ce que la demande d'infrastructures partagées puisse être effectivement agrégée en accordant des droits exclusifs d'exploitation en tant qu'opérateur d'infrastructures de gros, région par région;
- Accordant des avantages spécifiques aux ORM qui s'appuient sur des infrastructures de gros;
- Lorsqu'ils se sont montrés efficaces, en soutenant l'utilisation des modèles commerciaux de partage des revenus nouveaux et innovants entre les opérateurs de l'infrastructure de gros et les fournisseurs de services en détail qu'ils supportent, (par opposition aux tarifs fixes ou à la tarification basée sur le trafic). Cela peut permettre de s'assurer que les incitations sont correctement alignées. Un exemple naissant de cela est Internet Para Todos au Pérou.



B Rationaliser les Processus Réglementaires

Bien que les réglementations jouent un rôle important, de par leur nature intrinsèque, elles imposent des coûts et charges aux parties régulées—notamment celles qui opèrent dans les milieux ruraux. Les décideurs politiques doivent veiller à équilibrer les coûts et bénéfices des stratégies du haut débit en milieu rural qu'ils promulguent.

Nous recommandons que les décideurs politiques suivent les orientations suivantes:

- **Le RBPF devrait éliminer les stratégies et réglementations qui ne sont pas nécessaires pour atteindre un objectif valide et bien défini.** En termes clairs, les stratégies et réglementations de ce

type imposent des coûts qui ne sont pas compensés par des bénéfices concrètes pour le public. Éliminer ces stratégies et réglementations permettra aux opérateurs de déployer les infrastructures dans les zones rurales de manière efficaces et à moindre coût.

- **Le RBPF devrait créer un environnement réglementaire favorable aux opérations rurales naissantes.** Les amendes ne doivent pas être la première et seule tactique d'exécution dont dispose un régulateur. Par exemple, les décideurs politiques devraient envisager des formes non-punitives d'exécution des réglementations comme premières solutions à utiliser pour permettre aux opérateurs de réseaux privés de développer leurs installations rurales à haut débit et d'augmenter la probabilité que ces installations et les réseaux qu'elles soutiennent soient viables dans le long terme. Parmi les exemples de cette pratique, il y a notamment: (i) des plans d'amélioration définis en coopération entre les opérateurs de réseau et les régulateurs avec des objectifs clairs et publiquement responsables; (ii) la publication de données sur les performances en matière de qualité de service; et (iii) des mesures d'incitation à l'octroi de licences qui encouragent le déploiement afin d'inciter les opérateurs à améliorer leurs réseaux plutôt que de les pénaliser directement pour des performances insuffisantes.
- **Le RBPF devrait inclure un espace permettant aux innovations de s'intensifier.** La plupart des innovations les plus importantes en matière de connectivité rurale commencent à la plus petite échelle en termes de projet. Pour encourager de nouvelles expansions et innovations, le Cadre doit être prêt à soutenir les réseaux de toute taille et avec une reconnaissance réglementaire explicite pour ces réseaux plus petits. Les pratiques prometteuses dans ce domaine comprennent les cadres de licence des réseaux communautaires en Argentine et en Ouganda, qui s'accompagnent de frais moins élevés et d'assouplissement des exigences de déclaration pour correspondre à la capacité réduite de ces réseaux.
- **Le RBPF devrait rationaliser les réglementations qui régissent les entrées sur le marché en milieux ruraux.** Les décideurs politiques devraient faciliter pour les opérateurs et les nouveaux arrivants, l'entrée sur le marché rural (sous réserve de protections appropriées pour limiter le risque de comportement stratégique anticoncurrentiel). Les processus d'obtention de licence ou d'autorisation nécessaires

devraient être rationalisés, et la licence ainsi que tout autre frais devraient être raisonnables et refléter l'actuel coût administrative de la réglementation. De même, le Cadre devrait intégrer des processus efficaces pour l'homologation de nouvelles technologies optimisées pour les zones rurales, afin qu'elles puissent être exploitées sans charge ni retard inutiles. Ce processus devrait également prendre en compte l'octroi de licences simplifiées et un accès raisonnable au spectre pour les réseaux communautaires.

- **Le RBPF devrait rationaliser les processus d'obtention d'accès aux droits de passage.** L'accès aux droits de passages (ROWS, selon son sigle en anglais) permet aux opérateurs de déployer des installations dans les milieux ruraux en exploitant les routes, les conduits et autres infrastructures existantes. Lorsque des problèmes d'autorisation d'accès se posent—ce qui est très fréquent — ils peuvent retarder ou empêcher les efforts de déploiement de ces installations. Le Cadre devrait intégrer une politique nationale qui simplifie le processus de demande et minimise la nécessité d'obtenir des approbations complexes de la part de plusieurs autorités locales. Les décideurs politiques pourraient également envisager de plafonner les prix de ces droits et ceux de l'accès à d'autres infrastructures passives, tels que les poteaux électriques.
- **Le RBPF devrait profiter des potentiels avantages des stratégies de creusage.** Afin de réduire les obstacles que l'acceptation du processus pose au déploiement du réseau, les décideurs politiques devraient envisager des façons de maximiser les rendements potentiels au sein de chaque accord afin de fournir des améliorations et des services au sein du secteur des télécommunications et dans d'autres secteurs tels que les transports, l'énergie et l'éducation. Ce changement peut être particulièrement important lorsqu'on considère les projets de travaux publics et l'extension de la fibre optique dans les zones rurales.

Ces mesures peuvent avoir un impact positif et significatif sur les efforts consentis pour déployer des services et infrastructures de haut débit en milieu rural.



C L'accès public et les Fonds de Service et d'Accès Universels

Un élément important de toute stratégie visant à remédier à la fracture numérique dans les zones rurales et urbaines est la mise en place d'installations d'accès public. Il s'agit notamment des télécentres, des centres communautaires, des bureaux de postes, des bibliothèques, et des réseaux WiFi Publiques qui offrent aux populations des accès abordables ou gratuits aux ordinateurs, tablettes et autres appareils de communication ainsi qu'à des services associés avec une connexion Internet.

Le financement des solutions d'accès public en milieu rural peut provenir d'une variété de sources, y compris les fonds publics, les partenariats publiques-privés, ou les mécanismes particulièrement conçus pour remédier aux disparités en termes de connectivité tel que le Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs).

Afin de rendre ces mécanismes effectifs, nous recommandons ce qui suit:

Investir dans les solutions d'accès public dans le cadre du RBPF. Ces installations peuvent également servir de points d'ancrage aux réseaux communautaires qui peuvent aussi atteindre les personnes ayant leurs propres appareils mobiles informatiques. La capacité des solutions d'accès public quant à permettre la connectivité en milieu rural parmi ceux qui ne peuvent pas encore se permettre de se connecter est importante- et pour la plus grande majorité- reste inexploitée. Une attention particulière doit être accordée au caractère durable de ces projets en minimisant ces coûts. Plusieurs stratégies pour la mise en œuvre de cette approche existent telles que le partage de l'installation avec d'autres activités, l'utilisation des structures existantes, et l'encouragement du sens de la propriété et de gestion au sein de la communauté.

- **Utiliser les installations d'accès public comme des institutions communautaires pour assurer un impact socio-économique plus large dans la société.** Les institutions d'accès public peuvent répondre aux besoins des communautés locales en termes de services sanitaires, de programme éducatifs, et d'inclusion sociale, ceci en offrant des programmes destinés aux groupes de personnes parfois exclus tels que les gens ayant un handicap, les femmes, et des autres. Ils peuvent également soutenir une grande variété d'activités entrepreneuriales, en

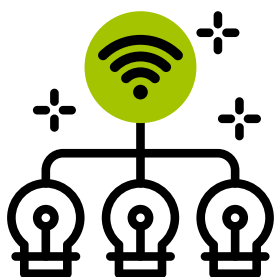
particulier si ces activités sont menées dans des régions sans électricité et sont conçues pour que d'avantage d'énergie soit disponible pour celles-ci. Ce faisant, les installations d'accès public peuvent garantir que les efforts liés au haut débit en milieu rural sont en mesure de soutenir les objectifs de développement au plan national.

- **Élaborer et mettre en œuvre des Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs) efficace pour soutenir les investissements en milieux ruraux mal desservis.** Ces fonds peuvent être utilisés pour financer l'extension des infrastructures à haut débit aux milieux ruraux mal desservis, en mettant un accent particulier sur la connexion des institutions publiques et des installations, pour fournir un financement de démarrage aux fournisseurs complémentaires, tels que les réseaux communautaires, et pour accroître l'accès individuel en subventionnant, par exemple, les appareils des utilisateurs finaux. En outre, les Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs) devraient être utilisés pour réduire les disparités des sexes en termes de numérique au sein des pays; ceci comme une étape vers la garantie d'un accès universel par la lutte contre les obstacles spécifiques que rencontrent les femmes en matière d'accès à l'internet.
- **S'assurer que le Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs) opère sous des conditions non discriminatoires (y compris les collectes et distributions équitables) et sur la base de processus transparents et consultatifs, incorporant les contributions et priorités des parties prenantes (y compris ceux du secteur privé et de la société civile).** Une gestion de fonds efficace nécessite également de prioriser des objectifs clairement définis, et un suivi permettant de mesurer l'efficacité et l'impact des programmes et projets des

USAFs. Par ailleurs, les dépenses ponctuelles en infrastructures et autres pouvant faciliter l'accès doivent être priorisées. Toute subvention en cours doit cibler les individus plutôt que les fournisseurs.

- **Pour accroître la transparence et le sens de responsabilité, les Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs) peuvent adopter et utiliser des pratiques de données ouvertes** quand ils fournissent les données concernant les décaissements

périodiques, les informations sur le projet et d'autres mesures d'analyse de performances des fonds. Dans le cas des Fonds de Service et d'Accès Universels (USAFs), la mise à disposition de ce genre de données ouvertes peut améliorer la concurrence dans le processus d'appel d'offre, favoriser une meilleure transparence dans l'allocation des subventions et plus important encore, peut-être, rendre les allocations de fonds plus efficaces et rentables.



D Gérer Efficacement les Ressources du Spectre

Les technologies de communication sans fil peuvent être mises à profit comme moyen-clé pouvant aider à surmonter les obstacles liés à l'extension des services de haut débit aux milieux ruraux.

Ces technologies permettent d'éviter plusieurs des coûts importants liés au déploiement des réseaux filaires dans les milieux ruraux— par exemple la pose de fibre sur de grandes distances le long d'un terrain rugueux. De façon spécifique, ces technologies peuvent être utiles même lorsqu'une connectivité de "dernier kilomètre" est fournie par câble, car elles peuvent faciliter un accès et un retour d'information plus efficaces. En bref, même si ces technologies ne sont pas parfaites et peuvent faire face à leurs propres limites—par exemple, problèmes de visibilité et de capacité—elles offrent néanmoins une option attrayante pouvant contribuer à desservir plusieurs milieux ruraux.

Afin d'utiliser les technologies de communication sans fil de manière efficace, les opérateurs doivent être en mesure d'accéder et d'utiliser un spectre de radiofréquences (RF) suffisant et exempt d'interférences nuisibles. Faciliter un tel accès devrait donc être un objectif clé de tout RBPF.

L'expérience fait état de plusieurs approches susceptibles d'améliorer la mesure dans laquelle le spectre peut être mis à profit pour soutenir les réseaux à haut débit dans les zones rurales:

- **Le RBPF devrait chercher à "débloquer" le spectre de sorte qu'il puisse être efficacement mis à profit pour remédier aux défis liés à la connectivité en milieu rural.** Les allocations du spectre devraient augmenter pour répondre aux exigences des opérateurs mobiles, des réseaux communautaires et des projets d'accès public au WiFi. Il est plus simple de le dire que de le faire, étant donné les limites artificielles qui planent sur la disponibilité du spectre et qui peuvent être profondément ancrées dans les politiques et réglementations existantes. Toutefois, l'effort en vaut la peine, car même des gains marginaux pourraient faciliter aux opérateurs—et en particulier aux nouveaux entrants— l'entrée sur le marché.
- **Le RBPF doit inciter les opérateurs à utiliser leurs ressources du spectre sous licence en temps utile et au profit des zones rurales.** Le Cadre devrait encourager les opérateurs à accélérer le déploiement des réseaux et décourager le "stockage" des ressources du spectre, par exemple en accordant des licences pour la durée fixe la plus longue possible, avec une possibilité de renouvellement uniquement si certaines étapes du déploiement sont respectées. Ces stratégies incitent les opérateurs à réaliser les investissements à long terme nécessaires au déploiement des infrastructures dans un premier temps, et à leur mise à niveau permanente au fil du temps.

- **Le RBPF devrait appliquer des règles spéciales et plus souples pour l'utilisation du spectre dans les zones rurales.** Le Cadre devrait définir des zones désignées, spécifiques dans les zones rurales, au sein desquelles les opérateurs et les réseaux communautaires bénéficieraient d'une flexibilité supplémentaire. Par exemple, les opérateurs des ces zones pourraient bénéficier d'un allègement réglementaire leur permettant de partager ou d'utiliser "opportunément" le spectre sous-utilisé, et/ou d'utiliser le spectre micro-ondes à des fins de liaison à faible coût ou gratuitement. Les réseaux communautaires peuvent également obtenir un soutien important grâce à d'autres moyens d'attribution du spectre qui répondent à leur couverture géographique généralement plus limitée et à leur potentiel de génération de revenus plus restreint, ce qui rend les grands ensembles de fréquences au niveau national inabordables à leur échelle.
- **Le RBPF devrait permettre l'utilisation sans licence du spectre à des longueurs d'onde supplémentaires.** Au delà d'une rubrique de spectre sous licence, un espace dédié à l'utilisation du spectre sans licence peut permettre à de nouvelles technologies de s'étendre et aux nouveaux réseaux de combler les lacunes liés à la couverture. Cela offre un espace pour la "touche la plus légère" de contrôle réglementaire qui pourrait réduire considérablement les barrières liées à l'entrée en ce qui concerne les réseaux à plus petite échelle. Au nombre des exemples de pratiques prometteuses figure le travail sur la bande 850MHz au Mexique.
- **Le RBPF devrait rendre le spectre disponible sur une base technologiquement neutre.** Le Cadre devrait être suffisamment flexible pour permettre l'utilisation et le partage du spectre à travers différentes technologies et plateformes (mobiles, fixes sans fils, satellite). Cette flexibilité aidera à faciliter la combinaison de solutions techniques nécessaires pour améliorer la connectivité en milieux ruraux.
- **Le RBPF devrait faciliter la réattribution du spectre au fil du temps.** Les décisions d'attribution du spectre reflètent généralement les suppositions fondées des décideurs politiques sur les technologies et les modèles commerciaux susceptibles de réussir à long terme. Mais ces suppositions ne sont pas toujours exactes et, en tout état de cause, les besoins et les priorités en matière de spectre évoluent avec le temps. Les décideurs politiques doivent réévaluer périodiquement l'utilisation, le déploiement, la disponibilité des dispositifs et l'adoption par les utilisateurs en ce qui concerne chaque bande de fréquences et chaque cas d'utilisation, — ils devraient "réarmer" les bandes de fréquences qui ne sont pas utilisées efficacement. Par exemple, dans les zones rurales, il peut être approprié de réaffecter le spectre pour une utilisation sans licence.
- **Le RBPF devrait encourager le partage du spectre, dans des conditions appropriées.** Le partage du spectre peut effectivement augmenter le nombre de parties qui ont y accès—par exemple pour inclure de nouveaux arrivants— et par conséquent l'efficacité avec laquelle ce spectre est utilisé. Le Cadre devrait permettre un tel partage, entre opérateurs et technologies, dans des conditions spécifiques destinées à atténuer le potentiel d'interférences nuisibles, et d'une manière qui facilite l'entrée sur le marché de nouveaux opérateurs (ce qui pourrait autrement être impossible avec un spectre à usage purement exclusif). De nombreux pays ont déjà commencé dans ce domaine en utilisant les espaces blancs de la télévision pour assurer la connectivité dans les zones rurales. Une autre pratique stratégique qui pourrait particulièrement être bénéfique aux milieux ruraux est l'adoption d'une stratégie "d'utilisation ou de partage" qui décourage les opérateurs disposant d'une allocation nationale de spectre quant à empêcher les autres d'utiliser ces longueurs d'onde dans les zones où l'opérateur n'offre aucune couverture.

En abordant la gestion du spectre de cette manière, les décideurs politiques peuvent contribuer à relever — et à surmonter — les défis particuliers auxquels sont confrontés les opérateurs dans les zones rurales.



E. Exploiter les Technologies, l'Architecture et les Modèles d'Affaires Innovantes

L'innovation peut contribuer à briser les suppositions concernant la viabilité des éventuelles opérations liées au haut débit en milieu rural.

Les nouvelles technologies, l'architecture et les modèles d'affaires peuvent réduire les coûts et la complexité des déploiements en milieux ruraux, et par conséquent soutenir une affaire commerciale viable là où aucune n'existait préalablement. Le RBPF devrait être suffisamment souple pour s'adapter à ce type d'innovation au fur et à mesure qu'elle se produit; les réglementations "héritées", construites autour de technologies et d'architectures anciennes, ne doivent pas empêcher la réalisation de ces avantages.

Nous recommandons les approches suivantes pour aider à favoriser et à récolter les bénéfices de l'innovation:

- **Le RBPF devrait offrir aux opérateurs une certaine souplesse dans la structuration de leurs réseaux et de leurs entreprises.** Le Cadre ne devrait ni prescrire l'utilisation de solutions techniques ou commerciales particulières, ni imposer des exigences réglementaires qui sont si restrictives qu'elles dicteraient effectivement le même résultat. En lieu et place, les opérateurs devraient avoir la liberté d'utiliser toutes les technologies, normes ou architectures pour répondre aux normes minimales de service dans la mesure où ils: (i) satisfont aux jalons de couverture applicables; et (ii) fonctionnent dans le cadre de paramètres techniques généraux conçus pour protéger le public et assurer la compatibilité entre des opérations adjacentes.
- **Le RBPF devrait promouvoir la libre circulation de l'information.** Le Cadre devrait permettre aux opérateurs de concevoir et de mettre en œuvre des réseaux de manière efficace, même si cela signifie que les informations doivent circuler au-delà des frontières ou entre différentes juridictions locales, par exemple pour faciliter l'utilisation des technologies de gestion de réseau basées sur le cloud. Les cadres stratégiques ne devraient pas être à l'origine de restrictions

artificielles aux performances du réseau - par le biais de blocage, de restriction, de filtrage ou d'autres moyens de limitation. Le Cadre devrait également éviter les exigences de localisation des données qui restreindraient les performances du réseau.

- **Le RBPF devrait veiller à ce que les populations rurales puissent bénéficier des mêmes normes de service que les autres dans le pays (par exemple, dans les zones urbaines).** Un développement économique équitable est important si nous ne voulons pas aggraver la fracture rurale-urbaine. Il est donc important de veiller à ce que tous les habitants des zones rurales ou urbaines aient accès à des services à haut débit soumis aux mêmes normes minimales (par exemple, vitesses minimales de téléchargement / téléchargement à haut débit, etc.).
- **Le RBPF devrait encourager la coopération en réseau.** Un service internet fiable et abordable dans les zones rurales nécessitera la participation de plusieurs acteurs et réseaux d'horizons et de tailles divers. Par conséquent, le Cadre devrait s'attendre à cette multitude de prestataires de services et aider à mettre en place les conditions de leur interconnexion et de leur coopération. Par exemple, des conditions d'accès coûteuses aux services de numérotation, si elles sont rendues inabordables pour les petits opérateurs en raison de leur taille, ou des comportements non compétitifs parmi les opérateurs de réseau qui empêchent les petits réseaux de s'interconnecter avec des réseaux plus importants, peuvent entraver l'intégration de ces multiples réseaux dans un ensemble cohérent tel que l'internet.

Ces mesures peuvent aider à garantir que les zones rurales bénéficient de technologies de réseau et de modèles commerciaux innovants.



F Adopter les Structures Fiscales Appropriées

La politique fiscale est plus qu'un simple outil générateur de recettes. La structure fiscale d'un pays permet plutôt de définir les mesures d'incitation et de dissuasion pour des comportements particuliers de la part des assujettis, qu'il s'agisse de sociétés, d'organisations ou de particuliers.

Nous recommandons aux décideurs politiques d'adopter des structures fiscales et tarifaires qui encouragent le déploiement d'infrastructures et de services à haut débit dans les zones rurales. Entre autres, les décideurs politiques devraient envisager : (i) d'autoriser les opérateurs à déduire certains coûts liés au déploiement des infrastructures à haut débit en milieu rural ; (ii) d'octroyer un crédit d'impôt aux opérateurs qui atteignent les étapes de couverture en temps voulu ; et/ou (iii) l'élimination de toute "double imposition" des opérateurs de gros et de détail.

Nous recommandons en outre que les décideurs politiques modifient les régimes fiscaux et tarifaires afin de supprimer les obstacles potentiels au déploiement du haut débit en milieu rural. En particulier:

- **Les décideurs politiques devraient envisager de réduire ou d'éliminer les taxes et les redevances perçues dans les milieux ruraux.** Ces taxes et redevances constituent souvent un "frein" à l'investissement et consomment des ressources qui, autrement, pourraient être utilisées par les opérateurs pour renforcer et étendre les déploiements en milieu rural. Les mesures correctives pourraient inclure : (i) la limitation des frais de droit de passage aux montants nécessaires pour récupérer les coûts de maintenance des installations publiques concernées ; (ii) la limitation des tarifs et autres frais de douane pour réduire le coût global de l'importation d'équipements de consommation et de réseau depuis l'étranger ; et (iii) la limitation des redevances réglementaires pour permettre aux opérateurs de se déployer plus facilement dans les zones rurales et de mettre à jour leurs réseaux au fil du temps.
- **Les décideurs politiques devraient veiller à ce que le régime fiscal soit neutre sur le plan de la concurrence et de la technologie et qu'il n'entraîne pas de distorsion.** Les décideurs politiques ne devraient pas utiliser les taxes et les redevances pour sélectionner efficacement les "gagnants" et les "perdants" sur le marché, par exemple en établissant des taux d'imposition différents pour différentes technologies. D'autre part, les décideurs politiques devraient adopter des mesures qui soutiennent l'ensemble du marché et contribuent à stimuler la concurrence, comme les incitations fiscales en faveur du haut débit rural décrites ci-dessus. Les décideurs politiques devraient également veiller à ce que le régime fiscal soit transparent, prévisible et appliqué de manière cohérente et équitable.
- **Les décideurs politiques devraient veiller à ce que les services à haut débit en milieu rural soient taxés de manière similaire ou plus favorable par rapport aux autres services.** La connectivité à haut débit crée des externalités positives, qui profitent non seulement aux individus connectés, mais aussi aux communautés dans lesquelles ils vivent et à la société dans son ensemble. Cela suggère que les services à haut débit et leurs apports devraient être taxés d'une manière plus favorable que les autres types de services (ou, du moins, au même niveau). Pourtant, dans de nombreux pays, les services à haut débit sont taxés à un taux effectif plus élevé que les autres services. L'imposition de taxes sectorielles de cette manière envoie un mauvais message et est contre-productive.

- **Les décideurs politiques doivent veiller à ce que les régimes fiscaux ne rendent pas les services à haut débit inabordables.** Les taxes et les redevances représentent souvent un pourcentage important du coût d'obtention de services à haut débit au niveau du détail. Cet impact est généralement de nature régressive, en ce sens que les taxes et les redevances sont beaucoup moins susceptibles d'empêcher une personne relativement riche de se procurer de tels services, mais pourraient très bien créer un obstacle à cet accès pour les personnes à faibles revenus et défavorisées, y compris les femmes³. Les décideurs politiques devraient veiller à ce que les taxes et les redevances ne se traduisent pas par des tarifs de services hors de portée du citoyen moyen dans les zones rurales, par exemple en réduisant les taxes et les redevances dans ces zones ou en exonérant certaines catégories de consommateurs.

Ces mesures peuvent rendre le déploiement sur les marchés ruraux moins coûteux - et donc plus probable. En outre, bien que ces mesures puissent entraîner une certaine perte de recettes à court terme, sur le long terme, elles peuvent en fait augmenter les recettes en stimulant l'activité économique et en élargissant l'assiette fiscale.



G Stimuler la Demande des Services à Haut Débit

Les sections précédentes ont principalement porté sur les obstacles au déploiement de l'infrastructure à haut débit et à la fourniture de services, c'est-à-dire les défis liés à l'offre.

Toutefois une analyse de rentabilité durable pour la fourniture de services ruraux à haut débit ne peut exister que si la demande pour ces services est suffisante. Dans de nombreuses zones rurales, une telle demande n'existe pas. Par conséquent, un cadre efficace pour le haut débit en milieu rural devrait tenter de stimuler cette demande.

Quatre grandes stratégies pour atteindre cet objectif:

- **Le RBPF devrait chercher à améliorer la culture numérique au sein de la population rurale.** Les décideurs politiques devraient promouvoir des programmes éducatifs axés sur la culture numérique - du niveau de base au niveau avancé - par le biais des installations d'accès public existantes et des programmes communautaires,

scolaires et municipaux. Ils peuvent intégrer un soutien aux compétences numériques inclusives dans des espaces communautaires tels que les bibliothèques et les bureaux de poste et s'assurer que ces installations sont accueillantes et sûres pour tous les utilisateurs, quels que soient leur sexe, leur revenu ou leur âge. Les décideurs politiques devraient collaborer avec les acteurs du secteur privé pour élaborer des programmes et des mesures d'incitation visant à combler les lacunes et à améliorer les compétences en matière de culture numérique, en particulier pour les femmes et les jeunes. La réussite de cette stratégie va de pair avec l'investissement dans l'accès du public : les installations financées et soutenues par le gouvernement ou un Fonds de Service et d'Accès Universels (USAF) peuvent alors servir à cette mise à niveau des compétences.

³ A4AI 2019, Who wins? Who loses? Understanding women's experiences of social media taxation in East and Southern Africa.

- **Promouvoir des pratiques qui protègent la sécurité et la vie privée, ainsi que les données personnelles des populations rurales.** Ce travail commence par des lois et des règlements qui protègent les droits des utilisateurs, y compris leur vie privée. Ensuite, la conversion de ces lois de principes en pratique nécessite une éducation et un soutien du public concernant leur fonction et leur signification. Par exemple, les décideurs politiques pourraient mettre en place des programmes d'ambassadeurs internet pour enseigner aux consommateurs comment se connecter et mieux utiliser les ressources internet d'une manière sûre et sécurisée qui protège leur vie privée et leurs données personnelles, renforçant ainsi la confiance et la demande de services à haut débit.
- **Le RBPF devrait faciliter le développement de contenus pertinents qui répondent aux besoins et aux langues locales.** Les décideurs politiques devraient promouvoir la création de contenus pertinents pour les communautés rurales (par exemple, des actualités locales, des contenus en langues locales). Entre autres choses, les gouvernements peuvent s'associer à des acteurs du secteur privé pour aider les résidents locaux à produire de tels contenus.
- **Les gouvernements peuvent jouer un rôle important en stimulant la demande de services à haut débit en milieu rural.** Les gouvernements peuvent : (i) créer des services et des portails d'administration en ligne et y offrir un accès gratuit afin de contribuer à encourager l'engagement communautaire et l'utilisation de l'internet en permanence ; (ii) aider les entreprises locales à établir une présence en ligne et à favoriser le commerce électronique au niveau local ; (iii) encourager le développement de centres communautaires pour favoriser la création d'écosystèmes internet localisés, et (iv) soutenir le rôle de l'accès public pour stimuler la demande du marché pour les services de haut débit en donnant la priorité aux communautés mal desservies. En effet, le potentiel de stimulation de la demande peut représenter l'effet économique le plus important de l'accès public à l'internet. Beaucoup de ceux qui peuvent d'abord se connecter par le biais de l'accès public finiront par réorienter une partie de leur utilisation vers des services commerciaux traditionnels pour la commodité d'un accès personnel, non public.



H Surveiller la Responsabilité

Le changement de stratégie en matière de haut débit en milieu rural ne peut être un effort ponctuel. La deuxième partie de ce rapport se concentre sur les moyens à mettre en œuvre pour développer le RBPF. Tout au long de cette section, nous soulignons l'importance des preuves concrètes, de la collaboration inclusive entre les parties prenantes et d'objectifs clairs et responsables.

Ces facteurs restent vrais au fil du temps, et la mise en œuvre du RBPF devrait également prévoir des points de contrôle réguliers pour suivre les progrès et responsabiliser les responsables politiques. Grâce à ces points de contrôle, toutes les parties prenantes peuvent motiver positivement les décideurs politiques à prendre des mesures, à réagir à de nouvelles preuves et à réévaluer la ligne de conduite pour avoir le plus grand impact possible.

Le suivi régulier doit comporter deux éléments clés : les données et les personnes. Les pays peuvent apprendre de leur propre histoire tout autant qu'ils peuvent apprendre les uns des autres.

En collectant des données sur les performances au fil du temps, les parties prenantes peuvent créer un historique, documenter les améliorations et créer la base probante pour tout cas de changement qui pourrait être nécessaire. Ce processus axé sur les données est mieux facilité et soutenu à travers un processus inclusif qui permet à toutes les parties prenantes - gouvernement, secteur privé et société civile - de fournir des données et d'analyser les réalités du pays et de conseiller sur les meilleures mesures à prendre. Cela peut également renforcer l'adhésion des parties prenantes au RBPF ainsi qu'à ses objectifs à long terme. De telles assurances peuvent maintenir la dynamique pluriannuelle qui conduit à une mise en œuvre réussie des actions politiques recommandées dans le présent Cadre.

ÉTAPES SUIVANTES

03

Ce RBPF jette les bases d'une série d'activités et de matériels de soutien qui seront élaborés pour faciliter l'engagement et la mise en œuvre de ce Cadre.

Il s'agira notamment des éléments suivants:

- Un outil web efficace pour partager le Cadre et les ressources qui l'accompagnent.
- Une série de séminaires, d'ateliers et de webinaires pour engager le dialogue avec les décideurs politiques et soutenir la mise en œuvre du Cadre dans les régions.
- Des études de cas sélectionnées pour illustrer les éléments du Cadre en action.



Alliance for Affordable Internet
1110 Vermont Ave NW, Suite 500, Washington DC 20005, USA
www.a4ai.org | Twitter: @a4a_Internet