

# AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES POUR LA CONNECTIVITÉ ET LA RÉSILIENCE EN AFGHANISTAN



## PRINCIPE DIRECTEUR 2 : FOURNITURE DE SERVICES RÉACTIFS, RÉSILIENTS ET FLEXIBLES

La planification et le développement des infrastructures doivent reposer sur une bonne compréhension des besoins en matière de services d'infrastructure et sur les diverses options disponibles pour répondre à ces besoins. Il s'agit notamment de comprendre et de gérer l'évolution de la demande, et de répondre aux besoins en rénovant ou en réhabilitant les infrastructures existantes avant d'investir dans de nouvelles infrastructures. La planification des projets d'infrastructure au niveau systémique devrait favoriser les synergies en vue d'améliorer la connectivité, ce qui peut conduire à une amélioration de la productivité, de l'efficacité, de la durabilité et des retombées des investissements. Il apparaît nécessaire d'intégrer la flexibilité et la résilience dans les plans d'infrastructure afin de tenir compte des changements et des incertitudes au fil du temps et de mettre à jour les plans.



© alexreynolds / shutterstock.com

## CONTEXTE

En tant que pays enclavé et montagneux, l'Afghanistan est confronté à d'importants problèmes de connectivité. Environ les trois quarts de la population vivent dans des zones rurales et souvent isolées (Banque mondiale, 2019), et seulement 11 % utilise internet (Banque mondiale, 2017). Le coût de l'internet lui-même représente également un problème permanent. L'Afghanistan étant enclavé et dépourvu de câbles sous-marins, il a été soumis aux frais de transaction des pays voisins : le Pakistan, l'Iran et le Turkménistan (Union internationale des télécommunications [UIT], 2018).

Après des décennies de conflit prolongé et d'accès limité aux marchés, de nombreux citoyens ne peuvent accéder aux services publics et sont confrontés à des options de subsistance limitées. Ces dernières années, dans le but de répondre aux besoins en matière de services et d'offrir des opportunités économiques, l'Afghanistan a commencé à intégrer l'infrastructure numérique dans la planification stratégique nationale et a pris des mesures en vue d'accroître la connectivité. Dans les contextes de crise - y compris les conflits et les pandémies - les

infrastructures numériques peuvent fournir des solutions durables et flexibles et favoriser la résilience si elles sont développées de manière sensible et culturellement appropriée.

L'amélioration des infrastructures numériques en Afghanistan s'inscrit dans le concept élargi de la « Route de la soie numérique », un volet de l'initiative « une Ceinture et une Route » qui cherche à améliorer la connectivité entre les continents grâce à des investissements en matière d'infrastructures. La Route de la soie numérique a pour but de développer l'économie régionale de la connaissance en Asie centrale, du Sud et du Sud-Ouest. En Afghanistan, grâce à la planification et à la mise en œuvre de projets tels que « Digital CASA » par le Gouvernement, l'amélioration des infrastructures numériques « matérielles » et « immatérielles » est axée sur quatre composantes (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2019a) : connectivité nationale et régionale, administration en ligne, environnement favorable (cadres politiques et réglementaires) et renforcement des institutions.

## RÉPONDRE AU BESOIN DE CONNECTIVITÉ

Les acteurs économiques et politiques de la région ont établi que le commerce transfrontalier des connaissances, du commerce électronique et des services à travers l'Asie centrale et l'Asie du Sud présente un potentiel économique important. Toutefois, ces activités économiques nécessitent une infrastructure numérique de soutien. L'Afghanistan a identifié la nécessité de connecter les régions et les groupes infranationaux prioritaires à un internet abordable, de faire baisser le coût global des services internet et de connecter les institutions publiques au numérique (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2019a). L'un des objectifs à court terme a été de connecter les provinces reculées de Badakhshan et de Bamyan au réseau national de câbles à fibre optique.

Il convient de remarquer que les citoyens et les petites et moyennes entreprises (PME) ont également besoin de l'éducation et des compétences nécessaires, après consultation, afin de tirer parti des nouvelles infrastructures numériques. À l'heure actuelle, le taux d'alphabétisation des adultes en Afghanistan n'est que de 31,7 % (PNUD, 2020). Fin 2019, le Ministère des communications et des technologies de l'information a lancé un « Programme de formation à l'autonomisation des femmes à l'ère numérique » en collaboration avec des universités, afin de doter les femmes de compétences et de connaissances numériques et d'améliorer les opportunités économiques (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2019b).

Le paysage montagneux et inaccessible de l'Afghanistan, ainsi que le manque d'infrastructures de transport, exigent également des solutions flexibles pour les services publics et les opérations gouvernementales. L'administration en ligne constitue un élément clé des plans d'amélioration des infrastructures numériques de l'Afghanistan. Les plans se concentrent sur la mise en place de facilitateurs de services électroniques communs pour offrir un accès aux informations et aux services gouvernementaux aux communautés et aux PME par l'intermédiaire de leurs appareils mobiles (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2018, p. 16-19). De même, le projet « Electronic Government Resource Center Phase II » a déjà amélioré les capacités d'élaboration des politiques du Ministère afghan des communications et des technologies de l'information. Grâce à ce projet, le Gouvernement a utilisé les technologies de l'information et des communications (TIC) pour améliorer les opérations, accroître la transparence et promouvoir une prestation de services efficace.

Les solutions d'administration en ligne ont augmenté la compétence des administrations publiques pour répondre aux demandes de services des citoyens, et leur ont permis de mettre en œuvre les principales réformes législatives, politiques et stratégiques nécessaires à un secteur privé plus dynamique. Le projet a permis de former 300 employés du Gouvernement afghan à l'administration en ligne et aux technologies de l'information (Agence des États-Unis pour le développement international [USAID], 2019).

## INTÉGRATION DES INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES DANS LA PLANIFICATION STRATÉGIQUE NATIONALE

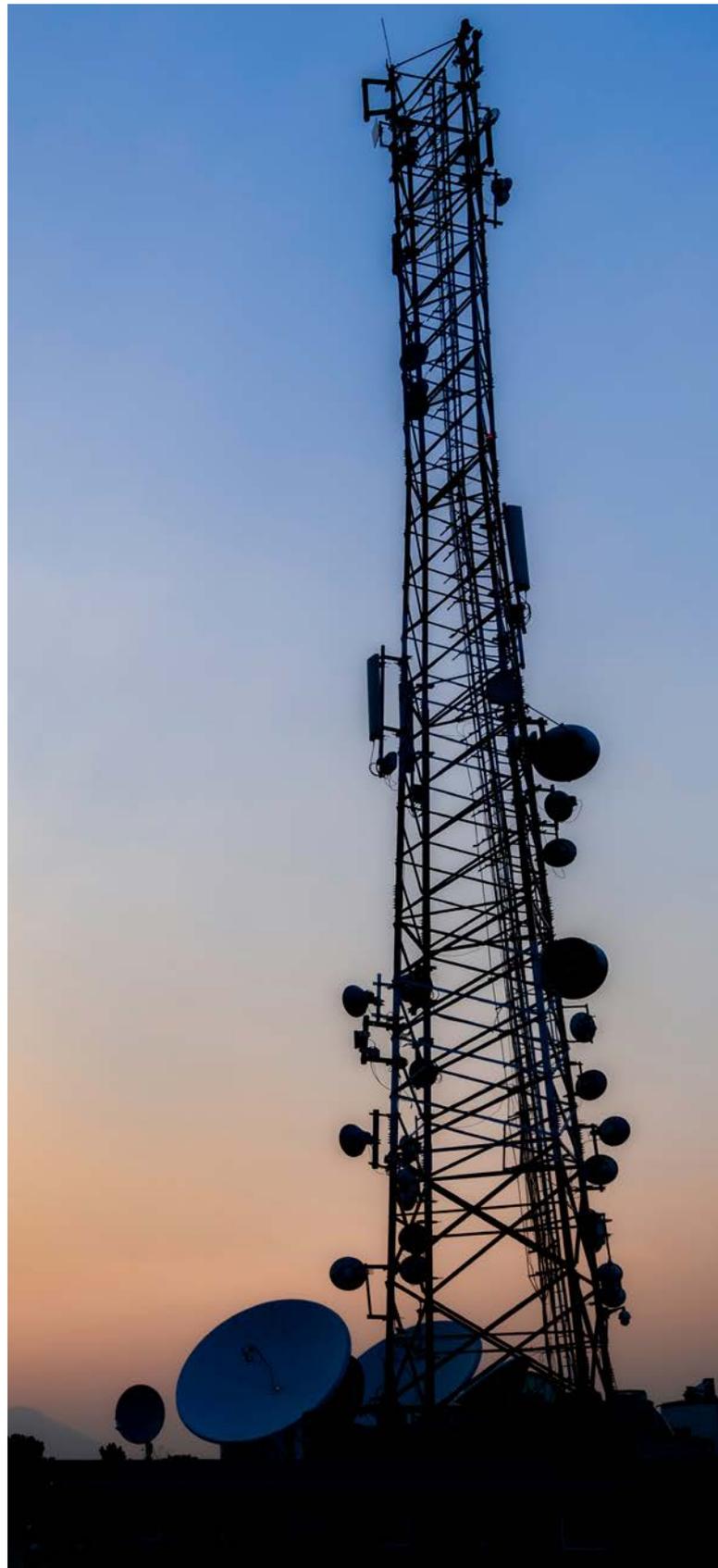
Les besoins en matière d'infrastructures de l'Afghanistan sont bien pris en compte dans ses plans nationaux. Les TIC et la connectivité régionale constituent les piliers centraux du plan national d'infrastructure du Ministère des Finances (Afghanistan, Ministère des finances, 2016). La dernière « politique des TIC pour l'Afghanistan (2018-2022) » définit un « programme numérique pour le développement et le changement social », et expose les multiples utilisations des solutions numériques - non seulement le commerce électronique et l'administration en ligne, mais aussi la gestion en ligne de l'environnement et des ressources naturelles, l'agriculture en ligne, la santé en ligne et l'éducation en ligne (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2018). Cela met l'accent sur une approche intégrée, avec des solutions numériques intégrées dans de multiples secteurs. Cela représente un progrès par rapport aux politiques antérieures en matière de TIC, lesquelles ne détaillaient pas, par exemple, les applications liées à l'environnement et aux ressources naturelles (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2008).

En outre, l'Afghanistan s'est efforcé de créer un environnement favorable à ces applications de solutions numériques et aux marchés des TIC. Il s'agit notamment de mesures destinées à harmoniser les réglementations avec celles des pays voisins, à supprimer les monopoles et à évaluer et moderniser les cadres juridiques existants en matière de TIC, afin d'« attirer » les investissements privés dans le secteur. Le conflit en cours représente toutefois un défi de taille pour la réalisation de ces aspirations, et continue de décourager les investissements et de perturber la mise en œuvre des projets (Banque asiatique de développement [BASD], 2020).

## GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET RÉSILIENCE

Les plans de gestion de la cyberécologie et des ressources naturelles se concentrent sur l'application des infrastructures numériques pour améliorer la capacité de planification, de gestion et de surveillance du Ministère des mines et du Ministère de l'environnement (Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information, 2018). Les plans établissent également des objectifs dans le but de mettre au point des bases de données environnementales et des référentiels et cartes de systèmes d'information géographique (SIG) à l'usage de l'ensemble du Gouvernement, en vue de gérer plus efficacement les ressources naturelles du pays.

L'infrastructure numérique pose ses propres défis en matière de durabilité environnementale, notamment ceux liés à la demande accrue de ressources naturelles telles que le lithium (nécessaire pour les batteries des appareils mobiles), aux besoins énergétiques, aux déchets électroniques et aux impacts environnementaux potentiels des réseaux câblés. Lors de la mise en place de l'infrastructure numérique « matérielle » requise, les réseaux de câbles à fibre optique ont été conçus pour être implantés parmi les routes existantes et futures. Cela a permis de minimiser le développement d'actifs physiques dans de nouvelles zones, en évitant les répercussions négatives potentielles sur l'environnement, telles que la suppression de la végétation, la perte de biodiversité et l'interruption des régimes hydrologiques et des voies de migration des animaux, ainsi que les dommages causés aux riches sites du patrimoine culturel afghan (Cabral, 2017). Dans l'ensemble, les plans pour les réseaux de câbles à fibre optique dans le projet Digital CASA couvrent 3 132 km de câble, dont 1 401 kilomètres pour la connectivité provinciale et la redondance du réseau national, et 1 731 kilomètres pour assurer la redondance du réseau pour la connectivité régionale (Cabral 2017, p. 88-89). Cette redondance intégrée constitue un aspect important de la résilience aux chocs et aux crises, dans un contexte où les infrastructures physiques sont souvent endommagées par les aléas climatiques et les conflits.



© R. Applegate / Shutterstock.com

## REPRODUCTIBILITÉ

Les projets d'infrastructures numériques de l'Afghanistan sont en cours de mise en œuvre et font face à des défis importants, mais les bonnes pratiques de ses plans nationaux et de ses interventions au niveau des systèmes possèdent également une pertinence accrue. De nombreux pays dans le monde manquent encore d'infrastructures numériques et de couverture internet ; dans certains, à peine 1 % des individus utilisent internet (Banque mondiale, 2017). Cela a une forte influence sur les types d'emplois disponibles pour les citoyens, mais détermine également la flexibilité de ces emplois ainsi que des services tels que l'éducation et les soins de santé.

La pandémie de COVID-19 a souligné l'importance d'une planification intégrée pour la résilience, et démontre l'intérêt d'investir dans les infrastructures numériques pour des modalités de travail flexibles, entre autres avantages. Dans le monde entier, des millions d'activités professionnelles et éducatives ont été transférées avec succès sur des plates-formes virtuelles, ce qui permet aux gens de continuer à gagner leur vie tout en réduisant potentiellement le besoin de formes d'infrastructures construites ayant une empreinte écologique plus importante, comme les bureaux et les infrastructures de transport.

Les améliorations des infrastructures numériques peuvent être davantage intégrées dans les plans stratégiques des pays dans le cadre d'une reprise économique verte et résiliente après la pandémie de COVID-19. Les solutions numériques peuvent offrir des alternatives aux infrastructures physiques grâce à des évaluations rigoureuses de la durabilité et de la viabilité. Parallèlement, les éventuelles incidences environnementales et sociales négatives associées aux solutions numériques - telles que la consommation de ressources naturelles et d'énergie, ou la perte d'emplois et de pratiques traditionnels - doivent également être pleinement évaluées et atténuées en Afghanistan et dans d'autres pays.

## INFORMATIONS CLÉS

- Au milieu des difficultés, l'Afghanistan a compris l'évolution du panorama du commerce et de l'éducation, et a déterminé que l'infrastructure numérique constitue une base essentielle pour les opportunités économiques à travers et au sein des régions. Le Gouvernement a lancé un programme de formation numérique destiné aux femmes, tout en promouvant une administration en ligne accessible aux PME et aux citoyens disposant d'appareils mobiles.
- La politique en matière de TIC pour l'Afghanistan définit un programme numérique pour le pays, en favorisant la connectivité et les synergies entre de multiples secteurs.
- L'Afghanistan travaille à l'harmonisation des réglementations numériques avec celles des pays voisins et a encouragé les investissements privés dans le secteur. Les réseaux de câbles à fibre optique seront implantés le long des routes existantes et futures, ce qui réduira les incidences sur l'environnement tout en contribuant à un système plus résilient.

## RÉFÉRENCES

- Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information (2008). *Information and Communication Technology 1387-1391* (2007/08 -2012/13). <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/ICT%20Sector%20Strategy%20-%20English%20final%20Singed.pdf>.
- Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information (2018). *ICT policy for Afghanistan: a digital agenda for development and social change 2018-2022*, draft. <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-12/information%20and%20communications%20technology%20Policy%20of%20MCIT%20.pdf>.
- Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information (2019a). Digital CASA Afghanistan project. <https://mcit.gov.af/DigitalCASA>. Consulté le 20 octobre 2020.
- Afghanistan, Ministère des communications et des technologies de l'information (2019b). Ministry of Communications and Information Technology launches empowerment training program for women in digital era. <https://mcit.gov.af/ministry-communications-and-information-technology-launches-empowerment-training-program-women>. Consulté le 12 octobre 2020.
- Afghanistan, Ministère des finances (2016). *National Infrastructure Plan: 2017-2021*. <http://policymof.gov.af/home/wp-content/uploads/2019/01/Natioal-Infrastructure-NPP.pdf>.
- Banque asiatique de développement (2020). Afghanistan's economic growth to remain sluggish amid challenges, 3 avril. <https://www.adb.org/news/afghanistans-economic-growth-remain-sluggish-amid-challenges-ADB>. Consulté le 8 janvier 2021.
- Cabral, J. (2017). *Environmental and Social Management Framework for Digital CASA Afghanistan Project*. Ministère des communications et des technologies de l'information. <https://mcit.gov.af/sites/default/files/2018-11/ESMF%20FOR%20DIGITAL%20CASA.pdf>.
- Union internationale des télécommunications (2018). Improving technical infrastructure in Afghanistan: H.E. Shahzad Gul Aryobee, 7 novembre. <https://news.itu.int/internet-infrastructure-in-afghanistan/>. Consulté le 10 octobre 2020.
- Organisation des Nations Unies (2020). Objectifs de développement durable. <https://sdgs.un.org/fr/goals>. Consulté le 10 octobre 2020. Agence des États-Unis pour le développement international (2019). Electronic Government Resource Center Phase II. [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1871/Electronic\\_Government\\_Resource\\_Center\\_Phase\\_II.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1871/Electronic_Government_Resource_Center_Phase_II.pdf).
- Banque mondiale (2017). Utilisateurs d'Internet (% de la population) – Afghanistan. World Bank DataBank. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IT.NET.USER.ZS?locations=AF>. Consulté le 18 octobre 2020.
- Banque mondiale (2019). Population rurale (% de la population totale) - Afghanistan. World Bank DataBank. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=AF>. Consulté le 17 octobre 2020.