

Technologies perturbatrices pour le développement du secteur privé en République démocratique du Congo

Résumé de la recherche

Mai 2019

Pays

République Démocratique
du Congo

Auteur

Aide à la prise de décision

Ceci est le résumé d'un document de recherche fourni pour le programme de développement du secteur privé du ministère britannique du Développement international (DFID) en République démocratique du Congo (RDC). L'Unité d'aide à la décision du programme publie actuellement une série de documents de recherche, des résumés de recherche et des « notes d'apprentissage » afin de partager des données et aider toute personne travaillant sur des projets similaires. Pour en savoir plus et pour vous inscrire à notre liste de diffusion, veuillez vous rendre sur <http://bit.ly/PSDinDRC>

Introduction et vue d'ensemble

Ceci est le résumé d'une « évaluation rapide » menée pour le programme de développement du secteur privé de DFID en RDC.

L'étude donne un aperçu de la manière dont les nouvelles technologies devraient être promues pour soutenir le développement du secteur privé en RDC. Elle ne décrit ni ne recommande de technologies spécifiques, mais expose plutôt des considérations théoriques, ainsi que des preuves empiriques montrant pourquoi les technologies ne peuvent pas être simplement reproduites d'un contexte à un autre. Elle montre le réseau de support interconnecté qui permet aux technologies de fonctionner dans un nouveau contexte et indique comment les « systèmes d'innovation » peuvent être renforcés.

À cette fin, l'étude aborde les questions de recherche suivantes :

1. Que dit la littérature sur le changement technologique et l'utilisation de technologies de rupture pour soutenir le développement du secteur privé ?
2. Dans quelles circonstances l'appui aux changements technologiques et l'utilisation de technologies de rupture ont-ils permis d'améliorer le climat des affaires et le développement du secteur privé ?
3. Quels facteurs autres que les technologies elles-mêmes doivent être pris en compte lorsque vous souhaitez promouvoir les technologies facilitant le développement du secteur privé ?

La version complète du rapport peut être téléchargée à l'adresse suivante www.bit.ly/DisruptiveTechFULL

L'impact des technologies de rupture dans les pays en développement

Le monde entier a connu un énorme changement technologique ces dernières années. Celui-ci aura sans aucun doute des conséquences pour les économies des pays en développement. Certains pensent que ces nouvelles technologies émergentes, également appelées technologies d'avant-garde, nous aideront à surmonter les défis de développement que nous n'avons pas encore été en mesure d'affronter.

Un rapport de 2016 de l'Institute for Development Studies (IDS) liste 10 « technologies d'avant-garde », qui ont le « potentiel de contribuer positivement au développement et aux efforts humanitaires » (Ramalingam *et al.*, 2016: 15). Celles-ci sont illustrées à la figure 1, réparties en cinq groupes de technologies.

Figure 1: Cinq domaines de technologies d'avant-garde



Manufacturing and Consumption

De nouveaux outils numériques qui permettent de nouvelles approches en matière de fabrication à l'aide de nouveaux matériaux. De nouvelles plateformes numériques qui réunissent producteurs et consommateurs de façon inédite.

- impression en 3D pour le développement
- outils de l'économie collaborative



Connectivity

De nouvelles approches pour étendre la connectivité numérique et élargir la gamme des produits et services en ligne.

- livraison alternative par Internet
- l'Internet des choses



Transportation and Logistics

Des aéronefs et avions permettant un transport et une logistique plus efficaces et moins coûteux vers les zones moins accessibles.

- véhicules aériens / drones sans pilote
- aéronefs



EAU DOUCE

De nouvelles approches pour extraire durablement l'eau douce de l'eau de mer et de l'atmosphère.

- désalinisation solaire
- condenseurs d'eau atmosphériques



Energie propre et air pur

Technologies de production et de stockage d'énergie distribuées et moyens novateurs de réduire le smog dans différents contextes

- batteries domestiques
- technologies de réduction du smog

Le rapport de IDS définit également quatre manières dont les technologies d'avant-garde peuvent contribuer au développement social, économique et politique :

- en encourageant les innovations dans les modèles commerciaux, les produits et les processus qui fournissent de nouveaux biens et services aux consommateurs « au bas de la pyramide » ;
- en fournissant des moyens permettant une meilleure utilisation des biens existants qui sont sous-exploités des ménages et des biens productifs ;
- en catalysant les augmentations de la demande, aux niveaux national et international, qui créent de nouveaux secteurs et industries, entraînant une croissance macro et microéconomique ; et
- l'évolution de la demande de la main-d'œuvre et des capitaux menant à la création directe d'emplois et à la transformation de la main-d'œuvre.

Cependant, les preuves sur la manière dont la technologie numérique soutient la croissance économique et la réduction de la pauvreté sont ambiguës. Il existe certes une corrélation, mais le lien de causalité n'a pas été établi. En d'autres termes, les preuves disponibles ne nous permettent pas d'attester que les technologies numériques, telles que l'accès à Internet ou la téléphonie mobile, ont largement contribué à la croissance économique ou à la réduction de la pauvreté.

En outre, « les technologies d'avant-garde, telles que l'automatisation, l'IA et les technologies additives, posent un problème, alors que les technologies de base revêtent également une grande importance pour de nombreux pays en voie de développement. » (Salam *et al.*, 2018a : 13-14)

En outre, le transfert de ces technologies vers les pays en voie de développement - et en particulier les États fragiles et touchés par un conflit (FCAS) - reste difficile.

Plutôt que de se concentrer sur le transfert de technologies spécifiques pour résoudre les problèmes de développement, une approche systémique plus large est nécessaire. Une « approche de systèmes d'innovation » peut renforcer les capacités technologiques de pays en voie de développement tels que la RDC.

CASE STUDY – DFID’s Frontier Technology Livestreaming

Frontier Technology Livestreaming un programme sur trois ans conçu pour aider le DFID à appliquer les technologies de pointe aux défis liés au développement. Le projet vient de terminer la sélection de quatrième génération projets qu’il soutiendra, notamment des projets tels qu’une plate-forme de drones polyvalents pour le Malawi, des plates-formes de commerce électronique desservant des entreprises éloignées au Nigéria et des chambres froides saisonnières avec un modèle d’accès flexible en Zambie.

Après les deux premières années, l’initiative a identifié six points bloquants pour la promotion des technologies de pointe dans les pays en voie de développement. La plupart de ces leçons soulignent la nécessité d’une approche plus systémique de l’évolution technologique, complétant l’introduction d’innovations spécifiques pour que ces dernières puissent avoir un impact plus durable :

1. **Obstacles réglementaires** : un environnement réglementaire peu favorable - tel qu’une absence totale de lois, ou tout du moins qui ne suivent pas l’évolution technologique - est difficile et coûteux à gérer, etc.
2. **Infrastructure de la chaîne d’approvisionnement** : l’infrastructure de la chaîne d’approvisionnement est insuffisante pour prendre en charge la technologie opérant à grande échelle.
3. **Infrastructure et écosystème de compétences** : manque de compétences techniques pour l’installation et la maintenance locales de la technologie, ou manque d’écosystème local pour développer et pérenniser la technologie.
4. **Intégration dans les systèmes existants** : la technologie ne convient pas aux systèmes de planification, de prise de décision, d’exécution ou de mise en œuvre existants dans le pays ou la région.
5. **Durabilité après la phase pilote** : le cas d’utilisation de la technologie n’est pas viable après la phase pilote, que ce soit par le biais du financement des donateurs, d’un investissement privé, d’une participation des pouvoirs publics ou de recettes commerciales.
6. **Sensibilisation** : l’utilisateur final (personne ou organisation) n’est pas au courant de la technologie ou de ses avantages.

Une approche systémique des innovations

L'innovation est complexe et systémique. Plutôt que d'être uniquement portée par les innovateurs et les entreprises, l'innovation est un produit de la diversité des structures - économiques, politiques et sociales - dans lesquelles elle s'inscrit. Les entrepreneurs et les particuliers innoveront souvent parce qu'ils le doivent. Ils subissent non seulement la pression de leurs concurrents, mais également de la part de clients de plus en plus exigeants, de la disponibilité ou de l'accès à du matériel.

Hillebrand, Messner et Meyer-Stamer (1994) affirment que la capacité d'innover repose sur quatre piliers :

- **La capacité des producteurs à imiter et à innover.** Cela dépend en grande partie de la pression de la concurrence, ainsi que de la pression de collaborer les uns avec les autres.
- **Le cadre économique, politique, administratif et juridique qui incite à développer les capacités technologiques.** Dans le passé, il était rarement reconnu que ces incitations faisaient défaut dans de nombreux pays en développement.
- **Soutien direct par des institutions étatiques ou d'autres organisations** - pour diffuser les connaissances techniques et spécialisées entre les différents acteurs et industries.
- **Soutien indirect des systèmes éducatifs publics et privés.** En plus d'une éducation de base solide, il est important qu'une formation technique soit disponible au secondaire et dans les universités.

Une seule entreprise peut, à court et à moyen terme, arriver seule à introduire une nouvelle technologie sur le marché. Cependant, pour maintenir sa position, elle devra tôt ou tard faire appel au système éducatif, aux réseaux de connaissances des intermédiaires et des experts en technologie, ou aux réseaux de fournisseurs. Il ne suffit pas d'avoir une poignée d'entreprises capables d'innover et d'explorer de nouvelles applications technologiques.

Une approche systématique de l'innovation dans les états fragiles

Il y a un certain nombre d'autres facteurs dans un état fragile qui ajoutent de la complexité et rendent une « approche systémique » encore plus essentielle.

Les sources d'informations, les fournisseurs ou les travailleurs avertis peuvent être difficiles à identifier, par exemple. L'absence d'institutions adéquates visant à soutenir le marché - notamment pour surmonter les défaillances du marché, les problèmes de confiance et les coûts de coordination et de recherche - peut encourager le commerce des biens et des services plus simples. En tout état de cause, les coûts de coordination inhérent aux activités économiques plus complexes sont souvent trop élevés. Si on ne tient pas compte de ces facteurs plus larges, il est difficile d'introduire des innovations ou de nouvelles technologies.

ÉTUDE DE CAS - ÉLAN RDC

L'étude de recherche complète « d'évaluation rapide » entreprise pour le programme de développement du secteur privé du DFID en RDC, que le présent document résume, cite quelques exemples d'organisations promouvant la technologie dans le développement rural. Elle stipule que ces exemples se distinguent par le fait que lorsqu'elles transfèrent une technologie, elles ne se concentrent pas sur la technologie de manière étroite : elles accordent une attention particulière au renforcement des capacités locales pour soutenir, promouvoir et même développer davantage cette technologie et les capacités complémentaires. Elles mettent non seulement en œuvre le transfert de technologie et le renforcement des capacités à plusieurs niveaux, mais elles apportent aussi des perspectives multiples. L'attention est notamment portée aux décideurs et aux réglementations, à la vulgarisation technologique, au renforcement des capacités et à la poursuite des recherches (tant techniques que sociopolitiques), tout en sensibilisant, en faisant la démonstration de la technologie et en renforçant les fournisseurs.

En RDC, le projet ÉLAN RDC du développement du secteur privé du DFID a adopté cette approche. Dans le cas de son

intervention sur les énergies renouvelables , il a conçu un marché, comprenant un réseau de distribution et des modèles de financement, pour les technologies nouvellement introduites telles que les lampes solaires. Dans le cas de la banque à distance et de l'argent mobile, il s'est appuyé sur une nouvelle technologie émergente (Internet mobile) pour développer de nouveaux services pour sa population cible.

Conclusions et recommandations

L'étude entreprise dans le cadre du programme de développement du secteur privé mené par le DFID en RDC plaide en faveur du passage d'une approche exclusivement axée sur le transfert de technologies spécifiques pour faciliter le développement du secteur privé à une approche plus systémique impliquant divers acteurs et institutions des pays en développement. Plus concrètement, celle-ci recommande l'utilisation d'une approche fondée sur les systèmes d'innovation pour renforcer les capacités technologiques des pays en développement comme la RDC.

Alors, comment renforcez-vous les systèmes d'innovation ? L'étude fait les recommandations suivantes à ceux qui cherchent à augmenter les impacts positifs que les innovations technologiques peuvent avoir sur le secteur privé dans les FCAS :

1. Faites attention lorsque vous choisissez une technologie spécifique. Examinez les raisons pour lesquelles celle-ci n'a pu être adoptée de manière naturelle. Trouvez quelles capacités technologiques sont nécessaires pour exploiter pleinement, adapter et déployer davantage la technologie. Enfin, déterminez laquelle de ces fonctionnalités existe déjà ou doit être développée au préalable.
2. Dans les contextes de graves défaillances structurelles et de marché, il convient de donner la priorité aux technologies qui surmontent les défaillances du marché et du gouvernement, telles que celles qui :
 - améliorent ou remplacent le manque d'infrastructures physiques de base, telles que l'approvisionnement en électricité, l'éducation de base, l'eau potable ou une médecine adéquate ; ou
 - réduisent les coûts de coordination élevés ou qui ne seront probablement pas adoptées par les acteurs eux-mêmes en raison des coûts de coordination élevés.
3. Pour renforcer les capacités technologiques, il pourrait être nécessaire de collaborer avec des groupes de recherche et des universités régionaux et internationaux.
4. Au lieu de mener des recherches uniquement à l'échelle régionale, envisagez de tirer parti des programmes régionaux et des organisations telles que le [Fonds de développement des entreprises africaines](#). Les donateurs peuvent se servir de leur présence régionale pour établir des liens avec des producteurs d'équipements et de savoir. Ils peuvent également faciliter l'accès aux salons professionnels, aux licences et aux opportunités d'accès au marché.
5. Enfin, mais peut-être le point le plus important, veillez à ce que les interventions aient une approche adaptative et soient en mesure de déterminer rapidement si les projets aboutissent et doivent être amplifiés ou s'ils échouent et doivent être abandonnés (et en tirer des leçons).

About Oxford Policy Management

Oxford Policy Management is committed to helping low- and middle- income countries achieve growth and reduce poverty and disadvantage through public policy reform.

We seek to bring about lasting positive change using analytical and practical policy expertise. Through our global network of offices, we work in partnership with national decision makers to research, design, implement, and evaluate impactful public policy.

We work in all areas of social and economic policy and governance, including health, finance, education, climate change, and public sector management. We draw on our local and international sector experts to provide the very best evidence-based support.

Find out more

For further information

visit: www.opml.co.uk

Or email: admin@opml.co.uk

    OPMglobal



Oxford Policy Management Limited

Registered in England: 3122495

Registered office: Clarendon House,

Level 3, 52 Cornmarket Street,

Oxford, OX1 3HJ, United Kingdom