

Chapitre 6 : Le lien entre l'économie numérique et l'investissement

Dans le climat économique mondial d'aujourd'hui, où tout va très vite, les décisions en matière d'investissement international sont peut-être la quintessence de l'économie numérique. Sans les plateformes de paiement numériques et les services bancaires en ligne, la libre circulation des capitaux internationaux d'un pays à l'autre serait inconcevable dans le monde des affaires actuel.

Outre les transactions financières bien établies des plateformes bancaires et plateformes boursières officielles, de nombreuses innovations numériques occupent le devant de la scène. Ces innovations sont notamment la technologie financière (fintech), la monnaie virtuelle et la technologie de la chaîne de blocs. À l'heure de la dématérialisation, il existe des possibilités infinies de concevoir des instruments et des services d'investissement permettant aux investisseurs d'en profiter en un clic de souris. Il existe par exemple toute une série de fonds communs de placement et de plateformes de financement participatif qui regroupent des investisseurs de multiples pays et leur permettent d'orienter les ressources vers des secteurs d'activité bien définis de manière nouvelle et rentable. Le passage au numérique n'est pas seulement un moyen de parvenir à une fin, mais elle est l'épine dorsale technologique qui joue un rôle dans la croissance du capital-investissement, une autre forme de financement des investissements en Afrique, faisant de ce type d'investissement l'un des secteurs les plus performants.⁴⁸¹

Une mise en garde s'impose. Les instruments et modèles de placement numériques nécessitent à la fois une évolution de la supervision réglementaire à l'intérieur des frontières nationales et une coopération internationale. Au Nigéria, la plateforme numérique Mavrodi Mundial Moneybox (également connue sous le nom de MMM) s'est effondrée en 2016, entraînant des pertes importantes pour les investisseurs au Nigéria lorsque les autorités de régulation financière ont été incapables d'intervenir ou d'indemniser les investisseurs. Les organismes de réglementation s'étaient retrouvés dans l'incapacité d'intervenir, car la plateforme n'était pas enregistrée en tant qu'institution financière ou produit financier au Nigéria (voir le chapitre 2).

À l'instar de la réglementation de l'investissement dans l'espace numérique qui doit faire l'objet d'une attention particulière, la réglementation des questions relatives aux investissements, telles que la fiscalité, nécessite une attention soutenue. Lorsque les entreprises exercent leurs activités dans l'économie numérique et encaissent de l'argent en échange des biens et services fournis, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) ou l'impôt sur les sociétés peut n'être perçu par le pays d'origine que si le pays destinataire (c'est-à-dire les pays où les transactions sont effectuées) ne dispose pas d'une réglementation adéquate régissant ces transactions.⁴⁸²

En ce qui concerne le commerce électronique, le commerce numérique s'effectue sur des plateformes de transaction situées en dehors de l'Afrique (Alibaba, eBay, Amazon) et les paiements effectués par l'intermédiaire de ces plateformes passent également par des systèmes qui, pour la plupart, ne se trouvent pas sur le continent (Visa, Mastercard, PayPal). Les pays africains n'ont donc que peu d'occasions de récolter les fruits directs de ce commerce ni la possibilité d'augmenter leurs revenus en taxant ces activités. En fin de compte, le continent risque de ne pas profiter des possibilités de mobilisation des ressources nationales, d'où la nécessité de réglementer le développement des plateformes numériques sur le continent.

Le principal problème posé par la fiscalité dans l'économie numérique est que les règles internationales existantes ne sont pas adaptées aux transactions numériques. La règle de l'établissement stable, par exemple, attribue les droits d'imposition d'un pays aux entreprises qui ont une présence physique suffisante sur son territoire.⁴⁸³ En revanche, dans un monde de plus en plus numérique, les consommateurs peuvent acheter des biens et des services en ligne, et les vendeurs peuvent répondre aux besoins des acheteurs, où qu'ils se trouvent dans le monde, tout en maintenant au mieux une présence physique minimale dans le pays de l'utilisateur. Les autorités fiscales ont du mal à taxer comme il convient les sociétés domiciliées à l'étranger, même dans les cas où la valeur économique créée localement est importante. Facebook, par exemple, compte 200 millions d'utilisateurs en Afrique, mais n'a qu'un seul bureau physique sur le continent, à Johannesburg.⁴⁸⁴ Les transactions en ligne peuvent également entraîner une diminution des montants encaissés au titre de la TVA de deux manières : par l'exonération de la TVA sur les importations de colis de faible valeur et en raison de la complexité de l'application de la TVA sur les services et les immobilisations incorporelles (tels que les téléchargements numériques) achetés par des consommateurs privés.⁴⁸⁵ Ces questions d'imposition peuvent créer des conditions de concurrence inégales pour les entreprises nationales et étrangères.

Nettement à contre-courant de ce qui précède sont apparues plusieurs plateformes de commerce en ligne locales, telles que Jumia et Konga (Nigéria), Takealot et Bidorbuy (Afrique du Sud) et Kilimall (Kenya). Ces plateformes mettent en relation consommateurs et entrepreneurs africains. Certains vendent également des marchandises provenant de l'extérieur du continent (ou du continent vers le reste du monde), comme Mall for Africa et Aftownmall. Il existe également certaines plateformes de paiement africaines qui progressent, comme les plateformes réputées M-Pesa (Kenya et Afrique de l'Est) et Wari (Sénégal et Afrique de l'Ouest et centrale), ainsi que des initiatives émanant d'organismes régionaux et d'organisations internationales dans ce domaine, ce qui indique que le continent renforce sa présence et rétrécit le fossé numérique.

Le principal problème posé par la fiscalité dans l'économie numérique est que les règles internationales existantes ne sont pas adaptées aux transactions numériques.

Bien que ces plateformes et initiatives puissent aider à intégrer les pays africains grâce à la mise en réseau des industries, des chaînes de valeur et des institutions, les pays virtuellement liés peuvent également craindre que les relations réciproques entre l'investissement, la concurrence et la propriété intellectuelle en présence de défaillances du marché posent des problèmes et voir ces craintes gagner en importance. Les avantages des économies numérisées seront optimisés si les réglementations sont cohérentes et si l'on trouve un juste équilibre entre les structures de contrôle et la protection de l'investissement, la concurrence loyale et une protection suffisante pour encourager l'innovation des marchés tout en permettant le respect des règles et réglementations existantes. Un tel dispositif contribuera à la mise en place de conditions équitables pour les investisseurs, qu'il s'agisse de leurs obligations ou de leur capacité d'avoir accès aux marchés, quelle que soit leur origine, et rendra possible l'investissement durable et transformateur en Afrique.

Dans le présent chapitre, nous définissons et caractérisons l'économie numérique en Afrique, en tenant compte des acteurs, des secteurs, des composantes et de la valeur de cette économie sur le continent. Nous examinons les diverses initiatives, politiques et réglementations en cours d'élaboration pour soutenir l'économie numérique, et le commerce électronique en particulier, aux niveaux continental, régional et national, et la manière dont ces efforts pourraient avoir une incidence sur décisions d'investissement. L'accent est mis sur les efforts déployés récemment pour développer le commerce électronique dans le contexte de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) et la Stratégie de transformation numérique de l'Union africaine (UA).

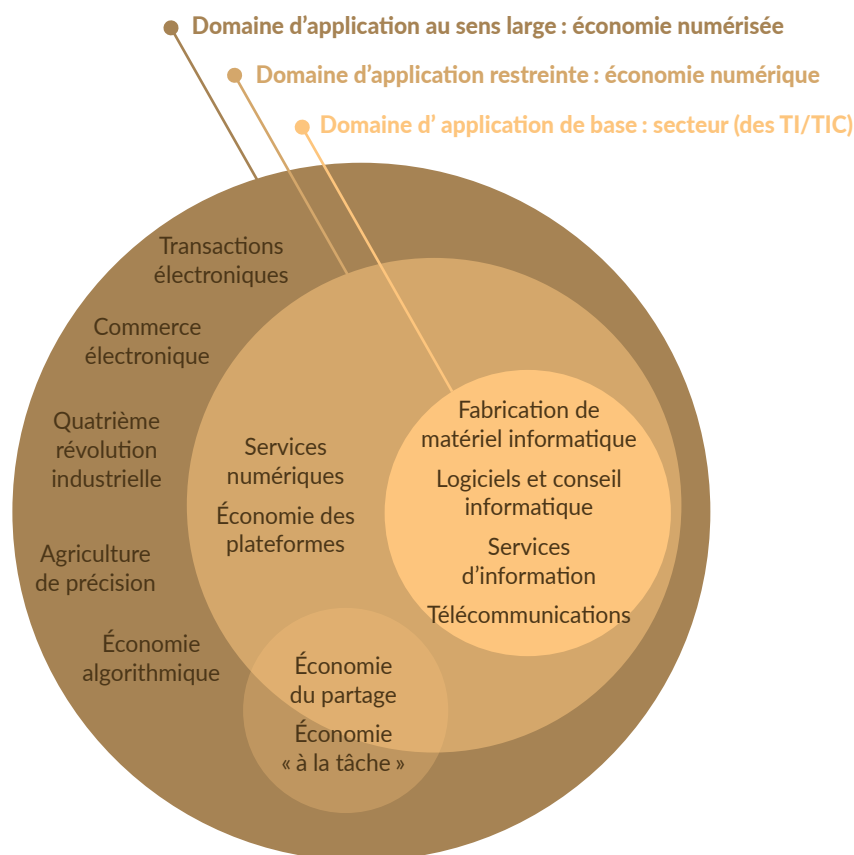


Définir l'économie numérique

Il est surprenant de constater, compte tenu de son importance croissante, qu'il n'existe pas de définition communément admise de l'économie numérique, même si de multiples initiatives ont vu le jour pour définir cette expression depuis son invention au milieu des années 90.⁴⁸⁶ Dans le présent chapitre, nous adoptons la proposition de Bukht et Heeks, qui définissent l'économie numérique comme la partie de la production économique résultant des seules technologies numériques ou principalement de ces technologies avec un modèle d'entreprise fondé sur les biens et services numériques.⁴⁸⁷ Prenant appui sur cette définition, la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) recense trois composantes principales de l'économie numérique et suggère trois approches pour définir cette expression (figure 6.1):

- Économie numérique, domaine d'application de base – innovations fondamentales (semi-conducteurs, processeurs), technologies de base (ordinateurs, appareils électroniques) et infrastructures habilitantes (Internet et réseaux de télécommunications).
- Économie numérique, domaine d'application restreinte – Les secteurs du numérique et des technologies de l'information (TI) comprennent les entreprises, telles que les plateformes numériques, les applications mobiles et les services de paiement en ligne, qui produisent des produits ou des services reposant sur des technologies et des infrastructures numériques de base.
- Économie numérique, domaine d'application au sens large – un ensemble plus large de secteurs traditionnels où les produits et services numériques sont de plus en plus utilisés et où de nouvelles activités ou de nouveaux modèles économiques sont apparus grâce aux technologies numériques. C'est notamment le cas du commerce de détail, du commerce, de la finance, des médias, du tourisme et du transport.

Figure 6.1 : Les trois domaines d'application de l'économie numérique



Source: Bukht et Heeks, 2017.

Le domaine d'application de base et le domaine d'application restreinte constituent l'économie numérique, mais comme les technologies numériques transforment tous les secteurs, le domaine d'application au sens large peut être appelé plus exactement « économie numérisée ». La plupart des efforts déployés pour mesurer l'économie numérique, dont certains sont examinés plus loin, ne portent que sur le domaine d'application de base et le domaine d'application restreinte.

L'économie numérique en Afrique

Contexte

Pour des milliards de personnes dans le monde, de nombreux aspects de la vie passent de plus en plus par le numérique et l'Afrique ne déroge pas à la règle. Les Nigériens peuvent désormais acheter des produits électroniques sur le site de commerce électronique Jumia et regarder des films sur l'application de streaming iROKOTv. Au Kenya, de nombreux adultes utilisent le fournisseur de services de paiement par téléphone mobile M-Pesa pour transférer de l'argent, payer des factures, épargner et emprunter. Breakfast, un service de livraison de produits

alimentaires, livre chaque matin du pain fraîchement cuit et d'autres produits pour le petit-déjeuner directement chez les consommateurs égyptiens. À Addis-Abeba, des employés de bureau utilisent l'application de covoiturage Ride pour se rendre sur leur lieu de travail et en revenir. En Zambie, les tablettes ZEdupad permettent aux élèves du primaire d'avoir accès à des leçons de lecture, d'écriture et de calcul installées par défaut dans huit langues locales, ainsi qu'en anglais. Les Rwandais peuvent avoir accès facilement et de manière fiable aux services d'administration en ligne d'une importance capitale. Ils peuvent également régler leurs factures d'eau, de gaz ou d'électricité, payer dans les supermarchés et envoyer et recevoir de l'argent par l'intermédiaire d'applications bancaires et de téléphonie mobile. Sur tout le continent africain, des centaines de millions de personnes utilisent régulièrement les plateformes de médias sociaux, telles que Facebook et WhatsApp, pour rester en contact avec leur famille et leurs amis.

Les consommateurs ne sont pas les seuls à bénéficier de cette révolution numérique. Les entreprises africaines utilisent la technologie pour créer des produits et des services innovants afin de répondre aux besoins spécifiques des marchés locaux et marchés extérieurs. En 2019, le continent abritait 618 pôles technologiques en activité, dont les plus importants étaient situés en Afrique du Sud, en Égypte, au Kenya et au Nigéria, ce qui représente une augmentation de 40 % par rapport à l'année précédente.⁴⁸⁸

Les innovations dans le secteur technologique ont également des retombées sur les secteurs traditionnels, où les petites et moyennes entreprises (PME) comme les grandes sociétés utilisent la technologie pour améliorer la productivité et résoudre des problèmes de longue date. De même, les pouvoirs publics tirent parti de la technologie numérique pour améliorer l'administration publique et permettre aux citoyens d'avoir accès aux services en ligne.

Cette transformation numérique est possible grâce à deux évolutions technologiques clefs. Premièrement, au cours des dernières décennies, Internet a remodelé les pays et les modèles économiques, et plus récemment, la quatrième révolution industrielle (4IR), caractérisée par les progrès rapides de la robotique, des mégadonnées, de la chaîne de blocs, de l'informatique en nuage, de l'impression 3D, de l'intelligence artificielle et de l'Internet des objets, rend encore plus floues les frontières entre les mondes numérique et physique.

Internet et la quatrième révolution industrielle fournissent le fondement numérique et les innovations techniques qui sont le moteur de l'économie numérique, un phénomène qui offre une occasion sans précédent et expose à des risques spécifiques. Les pays, les entreprises et les consommateurs qui parviennent à maîtriser ces évolutions ont la possibilité de se tailler une place de premier plan au XXI^e siècle, tandis que ceux qui n'y parviennent pas risquent de rester à la traîne. La réussite dépend non seulement des infrastructures matérielles (réseaux électriques, réseaux de télécommunications et accès aux smartphones et à Internet), mais aussi du capital humain et des infrastructures immatérielles (compétences et financement), ainsi que des réglementations et institutions donnant les moyens d'agir. Malheureusement, il y a de grandes inégalités dans les pays et entre les pays en termes de capacité à tirer parti de l'économie numérique.

Technologies de l'information et de la communication et autres infrastructures connexes en Afrique – électricité, téléphonie mobile, Internet et paiements en ligne

L'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC) est la pierre angulaire de l'économie numérique. Au niveau le plus élémentaire, toutes les infrastructures informatiques sont alimentées par l'électricité. Pourtant, l'électrification de l'Afrique demeure problématique⁴⁸⁹ En 2016, seulement 43 % de la population africaine avait accès à l'électricité;⁴⁹⁰ il s'agit du taux le plus faible enregistré dans l'une quelconque des régions et qui est nettement inférieur au taux global de 87 %. Le taux d'accès des ménages est inférieur à 50 % dans deux pays sur trois de la région, et plus de 600 millions d'Africains ne sont pas raccordés aux réseaux.⁴⁹¹ Il n'existe un accès quasi universel qu'à Maurice et aux Seychelles. Pour ceux qui sont raccordés aux réseaux, payer les factures d'électricité peut représenter une charge. À titre de comparaison, le coût de l'alimentation électrique d'un réfrigérateur pendant un an est beaucoup plus élevé en Afrique que dans le reste du monde. Ce coût équivaut à 49 % du PIB par habitant au Libéria, à 23 % en Gambie et à 21 % en Sierra Leone, alors qu'il est quasiment nul dans les pays développés comme l'Australie, les États-Unis, la France, le Japon et le Royaume-Uni.⁴⁹²

Les téléphones mobiles sont le principal moyen d'accès à l'information et la communication sur le continent.

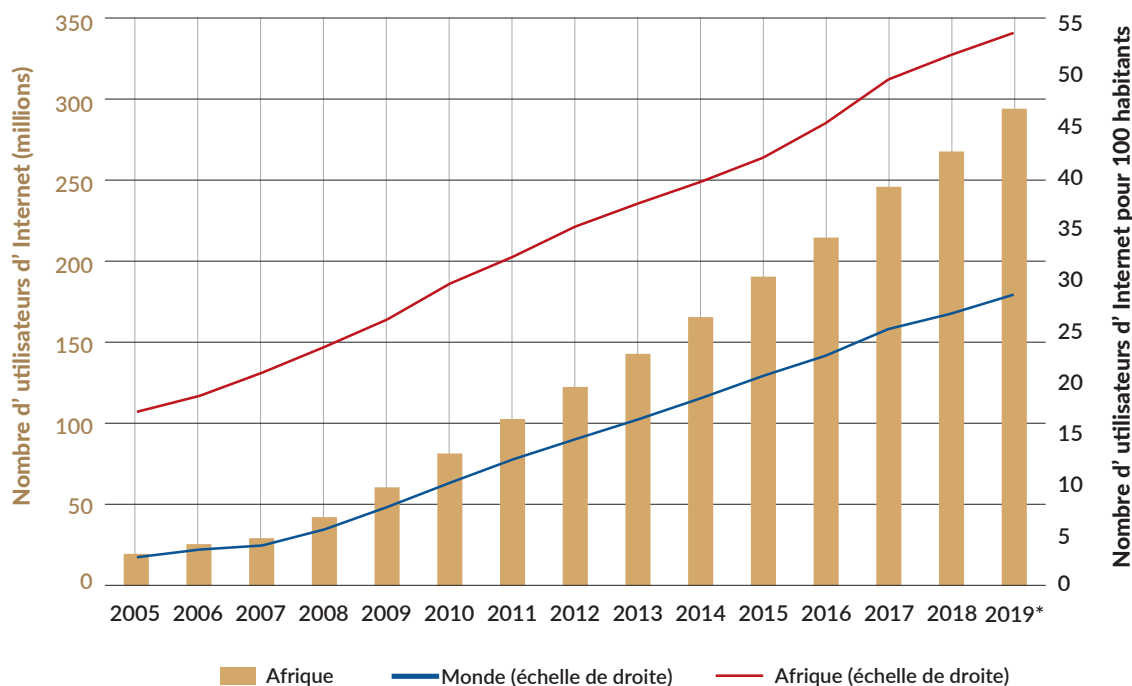
Les téléphones mobiles sont le principal moyen d'accès à l'information et la communication sur le continent. En 2018, on recensait 456 millions d'abonnés uniques à la téléphonie mobile en Afrique.^{493,494} Cela représente un taux de pénétration de la téléphonie mobile de 45 %, soit 23 points de pourcentage de moins que la moyenne mondiale⁴⁹⁵. Trente-neuf pour cent des abonnés à la téléphonie mobile possédaient un smartphone, et 239 millions avaient accès à Internet sur leur téléphone.⁴⁹⁶ Le

nombre de personnes possédant un ordinateur individuel est minime. Seuls 15 % des Sud-Africains âgés de 15 à 65 ans possèdent un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable. Le pourcentage de personnes possédant un ordinateur est de 8 % au Nigéria, 6 % au Lesotho et 2 % en Ouganda.⁴⁹⁷

L'Afrique a enregistré de nets progrès dans le raccordement de ses citoyens à Internet. En chiffres absolus, le nombre d'internautes sur le continent a été multiplié par 14, passant de moins de 20 millions en 2005 à un peu moins de 300 millions en 2019 (figure 6.2),⁴⁹⁸ et ce grâce à l'évolution de la connexion informatique du premier et du dernier kilomètre. De grands projets d'infrastructure, tels que le Central African Backbone et le Trans-Sahara Optical Fibre Backbone, ont permis de relier divers pays africains, y compris ceux qui sont enclavés, à des réseaux de fibre optique à haut débit. Plus près des consommateurs, la révolution des smartphones et du haut débit mobile a permis de raccorder les utilisateurs du continent à la Toile mondiale. La grande majorité des Africains ont accès à Internet par l'intermédiaire du téléphone mobile et non par celui des réseaux fixes à haut débit. En 2019, on dénombrait 354 millions d'abonnements au haut débit mobile en Afrique, mais seulement 5 millions d'abonnements au haut débit fixe.⁴⁹⁹

La privatisation et la libéralisation ont transformé le secteur des télécommunications dans de nombreux pays africains et sont en partie responsables de l'augmentation de l'utilisation du haut débit mobile. Dans l'univers des opérateurs de téléphonie mobile, les marchés qui étaient autrefois dominés par des monopoles d'État comptent désormais de multiples acteurs qui offrent un certain niveau de concurrence et un choix aux consommateurs.⁵⁰⁰

Figure 6.2 : Nombre d'utilisateurs d'Internet, 2005-2019



* Estimations.
Source: UIT.

Il reste cependant à surmonter d'énormes difficultés pour raccorder le reste du continent à Internet. Malgré les progrès récents, en 2019, les internautes représentent moins de 30 % de la population africaine, alors que la moyenne mondiale est de 53,6 % (voir figure 6.2). Outre la poursuite des investissements dans les infrastructures, il convient de s'attaquer à deux obstacles majeurs à une plus grande utilisation et à une plus forte pénétration d'Internet, à savoir le coût et la fiabilité. En 2019, un gigaoctet de données coûte plus de 7 % du salaire mensuel moyen. En République démocratique du Congo, un gigaoctet de données coûte jusqu'à 26 % du revenu mensuel. Sur les 50 pays dans lesquels les données coûtent le plus cher, 31 se trouvent en Afrique.^{501,502} En outre, les pays africains sont parmi ceux où le risque de coupure de l'accès à Internet est le plus élevé.

Ces coupures durent plus ou moins longtemps et ont une portée variable et, plutôt qu'un blocage général, elles sont de plus en plus utilisées pour bloquer l'accès à certains sites de médias sociaux.⁵⁰³ Lorsqu'Internet est disponible, la vitesse est généralement lente. Aucune nation africaine ne figure parmi les 50 pays où les

vitesse de téléchargement à haut débit mobile et fixe sont les plus élevées. Le Maroc (53) et l'Afrique du Sud (54) sont les pays africains les mieux classés. De grands pays comme le Nigéria (113), l'Égypte (108), le Kenya (97) et l'Éthiopie (71) font moins bien. Sept⁵⁰⁴ des vingt pays les moins bien classés en ce qui concerne la vitesse de téléchargement se trouvent en Afrique.⁵⁰⁵

Les paiements par téléphone mobile sont un domaine où l'Afrique fait figure de pionnier. Le continent.⁵⁰⁶ s'enorgueillit de près de la moitié du total des comptes ouverts en monnaie électronique dans le monde, avec 396 millions d'utilisateurs abonnés en 2018. On recense 1,4 million d'agents à leur service. Dans des pays comme le Kenya et le Zimbabwe, plus de 60 % de tous les adultes disposent d'un compte ouvert en monnaie électronique.⁵⁰⁷ La valeur des opérations par téléphone mobile au Kenya devait dépasser le PIB du pays à la mi-2018.⁵⁰⁸

Quantifier l'économie numérique en Afrique

Plusieurs tentatives ont été faites pour quantifier certains aspects de l'économie numérique. De nombreuses organisations internationales et régionales, des établissements universitaires et des chercheurs ont adopté différentes méthodologies pour calculer la valeur de l'économie numérique. Il est donc difficile de comparer les résultats de différentes études, et à plus forte raison de mettre au point des mesures types universellement acceptées. Récemment, cependant, des initiatives internationales destinées à coordonner les mesures ont été menées par l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'Organisation internationale du Travail (OIT) et la CNUCED.⁵⁰⁹ Gardant ces mises en garde à l'esprit, nous présentons à la section suivante des estimations de la taille de l'économie numérique africaine englobant de multiples dimensions.

Contribution au PIB

La mesure la plus évidente de l'économie numérique est sa contribution au PIB. Au niveau mondial, les estimations de la valeur ajoutée par l'économie numérique au PIB varient entre 4,5 % (domaine d'application restreinte) et 15,5 % (domaine d'application au sens large).⁵¹⁰

Dans une analyse des 14 pays qui représentaient 90 % du PIB de l'Afrique, le McKinsey Global Institute a constaté qu'Internet avait contribué à hauteur de 1,1 % au PIB global en 2012.⁵¹¹ En comparaison, la contribution d'Internet au PIB était de 1,9 % dans les pays émergents et de 3,7 % dans les pays développés. Dans les 14 pays africains étudiés, la contribution d'Internet au PIB varie grandement. Elle était de 3,3 % au Sénégal, pays le mieux classé, soit un niveau comparable à celui des pays développés, mais de seulement 0,5 % en Angola. En dollars, la valeur de l'économie d'Internet en 2012 était de 17,7 milliards de dollars pour les 14 pays et se situait entre 18 et 18,5 milliards de dollars pour le continent. En revanche, il existe un énorme potentiel à la hausse de la contribution d'Internet au PIB. S'il a le même impact que la téléphonie mobile sur l'économie africaine, Internet pourrait contribuer à hauteur de 300 milliards de dollars au PIB de l'Afrique à l'horizon 2025.⁵¹²

La GSMA propose une estimation différente de la contribution du secteur mobile.⁵¹³

Elle a constaté qu'en 2018, l'écosystème mobile⁵¹⁴ avait contribué directement à l'économie africaine à hauteur de 39 milliards de dollars, soit 2,4 % du PIB⁵¹⁵. Elle fait toutefois valoir que les technologies mobiles permettent également des gains de productivité importants dans l'économie au sens large. Si l'on inclut les contributions indirectes et les gains de productivité, des estimations qui sont par nature imprécises, les contributions de la téléphonie mobile à l'économie ont atteint 144 milliards de dollars, soit 8,6 % du PIB.

Commerce numérique

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) définit le commerce numérique ou e-commerce comme « la vente ou l'achat de biens ou services effectués sur des réseaux informatiques par des méthodes spécifiques de réception ou de passation de commandes ».⁵¹⁶ Les commandes sont passées et reçues via Internet, mais les livraisons et les paiements ne se font pas nécessairement en ligne. Les commandes passées par téléphone, télécopieur ou courrier électronique ne sont pas considérées comme des transactions électroniques. Avec l'adoption croissante des réseaux de médias sociaux tels que Facebook et Instagram, les commerçants et les consommateurs sont de plus en plus nombreux à promouvoir, acheter et vendre des produits sur ces plateformes. Cette catégorie spécifique de commerce est généralement classée comme commerce social. Le commerce numérique peut se faire entre une entreprise et un consommateur en ligne (B2C), une entreprise et une autre entreprise en ligne (B2B), une entreprise et une administration en ligne (B2G) ou entre deux consommateurs en ligne (C2C). Dans le présent chapitre, nous employons les expressions « commerce numérique », « transactions en ligne », « commerce électronique » et « e-commerce » indifféremment.

D'après les dernières estimations de la CNUCED, le commerce mondial a atteint 25 600 milliards de dollars en 2018, dont 21 000 milliards de ventes B2B et 4 400 milliards de dollars de ventes B2C, soit 30 % du PIB mondial. Une personne sur quatre de la population mondiale âgée de plus de 15 ans, environ 1,45 milliard de personnes, a effectué des achats en ligne en 2018.^{517,518}

En Afrique, le recours au commerce électronique part d'un niveau très bas. Les entreprises africaines, qu'elles soient nouvelles ou dûment établies, tirent parti d'Internet et des technologies numériques pour vendre des biens et services directement à une vaste population raccordée à Internet pour la première fois. En 2017, on ne comptait que 21 millions d'acheteurs en ligne sur le continent. Le commerce électronique B2C représentait 5,7 milliards de dollars, soit 0,5 % du PIB, ce qui est bien inférieur à la moyenne mondiale de 4 %⁵¹⁹. Cela s'explique par la faiblesse de l'infrastructure numérique qui est le fondement des transactions électroniques. L'Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED est un classement annuel de l'état de préparation des pays au commerce en ligne. Il est calculé comme la moyenne de quatre indicateurs : le pourcentage de titulaires d'un compte auprès d'un établissement financier (banques ou compte ouvert en monnaie numérique), le pourcentage de la population utilisant Internet, l'indice de

En Afrique, le recours au commerce électronique part d'un niveau très bas.

fiabilité postale (établi par l'Union postale universelle) et le nombre de serveurs Internet sécurisés par million de personnes.⁵²⁰ D'après l'édition 2019 de l'indice, l'Afrique a obtenu les plus mauvais résultats parmi toutes les régions du monde.⁵²¹ Le pays africain le mieux classé, Maurice, n'arrive qu'en 58ème position, et sur les dix pays situés tout en bas du classement, neuf se trouvent en Afrique.^{522,523}

Cependant, la valeur du commerce électronique et le nombre d'acheteurs en ligne augmentent rapidement. Statista estime qu'en 2021, les consommateurs africains dépenseront 24,8 milliards de dollars en ligne sur les principaux segments de produits, notamment la mode, l'électronique, le mobilier et l'électroménager, les jouets, l'alimentation et les produits d'hygiène corporelle. Elle prévoit que les recettes du commerce électronique B2C augmenteront à un taux de croissance annuel composé de 13,3 % entre 2021 et 2025, pour atteindre 40,8 milliards de dollars en 2025.⁵²⁴ Le McKinsey Global Institute prévoit un chiffre encore plus élevé: dans les 14 plus grands pays d'Afrique, le commerce électronique pourrait représenter 10 % du total des ventes au détail d'ici à 2025, générant 75 milliards de dollars de ventes en ligne chaque année.⁵²⁵

Emploi

L'économie numérique peut contribuer à la dynamisation de l'emploi. Au niveau mondial, elle représente déjà environ 3 % de la main-d'œuvre totale.⁵²⁶ En revanche, il est à craindre que l'automatisation rendue possible par Internet ne réduise également le nombre d'emplois. Acemoglu et Restrepo proposent un cadre conceptuel pour analyser ces effets.⁵²⁷ Ils affirment que l'automatisation et, plus généralement, les changements technologiques permettent au capital de remplacer le travail dans certaines tâches de production (effet de déplacement). Par ailleurs, comme l'automatisation augmente la productivité dans l'ensemble de l'économie, elle accroît la demande de main-d'œuvre pour les tâches non automatisées (effet de productivité). En outre, les progrès technologiques créent généralement de nouvelles tâches pour lesquelles le travail bénéficie d'un avantage comparatif par rapport au capital (effet de réintégration). Ainsi, l'incidence globale de l'automatisation sur la demande de main-d'œuvre dépend de l'ampleur de l'effet de déplacement, d'une part, et des effets de productivité et de réintégration, d'autre part. Si le premier est supérieur au second, il y aura forcément des pertes d'emplois. Sinon, l'automatisation entraîne un gain net positif en matière d'emploi.

Des études empiriques montrent que les gains en matière d'emploi que la technologie permettrait de réaliser pourraient plus que compenser les pertes éventuelles. D'après une étude du McKinsey Global Institute, Internet crée globalement 3,1 nouveaux emplois pour chaque emploi qu'il supprime.⁵²⁸ Ce ratio est plus élevé dans les « pays aspirants » (terminologie de McKinsey) (3,2 emplois) que dans les pays développés (1,6 emploi). Cela tient au fait qu'Internet permet d'importants gains de productivité dans tous les secteurs de l'économie. Dans une enquête menée auprès des PME, l'institut a constaté que les entreprises qui utilisent les technologies du Web affichent une croissance deux fois plus rapide que celles qui ne les utilisent pas.⁵²⁹ En outre, les entreprises qui sont informatisées génèrent deux fois plus de recettes d'exportation en pourcentage des ventes totales et créent deux fois plus d'emplois que celles qui ne le sont pas.⁵³⁰

S'agissant de l'Afrique en particulier, d'après un rapport de la Banque mondiale, la corrélation négative entre les pertes d'emplois dues à l'automatisation et les gains en matière d'emploi dus à l'innovation est moins prononcée que dans le reste du monde en raison de deux facteurs. Premièrement, les outils numériques peuvent accroître la productivité des travailleurs peu qualifiés dans tous les secteurs et, deuxièmement, l'industrie manufacturière, le secteur qui a le plus de chances d'être automatisé, reste peu importante sur le continent. En conséquence, l'Afrique peut contribuer à la création d'emplois dans tous les secteurs et pour toutes les compétences en adoptant de façon plus poussée les technologies numériques.⁵³¹

PwC a estimé que le passage au numérique avait créé plus de 600 000 emplois en Afrique en 2011.⁵³² La GSMA a estimé que l'écosystème mobile employait 3,5 millions de personnes en Afrique en 2018.⁵³³ Parmi elles, 500 000 étaient employées dans le secteur formel par des opérateurs mobiles et d'autres employeurs du secteur mobile, 1,2 million était employé dans le secteur informel et 1,8 million d'emplois supplémentaires étaient soutenus par l'écosystème mobile dans d'autres secteurs de l'économie.⁵³⁴ Dans un rapport, le Boston Consulting Group indique que les marchés en ligne, définis comme des plateformes numériques qui mettent essentiellement en relation des fournisseurs tiers indépendants de biens et services et des consommateurs pourraient créer 3 millions de nouveaux emplois à l'horizon 2025, avec peu de risques pour les entreprises en place et les normes en matière de main-d'œuvre.⁵³⁵ Le rapport prévoit que les marchés en ligne emploieront directement 100 000 personnes dans le développement, l'exploitation et la commercialisation de logiciels. Il y aura également des possibilités d'emploi indirect pour 1 million de personnes dans des emplois tels que chauffeurs, commerçants, personnel logistique, femmes de ménage, etc. S'y ajoutent 1,8 million d'emplois qui seront « induits » par des activités économiques supplémentaires liées aux marchés en ligne.⁵³⁶

Le secteur mobile et les marchés en ligne sont des sous-ensembles de l'économie numérique globale. Dans l'économie au sens large, les possibilités offertes aux employés possédant des compétences numériques seront probablement beaucoup plus importantes. Un exercice de modélisation réalisé par la Société financière internationale (SFI) a révélé qu'il y aura 230 millions d'« emplois numériques », définis comme des emplois nécessitant des compétences numériques dans l'agriculture, l'industrie et les services, dans les secteurs formel et informel, en Afrique d'ici à 2030.⁵³⁷ Les auteurs mettent toutefois en garde contre le fait que les systèmes éducatifs du continent sont actuellement confrontés à un manque de ressources, qu'ils ne permettent pas aux élèves d'acquérir des compétences de base et qu'ils subissent les conséquences d'une inadéquation entre les compétences qui sont enseignées dans les écoles et celles qui sont exigées par les employeurs. Faute de changements en profondeur dans les systèmes éducatifs, notamment pour permettre aux gens d'acquérir les compétences numériques nécessaires pour assurer l'avenir du travail, l'Afrique risque de ne pas exploiter les possibilités offertes par la dématérialisation.

Le secteur mobile et les marchés en ligne sont des sous-ensembles de l'économie numérique globale.

Non seulement l'économie numérique peut contribuer positivement à l'emploi en Afrique, mais elle dispose des atouts nécessaires pour aider les groupes mal desservis tels que les femmes et les jeunes. L'expérience en Chine montre que les plateformes de commerce en ligne permettent aux femmes de créer des entreprises en vendant depuis chez elles des produits en ligne. En Chine, une entreprise en ligne sur deux appartient à des femmes, soit une proportion plus élevée que pour les entreprises physiques,⁵³⁸ et selon la Banque africaine de développement, en ce qui concerne les jeunes Africains âgés de 15 à 35 ans qui n'étudient pas, seul un sur six a un emploi salarié.⁵³⁹ Les jeunes du continent sont bien placés pour bénéficier des possibilités d'emploi offertes par les nouveaux modèles économiques tels que le commerce électronique et l'économie des petits boulots. En revanche, en l'absence de réglementation, ces nouvelles normes applicables à l'emploi peuvent poser différents problèmes (salaires peu élevés, conditions de travail non satisfaisantes et incertitude). Il est donc essentiel que la législation et la réglementation du travail soient mises à jour pour s'adapter à la nouvelle réalité et garantir que les employés sont protégés de manière adéquate contre toute exploitation potentielle.

Secteurs de la quatrième révolution industrielle

L'Afrique devient rapidement une pépinière d'innovations, avec un nombre restreint, mais croissant, d'entreprises utilisant des technologies de pointe pour résoudre des problèmes difficiles dans les domaines de l'agriculture, des soins de santé, de l'éducation, de la finance et de l'industrie. La Banque africaine de développement a recensé 712 start-ups de la quatrième révolution industrielle soutenues par 210 millions de dollars de capital-risque en 2019.⁵⁴⁰ La start-up nigériane Ubenwa, qui utilise l'apprentissage automatique pour analyser les pleurs des nouveau-nés et détecter des anomalies telles qu'une asphyxie à la naissance ou des lésions cérébrales, en est un bon exemple. Elle peut aider à sauver des vies par la détection et le traitement précoces.⁵⁴¹

Administration en ligne

De plus en plus de personnes ayant accès à Internet, les citoyens demandent aux pouvoirs publics d'améliorer l'efficacité de l'administration publique en mettant davantage de services publics en ligne, mais de nombreux pays d'Afrique ne sont pas totalement prêts pour l'administration en ligne. D'après l'indice de développement de l'administration en ligne 2018 de l'Organisation des Nations Unies, qui mesure la volonté et la capacité des administrations nationales d'utiliser les TIC pour fournir des services publics, seuls six pays africains⁵⁴² figuraient dans le groupe situé en haut du classement, tandis que 14⁵⁴³ obtenaient un score très faible⁵⁴⁴. On note en revanche des progrès encourageants. Par exemple, le portail Irembo est un élément clef de la volonté du Gouvernement rwandais d'améliorer la fourniture des services publics et de lutter contre la corruption. Irembo permet aux citoyens et aux entreprises d'avoir accès aux services publics par voie électronique. Les citoyens peuvent demander en ligne une carte d'identité nationale, s'inscrire en ligne à des examens de conduite, payer par Internet des amendes routières et transférer électroniquement des titres fonciers. Les Rwandais peuvent même prendre rendez-vous en ligne pour les tests COVID-19.⁵⁴⁵ L'utilisation croissante

de la technologie est une autre tendance importante dans la mise en ligne des services publics afin de mieux gérer les ressources publiques grâce à la passation de marchés publics en ligne (voir le chapitre 4).

Modèles économiques d'entreprises de commerce électronique opérant en Afrique

L'Afrique a une population jeune qui s'urbanise rapidement, qui est connectée à Internet pour la première fois et qui est à l'aise avec l'utilisation des technologies numériques. Le pouvoir d'achat est en hausse. Les dépenses de consommation sur le continent ont atteint 1 500 milliards de dollars en 2015 et devraient atteindre 2 100 milliards de dollars en 2025 et 2 500 milliards de dollars en 2030.⁵⁴⁶ Les consommateurs africains achètent de plus en plus de biens et services en ligne. Mettant à profit ces tendances démographiques favorables et l'évolution du comportement des consommateurs, les entreprises en place et les jeunes pousses se font concurrence en espérant se tailler une part importante du marché des achats en ligne, en plein essor.

L'Afrique est désormais un centre d'innovation et d'expérimentation en matière de commerce électronique. Une analyse réalisée en 2017 par Disrupt Africa a recensé 264 start-ups de commerce électronique présentes sur 23 marchés africains.⁵⁴⁷ Ces jeunes pousses adoptent divers modèles d'entreprise (tableau 6.1) : elles permettent le commerce de marchandises (MallforAfrica, un marché en ligne) et de services (Vezeeta, une plateforme numérique de réservation de soins de santé). Elles opèrent sur leur marché national uniquement (Konga au Nigéria) ou sur une multiplicité de marchés régionaux (Jumia, dont le siège est à Lagos, mais qui opère dans 11 pays africains). Elles desservent principalement les segments B2C ou B2B. Les boutiques en ligne, qui vendent à la diaspora et à d'autres consommateurs du monde entier des produits fabriqués par des artisans établis en Afrique et par des PME, sont un modèle d'entreprise qui gagne en importance. C'est le cas de soleRebels, une entreprise qui vend des chaussures inspirées des « barabasso », des chaussures traditionnelles éthiopiennes fabriquées à la main à partir de pneus recyclés. En revanche, les jeunes pousses du commerce électronique ne sont pas réparties uniformément sur le continent : la grande majorité des équipes chargées de la création d'entreprises sont implantées en Afrique de l'Ouest (48,1 %), en Afrique australe (27,3 %) et en Afrique de l'Est (18,2 %).⁵⁴⁸ Cela s'explique par le fait que les entreprises choisissent de se rapprocher des consommateurs : plus de la moitié des acheteurs en ligne en Afrique se trouvent dans trois pays seulement, à savoir l'Afrique du Sud, le Kenya et le Nigéria. Le Nigéria est le plus grand marché du commerce électronique, sur le plan aussi bien des recettes que du nombre d'acheteurs.⁵⁴⁹

L'Afrique a une population jeune qui s'urbanise rapidement, qui est connectée à Internet pour la première fois et qui est à l'aise avec l'utilisation des technologies numériques.

Table 6.1 Modèles d'entreprises du commerce électronique en Afrique

| | Biens | | Services | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|--------------|
| | B2C | B2B | B2C | B2B |
| Local | Konga, Takealot, Kilimall, Jiji, Copia | Twiga Foods | SWVL, SweepSouth, Gokada, Vezeeta | MaxAB, Sendy |
| Régional | Jumia, MallforAfrica | WasytoCap | GetSmarter, Mubawab | Kobo360 |
| Mondial (souvent visant la diaspora) | Aftownmall, soleRebels, Afropolitan, TONGORO | | | |

Le commerce numérique se heurte toujours à de nombreuses difficultés sur le continent, notamment un accès insuffisant à Internet, un manque général de confiance dans les plateformes de commerce en ligne, des adresses postales et des systèmes postaux peu fiables, ainsi que le faible pourcentage de titulaires de comptes auprès d'établissements financiers. Par conséquent, une simple transposition de modèles d'entreprise existant dans les pays développés en Afrique ne fonctionne pas. Cela explique pourquoi les géants internationaux du commerce électronique tels qu'Amazon et Alibaba ne sont pas implantés localement sur le continent. Bien que ces deux entreprises expédient divers produits vers certains pays d'Afrique, les coûts de l'expédition internationale et les tracasseries du dédouanement limitent le volume des commandes.⁵⁵⁰ Les principaux acteurs du commerce électronique sur le continent sont actuellement des entreprises locales (par exemple, Jumia et Konga au Nigéria, Takealot en Afrique du Sud et Kilimall au Kenya). Les contraintes auxquelles ils font face dans des conditions locales difficiles les obligent à développer des compétences et à mettre au point des innovations différentes de celles des acteurs internationaux.⁵⁵¹ Par exemple, de nombreux consommateurs africains font des achats en ligne pour la première fois et ne savent pas comment s'y prendre. Pour remédier à ce problème, Jumia a mis au point un programme d'activation de marketing direct appelé JForce, qui permet aux agents dûment enregistrés d'aider les clients à passer des commandes sur le site Web de Jumia ou via ses applications.⁵⁵² Ces obstacles ne s'appliquant pas au secteur des services, des services tels qu'Uber et Airbnb ont une empreinte opérationnelle et des parts de marché importantes en Afrique.

Parallèlement à la croissance du commerce électronique, l'écosystème des paiements numériques en Afrique se développe également rapidement. Les grandes plateformes de commerce en ligne proposent une multiplicité de méthodes de paiement sur leurs sites Web et leurs applications (tableau 6.2). Malgré les progrès des services de paiement par téléphonie mobile, moins de la moitié de la population âgée de plus de 15 ans possède un compte auprès d'un établissement financier ou d'un opérateur de services monétaires par téléphonie mobile.⁵⁵³ La livraison contre remboursement reste la seule option pour de nombreux acheteurs en ligne. En revanche, les virements bancaires et par voie électronique par l'intermédiaire de passerelles de paiement, les cartes de crédit et les cartes de débit et les paiements par téléphonie mobile, les portefeuilles électroniques sont également de plus en plus utilisés et acceptés. PayPal est également disponible sur MallforAfrica, une plateforme qui permet aux consommateurs africains d'acheter directement auprès de détaillants internationaux en ligne aux États-Unis et en Europe. Au Nigéria, 25 % des paiements en ligne se font par virement bancaire, 24 % par livraison contre remboursement, 16 % par cartes de crédit et cartes de débit, 10 % sur des portefeuilles mobiles et le reste par d'autres méthodes de paiement.⁵⁵⁴ Ainsi, alors que la majorité des entreprises de commerce électronique opérant en Afrique sont locales, une part importante des paiements traités sur ces plateformes est effectuée par des systèmes de cartes et de paiement étrangers.

Tableau 6.2 : Méthodes de paiement disponibles sur différentes plateformes de commerce en ligne

| Plateforme | Méthodes de paiement disponibles |
|---------------|---|
| Jumia | Livraison contre remboursement Cartes de crédit et cartes de débit (VISA, Mastercard, Verve) Paiements par téléphonie mobile et portefeuilles électroniques (JumiaPay, mCash) |
| Takealot | Livraison contre remboursement Cartes de crédit et cartes de débit (VISA, Mastercard, American Express, Diners Club) Passerelles de paiement (PayFast, Ozow) Programmes de fidélité (eBucks, Discovery Miles) Facilité de crédit permanente sans carte de crédit (Mobicred) |
| Kilimall | Cartes de crédit et cartes de débit (VISA, Mastercard) Paiements par téléphonie mobile et portefeuilles électroniques (M-Pesa, LipaPay, Airtel Money) |
| MallforAfrica | Virements bancaires Cartes de crédit et cartes de débit (Webcard, VISA, Mastercard, Verve) Paiements par téléphonie mobile et portefeuilles électroniques (M-Pesa, Orange Money, Paga) PayPal |

Source : Jumia, n.d. ; Kilimall, n.d. ; MallforAfrica, n.d. ; Takealot, n.d.

Note : la Webcard est une carte de débit rechargeable avec valeur mémorisée proposée par Mallfor.

Politiques nationales, régionales et continentales relatives à l'économie numérique

Dans la présente section, nous passons en revue les mesures prises par les pouvoirs publics sur le continent dans les domaines du commerce électronique et de l'économie numérique au sens large. Tous les gouvernements africains n'ont pas défini leur vision du commerce électronique, mais plusieurs stratégies et politiques globales ont commencé récemment à voir le jour. Dans cette vue d'ensemble, bien que non exhaustive, nous examinons la structure et le contenu des stratégies et politiques et mettons en lumière les meilleures pratiques adoptées par différents pays africains pour encourager le commerce électronique.

Stratégies, politiques et initiatives nationales en matière de commerce électronique et d'économie numérique

Le commerce électronique peut contribuer à l'économie de diverses manières. Il améliore l'efficacité du marché grâce à la désintermédiation en mettant directement en relation les vendeurs et les acheteurs, permet aux consommateurs d'avoir un meilleur accès aux biens et services à des prix plus bas et élargit les possibilités de vente pour les commerçants qui peuvent atteindre beaucoup plus d'acheteurs en ligne qu'avec les magasins traditionnels. Conscients de ce potentiel économique, les pouvoirs publics dans le monde entier ont élaboré et mis en œuvre des politiques visant à favoriser la croissance du commerce électronique et, plus largement, de l'économie numérique. La nécessité de remédier aux défaillances du marché est souvent citée comme la principale raison du développement de stratégies d'innovation au niveau national. Selon Lundvall *et al.*, pour comprendre la mise en place de systèmes innovants, il ne suffit donc pas d'étudier l'évolution institutionnelle endogène du secteur privé. Le secteur public joue un rôle majeur lorsqu'il s'agit de compléter les forces d'auto-organisation du secteur privé à au moins deux égards : l'amélioration de la production et de la diffusion de la technologie et la réduction des coûts de transaction.⁵⁵⁵ Cette logique, qui est d'accélérer l'adoption de la technologie numérique au niveau national et de réduire les coûts de transaction,⁵⁵⁶ ainsi que les ambitions de créer des champions nationaux, semble être les objectifs des stratégies nationales en matière de commerce électronique et d'économie numérique au sens large.

L'Égypte est la seule nation africaine à disposer d'une stratégie nationale autonome en matière de commerce électronique, et l'un des rares pays en dehors de l'Asie à disposer d'une telle stratégie.

La stratégie nationale égyptienne en matière de commerce électronique

L'Égypte est la seule nation africaine à disposer d'une stratégie nationale autonome en matière de commerce électronique, et l'un des rares pays en dehors de l'Asie à disposer d'une telle stratégie.⁵⁵⁷ Cette stratégie, adoptée en 2017, a été élaborée conjointement par le Ministère égyptien des communications et des technologies de l'information et la CNUCED.

La vision de l'Égypte est de tirer pleinement parti du potentiel du commerce électronique et des talents de son peuple pour dynamiser le commerce intérieur et les exportations régionales et internationales, fournir un canal d'achat et de vente aux consommateurs et aux entreprises, et créer des emplois et de l'innovation dans l'écosystème du commerce électronique, en produisant des produits, des services et des applications de commerce électronique.⁵⁵⁸ Pour concrétiser cette vision, un objectif global est fixé pour que la valeur combinée du commerce électronique B2B et B2C atteigne 2,35 % du PIB d'ici à 2020, grâce à l'adoption du commerce électronique par des secteurs économiques clefs.⁵⁵⁹ Cet objectif de haut niveau est en outre subdivisé en six objectifs stratégiques :

1. Autonomiser les entreprises grâce au commerce électronique ;
2. Tirer avantage du commerce électronique pour favoriser la formalisation du secteur informel ;
3. Exploiter les atouts du secteur des TIC au profit du commerce électronique ;
4. Dynamiser le secteur logistique de l'Égypte par l'intégration dans un pôle régional ;
5. Stimuler la croissance du secteur des paiements ;
6. Développer le marché de consommation égyptien pour le commerce électronique.

Chaque objectif stratégique est accompagné d'une liste de recommandations/d'actions conférant la responsabilité de la mise en œuvre de chaque action à un ministère ou à une administration. Ces recommandations/actions devraient être menées à bien au moyen d'un éventail de mécanismes d'intervention, notamment la politique budgétaire (crédit à des conditions de faveur, garanties de crédit, dégrèvements d'impôt et exonérations fiscales), les initiatives réglementaires (marchés publics en ligne, exonérations de droits de douane) et le renforcement des capacités (formation à l'entrepreneuriat, création de réseaux commerciaux et d'associations professionnelles). À des fins de suivi, la stratégie comprend une série d'indicateurs clefs de performance ainsi qu'un plan d'action détaillé pour l'Égypte.⁵⁶⁰

Schéma directeur de l'économie numérique du Kenya

Hormis l'Égypte, d'autres pays africains abordent généralement les questions relatives au commerce électronique dans le cadre plus large des stratégies concernant l'économie numérique ou des plans nationaux de développement. Le schéma directeur de l'économie numérique du Kenya en est un bon exemple. Élaboré par un groupe de travail interministériel sous la direction du Ministère de l'information, des communications et des technologies, il a été publié en 2019.

À l'instar de l'Égypte, qui a défini sa stratégie nationale de commerce électronique, le Kenya élabore son schéma directeur de l'économie numérique en se fondant sur une vision large d'une population dotée de compétences numériques, vivant dans une société numérique. Pour ce faire, une mission est chargée de créer une nation

où chaque citoyen, entreprise et organisation a un accès numérique et la capacité de participer à l'économie numérique et de prospérer dans cette économie. Les pouvoirs publics justifient l'existence de ce schéma directeur en exposant les différentes raisons d'être (socioculturelles, politiques et économiques) de l'économie numérique au Kenya. Ils proposent également des objectifs clairs sur ce que le schéma directeur est censé accomplir, c'est-à-dire savoir quelles sont les bases d'un cadre pour l'économie numérique au Kenya en définissant les piliers et les catalyseurs d'une économie numérique et les impératifs permettant au Kenya de passer à une économie numérique et en déterminant dans quels domaines le Kenya peut intervenir et saisir les occasions qui se présentent.

Pour concrétiser cette vision, le schéma directeur définit cinq domaines d'action pour le Kenya :

- *Administration numérique*: la présence et l'utilisation des services et des plateformes numériques pour permettre la fourniture de services publics ;
- *Entreprise numérique*: le développement d'un marché solide pour le commerce numérique, les services financiers numériques et le contenu numérique ; accent mis sur le commerce électronique ;
- *Infrastructure*: la mise à disposition d'infrastructures abordables, accessibles, résilientes et fiables ;
- *Entrepreneuriat axé sur l'innovation*: la présence d'un écosystème qui aide les entreprises locales à générer des produits et services généraux de classe mondiale qui contribuent à étendre et à renforcer la transformation numérique de l'économie ;
- *Compétences et valeurs liées au numérique*: le perfectionnement d'une main-d'œuvre dotée de compétences numériques, fondé sur des pratiques éthiques et des valeurs socioculturelles solides.

Chaque pilier stratégique comprend des buts et des objectifs (ce qui doit être accompli) et une liste d'indicateurs (comment mesurer ce qui a été accompli), la plupart des indicateurs étant des données chiffrées numériques ou de type oui/non.

L'un des trois domaines clefs du pilier stratégique 2 (Entreprise numérique) est le commerce numérique, et l'objectif principal est de disposer d'une économie numérique où les citoyens et les entreprises peuvent facilement échanger des biens, des services et de la main-d'œuvre. Pour soutenir cette aspiration, le schéma directeur prévoit une identité numérique pour chaque personne et un système global d'adresses IP pour le pays. Pour tirer parti du potentiel transfrontière du commerce électronique, le schéma directeur propose également de poursuivre l'intégration régionale des pays africains afin de créer un marché numérique unique.

Stratégie nationale de l'économie numérique du Nigéria

La stratégie nationale de l'économie numérique a été élaborée par le nouveau Ministère fédéral des communications et de l'économie numérique du Nigéria (anciennement Ministère fédéral des communications) et dévoilée en novembre 2019. Elle a pour objectif de faire en sorte que la population ait accès aux technologies numériques et les utilise régulièrement dans la vie de tous les jours. Elle prévoit que, d'ici la fin de la prochaine décennie, chaque Nigérian sera apte à se servir des outils numériques, possèdera un appareil numérique, aura accès à Internet et sera titulaire d'un compte bancaire permettant de faire des opérations en ligne et d'avoir accès à de nombreuses activités en ligne, y compris l'accès aux services publics⁵⁶¹. La stratégie repose sur huit piliers :⁵⁶²

1. Développement de la réglementation ;
2. Alphabétisation et compétences numériques ;
3. Infrastructures solides ;
4. Infrastructures de services.
5. Promotion des services numériques ;
6. Infrastructure logicielle ;
7. Société numérique et technologies émergentes ;
8. Développement de contenu local.

Les piliers 5, 7 et 8 contribuent le plus directement à la poursuite du développement du secteur nigérian du commerce électronique, en plein essor, puisqu'ils appellent à la dématérialisation plus large de l'économie, à des politiques de soutien aux start-ups et aux innovateurs leur permettant de mettre au point et d'utiliser leurs produits au Nigéria, et demandent à un plus grand nombre de jeunes de mettre en place des solutions locales pour le marché local. Les autres piliers créent un environnement favorable au commerce électronique en cherchant à améliorer la connexion informatique dans tout le pays et en développant une clientèle sachant mieux se servir des outils numériques.

Sénégal numérique 2016-2025

Sénégal numérique 2016-2025 est un document de stratégie nationale de développement du numérique. Elle est articulée autour du slogan « le numérique pour tous et pour tous les usages en 2025 au Sénégal avec un secteur privé dynamique et innovant dans un écosystème performant ». L'objectif de la stratégie est de porter à 10 % la contribution des technologies numériques au PIB et de créer 35 000 emplois directs à l'horizon 2025.⁵⁶³ Bien qu'elle ne concerne pas exclusivement le commerce électronique, la stratégie comporte un volet qui y est consacré : le quatrième axe reconnaît le commerce électronique et les services financiers numériques comme deux des secteurs économiques prioritaires dans lesquels il convient de promouvoir l'utilisation des technologies.⁵⁶⁴

L'examen de ces quatre stratégies et politiques nationales permet de mettre en évidence certaines bonnes pratiques communes.

Parmi les mesures à prendre dans le cadre de cet axe figurent la mise à jour des lois pour stimuler les activités de commerce électronique, la mise en place d'un écosystème de paiement et de services financiers numériques en mettant l'accent sur l'interopérabilité entre les plateformes et la création et la promotion d'entreprises de commerce électronique, notamment celles qui vendent des produits locaux⁵⁶⁵. L'examen de ces quatre stratégies

et politiques nationales permet de mettre en évidence certaines bonnes pratiques communes. Premièrement et ce qui est le plus évident, l'élaboration des quatre documents suit une approche de la planification fondée sur une vision, dans laquelle les objectifs stratégiques (ou axes stratégiques) et les plans d'action détaillés émanent d'une vision large d'un avenir explicite⁵⁶⁶. Cela permet aux gouvernements de définir une position claire et unique sur les questions relatives au commerce électronique et à l'économie numérique. Bien que chaque pays ait désigné un ministère chef de file chargé du processus, le Ministère du commerce dans le cas du Sénégal et le Ministère des TIC en Égypte, au Kenya et au Nigéria, d'autres ministères concernés ont participé à l'élaboration des stratégies et des politiques. Deuxièmement, même si le niveau de détail varie, les quatre documents énumèrent les mesures qui doivent être prises pour concrétiser les visions et les objectifs. Alors que la stratégie de l'Égypte confie la mise en œuvre de chaque mesure aux ministères ou organisations responsables, le Kenya confie la mise en œuvre du schéma directeur de l'économie numérique à un secrétariat. Troisièmement, il est proposé de mettre en place des structures de gouvernance bien définies pour la mise en œuvre de chaque stratégie et politique. En Égypte, un nouveau comité ministériel chargé du commerce électronique, présidé par le Ministre des communications et des technologies de l'information et composé d'autres ministres compétents, est l'organe de gouvernance chef de file de la stratégie.⁵⁶⁷ Le Kenya et le Sénégal adoptent tous deux une approche axée davantage sur la consultation, où les organes chargés de la mise en œuvre sont composés de représentants du gouvernement et du secteur privé, du monde universitaire et de la société civile.

Deux domaines de discussion importants ne figurent pas dans les stratégies et politiques passées en revue. Premièrement, les quatre pays ont l'ambition de devenir de grands acteurs régionaux, voire mondiaux, dans certains domaines. Le Kenya veut devenir l'un des premiers pays aux niveaux régional et mondial dans le domaine de l'innovation, moteur d'une économie forte et durable et d'une société meilleure.⁵⁶⁸ En outre, l'un des objectifs stratégiques de la stratégie nationale égyptienne en matière de commerce électronique est de faire du pays un pôle logistique régional. Compte tenu de la place centrale qu'occupent ces ambitions dans la vision de chaque pays, les questions relatives à la concurrence et à la coopération régionales et internationales ne sont pas suffisamment traitées dans leurs documents stratégiques nationaux. Deuxièmement, si toutes les stratégies et politiques proposent des mesures et des projets de grande ampleur, elles ne précisent pas les coûts ou les sources de financement, et il n'existe pas d'examen approfondi du rapport coûts-avantages, à l'exception du Sénégal avec une estimation de 2,5 milliards d'euros pour les 28 réformes et 69 projets prévus dans sa stratégie.⁵⁶⁹

Autres initiatives nationales en matière de commerce électronique

Les transactions électroniques ne sont possibles que si plusieurs facteurs propices sont en place : l'accès à Internet, la confiance dans les plateformes de commerce électronique, la logistique et l'exécution des commandes. Outre les stratégies et politiques nationales globales, divers gouvernements africains ont également pris des mesures ciblées pour favoriser le commerce électronique dans ces domaines.

Les efforts déployés au niveau continental pour améliorer les TIC en Afrique remontent à l'Initiative Société africaine à l'ère de l'information lancée par la CEA en 1996. Ils ont conduit à l'élaboration de plans et de stratégies nationaux en matière de TIC dans de nombreux pays.⁵⁷⁰ Surfer sur Internet est encore hors de portée pour beaucoup.

Si un accès plus large à Internet doit rester une priorité pour l'Afrique, il est également primordial d'améliorer la confiance dans les plateformes de commerce électronique. Selon la CNUCED, seuls 13 % des internautes africains ont effectué un achat en ligne en 2017, contre 68 % dans l'Union européenne.⁵⁷¹ Pour instaurer la confiance dans les transactions électroniques, les gouvernements africains se sont efforcés de renforcer leurs cadres législatifs. La CNUCED recense quatre textes législatifs clefs sur le commerce électronique : les transactions électroniques, la protection des consommateurs, le respect de la vie privée et la protection des données, et la cybercriminalité. Pour l'heure, 54 pays africains se sont dotés sous une forme ou sous une autre d'une législation relative au commerce électronique : 33 ont adopté des lois sur les transactions électroniques (établissant une équivalence juridique entre les échanges sous forme imprimée et les échanges sous forme électronique), 28 ont adopté des lois sur le respect de la vie privée et la protection des données (régissant la collecte, le traitement, l'utilisation et le partage des données à caractère personnel), 28 ont adopté des lois sur la cybercriminalité (portant création de règles et d'organismes chargés de faire respecter la loi pour protéger les consommateurs contre la fraude et la criminalité en ligne) et 20 ont adopté des lois sur la protection des consommateurs (protégeant les consommateurs contre les pratiques commerciales déloyales). Neuf pays disposent des quatre : l'Afrique du Sud, la Côte d'Ivoire, le Ghana, Madagascar, le Maroc, le Mozambique, le Sénégal, la Tunisie et la Zambie.⁵⁷²

La capacité d'établir sans ambiguïté l'identité des acheteurs et des vendeurs est une autre condition préalable à la confiance dans les plateformes de commerce électronique. Cela reste problématique en Afrique, où la moitié des naissances ne sont pas enregistrées. Par conséquent, les personnes non enregistrées ne disposent d'aucun papier d'identité, sous quelque forme que ce soit, et ne sont pas en mesure de participer pleinement à la vie sociale (accès aux services publics ou droit aux subventions), à la vie politique (inscription sur les listes électorales) ou à la vie économique (exigences relatives à la connaissance du client pour ouvrir un

La capacité d'établir sans ambiguïté l'identité des acheteurs et des vendeurs est une autre condition préalable à la confiance dans les plateformes de commerce électronique.

compte bancaire). À mesure de la dématérialisation des activités économiques, la participation à l'économie numérique est de plus en plus fonction non seulement de la possession de papiers d'identité, mais aussi d'une « bonne identité numérique ». Conformément à une série de critères proposés par le McKinsey Global Institute, une bonne identité numérique est vérifiée et authentifiée avec un degré de certitude élevé par des moyens de communication numériques ; elle est unique, établie avec le consentement de la personne concernée, et protège la vie privée de l'utilisateur et garantit le contrôle des données à caractère personnel.⁵⁷³ En ce qui concerne les transactions électroniques, il ne suffit pas d'avoir une identité juridique, il est également impératif d'être en mesure de prouver leur identité en ligne. Conscients de ce fait, plusieurs pays d'Afrique, l'Algérie, le Ghana, le Libéria, le Nigéria, le Rwanda et le Sénégal, ont lancé des initiatives dans le domaine de l'identité numérique. Au Rwanda, le système de carte d'identité nationale intègre désormais des données biométriques et couvre plus de 95 % de la population éligible (âgée de 16 ans et plus). Les administrations publiques et les entreprises sont connectées au système et peuvent authentifier l'identité des personnes en temps réel.

Enfin, l'acheminement au dernier kilomètre est un problème majeur pour les opérateurs de commerce électronique en Afrique. Le système d'adresses sur le continent sont souvent incomplètes, incohérentes, ou les deux. En conséquence, le courrier et les colis sont souvent perdus ou retardés. Sur l'indice intégré pour le développement postal (2IPD) de l'Union postale universelle, un score de référence sur la performance des postes (de 0 à 100) pour la fiabilité, l'accessibilité, la pertinence et la résilience, l'Afrique n'a obtenu que 21 points en 2019.⁵⁷⁴ Cependant tous les pays n'ont pas de mauvais résultats. Dans le cadre de son initiative « Un courrier pour chaque maison », la poste nigériane (NIPOST) a cherché à améliorer le système d'adresses du pays en adoptant une solution mise au point par la jeune entreprise britannique What3Word. Leur technologie divise la terre en carrés de 3 mètres de côté (57 000 milliards en tout) et attribue à chacun d'entre eux une adresse unique de trois mots (disponible en 26 langues) (par exemple, le code de trois mots de la Commission économique pour l'Afrique à Addis-Abeba est « cookbooks. showrooms. Label »).⁵⁷⁵ Pour la plupart des gens, ce code de trois mots est beaucoup plus facile à retenir qu'une coordonnée GPS. Grâce à ce système, le Nigéria se classe au premier rang en Afrique pour l'indice 2IPD, et le délai de livraison moyen est relativement bon, soit 3,6 jours pour les lettres, 4,4 jours pour les colis et 2,0 jours pour le courrier express.⁵⁷⁶

Initiatives, politiques et réglementations régionales

Plusieurs communautés économiques régionales (CER) du continent ont également mis en place des stratégies, des instruments et des initiatives visant à accroître les transactions électroniques internationales entre leurs membres.

Zone de libre-échange numérique du Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe

Se fondant sur sa Zone de libre-échange créée en 2000, le Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (COMESA) a mis en place en 2018 une zone de libre-échange numérique qui comprend trois éléments :⁵⁷⁷

- La réglementation électronique met en place deux initiatives: un cadre réglementaire propice au commerce sans papier (signature électronique, contrats électroniques, etc.) et une législation et des services administratifs en ligne ;
- La logistique électronique facilite la dématérialisation des documents commerciaux (factures, listes de colisage, certificats d'origine) et améliore la logistique transfrontière grâce à l'automatisation et à l'utilisation des technologies numériques ;
- Le commerce électronique permet de faciliter le commerce électronique grâce à la mise en place d'une passerelle de paiement électronique, d'accords régionaux de compensation et de règlement et d'une plateforme de commerce électronique pour les petits commerçants.

La Zone de libre-échange électronique permet également aux exportateurs de demander un certificat d'origine électronique via un site Web, en remplacement des versions papier. L'utilisation du certificat d'origine électronique devrait doper le volume des échanges internationaux. Il réduit le temps de dédouanement des marchandises par les autorités douanières, qui ont désormais moins de paperasse et peuvent authentifier le certificat d'origine électronique numériquement.⁵⁷⁸

Cadre stratégique e-SADC

En collaboration avec la CEA, le Secrétariat de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a élaboré le cadre stratégique e-SADC qui a été adopté par la Conférence des ministres chargés des télécommunications, de la poste et des TIC en mai 2010. La stratégie visait principalement à promouvoir l'utilisation des TIC aux fins de l'intégration économique régionale, de l'amélioration de la connexion informatique et de l'accès aux TIC entre et dans les États membres de la SADC, la mise au point d'applications (administration en ligne, commerce électronique, éducation en ligne, santé en ligne et agriculture en ligne) et la prise en considération des problèmes politiques, législatifs, réglementaires, humains et financiers.⁵⁷⁹ La stratégie comprend trois thèmes et sept objectifs stratégiques (tableau 6.3).

Tableau 6.3 : Thèmes et objectifs stratégiques du cadre e-SADC

| Thèmes | Objectifs stratégiques |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture de services de TIC de qualité • Application électronique et innovation électronique • Gouvernance de la stratégie e-SADC | <ul style="list-style-type: none"> • Créer un environnement juridique, politique et réglementaire propice au développement d'une culture des TIC. • Développer l'infrastructure des TIC et renforcer la sécurité des TIC. • Investir dans le perfectionnement des ressources humaines. • Mettre au point des applications électroniques, y compris l'administration en ligne. • Accroître l'utilisation des TIC dans les entreprises <ul style="list-style-type: none"> - Développer un secteur des TIC - Élaborer un mécanisme institutionnel |

Source: CEA, 2010.

Des plans d'action détaillés concernant les applications électroniques et l'utilisation des TIC par les entreprises sont censés doper les activités de commerce électronique dans les États membres et entre eux. Ils prévoient par exemple l'élaboration de normes communes, notamment dans le domaine des services bancaires et financiers, afin de faciliter les transactions régionales et d'encourager la mise au point d'applications électroniques innovantes répondant aux besoins régionaux. Pour l'utilisation des TIC par les entreprises, il est notamment recommandé d'adopter des mesures sur la certification et l'authentification au niveau régional visant à renforcer la confiance dans l'utilisation des services électroniques et du commerce électronique.⁵⁸⁰

Règles de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest relatives aux transactions électroniques, à la cybercriminalité et à la protection des données

Bien qu'elle ne dispose pas d'une stratégie régionale complète en matière de commerce électronique, la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a pris les devants en légiférant dans le but de favoriser les transactions en ligne. Par exemple, c'est l'une des CER les plus actives en matière de cybercriminalité et de cybersécurité. En 2011, elle a adopté une Directive portant lutte contre la cybercriminalité (Directive 1/08/11) qui a pour objet d'adapter le droit pénal des États membres au phénomène de la cybercriminalité (accès frauduleux à un système informatique, falsification de données informatiques, possession d'une image ou d'une représentation à caractère pornographique infantile).⁵⁸¹ La CEDEAO a également adopté des instruments juridiques clefs sur la protection des données à caractère personnel⁵⁸² et les transactions électroniques,⁵⁸³ tous deux en 2010, afin d'harmoniser les cadres législatifs des membres dans ces domaines.

Initiatives régionales en matière de systèmes de paiement

Les paiements en échange de biens et de services dans le cadre de transactions internationales peuvent représenter une charge importante pour les importateurs et les exportateurs, surtout s'ils doivent composer avec une multiplicité de devises et de règles. En Afrique, il existe quelques initiatives pour remédier à ce problème, dont le système régional de paiement et de règlement du COMESA (REPS), le système de paiement de l'Afrique de l'Est (EAPS) et le système régional intégré de règlement électronique de la SADC (SIRESS). L'EAPS, par exemple, a été lancé en 2013, à l'origine par le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie, d'autres pays devant les rejoindre par la suite.⁵⁸⁴ Ces trois systèmes de règlement permettent d'effectuer des paiements internationaux en temps réel dans de multiples devises et sont conçus pour renforcer le commerce intrarégional en réduisant le temps et les coûts de transaction. Dans les pays participant au système SIRESS, par exemple, le délai de compensation des paiements a été ramené de 2 à 3 jours à un peu moins de 24 heures.⁵⁸⁵

Initiatives, politiques et réglementations continentales

Compte tenu de l'augmentation du commerce électronique international, et indépendamment des plateformes de paiement électronique privées, des systèmes de paiement numériques ont également vu le jour pour réduire les coûts et les délais associés aux échanges internationaux. Les initiatives des REC mentionnées

ci-dessus font partie de ces efforts. Parmi les initiatives privées, citons par exemple Flutterwave et Wari, qui relient différents types de systèmes de paiement (transferts bancaires, paiement par téléphone mobile) pour permettre les paiements internationaux. Le paiement par téléphone mobile est également une solution pour ceux qui n'ont pas accès aux plateformes de paiement des banques traditionnelles ce qui est le cas de nombreux acteurs du commerce informel transfrontalier.

Au niveau continental, Afreximbank a mis au point une plateforme panafricaine de paiement et de règlement comme solution à la situation actuelle, où les transactions commerciales intra-africaines sont libellées en devises étrangères, ce qui représente un coût supplémentaire pour les commerçants et les consommateurs. La plateforme prend en charge les paiements internationaux dans les cas où l'expéditeur et le destinataire effectuent des transactions en monnaie locale et sur des appareils mobiles, facilitant ainsi la compensation et le règlement des transactions commerciales. La plateforme réduit ainsi les coûts et les procédures des relations bancaires tout en prenant en charge les virements clients et les virements interbancaires pour les transactions commerciales et les paiements de faible montant.

La plateforme panafricaine de paiement et de règlement représente une évolution vers un système de paiement uniforme en Afrique visant à faciliter le commerce intra-africain et favoriser la régularisation du commerce informel transfrontalier. La plateforme pourrait réduire de 5 milliards de dollars le coût annuel des opérations de paiement sur les 50 milliards de dollars estimés pour le commerce informel. Elle a été présentée à l'UA au début de 2019 et a ensuite été lancée lors du sommet extraordinaire de l'UA en juillet 2019, accompagnant le coup d'envoi de la phase opérationnelle de la ZLECAf.⁵⁸⁶ La plateforme panafricaine de paiement et de règlement a été initialement mise en place à titre pilote dans six pays de la Zone monétaire de l'Afrique de l'Ouest (ZMOA) et devrait être appliquée à plus grande échelle dans le reste du continent.

Compte tenu de la nécessité de résoudre à l'échelle du continent les problèmes auxquels l'Afrique est confrontée dans l'espace numérique, le Conseil exécutif de l'UA a mandaté en janvier 2019 la Commission de l'Union africaine, la CEA et d'autres parties prenantes pour élaborer une stratégie globale concernant le commerce et l'économie numériques, qui sera examinée par le sommet des chefs d'État de l'UA en février 2020. La Stratégie de transformation numérique a ensuite été élaborée par la CUA en partenariat avec la CEA et d'autres institutions et adoptée par le Conseil exécutif de l'UA en janvier 2020.⁵⁸⁷ Elle vise principalement à permettre à l'Afrique de bénéficier pleinement de la quatrième révolution industrielle grâce à une approche globale, en tenant compte des diverses initiatives et évolutions existantes.

Les États membres de l'Union africaine doivent maintenant lancer la phase de mise en œuvre de la Stratégie de transformation numérique. La stratégie devrait venir compléter les stratégies et politiques existantes aux niveaux régional et national et contribuer à l'élaboration de composantes sectorielles de la stratégie (secteur numérique, commerce numérique, services financiers numériques, gouvernance numérique et éducation, santé et agriculture numériques).

D'autres instruments et initiatives continentaux, tels que la Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel, auront une incidence sur la stratégie numérique continentale, qui est bien placée pour révolutionner la production et le commerce numériques, et vice-versa. Au niveau continental, l'appui à ces instruments pourrait provenir d'initiatives déjà existantes telles que les Lignes directrices sur la sécurité de l'infrastructure Internet pour l'Afrique, les Lignes directrices sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel et la Convention de Malabo sur les transactions électroniques, la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel.

La Convention de l'UA sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel peut jouer un rôle important dans l'amélioration de la confiance des consommateurs dans les transactions électroniques, qui est encore faible. Elle témoigne de l'engagement des États membres à instaurer une société de l'information sur le continent, visant à protéger les droits fondamentaux et les libertés fondamentales des citoyens. Elle prévoit un ensemble de règles et de principes applicables à la sécurité qui sont essentiels à la mise en place d'un espace numérique crédible pour les transactions électroniques, la protection des données à caractère personnel et la lutte contre la cybercriminalité.⁵⁸⁸ Elle vise également à harmoniser la législation dans ces domaines et à encadrer l'établissement d'autorités nationales de protection des données. Pour protéger les consommateurs, la convention énonce six grands principes régissant le traitement des données à caractère personnel :

- Consentement et légitimité ;
- Licéité et loyauté ;
- Finalité, pertinence et durée de conservation ;
- Exactitude ;
- Transparence ;
- Confidentialité et sécurité.

La convention prévoit en outre certains droits pour les propriétaires des données traitées, notamment le droit à l'information, le droit d'accès, le droit d'opposition, le droit de rectification et le droit de suppression. Bien qu'adoptée en 2014, la convention n'est pas encore entrée en vigueur, car elle n'a pas atteint le seuil des 15 ratifications par les parlements nationaux.

Les discussions récentes au sein des milieux universitaires et politiques ont porté sur le Règlement général sur la protection des données (RGPD), la législation de l'Union européenne (UE) régissant la collecte, le traitement et le stockage en ligne des données des citoyens de l'UE. D'aucuns ont fait valoir que le RGPD était « la » référence mondiale en matière de confidentialité des données,⁵⁸⁹ avec ses exigences de la protection des données « dès la conception et par défaut » et de « consentement sans ambiguïté ». Il semble établi que le RGPD a eu une certaine influence sur l'Afrique, plusieurs pays du continent ayant édicté ou actualisé des lois sur la protection des données qui adoptent certaines des dispositions juridiques instituées par le GDPR.⁵⁹⁰

Cela met en évidence le caractère unique de la situation dans laquelle se trouve l'Afrique, qui peut établir des réglementations devant les tendances futures des utilisateurs en tirant les leçons de l'expérience des autres régions. Il convient également de noter que les principes et les droits prévus par la convention de l'UA et le RGPD se recoupent. Par la suite, ces deux instruments pourront être des guides utiles pour les gouvernements africains qui cherchent à adopter des lois et politiques nationales relatives à la protection des données.

En prévision des échanges commerciaux de la ZLECAf et de la reconnaissance par les gouvernements africains de l'importance de sa dimension numérique, les pays se sont déclarés en faveur de la négociation d'un protocole sur le commerce électronique dans le cadre de la phase III de la ZLECAf.

La Stratégie de transformation numérique permettra aux pays africains de participer à la quatrième révolution industrielle et facilitera la mise en œuvre de la ZLECAf. Les pays sont maintenant censés la mettre en œuvre en utilisant des stratégies et des plans de mise en œuvre sectoriels dans plusieurs domaines (commerce numérique et services financiers), qui englobent le crédit, l'épargne, les paiements, les envois de fonds et les services d'assurance. Les moyens numériques recensés pour les transactions financières sont Internet, les téléphones mobiles, les distributeurs de billets (DAB) et les terminaux point de vente.

La facilitation du commerce et de la finance numériques grâce à des infrastructures et des plateformes d'appui revêtira une importance primordiale pour la mise en œuvre de la ZLECAf, et l'Observatoire africain du commerce de la Commission de l'UA servira d'interface pour les portails commerciaux nationaux et régionaux. Des sites de commerce électronique sont également proposés par la Commission de l'UA et l'Union postale universelle pour permettre le commerce transfrontalier. La Plateforme africaine des fournitures médicales (AMSP), un marché numérique permettant l'accès à des fournitures médicales essentielles liées à la COVID, illustre bien comment le commerce numérique peut permettre aux parties prenantes de travailler ensemble pour résoudre un problème commun (encadré 6.1).

Encadré 6.1 : La Plateforme africaine des fournitures médicales: exploiter les technologies numériques pour permettre la coopération régionale dans la riposte à la COVID-19

La Plateforme africaine des fournitures médicales (AMSP)¹ est un portail unique pour les produits médicaux liés à la COVID-19 en Afrique. Elle a été lancée le 18 juin 2020 par les Centres africains de contrôle et de prévention des maladies en partenariat avec la Banque africaine d'import-export (Afreximbank) et la CEA. La plateforme prend appui sur l'Initiative pharmaceutique de la CEA, ancrée dans la ZLECAf, qui s'attaque aux difficultés rencontrées par les citoyens africains dans l'accès à des médicaments et des fournitures abordables, sûrs et efficaces. Depuis son lancement en novembre, l'initiative rend applicable dans la pratique la ZLECAf et en récolte les premiers fruits grâce à l'adaptation de la production aux conditions locales, le groupement des achats et l'harmonisation des normes réglementaires et des normes de qualité.

L'AMSP a été créée pour surmonter les problèmes sans précédent posés par la COVID-19, en particulier l'accès insuffisant aux produits pharmaceutiques et aux fournitures médicales essentielles sur tout le continent, un problème qui a été mis en évidence de manière frappante par la pandémie. Tirant parti du partage d'informations et des gains d'efficacité rendus possibles par les technologies numériques, l'AMSP est en mesure de s'attaquer à ce problème grâce à des fonctionnalités innovantes telles que le soutien logistique, la gestion des quotas, l'agrégation de la demande, la facilitation des paiements et l'accès à une plus grande base de fabricants mondiaux présélectionnés.

Un élément clef de l'AMSP est la garantie d'une quantité et d'une qualité adéquates des produits. La plateforme intègre des fabricants reconnus officiellement par des organismes de réglementation au niveau mondial réputés pour leur rigueur, tels que la Food and Drug Administration des États-Unis, le National Health Service britannique, Santé Canada, l'Agence africaine du médicament et le Programme d'assurance de la qualité de l'Organisation mondiale de la Santé. La plateforme aide également à renforcer les moyens dont disposent les fabricants locaux (y compris les entreprises agricoles) pour transposer à une plus grande échelle ou à utiliser à d'autres fins les installations de production pour répondre à la demande de ventilateurs, d'équipements de protection individuelle et d'autres fournitures médicales essentielles.

Les premiers résultats sont encourageants. Du côté de l'offre, la plateforme a constitué des stocks de matériel médical et fournitures médicales essentiels supérieurs aux estimations initiales des CDC africains et à des prix d'approvisionnement en deçà du prix escompté. Du côté de l'offre également, à ce jour, 32 gouvernements africains ont rejoint et commencé à utiliser l'AMSP dans la bataille en cours contre la COVID-19. En outre, 12 des 17 pays de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OEACP) ont été intégrés, ainsi que 30 hôpitaux, fondations et ONG africains.

¹ <https://amsp.africa>.

Dans ce contexte, la coopération sera nécessaire dans divers domaines, notamment la protection des consommateurs, les données, la fiscalité et l'interopérabilité des systèmes technologiques. S'agissant des activités et des entreprises numériques, la coopération permettra de mettre le marché numérique en adéquation avec la vision d'un marché continental intégré. La coopération garantira en outre des conditions égales de concurrence pour les entreprises et les travailleurs. Les autres domaines qui nécessiteront un renforcement de la réglementation au fur et à mesure du déroulement de la Stratégie de transformation numérique sont notamment la fiscalité, les normes, la cybersécurité, la protection des données à caractère personnel, la protection des consommateurs et des travailleurs et la protection des innovations et des technologies numériques. Ces questions devront être traitées dans des cadres appropriés.⁵⁹¹ Certaines d'entre elles seront traitées au titre de la phase II de la ZLECAf dans le cadre des négociations relatives au protocole sur l'investissement, au protocole sur la politique de la concurrence et au protocole relatif aux droits de propriété intellectuelle. Afin de mettre en place des

cadres réglementaires cohérents et intégrés, l'élaboration de ces réglementations devra être alignée sur les réglementations et politiques relatives à la cybersécurité, la protection de la vie privée et l'interopérabilité qui sont en cours d'élaboration dans le contexte de la Stratégie de transformation numérique.

Les pays africains peuvent approfondir et élargir les marchés financiers en appuyant la Stratégie de transformation numérique et la mise en place de la ZLECAf. Ces deux initiatives promettent de rationaliser les politiques et réglementations importantes concernant les systèmes et plateformes de paiement numérique et d'ouvrir davantage les marchés au commerce électronique.

Liens entre les stratégies relatives au commerce électronique et l'investissement

Les pays où le commerce électronique est bien organisé attirent généralement l'investissement. Les facteurs structurels qui favorisent la croissance du commerce numérique (accès généralisé à Internet, solidité des cadres législatifs qui promeuvent la confiance, efficacité des systèmes de paiement et des systèmes logistiques, etc.) sont aussi ceux que les investisseurs recherchent en général. Selon la CNUCED, par exemple, plusieurs des dix pays en développement les mieux classés dans l'indice du commerce électronique B2C ont attiré au moins 1,7 milliard de dollars d'investissements directs étrangers (IDE) dans leur secteur du commerce électronique en 2017.⁵⁹²

Les ouvrages et les données complètes sur les liens entre le commerce électronique et l'attractivité des investissements en Afrique sont rares. Si de tels liens existent, nous devrions toutefois nous attendre à ce que la liste des pays où les écosystèmes de commerce électronique sont les plus répandus et la liste des principales destinations de l'IDE se chevauchent (tableau 6.4). Cela s'avère être au moins partiellement vrai. Cinq pays figurent sur les deux listes : l'Afrique du Sud, le Ghana, le Kenya, le Maroc et le Nigéria.

Tableau 6.4 : Les dix premiers pays de l'indice du commerce électronique B2C de la CNUCED et les dix premières destinations de l'IDE

| Les dix pays les mieux classés de l'indice 2018 du commerce électronique B2C de la CNUCED | Les dix premiers pays bénéficiaires d'IDE, 2018 ^a |
|---|--|
| Maurice | Égypte |
| Nigéria | Afrique du Sud |
| Afrique du Sud | Maroc |
| Tunisie | Nigéria |
| Maroc | Kenya |
| Ghana | Éthiopie |
| Kenya | Ghana |
| Ouganda | Algérie |
| Botswana | Côte d'Ivoire |
| Cameroun | Zimbabwe |

^a Calculé en utilisant une moyenne pondérée du nombre de projets, des emplois créés et de la valeur de l'IDE.
Source: CNUCED, 2018a ; Madden, 2019.

Les données sur le financement des nouvelles entreprises technologiques africaines par du capital-risque semblent indiquer qu'il existe des liens entre l'environnement concurrentiel du commerce électronique et la valeur de l'investissement. Trois estimations différentes du financement par capital-risque des nouvelles entreprises technologiques africaines situent le montant entre 0,5 et 2 milliards de dollars en 2019. Toutes les études s'accordent à dire que l'Afrique du Sud, l'Égypte, le Kenya et le Nigéria ont été les principaux pays bénéficiaires.⁵⁹³ Trois de ces quatre pays, l'Afrique du Sud, le Kenya et le Nigéria, se classent parmi les dix premiers pays africains dans l'indice de commerce électronique B2C de la CNUCED.

Il faut cependant apporter sur ce point deux précisions importantes. Premièrement, l'IDE en Afrique est instable d'une année sur l'autre et repose sur un petit nombre de projets coûteux, généralement dans le secteur des ressources naturelles. Il est donc logique de ne pas trop se fier aux données sur l'IDE à des fins d'analyse. La liste des principales destinations de l'IDE (voir le tableau 6.4) modère ces facteurs idiosyncrasiques en créant un indice qui tient compte non seulement de la valeur de l'investissement, mais aussi du nombre total de projets et d'emplois créés. Deuxièmement, il est possible que certaines variables confondantes (la taille des pays, par exemple) expliquent la corrélation observée. Et troisièmement, d'après des données empiriques, il n'y a pas de cause à effet entre la progression du commerce électronique et l'IDE. Cela reste un domaine où il est temps de poursuivre les travaux de recherche.



Il n'est pas irréaliste, néanmoins, d'émettre l'hypothèse qu'il existe une corrélation entre l'attrait des marchés africains pour le commerce électronique et leur pouvoir d'attraction pour l'investissement étranger. Cela peut être vrai tant au niveau national que régional, et dans la mesure où les initiatives nationales et régionales examinées dans la présente section parviennent à dynamiser les activités de commerce électronique, elles pourraient également attirer davantage d'investissements.

Recommandations

La corrélation entre l'économie numérique et l'investissement est complexe, multiforme et bidirectionnelle, ce qui nécessite la mise en place d'une série de politiques et d'initiatives ciblées et coordonnées aux niveaux national, régional et continental et dans tous les domaines d'action (industrie, infrastructures, protection des consommateurs, etc.).

Au niveau stratégique, il convient d'évaluer ce que le passage au numérique implique pour les entreprises et pour l'avantage compétitif et de déterminer les priorités et politiques industrielles et d'investissement qui doivent être ajustées en conséquence. Les politiques d'investissement dans le secteur numérique doivent refléter les changements engendrés par le passage au numérique tout en favorisant l'essor du secteur numérique. Cette exigence accroît la complexité des grandes lignes d'action et nécessite une plus grande coordination entre les différentes administrations publiques.⁵⁹⁴

La Stratégie de transformation numérique récemment adoptée par l'UA prévoit d'assurer « l'appropriation continentale avec l'Afrique comme producteur et pas seulement comme consommateur dans l'économie mondiale ». ⁵⁹⁵ Pour atteindre cet objectif ambitieux, il faut des champions locaux et régionaux, à savoir des entreprises numériques africaines qui répondent aux besoins particuliers des consommateurs africains grâce à des modèles économiques qui tiennent compte des réalités socio-économiques du continent. Cela n'est possible qu'avec un écosystème de jeunes pousses dynamiques axé sur une véritable innovation, et pas seulement sur l'imitation de modèles qui ont fonctionné ailleurs.

Les pays africains doivent investir beaucoup plus dans la recherche-développement. Il serait bon de commencer par respecter l'engagement de porter les dépenses brutes de recherche-développement à 1 % du PIB. La protection et l'application des droits de propriété intellectuelle doivent également être renforcées pour que les entreprises privées puissent récolter tous les fruits de leurs efforts (voir le chapitre 5). En outre, les pouvoirs publics devraient revoir les politiques existantes, notamment en matière de fiscalité, afin de repérer toute faille susceptible de créer des conditions de fonctionnement plus favorables pour les entreprises étrangères que pour les entreprises nationales.

Les industries plus traditionnelles ont également besoin d'un soutien supplémentaire pour tirer parti du passage au numérique. Comme l'a révélé une étude récente, la connexion informatique seule n'a pas permis de mieux intégrer les petites entreprises d'Afrique de l'Est dans les chaînes de valeur mondiales.⁵⁹⁶ Il convient également d'envisager l'accès à l'informatique en nuage, la promotion des compétences numériques, notamment parmi la population croissante des jeunes, et les politiques de soutien aux entreprises, après analyse de la situation.⁵⁹⁷

Il est préférable que les divers domaines d'action et les mesures d'intervention se situent à des niveaux différents. Le protocole relatif aux droits de propriété intellectuelle, le protocole sur la politique de la concurrence et le protocole sur l'investissement prévus au titre de la phase II auront une incidence importante sur la dynamique d'investissement du monde numérique. Si de solides cadres de propriété intellectuelle peuvent attirer les investisseurs pour qu'ils pénètrent sur un nouveau marché et innovent, ces cadres peuvent conférer aux opérateurs en place une position dominante induite et, à terme, verrouiller les marchés. En ce qui concerne la protection de l'investissement, les particularités de l'économie numérique peuvent se refléter dans les discussions sur les actifs visés par la protection de l'investissement et sur les règles relatives au préétablissement⁵⁹⁸. Les priorités d'ordre général, tels que le déploiement du haut débit, la mise en place de règles relatives au commerce électronique et à la concurrence, la protection des données et des consommateurs, et l'accès au financement, pourraient être mieux définies au niveau régional ou continental. En ce qui concerne la fiscalité, et l'optimisation fiscale en particulier, une coopération continentale et mondiale semble justifiée pour mettre fin aux pratiques d'optimisation fiscale. En revanche, les questions relatives à la législation et la réglementation du travail dans certains secteurs sur lesquels l'économie numérique a des répercussions doivent être laissées aux responsables politiques nationaux, qui peuvent néanmoins bénéficier d'un échange de bonnes pratiques.

Le commerce numérique révèle l'ampleur du défi auquel l'économie numérique doit faire face. Le commerce numérique nécessite des infrastructures, telles que des routes et des ports, pour la connexion numérique et physique, et le perfectionnement des compétences, ainsi que des cadres juridiques, institutionnels et réglementaires adaptés.⁵⁹⁹ Le caractère transfrontière d'une large part du commerce électronique exige une approche et des règles continentales uniformes. Toute réglementation de ce type, que ce soit au niveau national, régional ou continental, entraînerait une simplification et un alignement des règles, qui ont été en règle générale traitées par les ministères d'exécution et les organismes de réglementation du pays.

L'accès à Internet haut débit est un facteur de plus en plus important pour les entreprises technologiques et les entreprises traditionnelles, et le développement de l'infrastructure correspondante doit être accéléré.

L'accès à Internet haut débit est un facteur de plus en plus important pour les entreprises technologiques et les entreprises traditionnelles, et le développement de l'infrastructure correspondante doit être accéléré. Les approches et initiatives régionales, notamment dans le cadre du Programme de développement des infrastructures en Afrique, et la participation du secteur privé peuvent faire baisser les coûts de déploiement du haut débit et de l'infrastructure. Pour réduire au minimum les inégalités en matière d'accès entre les zones rurales et les zones urbaines, il convient d'envisager d'autres méthodes permettant d'assurer la connexion informatique, comme le haut débit mobile alimenté par des ballons (actuellement appliquées à titre pilote par Google Loon au Kenya) et les satellites à haut débit. Une participation plus étroite des organismes de promotion de l'investissement à la conception et l'exécution de ces plans pourrait par ailleurs rendre possible l'IDE dans l'infrastructure Internet.

La connexion informatique est un catalyseur nécessaire, mais non suffisant, pour l'essor de l'économie numérique. La confiance dans les plateformes numériques est tout aussi importante pour encourager une plus grande participation des consommateurs aux activités en ligne telles que les achats et l'accès aux services publics essentiels. Pour promouvoir la confiance dans le cyberspace, les pays africains ont besoin de cadres législatifs et réglementaires appropriés régissant les transactions en ligne, notamment des lois sur les transactions électroniques, la confidentialité des données, la protection des consommateurs et la cybersécurité. Il faut s'efforcer d'harmoniser les règles sur tout le continent afin d'empêcher les entreprises privées de rechercher l'instance la plus favorable. Dans le domaine de la confidentialité des données, par exemple, cela peut passer par la rédaction de nouvelles lois ou l'actualisation de la législation existante pour satisfaire aux normes continentales, telles que la Convention de l'UA sur la cybersécurité et la protection des données personnelles; il est aussi possible de tenir compte des pratiques internationales telles que le RGPD.

L'Afrique doit agir rapidement pour profiter des avantages du commerce électronique et du passage au numérique. Les normes commerciales et les normes d'emploi étaient déjà en train d'être transformées par le passage au numérique, mais la pandémie de COVID-19 a considérablement accéléré le processus. En quelques mois seulement, les activités économiques se sont tournées vers Internet à un rythme qui aurait pris des années dans des circonstances normales. Cela justifie d'autant plus que les gouvernements africains profitent de cette occasion unique en prenant deux mesures complémentaires: premièrement, fusionner les négociations relatives au protocole sur le commerce électronique de la ZLECAf avec les négociations relatives aux protocoles de la phase II et, deuxièmement, donner la priorité à la mise en œuvre de la Stratégie de transformation numérique.

Bibliographie

- Acemoglu, D., et P. Restrepo. 2019. "Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor." *Journal of Economic Perspectives* 33 (2): 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
- African Payment Solutions. 2019 "African Ecommerce Payments: Survey of Nigerian Online Payment Methods for Ecommerce." 10 octobre. <https://africanpaymentsolutions.com/2019/10/10/african-ecommerce-payments-survey-of-nigerian-online-payment-methods-for-ecommerce/>.
- Alliance for Affordable Internet. n.d. *2019 Affordability Report*. <https://a4ai.org/affordability-report/report/2019/>. Consulté le 2 avril 2020.
- Amazon. n.d. "AmazonGlobal Export Countries and Regions." <https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201910800>. Consulté le 2 avril 2020.
- Artashyan, A. 2019. "African E-commerce Market Size Expected to Reach \$22 Billion by 2022." *GIZ China*, 12 décembre. <https://www.gizchina.com/2019/12/12/african-e-commerce-market-size-expected-to-reach-22-billion-by-2022/>.
- Banque africaine de développement. 2016. *Jobs for Youth in Africa*. Abidjan, Côte d'Ivoire: Banque africaine de développement. https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Boards-Documents/Bank_Group_Strategy_for_Jobs_for_Youth_in_Africa_2016-2025_Rev_2.pdf
- Banque africaine de développement. 2019. *La quatrième révolution industrielle en Afrique: rapport d'étude «Libérer le potentiel de la quatrième révolution industrielle en Afrique»*. Abidjan (Côte d'Ivoire): Banque africaine de développement.
- Blimpo, M. P., et M. Cosgrove-Davies. 2019. *Electricity Access in Sub-Saharan Africa*. Washington, DC: Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/31333/9781464813610.pdf>.
- Bright, J. 2020. "Did African Startups Raise \$496m, \$1b or \$2b in 2019?" *TechCrunch*, 5 mars. <https://techcrunch.com/2020/03/04/did-african-startups-raise-496m-1b-or-2b-in-2019/>.
- Bukht, R., et R. Heeks. 2017. "Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy." Manchester Centre for Development Informatics Working Paper 68, University of Manchester Global Development Institute, Manchester, (Royaume-Uni).
- Buttarelli, G. n.d. "The EU GDPR as a Clarion Call for a New Global Digital Gold Standard." Guest Editorial, *International Data Privacy Law*, Oxford Academic. <https://academic.oup.com/idpl/pages/featured>. Consulté le 15 juillet 2020.
- CEA (Commission économique pour l'Afrique). 2010. *e-SADC Strategic Framework*. Addis Ababa: CEA. <https://repository.uneca.org/bitstream/handle/10855/21168/32387.pdf>.
- CEA (Commission économique pour l'Afrique). 2014. *Private Equity and Its Potential Role in Economic Growth in Africa: Demystifying the Asset Class for Policy Makers*. Addis Ababa: ECA. <https://repository.uneca.org/bitstream/handle/10855/22554/b11079526.pdf>.
- CEA (Commission économique pour l'Afrique). 2019. *État de l'intégration régionale en Afrique IX (ARIA IX): Next Steps for African Continental Free Trade Area*. Addis-Abeba: CEA.
- CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest). 2011. « Directive C/DIR. 1/08/11 portant lutte contre la cybercriminalité dans l'espace de la CEDEAO. » Soixante-sixième session ordinaire du Conseil des ministres, Abuja, 17-19 août. http://www.tit.comm.ecowas.int/wp-content/uploads/2015/11/SIGNED_Cybercrime_En.pdf.

- Choi, J., M. A. Dutz and Z. Usman. 2020. *The Future of Work in Africa: Harnessing the Potential of Digital Technologies for All*. Washington, DC: Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32124/9781464814440.pdf>.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). n. d. "Summary of Adoption of E-commerce Legislation Worldwide." Genève: CNUCED. https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Global-Legislation.aspx. Consulté le 2 avril 2020.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2017. *Stratégie nationale relative au commerce électronique pour l'Égypte*. Genève: CNUCED. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2017d3_en.pdf.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2018a. *Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED 2018*. Genève: CNUCED. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d12_en.pdf.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2018b. « Manifeste de Nairobi sur l'économie numérique et le développement inclusif en Afrique » Genève: CNUCED. https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/Africa-eWeek2018_NairobiManifesto_en.pdf.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2019a. *Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED 2019*. Genève: CNUCED. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d14_en.pdf.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2019b. Rapport sur l'économie numérique 2019 : création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. Genève: UNCTAD. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der_20_19_fr.pdf.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement). 2020. Le commerce électronique mondial atteint 25 600 milliards de dollars, selon les dernières estimations de la CNUCED » Communiqué de presse, 27 avril. https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=2345&Sitemap_x0020_Taxonomy=UNCTAD%20Home;#1713.
- CrunchBase. n.d. "Africa E-commerce Companies." <https://www.crunchbase.com/hub/africa-commerce-companies>. Consulté le 2 avril 2020.
- Deloitte. 2018. *Updates on COMESA Developments*. Tax Alert, août. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ke/Documents/tax/COMESA%20Developments.pdf>.
- Disrupt Africa. n.d. "Afri-shopping 2017." <https://disrupt-africa.com/afri-shopping-2017/>. Consulté le 7 février 2021.
- Dupoux, P., L. Ivers, A. Dannouni, Z. Sqalli and G. Ngambeket. 2019. "How Online Marketplaces Can Power Employment in Africa." Boston Consulting Group, 26 mars. <https://www.bcg.com/publications/2019/how-online-marketplaces-can-power-employment-africa>.
- El-Darwiche, B., R. Friedrich, A. Koster and M. Singh. 2013. *Digitization for Economic Growth and Job Creation*. Strategy&. <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/reports/digitization-for-economic-growth-and-job-creation.pdf>.
- Facebook. n.d. "Internet Disruptions." <https://transparency.facebook.com/internet-disruptions>. Consulté le 2 avril 2020.
- Foster, C., M. Graham, L. Mann, T. Waema et N. Friederici. 2018. "Digital Control in Value Chains: Challenges of Connectivity for East African Firms." *Economic Geography* 94 (1): 68–86.
- Gnanasambandam, C., A. Madgavkar, N. Kaka, J. Manyika, M. Chui, J. Bughin et M. Gomes. 2012. *Online and Upcoming: The Internet's Impact on India*. McKinsey Global Institute. https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/high%20tech/pdfs/online_and_upcoming_the_internets_impact_on_india.pdf.

- Greenleaf, G., et B. Cottier. 2018. "Data Privacy Laws and Bills: Growth in Africa, GDPR Influence." *Privacy Laws & Business International Report*, 11–13. Sydney, Australia : Université de Nouvelle-Galles du Sud, Faculté de droit. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3212713.
- GSMA. 2019a. "618 Active Tech Hubs: The Backbone of Africa's Tech Ecosystem." *Mobile for Development* (blog), 10 juillet. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/618-active-tech-hubs-the-backbone-of-africas-tech-ecosystem/>.
- GSMA. 2019b. *The Mobile Economy: Sub-Saharan Africa 2019*. https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_SSA_Eng.pdf.
- GSMA. n.d. "The Mobile Economy." <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>. Accessed 2 April 2020.
- Hope, A. 2018. "What Is COMESA's Digital Free Trade Area and Should SADC Have One Too?" *Tralac*, 15 février. <https://www.tralac.org/publications/article/12728-what-is-comesa-s-digital-free-trade-area-and-should-sadc-have-one-too.html>.
- Irembo. n.d. "Popular Services." <https://irembo.gov.rw/rolportal/en/home>. Consulté le 15 juillet 2020.
- Jumia. 2019. "JFORCE: How to Make Money Online." 22 février. <https://www.jumia.co.ke/blog/jforce-how-to-make-money-online/>
- Jumia. n.d. "How to Shop." <https://www.jumia.com.ng/how-to/>. Consulté le 2 avril 2020.
- Kilimall. n.d. "How Do I Pay on Kilimall Kenya? How to Pay with Mpesa, Visa & Mastercard? Do You Accept Card Payment?" <https://kilimall.freshdesk.com/support/solutions/articles/35000109931-how-do-i-pay-on-kilimall-kenya>. Consulté le 2 avril 2020.
- Korovkin, V. 2019. "National Digital Economy Strategies: A Review of Africa." Issue Brief 303, Observer Research Foundation, New Delhi. <https://www.orfonline.org/research/national-digital-economy-strategies-a-survey-of-africa-53468/>.
- LIRNEasia. 2019. *AfterAccess: ICT access and use in Asia and the Global South (Version 3.0)*. Colombo, Sri Lanka: LIRNEasia.
- Lough, R. 2013. "East Africa's Top Economies Launch Cross-border Payment System." *Reuters*, 11 décembre. <https://www.reuters.com/article/us-eastafrika-trade/east-africas-top-economies-launch-cross-border-payment-system-idUSBRE9BA0GF20131211>.
- Lundvall, B., B. Johnson, E. S. Andersen et B. Dalum. 2002. "National Systems of Production, Innovation and Competence Building." *Research Policy* 31: 213–231.
- Luohan Academy. 2019. *Digital Technology and Inclusive Growth: Luohan Academy Report 2019, Executive Summary*. Hangzhou, China: Luohan Academy. https://gw.alipayobjects.com/os/antfincdn/DblN6yXw6H/Luohan_Academy-Report_2019_Executive_Summary.pdf.
- Madden, P. 2019. "Figure of the Week: Foreign Direct Investment in Africa." Brookings Institution, *Africa in Focus* (blog), 9 octobre. <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2019/10/09/figure-of-the-week-foreign-direct-investment-in-africa/>.
- Majaha, D. 2018. "SADC Moves towards Multi-currency Regional Payment Settlement System." *Tralac*, 16 août. <https://www.tralac.org/news/article/13372-sadc-moves-towards-multi-currency-regional-payment-settlement-system.html>.
- MallforAfrica. n.d. "How to Load up Your WebCard." <https://www.mallforafrica.com/load-webcard>. Consulté le 2 avril 2020.
- Manyika, J., A. Cabral, L. Moodley, S. Yeboah-Amankwah, S. Moraje, M. Chui, J. Anthonyrajah et A. Leke. 2013. *Lions Go Digital: The Internet's Transformative Potential in Africa*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/lions-go-digital-the-internets-transformative-potential-in-africa>.

- Mastercard Foundation. 2019. *Digital Commerce and Youth Employment in Africa*. https://mastercardfdn.org/wp-content/uploads/2019/03/BFA_Digital-Commerce-White-Paper_FINAL_Feb-2019-aoda.pdf.
- Ministère du Commerce du Sénégal. 2016. *Stratégie Sénégal Numérique 2016-2025*. Dakar: ministère du Commerce. http://www.numerique.gouv.sn/sites/default/files/Numerique%202025_0.pdf.
- Ministère kényan de l'Information, des Communications et de la Technologie. 2019. *Digital Economy Blueprint*. Nairobi: ministère de l'Information, des Communications et de la Technologie. <https://www.ict.go.ke/wp-content/uploads/2019/05/Kenya-Digital-Economy-2019.pdf>.
- Moyer, E. 2017. "High-tech Snail-mail Service What3Words Goes Big in Africa." CNET, 2 août. <https://www.cnet.com/news/nigeria-mail-service-addresses-what3words/>.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). n.d. « Glossaire des termes statistiques: Commerce électronique » <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4721>. Consulté le 2 avril 2020.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). 2015. « Relever les défis fiscaux par l'économie numérique, Action 1 – Rapport final 2015. » OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, Éditions OCDE, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264241046-en>.
- Okonji, M. 2020. "Pantami Gives Insight into Nigeria's Digital Economy Policy Drive." *This Day*, 6 janvier. <https://www.thisdaylive.com/index.php/2020/01/06/pantami-gives-insight-into-nigerias-digital-economy-policy-drive/>.
- Olabanji, D. 2020. "The Eight (8) Strategy Goals by Ministry of Communication and Digital Economy of Nigeria." *Techconvos*, 19 février. <http://techconvos.com/the-eight-8-strategy-goals-by-ministry-of-communication-and-digital-economy-of-nigeria/>.
- ONU (Organisation des Nations Unies). 2018. *United Nations E-Government Survey 2018*. New York: ONU.
- Ookla. n.d. "Speedtest Global Index." <https://www.speedtest.net/global-index>. Consulté le 2 avril 2020.
- Pelissie du Rausas, M., J. Mayika, E. Hazan, J. Bughin, M. Chui et R. Said. 2011. *Internet Matters*. McKinsey Global Institute. https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/High%20Tech/Our%20Insights/Internet%20matters/MGI_internet_matters_full_report.pdf.
- Pires, G., J. Stanton et I.-D. Salavrakos. 2010. "The Interaction of Foreign Direct Investment with Electronic Commerce in Less Developed Countries." *Forum for Social Economics* 39 (2): 127-143.
- Rukundo, S. 2020. "Addressing the Challenges of Taxation of the Digital Economy: Lessons for African Countries." Working Paper 105, International Centre for Tax and Development, Brighton, (Royaume-Uni). https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/14990/ICTD_WP105.pdf.
- Sarr, A. 2018. "Talking E-commerce with Alioune Sarr, Senegal's Trade Minister." *Bridges Africa* 7 (2): 4-7. <https://ictsd.iisd.org/bridges-news/bridges-africa/news/talking-e-commerce-with-alioune-sarr-senegal%E2%80%99s-trade-minister>.
- SFI (Société financière internationale). 2019. *Digital Skills in Sub-Saharan Africa: Spotlight on Ghana*. Washington, DC: Banque mondiale. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ed6362b3-aa34-42ac-ae9f-c739904951b1/Digital+Skills_Final_WEB_5-7-19.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mGkaj-s.
- Signe, L. 2018. *Africa's Consumer Market Potential: Trends, Drivers, Opportunities, and Strategies*. Washington, DC: Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/12/africas-consumer-market-potential.pdf>.
- Statista, n.d. "eCommerce: Africa." <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/africa>. Consulté le 2 mars 2021.

- Takealot. n.d. "What Are My Payment Options?" <https://www.takealot.com/help/faq#what-are-my-payment-options>. Consulté le 2 avril 2020.
- UA (Union africaine). 2014. « Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel » Addis Ababa: UA.
- UA (Union africaine). 2019. « Deuxième Comité technique spécialisé du commerce, de l'industrie et des minéraux, questions relatives aux systèmes de paiement panafricains présentées par l'Afreximbank (DTI/STC-TIM/SO/14 (II)). » 8-10 janvier, Addis-Abeba, Union africaine.
- UA (Union africaine). 2020a. « Conseil exécutif, Trente-sixième session ordinaire, décision du Conseil exécutif sur les rapports des comités techniques spécialisés (CTS) et d'autres réunions ministérielles (EX.CL/Dec.1073-1096 (XXXVI)). » 6-7 février, Addis-Abeba, Union africaine.
- UA (Union africaine). 2020b. *La stratégie de transformation numérique pour l'Afrique*. Addis-Abeba: Union africaine. <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf>.
- Ubenwa. n.d. "Overview." <https://www.ubenwa.ai/index.html#overview>. Consulté le 2 avril 2020.
- UIT (Union internationale des télécommunications). n.d.a. La Stratégie « Sénégal Numérique 2025 ». <https://www.itu.int/net4/wsis/archive/stocktaking/Project/Details?projectId=1488401022>. Consulté le 2 avril 2020.
- UIT (Union internationale des télécommunications). n. d.b. *Statistiques*. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>. Consulté le 13 octobre 2020.
- UPU (Union postale universelle). 2019. *Rapport sur le développement postal 2019*. <https://www-qa.upu.int/UPU/media/upu/publications/postalDevelopmentReport2019Fr.pdf>.
- Vota, W. 2018. "Wow! Mobile Money Transactions Are Now Larger than Kenya's GDP." *ICT Works*, 16 mai. <https://www.ictworks.org/mobile-money-larger-kenya-gdp/>.
- Weigert, M. 2018. "How the Private Sector Is Shaping African E-commerce." *Bridges Africa* 7 (2): 11-14. <https://ictsd.iisd.org/bridges-news/bridges-africa/news/how-the-private-sector-is-shaping-african-e-commerce>.
- White, O., A. Madgavkar, J. Manyika, D. Mahajan, J. Bughin, M. McCarthy et O. Sperling. 2019. *Digital Identity: A Key to Inclusive Growth*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Digital%20identification%20A%20key%20to%20inclusive%20growth/MGI-Digital-identification-Report.pdf>.

Notes de fin de page

- 481 CEA, 2014.
482 La fiscalité afférente à l'investissement international fait l'objet d'un débat plus large au chapitre 7.
483 Rukundo, 2020.
484 Rukundo, 2020.
485 OCDE, 2015.
486 CNUCED, 2019b.
487 Bukht et Heeks, 2017.
488 GSMA, 2019a.
489 À l'exclusion de l'Afrique du Nord.
490 Blimpo et Cosgrove-Davies, 2019.
491 Blimpo et Cosgrove-Davies, 2019.
492 Blimpo et Cosgrove-Davies, 2019.
493 À l'exclusion de l'Afrique du Nord.
494 Blimpo and Cosgrove-Davies, 2019.
495 Blimpo et Cosgrove-Davies, 2019.
496 GSMA, 2019b.
497 LIRNEasia, 2019.
498 UIT, n. d. b.
499 UIT, n. d. b.
500 À l'exception de cas comme l'Éthiopie, où Ethio Telecom, une entreprise publique, est le seul opérateur, même si le gouvernement met actuellement en œuvre un plan de privatisation.
501 Afrique du Sud, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe.
502 Alliance for Affordable Internet, n.d.
503 Facebook, n.d.
504 Algérie, Libye, Rwanda, Somalie, Soudan, Tanzanie et Zambie.
505 Ookla, n.d.
506 À l'exclusion de l'Afrique du Nord.
507 GSMA, 2019b.
508 Vota, 2018.
509 CNUCED, 2019b.
510 CNUCED, 2019b.
511 Manyika *et al.*, 2013.
512 Manyika *et al.*, 2013.
513 GSMA, 2019b.
514 L'écosystème mobile se compose d'opérateurs mobiles, de fournisseurs d'infrastructures, de détaillants et de distributeurs de produits et de services mobiles, de fabricants d'appareils mobiles et de fournisseurs de contenu, d'applications et de services mobiles (GSMA, n.d.).
515 À l'exclusion de l'Afrique du Nord.
516 OCDE, n.d.
517 CNUCED, 2020.
518 La CNUCED parvient à ces estimations en agréant les statistiques nationales sur le commerce électronique, qui couvrent souvent un champ d'activités plus large que la définition de l'économie numérique de Bukht et Heeks.
519 CNUCED, 2018a.
520 CNUCED, 2019a.
521 CNUCED, 2019a.
522 CNUCED, 2019a.
523 Burundi, Comores, Guinée, Libéria, Mauritanie, Niger, République démocratique du Congo et Tchad.
524 Statista, n.d.
525 Manyika *et al.*, 2013.
526 Bukht et Heeks, 2017.
527 Acemoglu et Restrepo, 2019.
528 Gnanasambandam *et al.*, 2012.
529 Pelissie du Rausas *et al.*, 2011.
530 Pelissie du Rausas *et al.*, 2011.
531 Choi, Dutz et Usman, 2020.
532 El-Darwiche *et al.*, 2013.
533 À l'exclusion de l'Afrique du Nord.
534 GSMA, 2019b.
535 Dupoux *et al.*, 2019.
536 Dupoux *et al.*, 2019.
537 SFI, 2019.
538 Luohan Academy, 2019.
539 Banque africaine de développement, 2016.
540 Banque africaine de développement, 2019.
541 Ubenwa, n.d.
542 Afrique du Sud, Ghana, Maroc, Maurice, Seychelles et Tunisie.
543 Afrique du Sud, Ghana, Maroc, Maurice, Seychelles et Tunisie.
544 ONU, 2018.
545 Irembo, n.d.
546 Signe, 2018.
547 Disrupt Africa, n.d.
548 Artashyan, 2019.
549 CNUCED, 2018b.
550 Par exemple, Amazon exporte actuellement vers l'Afrique du Sud, l'Algérie, l'Angola, le Botswana, le Cameroun, l'Égypte, le Ghana, le Kenya, le Maroc, Maurice, la Namibie, le Nigéria, l'Ouganda, le Sénégal, la Tanzanie, la Tunisie et le Zimbabwe (Amazon, n.d.).
551 Weigert, 2018.
552 Jumia, 2019.
553 Base de données sur l'accès aux services financiers de la Banque mondiale.
554 African Payment Solutions, 2019.
555 Lundvall *et al.* 2002.
556 Mastercard Foundation, 2019.
557 Mastercard Foundation, 2019.
558 CNUCED, 2017.
559 CNUCED, 2017.
560 Les indicateurs clefs de performance et le plan d'action détaillé ne sont pas publiés et ne sont pas accessibles au public.

- 561 Okonji, 2020.
562 Olabanji, 2020.
563 UIT, n.d.a.
564 Ministère du commerce du Sénégal, 2016.
565 Sarr, 2018.
566 Korovkin, 2019.
567 CNUCED, 2017.
568 Ministère de l'information, des communications et de la technologie du Kenya, 2019.
569 UIT, n.d.a.
570 CEA, 2019.
571 CNUCED, 2018a.
572 CNUCED, n.d.
573 White *et al.*, 2019.
574 UPU, 2019.
575 Moyer, 2017.
576 CNUCED, 2018a.
577 Hope, 2018.
578 Deloitte, 2018.
579 CEA, 2010.
580 CEA, 2010.
581 CEDEAO, 2011.
582 Acte additionnel A/SA.1/01/10 encadrant la collecte, le traitement, la transmission, le stockage et l'utilisation des données à caractère personnel.
583 Acte additionnel A/SA.2/01/10 encadrant les transactions électroniques, la publicité en ligne et les contrats électroniques.
584 Lough, 2018.
585 Majaha, 2018.
586 UA, 2019.
587 UA, 2020a, para. 10-14.
588 AU, 2014.
589 Buttarelli, n.d.
590 Greenleaf et Cottier, 2018.
591 CEA, 2019.
592 CNUCED, 2018a.
593 Bright, 2020.
594 CNUCED, 2018b.
595 UA, 2020b.
596 Foster *et al.*, 2018.
597 UA, 2020b.
598 CNUCED, 2017.
599 Pires, Stanton et Salavrakos, 2010.