



La gouvernance de l'économie de plateforme dans les pays en développement et émergents

Une perspective africaine

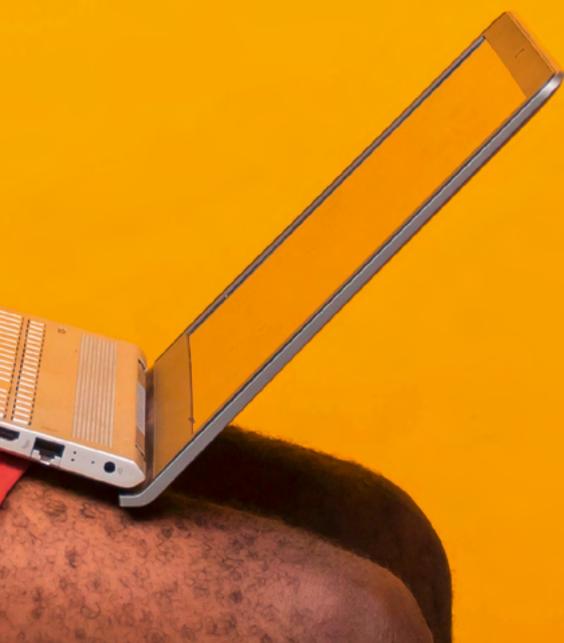
La gouvernance de l'économie de plateforme dans les pays en développement et émergents

Une perspective africaine



« Nous devons faire entendre des voix bien plus diverses, en particulier celles issues de pays en développement et de groupes traditionnellement marginalisés. Jusqu'à présent, les décisions importantes relatives au numérique ont souvent été prises dans l'ombre, sans impliquer les personnes que ces décisions concernaient le plus »

(Rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique créé par le secrétaire général de l'ONU, 2019)¹



Avant-propos

Dans le monde entier, les entreprises de plateforme transforment des marchés et des secteurs, du commerce de détail à la santé, aux transports, à la finance, aux médias et jusqu'au secteur de l'énergie, pour n'en citer que quelques-uns. La pandémie de Covid-19 accélère la transition numérique à l'échelle mondiale, et par là même l'essor de l'économie de plateforme.

Le fait que l'économie de plateforme gagne en importance produit un double effet. D'un côté, elle est une promesse d'innovation, de nouvelles impulsions sociales et de croissance économique grâce à des modèles commerciaux et à des technologies disruptives. De l'autre, elle génère des défis économiques et sociaux de nature totalement inédite, p. ex. dans des domaines tels que la communication et la formation d'opinions, la concurrence, les marchés de l'emploi, la protection et la souveraineté des données et la réduction des inégalités.

Dans ce contexte, à travers le monde, les gouvernements et les sociétés civiles doivent étudier des approches appropriées pour gérer la transition numérique. Quelles sont les politiques réglementaires nécessaires pour garantir un développement inclusif et durable sur le plan écologique à l'ère de l'économie de plateforme ? La présente publication a sollicité 68 expertes et experts du monde entier pour identifier et analyser les défis issus de la transformation numérique.

Cette publication met en lumière les grandes lignes et les tendances qui se dessinent pour les pays en développement et émergents dans le monde entier, en s'attachant plus particulièrement au continent africain. La transformation numérique offre un potentiel de développement notable pour l'Afrique. C'est l'occasion de construire des infrastructures entièrement nouvelles et de brûler certaines étapes technologiques obsolètes (« leapfrogging »). Dans les années à venir, les compétences et les infrastructures numériques joueront un rôle central dans le développement économique de l'Afrique. De nombreuses start-ups et entreprises de plateforme africaines, mais aussi des sociétés technologiques internationales investissant sur le continent apportent déjà une plus-value aux citoyen-ne-s grâce à des concepts numériques innovants et créatifs. Dans le même temps, les profondes mutations structurelles générées par l'économie de plateforme suscitent de nombreuses questions pour les sphères politique et administrative et pour les acteurs de la société civile :

Comment faire en sorte que la transformation numérique bénéficie au plus grand nombre et contribue à l'égalité des genres et des chances ? Comment les entreprises africaines peuvent-elles s'affirmer face aux leaders internationaux des pays du Nord, et quelles sont les conditions d'ensemble requises pour permettre l'entrepreneuriat au niveau local ? L'économie

de plateforme peut-elle contribuer de manière significative à créer des emplois de qualité pérennes, ou les disparités actuelles vont-elles encore s'accroître ? Comment exploiter les opportunités qu'elle offre pour la démocratie, la formation d'opinions et le renforcement de la société civile, et comment réduire les risques (p. ex. les fake news)

La présente étude entend contribuer aux discussions sur ces thématiques aussi complexes que passionnantes.



*Dr. Sabine Müller
Directrice du département Afrique
GIZ*

Les résultats de l'enquête montrent également que la coopération au développement se voit, elle aussi, confrontée à de nouveaux défis du fait de l'économie de plateforme. Les nouvelles approches de gouvernance et de politique réglementaire nécessitent d'innover dans le champ des instruments de conseil et de renforcement des capacités champ des instruments de conseil et de renforcement des capacités.



*Dr. Elke Siehl
Directrice du département Programmes
sectoriels et mondiaux (GloBe)
GIZ*

Sommaire

AVANT-PROPOS	4
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	7
1.0 INTRODUCTION	8
2.0 DIMENSIONS DU CHAMP POLITIQUE.	15
2.1 LES DONNÉES, RESSOURCE DU XXIE SIÈCLE	16
2.2 LES PLATEFORMES MODIFIENT LES FORMES ET LES RELATIONS DE TRAVAIL	20
2.3 LES PLATEFORMES NUMÉRIQUES GÈNÈRENT DE NOUVEAUX DÉFIS POUR UNE CONCURRENCE OUVERTE.	24
2.4 LA NUMÉRISATION OUVRE LA VOIE À DE NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES ET À DE NOUVELLES FORMES DE PRODUCTION.	28
2.5 LES SERVICES FINANCIERS NUMÉRIQUES, GAGE D'INCLUSION FINANCIÈRE	32
2.6 LES PLATEFORMES NUMÉRIQUES : À L'INTERSECTION ENTRE ACTIVITÉS TRANSFRONTALIÈRES ET FISCALITÉ NATIONALE	36
2.7 DÉMOCRATIE ET INTERNET : ANTAGONISTES ?	40
2.8 L'ACCÈS À INTERNET DEVIENT UN DROIT FONDAMENTAL.	44
2.9 LES DISPARITÉS ENTRE HOMMES ET FEMMES SE RETROUVENT DANS LE NUMÉRIQUE	48
2.10 NUMÉRISATION ET ENVIRONNEMENT	52
3.0 ENTRETIEN AVEC UNE EXPERTE : MISE EN PERSPECTIVE DANS LE CONTEXTE DE L'AFRIQUE	57
4.0 ANNEXES (RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET NOTES)	67
5.0 GLOSSAIRE	75
MENTIONS LÉGALES	77

Liste des sigles et abréviations

API	<i>(Application Programming Interface)</i> Interface de programmation d'applications
ASS	Afrique subsaharienne
ATAF	<i>(African Tax Administration Forum)</i> Forum sur l'administration fiscale africaine
BEPS	<i>(Base Erosion and Profit Shifting)</i> Érosion de la base d'imposition et transfert de bénéfices
BMZ	<i>(Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)</i> Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement
BPO	<i>(Business Process Outsourcing)</i> Externalisation des processus d'affaires
CITA	<i>(Companies Income Tax Act)</i> Loi nigériane relative à l'impôt sur les bénéfices des entreprises
DIE	<i>(Deutsches Institut für Entwicklungspolitik)</i> Institut allemand de politique du développement
EMSD	<i>(Emerging Markets Sustainability Dialogues)</i> Dialogues pour la durabilité dans les pays émergents
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
GSMA	<i>(Groupe Speciale Mobile Association)</i> Association internationale d'opérateurs de téléphonie mobile
IA	Intelligence artificielle
IFC	<i>(International Finance Corporation)</i> Société financière internationale, institution du Groupe de la Banque mondiale pour la promotion du secteur privé
IoT	<i>(Internet of Things)</i> Internet des objets
MGG	<i>(Managing Global Governance Academy)</i> Cours proposé par l'Institut allemand de politique du développement
ITU	<i>(International Telecommunication Union)</i> Internationale Fernmeldeunion
KI	Künstliche Intelligenz
LDC	<i>(Least Developed Countries)</i> Am wenigsten entwickelte Länder
MGG	<i>(Managing Global Governance Academy)</i> Cours proposé par l'Institut allemand de politique du développement
NGN	Naira nigérian (monnaie nationale du Nigeria)
OECD	<i>(Organisation for Economic Cooperation and Development)</i> Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de développement durable
ONU	Organisation des Nations unies
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
RGPD	Règlement général de l'Union européenne (UE) sur la protection des données
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UIT	Union internationale des télécommunications
UNESCO	<i>(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)</i> Organisation des Nations unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
USD	Dollar américain

1.0 Introduction

La numérisation modifie les modes de production et de consommation à un rythme soutenu, aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement et émergents. Les nouvelles technologies s'implantent dans tous les domaines de la vie et font entrer les transactions économiques et les interactions sociales dans la sphère numérique, que ce soit en partie ou en totalité.

Les plateformes numériques sont des mécanismes essentiels de la transformation numérique. L'économie de plateforme a pris une dimension mondiale en un temps record, et entraîne des changements profonds dans de multiples secteurs économiques. Sept des dix plus grandes entreprises mondiales en termes de capitalisation boursière reposent sur un modèle économique de plateforme.² Certaines n'ont été créées qu'après 2000 et ont connu une croissance d'une rapidité sans précédent. Ces plateformes opèrent à l'échelle mondiale et occupent des positions dominantes sur leurs marchés – p. ex., Google occupe plus de 90 % du marché des recherches Internet, et Facebook détient 66 % du marché mondial des réseaux sociaux.³

La Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED)⁴ définit ainsi les plateformes :

sont aujourd'hui au cœur du modèle commercial de grands groupes du numérique, tels qu'Amazon, Alibaba, Facebook et eBay, ainsi que d'entreprises implantées dans des secteurs dont l'essor est stimulé par les technologies numériques, comme Uber, Didi Chuxing ou Airbnb. »5 (CNUCED, Rapport sur l'économie numérique 2019)

L'évolution vers une économie de plateforme offre des potentiels de développement par la création de services innovants, le saut de certaines étapes technologiques dépassées (le « leapfrogging » technologique), le transfert de connaissances, de nouvelles possibilités d'emploi et innovations. En même temps, le changement structurel profond induit par l'économie de plateforme pose à la sphère politique et administrative des défis de nature totalement inédite en termes de gouvernance.

À quoi pourrait ressembler un cadre réglementaire adapté à son temps, face aux tendances monopolistiques et oligopolistiques suscitées par les effets de réseau des entreprises de plateforme ? Les approches de taxation des entreprises actuelles sont-elles encore adaptées face aux modèles économiques numériques ? Comment accroître la production de valeur au niveau local à l'ère du numérique ? Comment exploiter les potentiels suscités par les nouveaux modes de communication pour la formation d'opinions et les

processus démocratiques et minimiser les effets négatifs (p. ex. les fake news) ? Ces questions et bien d'autres encore doivent figurer au cœur des préoccupations des responsables politiques et des autorités de régulation à l'ère de l'économie de plateforme.

La présente publication propose une introduction aux effets de la transition numérique et de l'économie de plateforme, et offre ainsi une base de discussion. Elle s'adresse aux collaborateurs de ministères, d'administrations, d'organisations non gouvernementales, d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche, ainsi que de projets de la coopération internationale et pour le développement. Cette publication se destine en premier lieu aux personnes souhaitant se faire un aperçu des questions de gouvernance et de politique économique dans le contexte de l'économie de plateforme, en particulier dans les pays en développement et émergents.

Une enquête mondiale menée auprès d'acteurs de la coopération internationale et pour le développement a permis de recenser les effets attendus dans dix dimensions du champ politique et de mettre en

lumière leurs conséquences pour les sphères politiques et administratives. Un bref récapitulatif de l'enquête et de ses résultats est proposé ci-après. Le chapitre suivant revient sur les dix dimensions du champ politique explorées dans le cadre de l'enquête. Les tendances les plus marquées de l'économie de plateforme et les approches possibles en termes de réglementation sont également mises en avant. La présentation des données s'accompagne d'informations sur le contexte, d'exemples concrets relatifs aux différentes thématiques, ainsi que des appréciations des expert-e-s interrogé-e-s. Ces dernier-e-s livrent notamment leur analyse détaillée de chaque dimension du champ politique et reviennent sur les spécificités régionales et sectorielles.

Enfin, les résultats de l'étude sont discutés dans le cadre d'un entretien avec l'experte kenyane du numérique Nanjira Sambuli, qui dresse un tableau des opportunités et des défis particuliers que présente l'économie de plateforme au continent africain.

Enquête du projet EMSD sur la transformation numérique

En 2020, le projet EMSD (Dialogues pour la durabilité dans les pays émergents) a mené une enquête auprès de 68 décideurs et acteurs principalement issus de pays en développement et émergents. Ces personnes ont notamment été interrogées sur les tendances et les défis politiques associés à la numérisation et à l'économie de plateforme dans leurs pays.

L'enquête avait pour objectif de dresser un état des lieux de l'impact produit par le développement du numérique de manière générale, et par l'économie de plateforme en particulier. Les participant-e-s ont été ensuite questionné-e-s sur les aspects qui, à leurs

yeux, constituent des défis en termes de gouvernance et ont livré leur appréciation sur la pertinence de ces difficultés pour leurs pays.

L'enquête n'a pas pour ambition de proposer une étude scientifique : le cercle de ses participant-e-s est constitué d'acteurs évoluant dans le contexte de la politique de développement, à différents niveaux de compétences dans le domaine du numérique. Ces personnes ont répondu à l'enquête en fonction de leurs perceptions et de leurs appréciations personnelles.

68 participant·e·s sur quatre continents

Les participant·e·s à l'enquête sont issu·e·s du réseau de la Global Leadership Academy (GLAC) de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) ou sont des ancien·ne·s élèves de la Managing Global Governance Academy (MGG) de l'Institut allemand de développement (DIE).

Ils·elles viennent de 26 pays répartis sur différents continents (cf. fig. 1). La majorité de ces acteurs interviennent dans la sphère politique ou le secteur public ; viennent ensuite la science et l'éducation, le secteur non lucratif, le secteur privé et la finance.

Fig. 1 : Nombre de participant·e·s par pays

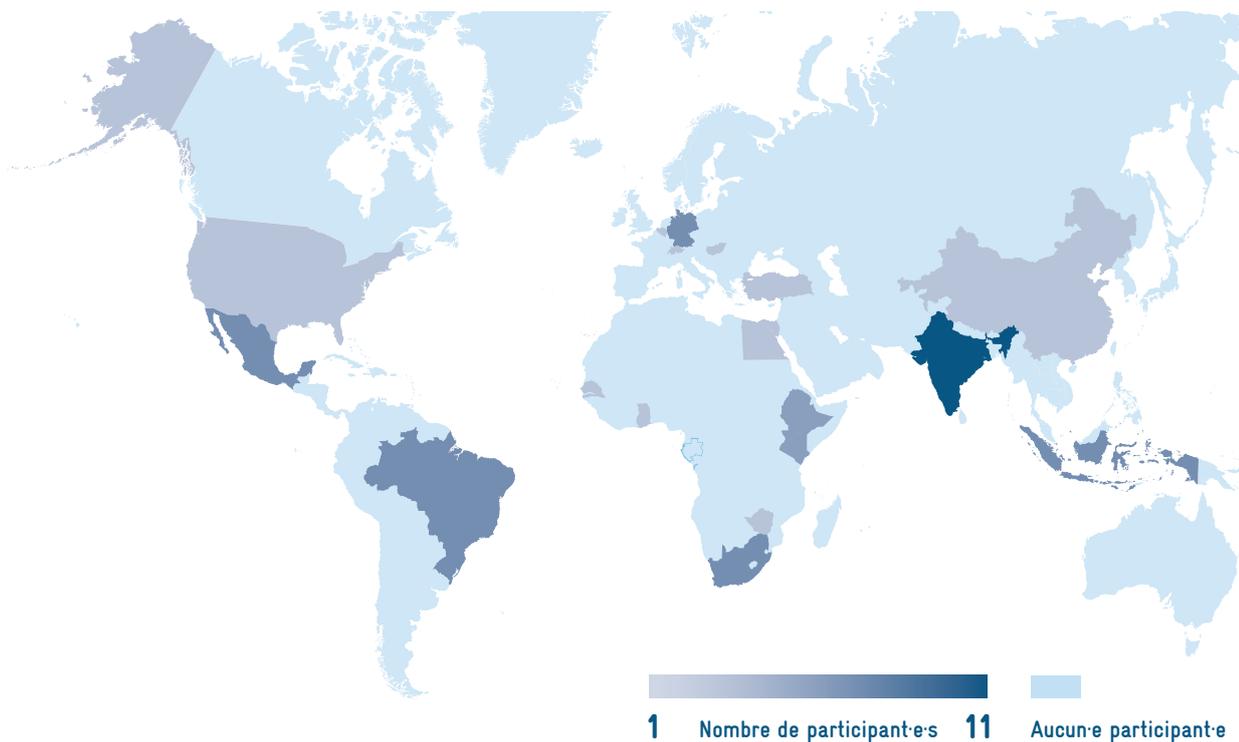


Fig. 2 : Répartition des participant·e·s par niveau de revenu du pays



Global Leadership Academy:

Créée à la demande du ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) et mise en œuvre par la GIZ, la Global Leadership Academy permet aux responsables de tous les secteurs de la société de découvrir de nouvelles solutions aux défis mondiaux et de développer des approches innovantes pour la mise en œuvre de l'Agenda 2030 dans leurs champs d'action.

La Global Leadership Academy s'associe à des partenaires de coopération renommés pour proposer des programmes de développement du leadership axés sur le dialogue et embrassant divers champs d'action politique. Elle se charge de l'élaboration de ces formats, pilote leur mise en œuvre et veille à leur qualité en collaboration avec les partenaires de coopération. C'est ainsi que s'est créé, depuis 2012, un réseau rassemblant près de 700 personnes dans 114 pays et plus de 25 partenaires de coopération qui mettent en œuvre des projets de changement.

Site Internet : <https://www.we-do-change.org/>

Managing Global Governance Academy:

Rattachée à l'Institut allemand de politique du développement, la Managing Global Governance Academy rassemble de jeunes expert·e·s hautement qualifié·e·s issu·e·s d'institutions publiques, de groupes de réflexion, d'établissements de recherche, de la société civile et du secteur privé et venu·e·s d'Europe ou des pays émergents du Sud global. Le cours a pour principal objectif de préparer les futur·e·s initiateur·rice·s de changement à une vie professionnelle et privée consacrée au développement durable dans leur pays d'origine et dans le monde entier.

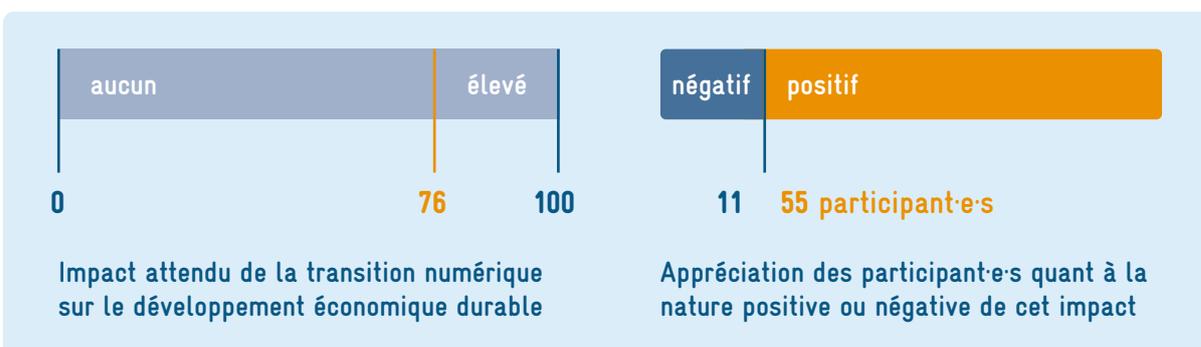
Site Internet : <https://www.die-gdi.de/ausbildung/mgg-academy/>

Institut allemand de politique du développement (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik) :

L'Institut allemand de politique du développement a son siège dans la ville de Bonn, qui accueille également d'autres organismes des Nations unies, et compte parmi les principaux groupes de réflexion et établissements de recherche mondiaux qui s'intéressent aux problématiques de développement et de coopération internationale. Cet institut interdisciplinaire conjugue recherche, conseil et formation, et contribue à articuler la théorie et la pratique.

Site Internet : <https://www.die-gdi.de/>

Fig. 3 : Impact attendu de la transformation numérique



Résultats de l'enquête :

Les acteurs interrogés s'attendent à ce que l'économie de plateforme et la transition numérique aient un impact très important sur le développement économique de leurs pays. Ces deux facteurs sont par ailleurs évalués en majorité comme une opportunité pour le développement durable. 16% des personnes interrogées y voient toutefois plutôt des risques, sans que cette appréciation soit corrélée à des régions ou à des secteurs spécifiques pour ce qui concerne la numérisation (voir p. 11, fig. 3).

Afin d'identifier les besoins dans les pays partenaires, les acteurs ont été invités à évaluer la pertinence de différentes dimensions du champ politique dans le contexte de la numérisation et de l'économie

de plateforme. Le récapitulatif des dimensions montre que les participant-e-s à l'enquête attribuent une pertinence élevée à très élevée à la totalité des dimensions du champ politique (cf. fig. 4).

La grande majorité des participant-e-s estiment leur pays insuffisamment préparé aux défis associés à l'économie de plateforme. Seules 3% des personnes interrogées pensent que leur pays y est bien préparé, tandis que 72% l'estiment partiellement préparé. 25% des participant-e-s ont indiqué que leur pays n'est, à leurs yeux, pas préparé aux changements économiques et sociaux induits par l'économie de plateforme (cf. p. 13, fig. 5).

Fig. 4: Priorité attribuée aux 10 dimensions du champ politique



Comment la coopération internationale peut-elle aider les gouvernements partenaires à relever les défis de l'économie de plateforme ? Sur ce point, le *renforcement des capacités et les formations* (4,3 / 5 points), suivis des dialogues politiques de haut

niveau (3,8/5), sont vus par les participant-e-s comme des instruments adaptés. La fourniture d'analyses et de statistiques (3,6/5) ainsi que de *services de conseil* (3,5/5) est considérée comme pertinentes (cf. fig. 6).

Fig. 5 : Appréciation par les participant-e-s du degré de préparation de leur pays face aux défis posés par la numérisation

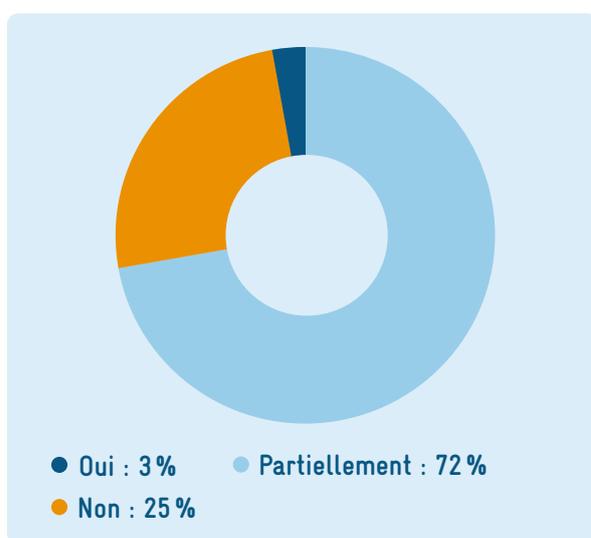


Fig. 6 : Demande d'instruments de coopération pour le développement



Dialogues pour la durabilité dans les pays émergents (Emerging Markets Sustainability Dialogues - EMSD)

Le projet EMSD de la GIZ peut être envisagé comme un incubateur et une plateforme de connaissances pour des approches de solutions innovantes dans la coopération internationale pour le développement. Depuis 2019, le projet EMSD se concentre plus particulièrement sur les trois thèmes centraux « **secteur financier durable** », « **infrastructures durables** » et « **solutions numériques pour le développement durable** ». Dans ce contexte, des entreprises multinationales, mais aussi des acteurs financiers, des groupes de réflexion et des décideurs politiques élaborent ensemble, dans le cadre d'une démarche suprarégionale, des approches de solution pour le développement durable dans et avec les pays émergents. Ces solutions sont mises en application par le biais du réseau mondial de la GIZ et portées à plus grande échelle dans le cadre de processus de transformation internationaux tels que les groupes d'engagement (engagement groups) du G20. Le projet EMSD, qui bénéficie de financements du BMZ, s'inspire de l'Agenda 2030 et de l'Accord de Paris sur le climat et s'inscrit dans leur cadre.



2.0

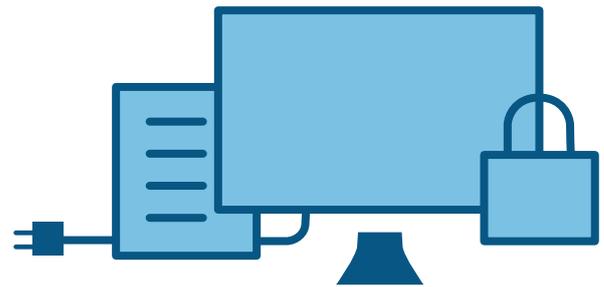
Dimensions du champ politique



2.1 Les données, ressource du XXI^e siècle

→ Dimension du champ politique :

- Marchés de données
- Souveraineté des données
- Sécurité des données
- Protection numérique des consommateurs



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

77%

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Marchés de données, souveraineté des données, sécurité des données et protection numérique des consommateurs ? »

des personnes interrogées ont attribué une note d'au moins 4 / 5 points.



Affirmation :

Il y a peu encore, les données étaient un bien généralement gratuit. Toutefois, du fait de la croissance fulgurante des flux de données et de l'intensification de leur exploitation économique, elles sont désormais soumises aux lois du marché. Dans ce contexte, les sphères politiques et administratives des pays industriels, en développement et émergents se voient davantage confrontées à des questions concernant la protection des données numériques, la réglementation des marchés numériques et la souveraineté des données.

Résultats par région

De manière générale, les participant•e•s d'Asie et d'Amérique latine ont considéré que ce point était très important.

- **Asie** : 4,6 / 5 points
- **Amérique latine** : 4,4 / 5 points



Résultats par secteur

Cette dimension était la plus importante aux yeux des participant•e•s du secteur de la science et de l'éducation : 4,4 / 5 points.



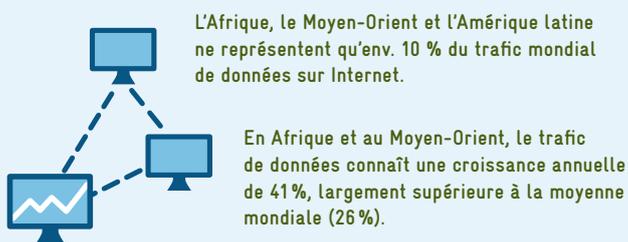
Science et éducation

Faits et chiffres :

Forte croissance du trafic de données, mesurée sur la base du trafic IP mondial⁶



Volume prévisionnel du trafic de données sur Internet sur la période 2017-2020 par région du monde⁷



L'augmentation des flux de données fait également croître les capacités de traitement de données de l'Afrique, même si cette progression reste comparativement modérée⁸

Longueur des câbles à fibre optique sous-marins de Facebook et de ses partenaires : 37 000 km
 Nom : 2Africa
 Mise en service prévue : 2023



En 2019, le continent africain disposait de **80 centres de calcul.**

Par comparaison, dans le monde, il existe **4.657 centres de calcul.**

Résumé

- Comme le montrent les informations des « faits et chiffres » (colonne de gauche), le transfert des interactions sociales vers l'espace numérique connaît une croissance fulgurante depuis le début des années 2000. Chaque *clic*, *like*, *share* ou *swipe* génère sur le réseau des données qui peuvent être rattachées à des utilisateurs ou groupes d'utilisateurs. La densité croissante des données permet d'établir des profils détaillés des utilisateurs, ce qui autorise une analyse précise des comportements et, dans une certaine mesure, l'élaboration de prévisions sur ces derniers.
- Spécialisées dans le traitement professionnel des données, les plateformes numériques génèrent de la valeur économique grâce à leur exploitation. D'immenses flux de données sont évalués par l'intelligence artificielle (IA) afin d'analyser et de modéliser les besoins et les comportements.
- La mise en réseau numérique des facteurs de production transforme les données en ressource fondamentale au-delà de l'industrie des plateformes, p. ex. dans le secteur de la communication automatique entre appareils (Internet des objets, IoT). Selon Vera Songwe, secrétaire exécutive de la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique, les données constituent « la ressource la plus importante actuellement » pour générer de la croissance économique.⁹
- La divulgation et le traitement de données à caractère personnel ainsi que leur utilisation sur les marchés de données soulèvent des questions concernant la licéité de la collecte de données, les droits de propriété, le pouvoir de disposition, la protection numérique de la personnalité et la sécurité des données.¹⁰ Outre la difficulté à garantir la sécurité des données dans le trafic commercial et public, il s'avère également de plus en plus nécessaire de les protéger contre les attaques criminelles émanant d'Internet (*cybercriminalité*).
- Les problématiques de licéité de la collecte de données ont encore gagné en pertinence dans le contexte de la pandémie de Covid-19 : on a ainsi assisté à une progression exponentielle de l'utilisation des moyens de communication numériques

(p. ex. Zoom) ou des services en ligne (multiplication des commandes via des services de livraison en ligne, etc.). De plus, les gouvernements et les autorités ont mis en place des applis de traçage (tracing apps) permettant de suivre la propagation du virus et ainsi de lutter contre la pandémie.

- L'essor de l'économie des données soulève la question des nouveaux besoins en réglementation pour protéger les données à caractère personnel et de la souveraineté nationale en matière de données. De nombreux gouvernements ont pris des initiatives dans ces domaines : d'après la CNUCED, seuls 34 pays dans le monde ne se sont pas encore dotés d'une législation sur ces points. 11 En Afrique, toutefois, 17 États seulement ont adopté un éventail complet de lois visant à protéger les données. Dans d'autres pays, le processus législatif est encore en cours.¹²
- Le Règlement général pour la protection des données (RGPD) de l'Union européenne (UE), qui propose une approche régionale pour la réglementation du traitement des données, est souvent considéré comme la référence internationale en matière de protection des données à caractère personnel.¹³ Cette norme juridique uniforme, applicable directement dans toute l'Europe, permet de réglementer la collecte et le stockage de données dans un sens favorable aux utilisateur·rice·s. Hors d'Europe, certains États ont suivi cet exemple et ont mis en place des réglementations similaires (p. ex. le Brésil, l'Inde, le Japon et la Corée du Sud).¹⁴
- Les réglementations sur la protection des données ne peuvent garantir pleinement la protection des données personnelles que dans leur champ d'application géographique, même si les prestataires d'autres pays ou régions s'engagent à les respecter. Ainsi, les données transmises via un fournisseur de services de plateforme depuis l'Europe vers un centre de calcul situé hors de l'UE et stockées sur ce dernier ne sont pas, dans les faits, protégées contre des accès illicites. Le centre de calcul est soumis à la compétence judiciaire de l'État dans lequel il se trouve. Par conséquent, la réglementation doit être accompagnée d'une infrastructure numérique adéquate pour pouvoir

- garantir une protection efficace.¹⁵ Le projet GAIA-X pose actuellement les bases d'une infrastructure numérique européenne complète garantissant la souveraineté en matière de données.¹⁶
- À l'avenir, ce seront surtout les prescriptions régionales destinées aux marchés intérieurs numériques qui seront importantes. En effet, grâce à des normes modernes pour l'infrastructure des données et pour le trafic inter- et suprarégional, elles garantiront non seulement la protection des données personnelles, mais elles exploiteront également tout le potentiel économique du développement du numérique. Dans ce contexte, le Data Flagship lancé conjointement par l'Union européenne et l'Union africaine (UA) semble une avancée très prometteuse.

Exemple : Data Protection Africa¹⁷

- Data Protection Africa est un portail public en ligne consacré à la protection des données et géré par la société de conseil sud-africaine ALT Advisory.
- Ce portail en ligne publie des informations sur les réglementations en matière de protection des données de 32 pays africains et sur leur mise en application
- On y trouve également un catalogue de décisions de justice relatives à différents aspects de la protection des données.

Des références bibliographiques complémentaires et les notes relatives à tous les chapitres sont disponibles en annexe à partir de la page 68.

2.2 Les plateformes modifient les formes et les relations de travail

→ Dimension du champ politique :

- Marchés de l'emploi
- Conditions de travail et sécurité sociale



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

La régulation du marché de l'emploi se voit attribuer une note moyenne de **4,1 / 5** points.



Question:

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Marchés de l'emploi, conditions de travail et sécurité sociale ? »

Résultats par région

Cette dimension revêt une importance particulière aux yeux des participant-e-s d'**Amérique latine**, qui lui attribuent **4,4 / 5** points.

Affirmation :

Les plateformes numériques modifient les modes et les manières de fournir des prestations de services. Les plateformes qui font l'intermédiaire entre les travailleur·se·s et les client·e·s (économie à la tâche ou « *gig economy* ») créent des emplois et ouvrent de nouvelles possibilités dans les pays en développement et émergents (p. ex. par la formalisation du travail). Ce changement structurel crée dans le même temps de nouveaux champs conflictuels entre innovation et secteurs traditionnels (p. ex. entre *plateformes VTC* et taxis classiques).

Résultats par secteur

Les participant·e·s issu·e·s du secteur non lucratif (4,5 / 5 points) et de la science et de l'éducation (4,5 / 5 points) considèrent cette dimension comme très pertinente.



Secteur non lucratif



Science et éducation

Résultats par niveau de revenu du pays

L'importance a tendance à croître à mesure que le revenu progresse :

Pays à revenu intermédiaire (tranche inférieure) : 4 / 5 points,
Länder mit mittlerem Einkommen (oberer Bereich): 4,2 / 5 points,
Länder mit hohem Einkommen: 4,3 / 5 points.



Faits et chiffres :

Selon certaines estimations, 30 millions de personnes ont été recrutées via des plateformes dans les pays du Sud en 2019 (travailleurs à la tâche).¹⁸

 **30 millions**

Une étude réalisée dans huit pays africains a estimé à env. 4,8 millions le nombre de travailleur-se-s des plateformes.¹⁹

 **4,8 millions**

Les plateformes créent des emplois en Afrique du Sud.²⁰



Selon une enquête menée par la Fairwork Foundation auprès de travailleur-se-s des plateformes en Afrique du Sud, env. 30 % des personnes interrogées étaient sans emploi auparavant.

Résumé

- L'économie de plateforme engendre des relations de travail d'un genre nouveau. Les plateformes numériques font majoritairement office d'intermédiaires entre des client-e-s et des prestataires souvent indépendant-e-s pour des missions de courte durée (tâches ou gigs), et réduisent ainsi les coûts de transaction. On distingue en général les missions sur site et les missions en ligne.
- Les missions sur site sont des prestations de service attribuées en ligne mais réalisées sur place, p. ex. des courses de taxi ou des services d'aide à domicile ou de logistique. Les missions en ligne s'effectuent en revanche entièrement par Internet ; elles peuvent être réalisées en tout lieu si l'on dispose d'un accès à Internet. Il peut s'agir p. ex. de services informatiques ou de travail créatif.
- Les plateformes facilitent l'accès au marché, car les barrières à l'entrée y sont très faibles. Le potentiel de revenu se voit ainsi accru, y compris pour les travailleur-se-s disposant de qualifications formelles moindres. Les plateformes en ligne créent un marché de vente mondial pour la fourniture de prestations de services individuelles, sur lequel les pays en développement et émergents offrent souvent des avantages en termes de coûts. Il peut s'agir aussi bien de tâches peu exigeantes, appelées « micro-tâches » (p. ex. l'ajout d'inscriptions sur des graphiques), que de processus standardisés comme des services de centres d'appel, ou encore de prestations hautement qualifiées, p. ex. des services informatiques ou des tâches créatives.²¹
- Selon le degré de formalisation du marché de l'emploi, le travail via les plateformes peut entraîner d'autres effets. Sur les marchés informels, il constitue un premier pas vers la formalisation, car les travailleur-se-s sont enregistré-e-s et reçoivent une rémunération officielle. Dans les pays en développement, où les marchés de l'emploi sont très informels, la formalisation du travail peut avoir un impact extrêmement positif. Toutefois, une meilleure régulation visant à soumettre les travailleur-se-s à l'impôt peut dissuader ces dernier-ère-s de quitter le travail informel au profit du secteur formel. Pour les responsables politiques, le défi consiste donc à trouver un équilibre entre réguler efficacement le travail via les plateformes et inciter à la formalisation.

- Les relations de travail formelles sont visibles pour la sphère politique et peuvent être réglementées. Pour les marchés de l'emploi déjà formalisés, les relations de travail sur les plateformes présentent toutefois un risque de précarisation des contrats de travail. En effet, les prestataires en situation de salariat déguisés ne bénéficient pas des mécanismes de protection garantis par le droit du travail, alors qu'ils-elles demeurent *de facto* soumis-e-s au pouvoir d'instruction des plateformes.
- Le travail en ligne hautement qualifié, en particulier, exige des compétences numériques. Pour exploiter pleinement le potentiel qu'offre le travail numérique pour l'essor économique des pays en développement et émergents, des conditions d'ensemble adaptées sont indispensables, notamment des conditions de travail équitables, mais aussi la promotion d'une infrastructure numérique.
- Le travail via les plateformes pose des défis de nature inédite aux systèmes de réglementation des marchés de l'emploi et d'assurance sociale. Les premières lois prenant en compte le « travail à la tâche » (*gig work*) sont déjà entrées en vigueur, p. ex. en Californie²², où il est désormais, depuis janvier 2020, plus difficile pour les entreprises de classer les travailleur-se-s des plateformes en tant qu'indépendant-e-s. Ce dispositif vise à renforcer la protection sociale de ces « *gig workers* » (« travailleur-se-s à la tâche »). Plusieurs entreprises de plateforme ont cependant proposé et obtenu la mise au vote d'une contre-proposition à cette loi (Proposition 22) pour pouvoir échapper à la nouvelle réglementation²³
- D'après une étude menée par les groupes de réflexion Cenfri (Afrique du Sud) et JustJobs Network (Inde) dans six pays d'Afrique et d'Asie, ces pays ne possèdent pas de réglementation spécifique pour le travail via les plateformes. Les auteur-e-s de l'étude soulignent que dans les pays du Sud global également, la sphère politique et administrative est confrontée au nouveau défi consistant à créer un cadre correspondant au niveau national de numérisation pour réglementer l'emploi dans l'économie des plateformes.²⁴

Exemple: la Fairwork Foundation²⁵

- La Fairwork Foundation est un projet de l'Oxford Internet Institute financé par le BMZ, dont l'objectif est d'améliorer les normes de travail dans l'économie mondiale des petits boulots (« gig economy »).
- La Fairwork Foundation note les plateformes numériques sur la base de cinq principes du travail équitables élaborés notamment avec l'Organisation internationale du travail. Ces principes sont : une rémunération équitables, des conditions et des contrats de travail équitables, une gestion équitables, et une représentation équitables. La Fairwork Foundation attribue des notes allant jusqu'à 10 en coopération avec des institutions locales. Les plateformes remportent un point pour chaque catégorie dans laquelle elles peuvent démontrer qu'elles appliquent des normes minimales, plus un point de bonus pour la mise en œuvre de mesures allant plus loin.
- Des évaluations des plateformes ont été réalisées en Inde et en Afrique du Sud en 2019 et 2020, sans que le maximum de points ait été atteint. Les meilleures notes ont été obtenues par les sociétés Sweepsouth, GetTOD et NoSweat en Afrique du Sud, et par la société Urban Company en Inde, avec huit points chacune.
- Sur la base des évaluations, des mesures ciblées visant à améliorer les conditions de travail sont mises en œuvre en coopération avec les plateformes afin de renforcer les capacités et d'adapter les structures.

2.3 Les plateformes numériques génèrent de nouveaux défis pour une concurrence ouverte

→ Dimension du champ politique :

- Droit de la concurrence
- Biens immatériels



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

3,8 / 5

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Droit de la concurrence, biens immatériels ? »

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation :

Un modèle économique spécifique reposant sur des relations utilisateurs multifaces génère des effets de réseau qui donnent lieu, à leur tour, à des tendances monopolistiques ou oligopolistiques sur les marchés où les plateformes numériques sont présentes. Les directives existantes en matière de concurrence ne sont souvent pas adaptées pour prendre en compte de manière appropriée ces nouvelles conditions, ni la croissance rapide des plateformes.

Résultats par région

Par rapport aux différentes régions du monde, ce sont les participant·e·s d'Asie qui accordent la plus grande importance à cette dimension, avec **3,9 / 5** points.

Résultats par secteur

Les participant·e·s du descteur de la **science et de l'éducation** sont ceux qui accordent la plus grande importance à cette dimension, avec **3,8 / 5** points.



Science et éducation

Faits et chiffres :

Les entreprises de plateforme deviennent des acteurs mondiaux puissants :

Sept des dix plus grandes entreprises mondiales en termes de capitalisation boursière reposent sur un modèle économique de plateforme.²⁶

En **2025** selon les prévisions, **30%** du chiffre d'affaires mondial généré par les entreprises proviendra d'activités de plateforme²⁷

Les plateformes numériques se bâtissent une position solide sur le marché grâce aux effets de réseau et au niveau élevé des coûts de transfert

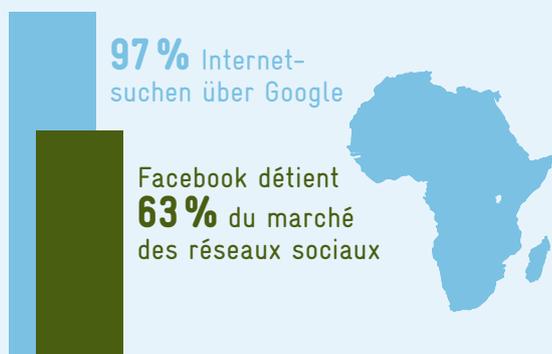
 Google accapare **90%** du marché des recherches Internet

66% du marché mondial des réseaux sociaux sont détenus par Facebook²⁸



Amazon représente plus d'un tiers du commerce de détail en ligne dans le monde²⁹

Les chiffres sont similaires en Afrique³⁰ :



Résumé

- Le modèle économique des plateformes se fonde sur la mise en relation de différents groupes d'utilisateur-riche-s en vue d'interactions, ce mécanisme permettant de réduire les coûts de transaction pour les utilisateur-riche-s. On distingue les plateformes publicitaires (p. ex. Facebook) et les plateformes de transactions (p. ex. Amazon).³¹ Les plateformes publicitaires diffusent des publicités de tiers. Les plateformes de transactions reçoivent une rémunération pour leurs prestations d'intermédiation (p. ex. redevance pour la mise en relation des parties au contrat).
- Les plateformes génèrent des effets de réseau, c'est-à-dire que l'utilité de la plateforme pour l'individu augmente d'autant plus que le nombre d'acteurs qui y sont actifs est élevé, ce qui accroît également les coûts de transfert vers d'autres fournisseurs (ce qu'on appelle l'effet d'enfermement ou « lock-in »). Comme exemple de cet effet, on peut citer les plateformes VTC (*ride-hailing*), p. ex. Uber, qui mettent en relation des chauffeurs de taxi et des client-e-s. Plus les chauffeurs sont nombreux à utiliser la plateforme, plus les temps d'attente sont courts pour les passagers, et inversement. Il devient alors moins intéressant de choisir une autre plateforme où les utilisateur-riche-s sont moins nombreux-ses. Cette dynamique permet souvent à certains fournisseurs de plateforme d'acquérir un pouvoir de marché très important.³²
- Grâce à leur position privilégiée, les principaux acteurs des plateformes peuvent verrouiller le marché par des pratiques non conventionnelles, p. ex. la restriction des admissions sur la plateforme, le fait de privilégier ses propres produits, ou le transfert des données des utilisateur-riche-s à d'autres branches d'activité.
- La transformation dynamique des marchés traditionnels en une économie de plateforme numérique impacte le droit de la concurrence. Cette tendance a été renforcée par la pandémie de Covid-19 et par la croissance de toute façon très vigoureuse de nombreuses entreprises de plateforme et fait monter la pression sur les autorités de régulation.

- Les directives en vigueur prennent en compte le pouvoir et les éventuelles ententes des entreprises sur les prix. Mais les mécanismes de formation des prix sont différents sur les plateformes et sur les marchés conventionnels : les utilisateur-riche-s « payent » avec leurs données, ce qui retire de sa pertinence à l'approche classique axée sur les modifications des prix par des monopoles ou des oligopoles. Les utilisateur-riche-s peuvent accéder gratuitement au moteur de recherche Google, qui, en contrepartie, récolte de précieuses informations sur leurs comportements. À cela s'ajoutent de nouvelles questions réglementaires, p. ex. en lien avec la propriété et la monétisation des données collectées. Les autorités de régulation prennent donc de plus en plus en compte d'autres facteurs tels que la protection des consommateurs et des données, les coûts de transfert ou la possibilité pour de nouvelles entreprises d'accéder au marché.
- Les autorités de la concurrence et le monde politique réagissent de plus en plus aux nouveaux défis posés par l'économie de plateforme. Citons p. ex. l'engagement de l'Organisation Moneywave est une plateforme offrant de coopération et de développement économiques (OCDE), dont le Comité de la concurrence a organisé plusieurs tables rondes, conférences et ateliers à l'intention des responsables de la politique et de la régulation de la concurrence. En 2016, l'OCDE a également inscrit l'économie numérique et l'innovation parmi les thèmes de discussion sur le long terme, et, en 2018, elle a publié un rapport sur la régulation de la concurrence entre plateformes.³³
- La régulation de la concurrence se présente sous un jour totalement différent sur le continent africain : tandis que certains États ne disposent d'aucune directive légale dans ce domaine, l'Égypte et le Kenya ont déjà procédé à des adaptations concrètes pour réglementer les plateformes numériques. Les autorités de la concurrence égyptiennes ont ainsi approuvé le rachat par Uber de l'entreprise VTC Careem uniquement à la condition que les barrières à l'accès au marché soient réduites, que les clauses d'exclusivité avec les partenaires commerciaux soient abandonnées, et que

les données relatives aux trajets soient transmises aux autorités. Un administrateur indépendant devait en outre être recruté afin de surveiller le respect de ces accords.³⁴ Quant au Kenya, il a adapté la définition des marchés concernés par le droit de la concurrence de telle sorte que celle-ci intègre désormais expressément aussi les spécificités des marchés de plateformes multifactes.³⁵

Autres exemples d'initiatives en matière de réglementation

- En 2018, le gouvernement indien a adopté une nouvelle loi sur le commerce en ligne visant à faire cesser les pratiques anticoncurrentielles des sites marchands tels qu'Amazon ou Flipkart. Cette loi interdit aux plateformes de proposer les produits d'entreprises dans lesquelles elles détiennent des parts.³⁶
- La Commission européenne a proposé une législation sur les marchés numériques en vue d'imposer aux plateformes en ligne certains principes du droit de la concurrence. L'objectif était notamment d'empêcher les entraves déloyales à l'accès au marché.³⁷
- En février 2020, la Commission du commerce des États-Unis a mis en place une initiative visant à examiner les actions des entreprises de plateforme concernées par le droit de la concurrence. Les cinq plus grandes entreprises du secteur doivent ainsi rendre publiques, à des fins d'analyse, des informations relatives à tous les rachats d'entreprises effectués ces dix dernières années.³⁸ À la fin juillet 2020, les PDG des entreprises de plateforme détenues par Google, Apple, Facebook et Amazon ont été auditionnés par des membres du Congrès des États-Unis au sujet de pratiques douteuses en termes de droit de la concurrence.^{39,40} En octobre 2020, le Congrès américain a publié un rapport fondé notamment sur ces auditions.⁴¹ Enfin, le ministère de la Justice américain a déposé plainte contre Google pour des infractions au droit de la concurrence.⁴²

2.4 La numérisation autorise de nouveaux modèles économiques et de nouvelles formes de production

→ Dimension du champ politique :

- Modèles économiques numériques
- E-commerce
- Industrie 4.0



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

Avec un total de **4,3 / 5** points, cette dimension a été considérée par les participant·e·s comme la **deuxième la plus importante** en moyenne.

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Modèles économiques numériques, e-commerce, industrie 4.0 ? »

Cette dimension du champ politique a obtenu la note de **4,3 / 5** points.



Affirmation :

La numérisation ouvre la voie à de nouveaux modèles économiques. L'autonomie des communications et les nouvelles technologies laissent présager des sauts quantiques dans la production. Cependant, les pays en développement ont besoin d'écosystèmes innovants et de compétences numériques pour que leurs populations puissent bénéficier des opportunités de la numérisation. Les responsables politiques doivent déterminer comment faire évoluer le cadre politique réglementaire de manière à tirer parti au maximum du potentiel offert par les modèles économiques numériques, l'e-commerce et l'industrie 4.0 tout en minimisant les risques qui y sont associés.

Résultats par niveau de revenu du pays

Pour les participant-e-s de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, cette dimension du champ politique est la plus importante des dix, avec **4,5 / 5** points.



Résultats par région

Les participant-e-s d'Afrique considèrent globalement les modèles économiques numériques comme la deuxième dimension la plus importante, avec **4,3 / 5** points (la première étant à leurs yeux l'accès à Internet, qui récolte **4,6 / 5** points).



Résultats par secteur

Les participant-e-s du secteur non lucratif accordent la priorité maximale à cette dimension, avec **4,7 / 5** points. Aucune autre dimension ne reçoit de note plus élevée de leur part.

Secteur non
lucratif

Faits et chiffres :

E-commerce en volume (dans le monde et en Afrique)

Volume de l'e-commerce mondial en 2017 :
29,37 billions d'USD

+ 13 %

par rapport à l'année précédente⁴³

Chiffre d'affaires de
l'e-commerce en Afrique
sur l'année 2020
(estimation) :
19,8 milliards d'USD

+ 42 %

par rapport à l'année précédente⁴⁴

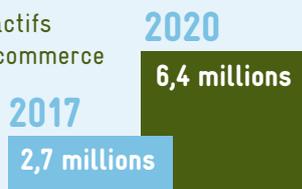


Nombre d'acheteurs (dans le monde et en Afrique)

Le nombre d'acheteurs sur Internet augmente à l'échelle mondiale ; cette hausse devrait se poursuivre⁴⁵ :



Le nombre de clients actifs sur la plateforme d'e-commerce africaine Jumia a plus que doublé en trois ans.⁴⁶



L'industrie 4.0 en Afrique du Sud⁴⁷

Numérisation et automatisation en 2030 (chiffres nets)

Nouveaux emplois potentiels : **+ 1,2 million**

Nombre de diplômé-e-s de l'enseignement supérieur requis pour exécuter des tâches techniques **+ 1,7 million**



Résumé

- La numérisation bouleverse le monde des affaires. Grâce à de nouvelles technologies, les entreprises qui numérisent systématiquement leurs processus, produits et services peuvent connaître une croissance fulgurante. Facilement extensibles à plus grande échelle, les modèles économiques numériques offrent des potentiels de développement exponentiel. L'amélioration constante des processeurs, la progression de la connectivité et l'utilisation intelligente des données et des analyses augmentent les performances de calcul et permettent des avancées rapides. Cet aspect, notamment, est étroitement lié à l'Agenda 2030 et aux Objectifs de développement durable (ODD), et plus particulièrement à l'ODD 9 : Industrie, innovation et infrastructure.
- La numérisation transforme non seulement la production et le secteur des services, mais aussi les modèles économiques. Il a permis l'émergence de nombreuses nouvelles plateformes numériques qui modifient les relations entre les prestataires et les utilisateur-riche-s. Les plateformes jouent un rôle toujours plus important dans le contexte de l'e-commerce, où les biens et les services proposés sont moins chers et plus diversifiés que dans le commerce traditionnel.
- Il faut cependant souligner que le marché est dominé par un petit nombre de fournisseurs de plateformes numériques américains ou chinois, p. ex. dans le domaine des services d'infrastructures, des réseaux sociaux, de l'e-commerce ou des moteurs de recherche. Dans cette situation, les pays en développement risquent de devoir se contenter d'un rôle de second plan dans la chaîne de valeur mondiale des plateformes et de voir leur compétitivité affaiblie en raison du coût financier lié à l'achat de données.
- Les fournisseurs de plateforme des pays en développement et émergents sont eux-mêmes déjà soumis à l'influence des pays industrialisés. Qualifiée à sa création d'« Amazon africain », la grande plateforme d'e-commerce Jumia est ainsi critiquée, car ni son équipe de développeurs, ni la direction de l'entreprise ne sont installées en Afrique.

- Dans les pays à faible revenu, le recours à l'e-commerce est comparativement moins important, ce qui laisse entrevoir des potentiels de développement car l'intégration de ces pays aux chaînes de valeur mondiales promet de générer de la croissance économique. D'importants obstacles existent cependant : le recours aux plateformes d'e-commerce nécessite un accès à Internet. De plus, l'e-commerce prévoit souvent un traitement électronique des paiements, et donc l'accès à un compte bancaire ou la possibilité d'effectuer des virements depuis un terminal mobile (argent mobile ou « mobile money »). Or, il est fréquent que les couches de population les plus pauvres n'aient pas accès à ces moyens de paiement. Enfin, dans les pays en développement, les entreprises d'e-commerce font face à d'importantes difficultés logistiques, car l'acheminement des marchandises par les vendeurs jusqu'aux clients peut s'avérer très compliqué à de multiples égards.
- Pour créer de meilleures conditions pour la réussite de l'e-commerce, il convient entre autres de développer à l'échelon international les infrastructures dédiées aux technologies de l'information et de la communication (TIC), à la logistique et aux systèmes de paiement mobiles, et de créer un cadre réglementaire favorable. Ces facteurs déploieront pleinement leur efficacité s'ils vont de pair avec la protection des consommateurs, la politique fiscale, le droit de la concurrence, la politique commerciale et la protection de l'environnement.
- L'association sous de nouvelles formes de technologies numériques disruptives donne en outre lieu à l'industrie 4.0, qui transforme radicalement la production. Les principaux mécanismes en sont notamment la personnalisation de masse⁴⁸, le recours à l'analyse intelligente, les interactions homme-machine et des méthodes de fabrication de pointe (p. ex. avec des imprimantes 3D). L'industrie 4.0 va booster la transformation des modes de production.
- Le fait que, en moyenne, les participant·e·s accordent une grande importance à cette dimension du champ politique montre sa très grande pertinence pour les responsables politiques dans les

années à venir. La création d'un contexte favorable peut en effet exercer une influence durable sur le développement économique.

L'exemple de Konga.com

- Konga est une plateforme d'e-commerce créée en 2012 au Nigeria et pour celui-ci. Cette place de marché en ligne permet à des fournisseurs tiers de proposer des produits dans différentes catégories, notamment l'électronique grand public, la mode, les appareils ménagers, les livres, les jouets pour enfants et les produits de soin et d'hygiène.
- L'entreprise dispose de son propre service logistique (KXPRESS) et de sa propre solution de paiement en ligne, KongaPay.
- Depuis son rachat par Zinox (un fabricant et revendeur informatique nigérian), Konga se positionne en Afrique comme un prestataire capable de contacter ses clients via des canaux multiples.
- En mars 2019, l'agence de notation de start-ups Early Metrics a classé Konga parmi les 14 % meilleures dans un groupe de 2 100 start-ups du monde entier.

2.5 Les services financiers numériques, gage d'inclusion financière

→ Dimension du champ politique :

- Services financiers numériques
- Start-ups du secteur financier



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

4 / 5

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Services financiers numériques, start-ups du secteur financier ? »

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation :

Les technologies numériques révolutionnent la finance par leurs approches innovantes. La grande promesse de la *fintech* est la levée des barrières dans le secteur financier, grâce à des solutions faisant appel à la téléphonie mobile ou à Internet. Dans l'ensemble, l'Afrique a brûlé l'étape des comptes bancaires traditionnels, et fait figure de pionnier à l'échelle mondiale pour l'utilisation des applications de paiement mobiles (*mobile money*).

Résultats par niveau de revenu du pays

Par rapport à d'autres niveaux de revenu, les participant·e-s de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure accordent une très grande importance à cette dimension, avec **4,2 / 5** points.



Résultats par région

Les participant·e-s de pays d'Asie considèrent cette dimension comme très importante, avec **4,4 / 5** points.



Secteur non lucratif

Résultats par secteur

Cette dimension revêt une importance supérieure à la moyenne pour les participant·e-s du secteur non lucratif et de la science et de l'éducation, avec **4,1 / 5** points (moyenne : **4 / 5** points).



Science et éducation

Faits et chiffres:

Inclusion financière (situation en 2017)⁴⁹

1,7 milliard d'adultes n'ont pas de compte bancaire – dont quasiment tous vivent dans des pays en développement et 56 % sont des femmes.



Utilisation d'argent mobile (situation en 2019)⁵⁰

On recense plus de 1 milliard de comptes d'argent mobile enregistrés dans le monde, dont 469 millions en Afrique subsaharienne (ASS).



2019

Volume des transactions mondiales en argent mobile



Résumé

- Internet et d'autres technologies modernes permettent de proposer les services financiers sous une nouvelle forme numérique. Ils sont regroupés sous l'appellation « *fintech* » (*technologies financières*).
- Les services financiers numériques peuvent jouer un rôle déterminant dans l'inclusion financière, car ils ouvrent aux individus et aux entreprises l'accès à des produits ou des services financiers à prix avantageux⁵¹, et simplifient ainsi les transactions entre les différents acteurs. L'inclusion financière est un élément clé pour l'atteinte de plusieurs ODD, notamment les ODD 1 (Pas de pauvreté), 8 (Travail décent et croissance économique), 9 (Industrie, innovation et infrastructure), 10 (Inégalités réduites) et 12 (Consommation et production responsables).
- Les services financiers numériques peuvent également permettre aux pays en développement de sauter l'étape des services financiers traditionnels (*leapfrogging*) ou de combler leur retard en termes d'infrastructures. Un exemple : l'argent mobile, ou *mobile money*, c'est-à-dire la possibilité d'envoyer, de recevoir ou de stocker de l'argent sur un téléphone portable qui a permis à certains groupes de population d'accéder aux services bancaires, même quand elles vivent dans des régions reculées où les agences bancaires sont totalement absentes (voir le rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique créée par le secrétaire général des Nations unies)⁵²
- En matière d'argent mobile, de nombreux pays d'Afrique sont nettement plus avancés que la plupart des pays industrialisés. Une application illustre la sophistication et l'utilité de l'argent mobile en Afrique: M-Pesa.
- Largement répandue sur le continent, M-Pesa est un système africain permettant d'effectuer des transactions financières de base. Depuis son introduction en 2007 au Kenya, M-Pesa autorise l'exécution de paiements via un téléphone mobile sans qu'aucun compte bancaire soit nécessaire. L'argent liquide peut être déposé ou retiré auprès d'agents (*m-pesa agents*) et converti en avoirs numériques⁵³, ce qui a un impact positif sur le niveau de prospérité

de la population kenyane. Une étude a démontré qu'environ 2% des foyers kenyans (env. 194 000) avaient pu sortir de la pauvreté en utilisant M-Pesa comme compte épargne ou pour des virements en temps réel. M-Pesa s'avère particulièrement bénéfique pour les femmes, car l'*argent mobile* leur a permis d'acquérir une plus grande marge de manœuvre et de participer davantage à l'activité économique.^{54,55}

- L'essor de M-Pesa a toutefois également des conséquences négatives. Du fait de son nombre d'utilisateurs élevé, l'appli a atteint une position dominante sur le marché. Ont notamment été critiquées les possibilités d'utilisation restreintes de l'interface de programmation de l'application (API ou *application programming interface*) pour les entrepreneur-e-s du numérique, ou les importants coûts de transaction dissimulés associés aux services. La Fondation Bill & Melinda Gates a quant à elle pointé du doigt le fait qu'une transaction en argent mobile sur le marché kenyan pour un montant de 1,50 USD s'accompagne de coûts de transaction de 0,30 USD.^{56,57}
- En dehors des applications d'*argent mobile*, de nouvelles technologies de stockage de données décentralisées et transparentes, telles que la blockchain, garantissent davantage de sécurité et de transparence dans les transactions financières. Les applis reposant sur la blockchain présentent toutefois elles aussi des risques. Il est p. ex. reproché aux cryptomonnaies⁵⁸ fondées sur des blockchains d'autoriser les transactions anonymes. Selon les conclusions d'une étude, env. 46% des transactions servent des fins illicites.⁵⁹ Pour les autorités de régulation, le défi consiste à créer un environnement permettant aux cryptomonnaies de soutenir la croissance économique.
- Les *fintechs* (technologies financières) sont un catalyseur pour l'économie numérique dans son ensemble. Pour se développer efficacement, elles ont toutefois besoin d'un contexte favorable p. ex. existence d'une infrastructure adaptée, disponibilité de réseaux Internet et de téléphonie mobile, ou encore existence d'autorités de régulation surveillant

d'un œil particulièrement attentif la protection et la sécurité des données (comme la directive sur les services de paiement 2 de l'UE). Il est en outre essentiel de favoriser durablement l'interopérabilité entre les comptes d'*argent mobile*, les banques et les API.

- Dans le secteur ultra-dynamique des services financiers numériques, des approches de réglementation adaptées à leur temps sont indispensables pour garantir la stabilité financière et juridique. Dans le même temps, le potentiel d'innovation offert par la *fintech* ne doit pas être bridé. Les « bacs à sable réglementaires » (*regulatory sandboxes*) offrent ici une solution prometteuse à maints égards, car ils permettent de tester les innovations et les concepts de réglementation en conditions réelles.

L'exemple de Moneywave^{60,61}

- Moneywave est une plateforme offrant des services de paiement. Elle permet aux commerçants locaux de transférer des fonds sans délai sur n'importe quel compte bancaire ou d'argent mobile en Afrique (actuellement, au Kenya, au Nigeria et au Ghana). Auparavant, ces opérations nécessitaient quelques jours. Moneywave fait appel à une couche d'API qui vient s'intégrer à la plateforme commerciale du marchand. Il est alors possible d'effectuer et de recevoir des paiements sous n'importe quelle forme, p. ex. par virement, par carte ou en espèces.

2.6 Les plateformes numériques: à l'intersection entre activités transfrontalières et taxation nationale

→ Dimension du champ politique :

- Fiscalité des prestations de services et des plateformes numériques



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

3,7/5

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Fiscalité des prestations de services et des plateformes numériques ? »

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation:

Les prestations de services migrant vers l'espace numérique, les États font face à un défi pour les taxer. Par de multiples biais, les entreprises numériques parviennent à réduire substantiellement leurs impôts par l'optimisation fiscale.

Les nouvelles directives en matière de fiscalité des services numériques sont déterminantes pour permettre l'imposition des gains correspondants sur le lieu où ils ont été réalisés.

La croissance des entreprises de plateforme peut ainsi bénéficier également aux pays en développement et émergents, même si elles n'y ont généralement pas leur siège.

Résultats par niveau de revenu du pays

On relève d'importants écarts dans l'évaluation de cette dimension entre les participant·e·s de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (4 / 5 points) et celles·ceux de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure (3,3 / 5 points).

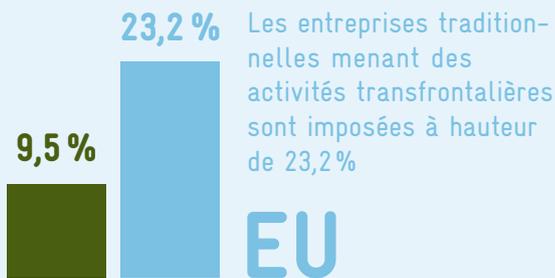


Résultats par région

Les participant·e·s d'Asie sont ceux qui, de loin, accordent la plus grande importance aux aspects de fiscalité, avec 4,3 / 5 points, suivi·e·s par les participant·e·s d'Afrique avec 3,8 / 5 points.

Faits et chiffres:

Dans l'UE, le taux moyen d'imposition effectif pour les entreprises numériques multinationales est de 9,5% ⁶²



Les pratiques d'érosion de la base d'imposition et de transfert de bénéfices par les entreprises occasionnent chaque année pour les budgets nationaux des pertes pouvant atteindre 240 milliards d'USD.⁶³

- 240 milliards d'USD

On estime que les deux tiers de toutes les transactions internationales d'e-commerce s'effectuent via des plateformes.⁶⁴



Résumé

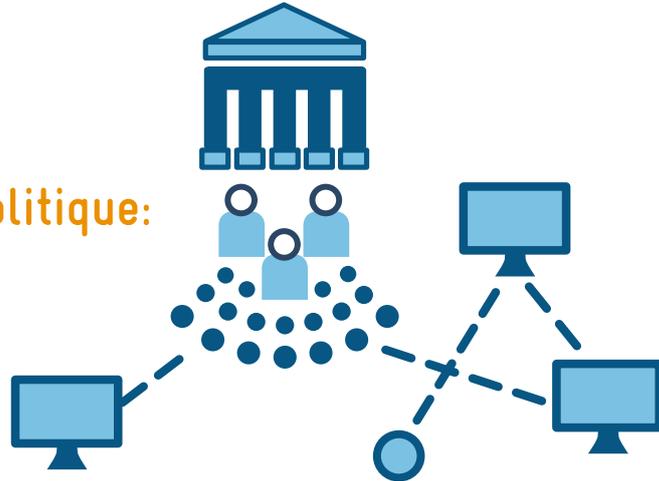
- La taxation des entreprises et des transactions économiques constitue la base des recettes de l'État nécessaires pour créer les biens collectifs. Il est donc indispensable pour les États de pouvoir générer des revenus fiscaux solides. En raison de leur responsabilité sociale (corporate citizens), les entreprises ont le devoir d'apporter une contribution appropriée pour leur utilisation des infrastructures publiques. D'un autre côté, les États tirent profit d'une économie numérique florissante; ils doivent donc faire en sorte de rester attractifs pour les entreprises.
- Dans ce contexte, il n'est pas simple pour les gouvernements de trouver un équilibre entre taxation et soutien à l'économie. Dans une économie mondialisée, les États sont en concurrence, et les entreprises exploitent habilement les différences nationales entre règles et taux d'imposition afin de maximiser leurs profits. Les pays en développement étant plus dépendants des recettes issues de la taxation des entreprises, les stratégies d'évasion fiscale de ces dernières y ont un impact bien plus fort.
- Dans le contexte de l'Agenda 2030, les recettes fiscales sont importantes, car elles permettent aux États de contribuer au financement des ODD. Selon des estimations de la CNUCED, le déficit de financement annuel pour l'atteinte des ODD à l'horizon 2030 est d'env. 2,5 billions d'USD.⁶⁵ Les pays en développement et émergents, en particulier, n'ont pas les capacités suffisantes pour générer des recettes fiscales adaptées et les utiliser au profit d'un développement économique durable au niveau national. Il est donc d'autant plus important de réguler au plus tôt l'économie numérique.
- Plus les transactions et les modèles économiques numériques gagneront en importance, plus la question de la taxation de ces nouveaux secteurs deviendra pertinente. Pour l'OCDE, les aspects de l'économie numérique énumérés ci-après impactent profondément la taxation des entreprises :⁶⁶
 1. Le numérique permet aux entreprises de s'étendre sur de nouveaux marchés sans y être présentes physiquement (*scale without mass*).

2. Dans les entreprises numériques, la création de valeur repose davantage sur les biens immatériels (logiciels, algorithmes ou données).
 3. Les données des utilisateurs contribuent davantage à la création de valeur.
- Ces facteurs facilitent la séparation géographique entre la création de valeur et la taxation, et aggravent encore le problème posé par l'optimisation fiscale des entreprises multinationales (BEPS : érosion de la base d'imposition et *transfert de bénéfices*)⁶⁷. Comme les systèmes d'imposition actuellement en vigueur reposent sur la présence physique des entreprises dans le pays et que les biens immatériels constituent un maillon important des chaînes de valeur, les dispositions en matière de fiscalité doivent être adaptées systématiquement.
 - Les enquêtes menées par la task force sur l'économie numérique dans le contexte du Cadre inclusif de l'OCDE/G20 font ressortir que des actions correctives sont nécessaires, mais aucune convention contraignante au niveau international n'a encore été adoptée, ce qui est principalement dû au fait que chaque pays.
 - Certains États sont déjà passés à l'action et ont adopté des directives unilatérales pour compenser l'absence de solutions multilatérales. La France et l'Afrique du Sud, p. ex., prélèvent un impôt sur les prestations de services numériques fournies à des utilisateurs nationaux, quelle que soit la localisation physique du prestataire.⁶⁸ L'Indonésie applique quant à elle une taxe de 10 % sur les prestations de services numériques transfrontalières et sur les biens immatériels^{69,70}
 - Récemment, en Afrique, plusieurs pays, notamment l'Angola, l'Algérie et le Cameroun, ont suivi l'exemple de l'Afrique du Sud et prélèvent une taxe sur les services numériques fournis par des prestataires étrangers.⁷¹ La taxation des prestations de services est effectuée de manière à ce que l'impôt ne soit pas répercuté sur les utilisateur-ri-ce-s, car cela amoindrirait le potentiel de développement.
 - En Afrique, la taxation de l'économie numérique fait également l'objet d'un débat au niveau de l'UA.⁷² Le rapport sur les résultats du 4^e Dialogue de haut niveau sur la politique fiscale signale que l'ATAF (*African Tax Administration Forum*, Forum sur l'administration fiscale africaine) élabore des directives d'action en vue de la mise en place d'un impôt sur les services numériques (digital services tax) pour les pays africains. Ce rapport constate par ailleurs que les pays africains devraient développer considérablement leurs capacités à effectuer un suivi des transactions numériques.
 - Face à ces défis et compte tenu de la dimension mondiale de l'économie numérique et de la concurrence fiscale, des solutions multilatérales devraient être élaborées pour la taxation de l'économie numérique dans le futur.
- Exemple: la taxation des services numériques au Nigeria**
- La loi de finances nigériane (Finance Act) de 2019 a introduit le concept de « présence économique significative » (« significant economic presence ») dans la législation nigériane relative à l'impôt sur les bénéfices des entreprises (CITA). Ce concept sert à calculer le montant des bénéfices réalisés dans le pays par des entreprises étrangères (« non-resident companies ») proposant des services numériques et d'autres prestations spécifiées dans la loi.⁷³
 - La présence économique significative des entreprises étrangères proposant des services numériques au Nigeria est définie plus précisément à l'aide d'un catalogue de critères dans l'ordonnance d'application de la CITA établie par le ministère nigérian des Finances.⁷⁴

2.7 Démocratie et Internet : antagonistes ?

→ Dimension du champ politique:

- Démocratie et Internet



Pertinence :



Résultats de l'enquête:

44%

des personnes interrogées ont attribué le maximum de points (5) à cette dimension.

Question:

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Démocratie et Internet ? »

Cette dimension du champ politique a obtenu la note de 4,1 / 5 points.



Affirmation :

Internet jouit d'une réputation de média porteur de démocratie. De fait, le web peut favoriser la démocratie en améliorant l'information, en décentralisant la communication et en favorisant la participation à la société. Les interactions numériques ne sont toutefois pas une fin en soi ; elles ne peuvent que soutenir les aspirations de la vie réelle. En même temps, on constate une multiplication des cas des États prônant des valeurs antidémocratiques instrumentalisent Internet pour conserver leur pouvoir.

Résultats par région

Cette dimension est particulièrement importante aux yeux des participant·e·s d'Amérique latine, qui lui attribuent en moyenne **4,6 / 5** points.



Science et éducation

Résultats par secteur

Les participant·e·s de tous les groupes considèrent la démocratie et Internet comme une dimension très importante :

- Science et éducation : **4,4 / 5** points ;
- Administrations : **4,1 / 5** points ;
- Secteur non lucratif : **4,2 / 5** points.



Administrations



Secteur non lucratif

Faits et chiffres :

Les réseaux sociaux sont utilisés comme source d'information⁷⁵

Selon une enquête, 79% des Brésiliens se renseignent principalement via WhatsApp.



Les réseaux sociaux, vecteurs de manipulation politique

Lors de l'élection présidentielle américaine de 2016, jusqu'à 87 millions de profils Facebook ont vu leurs données transmises à l'entreprise Cambridge Analytica. Ces données ont été utilisées à des fins d'influence politique.⁷⁶



87 millions de profils
Facebook

Résumé

- Les canaux d'information numériques modifient les interactions entre citoyen-ne-s et gouvernements en matière de prestations de services et de participation à la vie politique. D'un côté, les autorités peuvent organiser plus efficacement leurs prestations et leurs processus administratifs grâce aux canaux numériques. De l'autre, les citoyen-ne-s peuvent mieux s'informer sur les affaires politiques et s'impliquer dans les processus démocratiques.
- La diffusion d'information sous forme numérique permet d'améliorer la transparence de l'action publique. Les gouvernements utilisent les canaux d'information numériques pour informer sur leur action et leurs résultats ou pour impliquer davantage les citoyen-ne-s dans les processus participatifs (p. ex. en élaborant les budgets sous un format participatif). D'un autre côté, les moyens de communication modernes permettent à la société civile de suivre les processus plus en détail et de rendre publics les manquements.
- Les plateformes numériques, et en particulier les fournisseurs de réseaux sociaux jouent un rôle central dans la « démocratie numérique ». Les canaux d'information directs ne se contentent pas de relier les gouvernements et les responsables politiques avec les populations, mais ils permettent aussi à la société civile de mieux s'auto-organiser. Pendant le mouvement de protestation du « printemps arabe », en 2011, par exemple, les réseaux sociaux ont joué un rôle essentiel dans la coordination des manifestant-e-s, notamment en Tunisie et en Égypte.⁷⁷
- Si les technologies numériques peuvent améliorer l'information et la mobilisation de la société civile, et donc la gouvernance numérique, elles ne peuvent cependant pas remplacer les interactions dans la vie réelle. Les structures sociales existantes (non numériques) influencent ainsi le mode d'impact des technologies numériques. Pour permettre d'améliorer l'information et un dialogue efficace, les approches faisant appel à la technologie doivent être intégrées aux processus sociaux. Les acteurs de la société civile peuvent ici jouer un rôle d'intermédiaires essentiel, p. ex. pour diffuser des

informations auprès de vastes pans de la population ou pour faire le lien entre les interactions dans la sphère numérique et dans la vie réelle. Un exemple: l'initiative Code for Ghana s'emploie à créer des portails où les données sont librement utilisables (open data) et à les faire connaître auprès de la population.⁷⁸

- Les plateformes numériques induisent toutefois également des risques pour la formation de l'opinion en démocratie. Les contenus proposés étant optimisés par des algorithmes, il existe un risque d'information unilatérale (« bulle de filtrage »). De plus, la modération est largement absente des réseaux sociaux, et la véracité des contenus n'est pas vérifiée. Ces mécanismes favorisent les violations des droits fondamentaux (p. ex. les discours haineux) ou l'entrave ciblée aux processus démocratiques par de fausses informations (« fake news »).
- Les cas dans lesquels les réseaux sociaux ont peut-être influencé des élections se multiplient. On le suppose notamment pour les élections présidentielles aux États-Unis en 2016, aux Philippines en 2016 et au Brésil en 2018. Les gouvernements tirent un certain bénéfice de la dépendance croissante vis-à-vis des contenus en ligne, qui leur permet d'asseoir leur pouvoir – p. ex. en coupant Internet pour des raisons politiques. Selon l'ONG Freedom House, 46% de toutes les personnes ayant accès à Internet vivent dans des pays dans lesquels les autorités ont déjà opéré des coupures momentanées d'Internet, des réseaux de téléphonie mobile ou de l'accès aux réseaux sociaux.⁷⁹
- Le système de crédit social en cours de planification en Chine est un exemple connu de mesure politique numérique visant à accroître le pouvoir du gouvernement sur la vie des citoyen·ne·s. Le système évalue le comportement de toute·s les citoyen·ne·s par l'attribution de points. Celles·ceux qui se comportent dans le sens voulu par le gouvernement sont récompensé·e·s (p. ex. par des réductions d'impôt ou des tarifs plus avantageux dans les transports publics), tandis que celles·ceux qui totalisent moins de points sont désavantagé·e·s (p. ex. par un accès restreint aux services publics).⁸⁰

- Dès le départ, les fournisseurs de plateforme ont tenté d'éluder leurs responsabilités. Depuis peu, toutefois, les premières plateformes s'efforcent de signaler les contenus manifestement faux ou incitant à la haine.⁸¹ Twitter et Facebook ont ainsi bloqué les comptes de l'ancien président des États-Unis, Donald Trump, en raison de son attitude lors des événements survenus au Capitole en janvier 2021.⁸²
- Les États font face au défi de trouver des solutions adaptées pour améliorer la transparence de l'action publique et obliger les acteurs politiques et publics à rendre davantage de comptes. Il faut en outre exploiter le potentiel offert par la numérisation pour accroître la participation de la population aux processus politiques. Les États doivent ici garantir la protection des droits fondamentaux démocratiques, y compris dans l'espace numérique.

Exemple: la plateforme MobiSAM pour améliorer les services publics locaux en Afrique du Sud⁸³

- Ce projet met en place une plateforme numérique destinée aux citoyen·ne·s afin de les informer sur les carences des services de base proposés par les pouvoirs publics. Les données sont regroupées par la plateforme et mises à la disposition des autorités locales et des associations de citoyen·ne·s.
- La plateforme autorise une communication directe entre les citoyen·ne·s et les autorités locales. Les problèmes signalés permettent en outre d'établir des priorités lors de l'élaboration de l'agenda politique. Enfin, la publication des informations oblige également les autorités et les instances publiques à rendre davantage de comptes.
- Ce projet a été mis en place par la Rhodes University sud-africaine dans le cadre du projet Making All Voices Count.

2.8 L'accès à Internet devient un droit fondamental

→ Dimension du champ politique :

- Accès à Internet et compétences numériques



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

Avec 4,5 / 5 points, cette dimension obtient la **note moyenne la plus élevée de toutes les dimensions.**

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Accès à Internet et compétences numériques ? »

4,5 / 5

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation:

L'accès à Internet est aujourd'hui une composante essentielle de la vie moderne. De nos jours, il est indispensable pour bénéficier pleinement des avancées sociales et économiques. La diffusion d'Internet permet aux êtres humains de toujours se connecter davantage les uns aux autres à travers le monde. Or, des inégalités demeurent, p.ex. entre les centres urbains densément peuplés et les régions rurales. De plus, tout le monde ne dispose pas des compétences numériques (*digital skills*) permettant d'utiliser Internet. Un environnement plus inclusif est donc nécessaire pour qu'Internet puisse tenir ses promesses et contribuer à la réduction des inégalités.

Résultats par région

Ce sont les participant·e·s d'Amérique latine qui ont attribué la plus grande importance à cette dimension, avec 4,7 / 5 points.

Les participant·e·s d'Afrique accordent à cette dimension une importance supérieure à la moyenne, avec 4,6 / 5 points (moyenne: 4,5 points).



Résultats par niveau de revenu du pays

Cette dimension du champ politique est la plus importante entre toutes les dimensions pour les participant·e·s de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, avec 4,6 / 5 points.

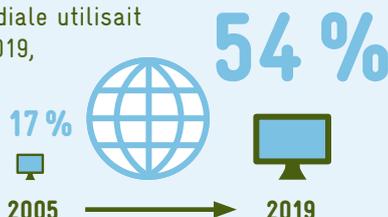


Faits et chiffres:

L'utilisation d'Internet progresse dans le monde⁸⁴

En 2019, quelque 4,1 milliards de personnes sur la planète avaient accès à Internet.

En 2005, env. 17% de la population mondiale utilisait Internet – en 2019, ce chiffre était



L'utilisation d'Internet dépend de la région et du niveau de développement⁸⁵

- Dans les pays industrialisés, plus de 86% de personnes utilisent Internet (2019).
- Dans les pays les moins avancés (PMA), en revanche, seuls 19% de la population utilise Internet (2019).

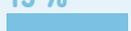
86%

Pays industrialisés



19%

PMA



Un meilleur accès à Internet pour l'Afrique

Selon des données de la Banque mondiale (2019), pour permettre à l'Afrique d'offrir à tou·te·s un accès à Internet financièrement abordable et de qualité à l'horizon 2030, des investissements à hauteur de

100 milliards d'USD

sont nécessaires.⁸⁶



Résumé

- Dans un monde où les processus d'affaires, l'éducation et les interactions sociales s'effectuent de plus en plus sous une forme numérique, l'accès à Internet est une condition fondamentale pour participer au développement. Cet accès inclut, d'une part, une connexion à Internet sûre, abordable financièrement et performante, et d'autre part, des compétences numériques de la part des utilisateur·rice·s. Dans le futur, l'absence d'accès à Internet devrait aggraver les inégalités sociales. La pandémie de Covid-19 a nettement fait apparaître qu'Internet était depuis longtemps devenu un élément essentiel du progrès social et économique.
- Du fait de son importance, cette dimension peut contribuer à de nombreux ODD, et plus particulièrement à l'ODD 9 (Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation) et à l'ODD 10 (Réduire les inégalités).
- Tout le monde ne profite pas des effets positifs d'Internet. En 2019, près de 90% de la population mondiale vivaient dans une zone couverte par la 3G ou par un réseau de téléphonie mobile de génération supérieure, mais un peu plus de la moitié seulement avait accès à Internet. En outre, l'accès à Internet affiche d'importantes disparités entre pays du Nord et du Sud, entre villes et campagnes, entre hommes et femmes et entre classes sociales. En particulier, les groupes déjà marginalisés risquent d'être encore plus distancés. Malgré une utilisation croissante d'Internet, moins de 20% de personnes y ont accès dans les pays les moins avancés du monde.⁸⁷
- Parmi les raisons principales figurent les coûts. En 2019, dans 91 pays en développement, les coûts de raccordement à un réseau fixe à haut débit représentaient plus de 2% du revenu national brut (RNB) par habitant; seuls cinq pays industrialisés affichaient des coûts aussi élevés. Le même constat peut s'appliquer aux coûts de connexion à un réseau mobile à haut débit.⁸⁸ Les coûts de matériel constituent également un obstacle supplémentaire à l'utilisation d'Internet dans les pays en développement. Dans les pays à faible niveau de revenu, un smartphone doté des fonctions de base coûte

1,2 mois de salaire, et un ordinateur portable 3 à 4 mois de salaire.⁸⁹ Par des incitations ciblées, les gouvernements pourraient créer un environnement favorisant une réduction des coûts d'accès à Internet.

- Autre barrière: le manque de connaissances et de compétences dans l'utilisation des TIC. Selon l'Union internationale des télécommunications (UIT)⁹⁰, à peine la moitié de la population dans 40 pays sur 84 possède des connaissances de base en informatique (p. ex. pour copier des fichiers).⁹¹
- Dans le même temps, il existe aussi bien dans les pays en développement que dans les pays émergents des besoins très importants en compétences numériques afin de garantir le bien-être économique. Selon des projections de la Société financière internationale (IFC)⁹², des compétences numériques seront requises pour 230 millions d'emplois en Afrique subsaharienne à l'horizon 2030.⁹³ Il y a donc un besoin urgent d'initiatives pour renforcer ces compétences dans les pays en développement et émergents. Des actions en ce sens sont aujourd'hui mises en œuvre par des organisations internationales (p. ex. la Banque mondiale⁹⁴ ou l'UNESCO⁹⁵), de grands groupes (Microsoft⁹⁶, Huawei⁹⁷) ou des donateurs bilatéraux (comme le BMZ)⁹⁸. Une conception efficace des politiques peut renforcer l'efficacité de ces mesures.
- Pour permettre à Internet de déployer tout son potentiel, il convient d'améliorer la couverture du réseau. Aujourd'hui, d'importants fournisseurs de plateformes comme Google ou Facebook participent eux aussi au développement d'Internet en Afrique. L'engagement appuyé de prestataires privés est parfois vu d'un œil critique, car la souveraineté de l'accès à Internet et des données est placée entre les mains d'acteurs privés qui, contrairement aux gouvernements, n'ont aucune obligation de rendre des comptes aux citoyen-ne-s. Ainsi, l'Inde, p. ex., a décidé de suivre une autre voie et refusé le déploiement d'offres Internet gratuites par Facebook. Les responsables politiques et les autorités de régulation peuvent créer des conditions favorisant l'investissement privé dans l'infrastructure, tout en garantissant un accès libre à Internet et en régulant l'utilisation des données.
- Une nouvelle technologie clé en lien avec les réseaux de téléphonie mobile est la nouvelle norme 5G, qui

offre des vitesses de transmission des données nettement supérieures avec des latences moindres par rapport à des normes de téléphonie plus anciennes.⁹⁹

Cette nouvelle norme permettrait de réaliser des gains d'efficacité substantiels dans de nombreux secteurs, mais aussi de concrétiser de nouvelles applications telles que la conduite autonome, des réseaux d'électricité décentralisés et des processus de fabrication plus précis (industrie 4.0).¹⁰⁰

- De nombreux pays en développement et émergents ne seront cependant pas en mesure d'introduire la norme 5G dans un futur proche. En cause, en Afrique subsaharienne, des facteurs tels que: les coûts associés au déploiement des infrastructures de la 5G, les carences du réseau électrique, l'absence d'incitations de l'État, ou la faible demande de la part de la population.¹⁰¹ 46% de la population d'Afrique subsaharienne vivent ainsi dans une zone couverte par un réseau 4G, mais seuls 9% utilisent effectivement ce réseau.¹⁰²
- Les participant-e-s à l'enquête ont confirmé la très haute pertinence de cette dimension du champ politique. Une action politique adaptée peut aider les pays, les institutions et les citoyen-ne-s à bénéficier d'un meilleur accès à Internet.

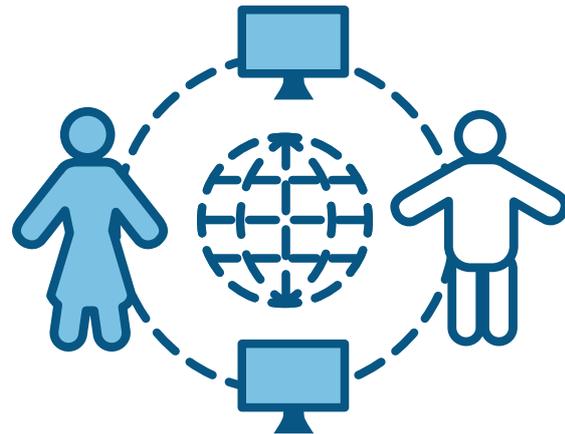
Exemple: la plateforme Moja

- Via la plateforme Moja, le fournisseur d'accès Internet BRCK propose un réseau Wi-Fi public offrant un accès gratuit à Internet et à une plateforme regroupant vidéos, musique, livres et d'autres contenus.
- La création de BRCK remonte à 2013; le Wi-Fi Moja a d'abord été introduit au Kenya, puis en Afrique du Sud en 2019.
- Les utilisateur-ric-e-s peuvent payer en participant à certaines activités plutôt qu'en argent – p. ex. en remplissant des questionnaires, en acceptant de petits travaux ou via de la publicité interactive. Le système offre ainsi des avantages aux utilisateur-ric-e-s (accès à Internet) et aux entreprises qui se rémunèrent grâce à l'engagement des utilisateur-ric-e-s. L'inclusion numérique des personnes permet en effet aux entreprises de toucher un nouveau groupe cible.
- L'accès à Internet et à la plateforme est proposé p. ex. dans les autobus.

2.9 Les disparités entre hommes et femmes se retrouvent dans le numérique

→ Dimension du champ politique :

- Fracture numérique entre les hommes et les femmes



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

3,8/5

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Fracture numérique entre les hommes et les femmes ? »

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation :

L'accès à Internet recèle un très vaste potentiel d'amélioration des conditions de vie, notamment pour les femmes. Il existe toutefois un risque que des facteurs économiques et socioculturels s'opposent à l'exploitation de ce potentiel.

Résultats par secteur

Les décideurs du **secteur non lucratif** constituent de loin le groupe qui accorde la plus grande importance à cette thématique, avec **4,6/5** points.



Secteur non
lucratif

Résultats par région

Les participant-e-s d'**Amérique latine** sont ceux qui accordent la plus grande importance à cette dimension, avec **4,1/5** points.



Résultats par niveau de revenu du pays

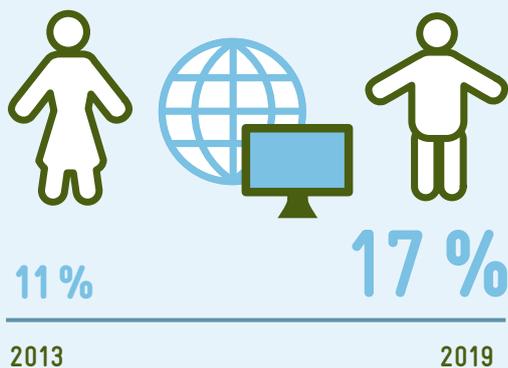
Parmi tous les groupes de revenus, ce sont les participant-e-s des pays à **revenu intermédiaire** de la **tranche inférieure** qui accordent la plus grande importance à cette dimension, avec **3,9/5** points.



Faits et chiffres :

Les disparités entre hommes et femmes en pourcentage¹⁰³

Les disparités entre hommes et femmes parmi les utilisateurs d'Internet¹⁰⁴ ont augmenté à l'échelle mondiale: de 11% en 2013, il est passé à 17% en 2019.



Cette hausse concerne également l'Afrique : env. 21% en 2013, déjà 33% en 2019.

Différences entre femmes et hommes dans l'économie de plateforme

Les écarts de rémunération et de salaire entre hommes et femmes observés sur les marchés de l'emploi traditionnels se retrouvent également sur les marchés numériques :

- sur la plateforme Uber, la rémunération horaire des hommes est en moyenne de 7% plus élevée que celle des femmes.¹⁰⁵



Résumé

- De plus en plus de personnes utilisent Internet. Les hommes sont toutefois plus nombreux que les femmes, et ce dans toutes les régions du monde. Cet écart s'inscrit dans la « fracture numérique », c'est-à-dire dans les différences qui existent entre sexes, au sein d'un même pays, entre pays, entre régions, entre secteurs et entre groupes socio-économiques en matière d'accès à Internet et aux ressources et compétences en informatique et en communication.¹⁰⁶
- La fracture numérique entre les hommes et les femmes est abordée dans l'Agenda 2030 et dans les Objectifs de développement durable: la cible 5b de l'ODD 5 porte notamment sur « l'utilisation des technologies clefs, en particulier l'informatique et les communications, pour promouvoir l'autonomisation des femmes ».¹⁰⁷
- L'utilisation d'Internet peut constituer un aspect important du développement durable. La fracture numérique empêche toutefois les femmes d'exploiter ce potentiel de développement dans la même mesure que les hommes.
- Les plateformes numériques offrent des possibilités d'emploi flexibles, comme la fourniture de services à la demande, de sorte que les utilisateur-riche-s peuvent accéder au marché de l'emploi dans tout le pays, voire dans le monde entier. Les femmes, en particulier, pourraient être mieux intégrées aux chaînes de valeur grâce aux offres d'emplois flexibles proposées sur les plateformes. Ces dernières, à l'instar de M-Pesa, facilitent en outre les paiements, et donc l'inclusion et l'indépendance financières des femmes.
- Les téléphones portables et les smartphones facilitent l'accès à Internet et améliorent en outre la sécurité des femmes. Toutefois, les femmes sont plus rarement équipées de ces appareils que les hommes dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire: on compte ainsi seulement 92 femmes pour 100 hommes possédant un téléphone portable, et 80 femmes pour 100 hommes possédant un smartphone.¹⁰⁸
- Le fait que les femmes propriétaires de téléphones portables soient moins nombreuses et le fait

qu'elles utilisent moins l'Internet mobile ont des causes très similaires: les coûts, (la perception d') un manque des capacités requises, des préoccupations de sécurité, et dans certains cas le fait que la possession d'un smartphone par une femme n'est pas acceptée socialement.¹⁰⁹ L'utilisation de l'Internet mobile par les femmes est également restreinte par le fait que ces dernières peuvent ne pas le considérer comme très pertinent, p. ex. en raison d'un manque de contenus en rapport avec leur région ou dans leur langue.¹¹⁰

- Pour combler la fracture de l'Internet mobile entre les genres, l'association internationale des opérateurs de téléphonie mobile Groupe Speciale Mobile Association (GSMA)¹¹¹ recommande aux responsables politiques et aux autorités de régulation de faciliter l'accès à la téléphonie mobile, p. ex. par des subventions aux appareils mobiles ou un financement à prix avantageux en coopération avec le secteur privé.¹¹² La GSMA recommande également de renforcer les compétences numériques des jeunes filles et des femmes, de rendre les espaces numériques plus accueillants pour les femmes, de les informer davantage sur les dangers d'Internet et d'adopter les lois contre le harcèlement numérique.¹¹³
- Pour permettre aux responsables politiques d'élaborer plus efficacement leurs actions, il est en outre important de collecter des données désagrégées par genre sur l'impact de la numérisation. Des données différenciées peuvent servir de base à l'élaboration d'une politique consciente des enjeux liés au genre, qui se caractérise également par l'établissement d'objectifs d'égalité clairement définis et par une mesure systématique des avancées.¹¹⁴
- Les responsables politiques ont conscience des problématiques d'inégalité entre les genres dans l'espace numérique. Ainsi, les chefs d'État et de gouvernement des pays membres du G20 ont, entre autres, déclaré leur soutien à l'initiative du G20 #eSkills4Girls, qui vise à promouvoir le renforcement des compétences numériques des femmes et des jeunes filles dans les pays en développement. Le BMZ contribue à cette initiative à travers différents projets, p. ex. l'Africa Code Week,

un événement centré sur l'acquisition par les jeunes de connaissances en programmation.¹¹⁵ Des acteurs privés s'engagent eux aussi pour réduire la fracture numérique. Microsoft, p. ex., a lancé en mars-avril 2019 une campagne #MakeWhatsNext qui a permis à quelque 450.000 jeunes femmes d'acquérir une première expérience en programmation.¹¹⁶

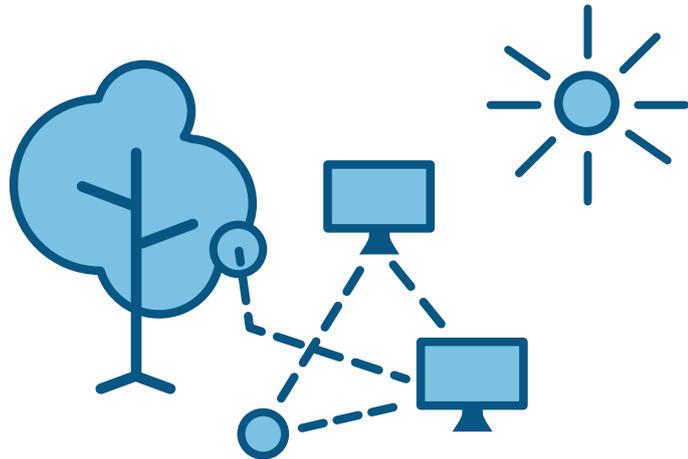
Exemple: WeCode – un soutien aux femmes rwandaises par la création d'emplois [dans le cadre de l'initiative #eSkills4Girls]

- Au Rwanda, la numérisation est l'occasion de créer de nouveaux emplois offrant un bon niveau de rémunération. Le secteur informatique est toutefois traditionnellement réservé aux hommes.
- Le programme WeCode destiné aux femmes, une agence chargée d'externaliser les processus d'affaires (BPO ou business process outsourcing) et la GIZ se sont employés, entre 2016 et 2019, à réduire les disparités entre hommes et femmes.
- Un bootcamp organisé sur 11 semaines permet à ses participantes d'acquérir des connaissances en codage et de se former à l'exercice professionnel quotidien.
- Les meilleures participantes suivent un cours d'approfondissement sur 15 semaines pour devenir développeuses de logiciel spécialisées.
- À l'issue de cette formation, les meilleures élèves se voient proposer un poste fixe au sein de l'Académie de BPO du programme WeCode.
- En 2019, quelque 900 femmes avaient bénéficié de cette initiative.
- Ce projet a été réalisé sur mandat du BMZ.

2.10 Numérisation et environnement

→ Dimension du champ politique :

- Numérisation et environnement



Pertinence :



Résultats de l'enquête :

3,8/5

Question :

« Quelle importance les responsables politiques de votre pays doivent-ils accorder à la dimension politique Numérisation et environnement ? »

points ont été accordés en moyenne à cette dimension du champ politique.



Affirmation :

Les technologies numériques recèlent un immense potentiel pour rendre la société plus durable sur le plan environnemental. Les entreprises numériques doivent toutefois faire un virage à 180 degrés et améliorer la durabilité de leurs équipements et de leurs centres de calculs.

Résultats par secteur

Les participant·e·s du secteur de la science et de l'éducation (4,4/5 points) et du secteur non lucratif (4,3/5 points) sont ceux pour qui cette dimension revêt la pertinence la plus élevée.



Secteur non lucratif

Résultats par région

La note la plus élevée attribuée au critère de durabilité écologique est celle des participant·e·s d'Europe : 4/5 points.

Pour les participant·e·s d'Asie et d'Amérique latine également, la dimension écologique revêt une importance majeure (3,9/5 points).



Science et éducation

Faits et chiffres :

Potentiels de réduction des émissions induits par les systèmes de transport intelligents

-2,6 Gt  **CO_{2e}**

Par le biais d'un pilotage intelligent et interconnecté des systèmes de transport et de logistique, les TIC peuvent permettre d'économiser jusqu'à 2,6 gigatonnes d'équivalent CO₂ à l'horizon 2030.¹¹⁷

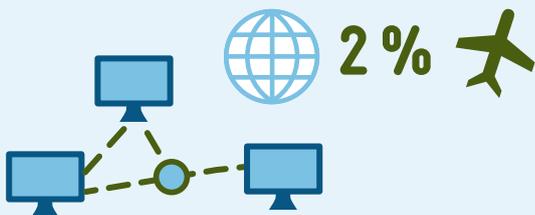
L'intelligence artificielle peut protéger la biodiversité¹¹⁸

L'IA pourrait permettre de sauver jusqu'à 32 millions d'hectares de forêts d'ici 2030.

L'IA  **32 millions**
pourrait sauver jusqu'à d'hectares de forêts

Émissions de CO₂ dues à Internet¹¹⁹

Env. 2% des émissions mondiales de CO₂ sont dues au traitement de données dans des centres de calcul, soit l'équivalent des émissions de CO₂ de l'ensemble du trafic aérien international.

 **2%**

Résumé

- On considère que l'économie numérique est un élément clé pour réaliser les objectifs climatiques fixés lors du sommet de Paris, car elle peut susciter des innovations permettant une exploitation plus efficiente des ressources dans d'autres domaines (p. ex. l'agriculture, l'industrie 4.0, les *smart cities*).¹²⁰
- Les technologies numériques offrent un potentiel de réduction des émissions dans les régions fortement émettrices d'une part, et d'autre part de développement durable sur le plan écologique dans les régions où les émissions sont comparativement moins importantes (p. ex. en Afrique).
- Eu égard à la croissance fulgurante du nombre d'utilisateurs et des volumes de données, il est légitime de s'interroger sur la durabilité de l'économie numérique et des services.
- Selon une brève étude de Bitkom, les appareils TIC (y compris l'électronique de divertissement) causent jusqu'à 1,1 milliard de mégatonnes de CO_{2e} en 2020. La même étude estime qu'en 2020, 200 à 250 mégatonnes de CO₂ seront émises par les réseaux de télécommunication et autant par les centres de calcul. Une comparaison avec d'autres études établit qu'au total, 1,8 à 3,2% des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont imputables à la fabrication, à l'utilisation et à l'élimination de « terminaux et d'infrastructures numériques ». ¹²¹
- On observe une évolution des centres de calcul vers davantage de durabilité. Entre 2010 et 2015, le trafic de données a été multiplié par 4 et le nombre d'utilisateur-riche-s de téléphones portables a augmenté de 30%. Dans le même temps, les avancées en matière d'efficacité énergétique ont permis de réduire les émissions et la consommation d'énergie de 15%.
- Selon des estimations de l'Exponential Roadmap¹²², une coalition multi-acteurs visant à réaliser les objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris, les émissions de gaz à effet de serre vont devoir être réduites de 50% d'ici 2030. Pour y parvenir, il convient notamment d'adopter

- systematiquement les énergies renouvelables pour les centres de calcul. Des entreprises de premier plan se sont donné des objectifs ambitieux en la matière: Apple s'approvisionne d'ores et déjà à 100% en énergie produite de manière respectueuse du climat, et espère amener ses sous-traitants au même chiffre. Microsoft vise un bilan carbone négatif d'ici 2030. Les gouvernements pourraient rendre ces objectifs de durabilité ambitieux obligatoires pour certains secteurs, voire pour l'ensemble du pays, et surveiller leur réalisation. Plusieurs États visent déjà la neutralité climatique à un horizon défini, notamment le Costa Rica (2021), la Norvège (2030) et la Finlande (2035).¹²³
- Les plateformes peuvent apporter une contribution de premier plan à la transition vers des modes de production et de consommation plus durables. Ainsi, les plateformes d'économie dite « collaborative » peuvent contribuer à réduire les impacts négatifs sur le climat (p. ex. grâce à la location ou à l'utilisation partagée d'habitations, de véhicules, etc.).
 - La plupart des systèmes d'autopartage via des plateformes ont un impact positif pour l'environnement. Une enquête menée auprès de 363 utilisateurs de tels services aux Pays-Bas a montré que les émissions de gaz à effet de serre de ces personnes étaient de 13 à 18 % (soit 240 à 390 kg de CO₂) inférieures à celles de propriétaires d'automobiles.¹²⁴
 - Autre exemple de l'impact positif potentiel des plateformes, les plateformes d'échange d'électricité en *peer-to-peer* (de particulier à particulier) permettent à des ménages de s'alimenter en électricité verte produite de façon décentralisée à des conditions attractives ou d'injecter cette électricité sur le réseau.¹²⁵ Ces plateformes constituent ainsi une incitation à l'utilisation d'énergies renouvelables. Un exemple de plateforme d'échange d'électricité dans un pays en développement est SOLshare, au Bangladesh.^{126,127}
 - L'efficacité énergétique peut également être améliorée grâce à des applications d'IA, p. ex. l'analyse de la consommation électrique et la distribution d'électricité par des réseaux intelligents (*smart grids*). La production d'électricité peut en outre être anticipée avec précision grâce à des données historiques et météorologiques. En construisant des systèmes de stockage de l'énergie, on pourrait exploiter les centrales éoliennes et photovoltaïques plus efficacement.¹²⁸
 - Dans le même temps, les plateformes de marché opérant à l'échelle internationale, qui livrent leurs produits dans le monde entier, nuisent à l'environnement par l'ampleur de leurs activités logistiques. Ici, des plateformes locales avec des chaînes de livraison plus courtes pourraient contribuer à réduire les atteintes à l'environnement.
 - Des politiques sectorielles ou transsectorielles fixant des objectifs de durabilité peuvent contribuer à exploiter le potentiel des technologies numériques au profit d'un développement écologiquement durable. L'innovation et la recherche sont essentielles au perfectionnement des solutions numériques. Par des incitations ciblées, les gouvernements peuvent encourager la création d'écosystèmes d'innovation pour le développement de nouvelles technologies. Enfin, une infrastructure suffisante est nécessaire pour permettre aux applications numériques de déployer pleinement leur efficacité.

Exemple : Clickgreen

L'initiative Clickgreen de Greenpeace analyse les plus grandes entreprises de l'Internet selon des critères de durabilité, et en particulier sur le choix qu'elles font de privilégier des énergies vertes. Clickgreen publie un rapport chaque année et évalue les entreprises sur son site Internet: <http://www.clickclean.org/france/fr/>





3.0

Entretien avec une
experte pour une
mise en perspective
dans le contexte de
l'Afrique

3.0 Entretien avec une experte pour une mise en perspective dans le contexte de l'Afrique

Les chapitres précédents se sont focalisés sur différentes dimensions des défis que pose l'économie de plateforme en matière de gouvernance. Les résultats de l'enquête menée auprès de porteurs d'action du monde entier ont été complétés de données issues de la recherche et d'exemples concernant le continent africain, de manière à proposer une perspective régionale.

Pour apporter un éclairage interne aux résultats de l'étude, nous avons demandé à la Kenyane Nanjira Sambuli, experte du numérique reconnue au niveau international, de repérer et d'analyser les implications de la transformation numérique dans le contexte africain. L'interview suivante se veut à la fois mise en perspective des grandes tendances de la révolution numérique et point d'orgue de cette publication.



Nanjira Sambuli

est chercheuse, analyste politique et conseillère en stratégie de plaidoyer, plus particulièrement dans le domaine de l'adoption des TIC. Elle décrypte comment l'adoption des TIC exerce une influence sur la gouvernance, les médias, l'entrepreneuriat et la culture, en s'intéressant notamment aux implications spécifiques au genre.

Nanjira Sambuli est membre de la commission internationale « **Governing Health Futures 2030** » du Lancet et du Financial Times, membre des conseils d'administration de **New Humanitarian**, **Development Gateway** et **Digital Impact Alliance (DIAL)**, et co-présidente du groupe **Transform Health Coalition**. Elle fait en outre partie des **Ford Global Fellows** de la cohorte inaugurale (2020–2021). Elle prodigue également ses conseils au projet du Forum économique mondial « **Preparing Civil Society for the Fourth Industrial Revolution** » (« Préparer la société civile à la quatrième révolution industrielle ») et à l'organisation « **A+** Alliance for Inclusive Algorithms, et fait partie de l'instance de conseil du projet **Latitude: Rethinking Power Relations – for a decolonised and non-racial world** (« Latitude: repenser les relations de pouvoir – pour un monde décolonisé et non racialement ») de l'Institut Goethe.

Nanjira Sambuli a dirigé les actions de plaidoyer politique de la **World Wide Web Foundation** en vue de favoriser l'égalité des genres dans l'accès à Internet et son utilisation (2016–2020). Dans ce cadre, son travail a notamment porté sur la Fondation pour la promotion des droits des femmes sur Internet. Elle avait auparavant travaillé à Nairobi pour iHub, dispensant des conseils en stratégie en vue de soutenir la recherche en innovation technologique en Afrique de l'Est.

Ancienne membre du **Groupe de haut niveau sur la coopération numérique** créé par le secrétaire général des Nations unies (2018–19), Nanjira Sambuli a également été administratrice de l'organisation **UK Citizens Online Democracy (mySociety)** (2016–2019) et vice-présidente du **Groupe de haut niveau des Nations unies sur l'autonomisation économique des femmes** (2016–17).

Pouvez-vous donner un exemple concret pour illustrer l'ampleur des changements que produit la numérisation dans nos vies et nos sociétés?

Le terme de « numérisation » est à la mode, et on se contente souvent de l'associer à de nouveaux gadgets et concepts technologiques comme l'Internet des objets, l'intelligence artificielle ou la blockchain. En réalité, la numérisation englobe également de très nombreux outils et techniques qui font davantage partie du quotidien et qui changent la façon dont les choses sont faites habituellement dans la société dans des situations données. La numérisation peut se traduire dans des choses toutes simples, p. ex. le fait que les câbles électriques existants peuvent être adaptés de manière à pouvoir également servir simultanément de connexion Internet à haut débit. Il nous faut donc comprendre de manière plus globale ce que signifie la numérisation afin de pouvoir mieux déterminer d'où elle provient et dans quel sens elle évolue.

Un bon exemple de ce que l'on appelle la « numérisation multidimensionnelle » est constitué par les réseaux communautaires qui permettent à des groupes sociaux ruraux et marginalisés d'accéder à Internet. On peut citer p. ex. le projet Mankosi, dans une communauté rurale de l'Afrique du Sud.¹²⁹ En général, ces groupes ne sont pas desservis par les infrastructures ni pris en compte par les modèles d'affaires actuels. Le réseau communal de Mankosi dispose d'appareils émetteurs peu onéreux répartis dans tout le village et reliés les uns aux autres pour constituer les nœuds du réseau. On peut ainsi mettre en œuvre des appareils peu onéreux et peu énergivores pour accéder à des données vocales et à Internet, ce qui rend ces services plus accessibles dans la communauté.

Quelle est la particularité de Mankosi?

Ce qui me fascine dans les réseaux communautaires comme le projet Mankosi, c'est qu'ils reposent sur des modèles coopératifs. Les membres de la communauté sont impliqués à toutes les étapes: des premières réflexions sur la mise en place du réseau et des négociations tarifaires à l'entretien, en passant par le choix de la répartition des recettes. Le projet Mankosi est un excellent exemple de modèle alternatif de numérisation suivant une approche ascendante fondée sur une communauté et donc durable. Ce concept peut également être transposé à plus grande échelle: il est possible de relier entre eux plusieurs réseaux communautaires pour pouvoir fournir des services et des prestations adaptées au contexte. Une communauté voisine a ainsi suivi l'exemple de Mankosi: plutôt que d'étendre tout simplement le réseau de Mankosi, elle a développé son propre réseau et a mis en place un système coopératif similaire avec différentes consultations. Au final, par l'interconnexion de différents petits réseaux communautaires, le concept s'est étendu dans toute la région. Cette approche est plus facile à mettre en œuvre que les modèles de numérisation classiques.

De plus, le fait qu'elle soit centrée sur les communautés apporte des avantages à leurs membres, car ils apprennent par la même occasion comment faire pour maintenir ces réseaux en état. C'est ainsi qu'un habitant de Mankosi auparavant sans travail est devenu technicien de réseau.¹³⁰ Comme le réseau de la communauté est fiable, d'autres habitant-e-s ont pu créer leur activité indépendante ou acquérir leur autonomie.¹³¹ Ils-elles ne sont donc plus obligé-e-s d'aller chercher du travail dans les grandes villes. Ces initiatives illustrent à mes yeux ce à quoi nous devons aspirer à

travers la numérisation, à savoir une diversité d'avantages pour les communautés.

De quelle manière la numérisation peut-elle contribuer au développement durable? Où se situent les opportunités, les risques et les défis – de manière générale, pas spécifiquement pour l'Afrique?

La numérisation rend poreuses les frontières entre le monde réel et le monde virtuel. La pandémie de Covid-19 a accéléré ce phénomène: le travail, l'éducation, l'accès aux services de santé et le commerce s'appuient désormais sur l'infrastructure numérique. De plus, l'accès aux services et aux biens publics s'effectue aujourd'hui principalement par voie électronique. La numérisation peut donc jouer un rôle essentiel dans le développement durable et dans la réalisation des objectifs internationaux de développement durable, car il accélère les avancées dans de nombreux secteurs importants pour celui-ci, comme l'éducation. Cependant, il faut que la numérisation elle-même soit durable, p. ex. en recourant à l'électricité verte.

La numérisation offre de nombreuses opportunités en termes de développement durable, et celles-ci ont déjà été mises à profit en différents endroits. Un exemple que l'on cite beaucoup est le système de paiement M-Pesa au Kenya; celui-ci a démontré de manière spectaculaire comment les infrastructures de communication pouvaient servir à l'inclusion financière. Toutefois, la numérisation ne s'effectue pas dans un contexte neutre, car elle ne constitue pas simplement un processus technique. Si l'on n'en prend pas conscience et que l'on n'en tient pas compte, elle peut engendrer des difficultés et même des risques. Les difficultés peuvent être p. ex. des initiatives de développement numérique, comme l'achat d'ordinateurs portables ou de tablettes pour la formation en ligne alors que les infrastructures scolaires sont insuffisantes – p. ex. un raccordement au réseau électrique, des

enseignant-e-s qualifié-e-s, ou même des salles de classe, et que ces manques ne sont pas palliés. Un projet partant ainsi d'une bonne intention peut même s'avérer néfaste à long terme, lorsqu'il est abandonné et que les moyens nécessaires pour investir dans une numérisation globale sont absents, y compris les facteurs de réussite non techniques.

Un autre risque généré par la numérisation est l'aggravation de la fracture entre les personnes connectées et celles qui ne le sont pas. Ce problème se constate d'ores et déjà. Les inégalités d'accès aux possibilités numériques accroissent également les inégalités existantes. Des études ont ainsi montré que des facteurs comme le revenu et l'éducation étaient déterminants dans l'accès au monde numérique.¹³² La pandémie a en outre permis de reconnaître que ce problème ne concernait pas uniquement les pays en développement, mais aussi les pays industrialisés: même si la numérisation est déjà bien avancée dans ces derniers, la généralisation de l'enseignement en ligne ne s'est pas faite sans difficultés, si bien que des millions d'enfants en âge d'être scolarisés demeurent privés d'accès à l'éducation du fait de la pandémie.¹³³

Quelles sont, à vos yeux, les caractéristiques de la transition numérique en Afrique? Quelles différences remarquez-vous avec les autres régions du monde? Et entre les différents pays africains?

La transition numérique en Afrique prend des formes très hétérogènes. Ce continent présente une très grande diversité interne si bien que la numérisation est nettement plus avancée dans certains pays que dans d'autres. Cela se manifeste p. ex. par des coûts d'accès à Internet qui peuvent varier très fortement. De plus, les secteurs reposant sur Internet contribuent au produit intérieur brut (PIB) dans certains pays, mais pas dans d'autres.¹³⁴ Au Kenya ou au Nigeria, p. ex., les bases ont déjà été jetées pour une économie fondée

sur Internet, avec des infrastructures numériques fonctionnelles pour la finance, l'agriculture et d'autres secteurs. Au contraire, le Niger et le Burundi, p. ex., n'en sont encore qu'au tout début du processus de numérisation. De plus, dans la plupart des pays africains, la numérisation devrait progresser plus rapidement dans les zones urbaines que dans les zones rurales, car les villes sont mieux reliées à Internet.

Une différence notable par rapport à d'autres régions du monde est peut-être le fait que l'Afrique prend le train en marche: en effet, sur le continent, la numérisation a commencé alors que des concepts et technologies radicalement nouveaux arrivaient sur le marché. Les pays africains sont donc moins confrontés au problème de la mise à jour ou de la modernisation de technologies vieillissantes. Ils ont pu mettre en place d'emblée des infrastructures numériques de téléphonie mobile ou d'autres technologies sans fil. En même temps, l'Afrique n'en est encore qu'aux balbutiements pour ce qui concerne les investissements dans les secteurs de l'énergie, des réseaux routiers et ferroviaires, de l'éducation et de la santé. Il y a là une opportunité unique de développer le continent de manière globale en exploitant des concepts éprouvés et les toutes dernières technologies.

Ces opportunités vont toutefois de pair avec des défis. La numérisation se voit accorder une priorité toujours plus grande dans le cadre des investissements dans les infrastructures; mais continuer dans cette direction sans prendre en compte les aspects économiques et sociaux relèverait d'une vision à courte portée. Un exemple: les applis mobiles qui permettent aux agriculteurs de s'informer sur les derniers prix du marché sont formidables, mais il serait encore plus positif qu'ils aient accès à des outils de travail de base – p. ex. des techniques d'irrigation, des semences et des engrais. Cela leur garantirait de pouvoir effectivement cultiver et récolter des produits pour lesquels il existe une demande sur le marché. Le *leapfrogging*

numérique ne change rien non plus au fait que les agricultrices et les agriculteurs dépendent des infrastructures de transport comme les routes

pour pouvoir acheminer leurs marchandises sur les marchés.¹³⁵ Il serait également erroné de partir du principe que ces agricultrices et agriculteurs peuvent s'offrir sans problème des smartphones et un accès à Internet ou qu'ils-elles ont l'intérêt et le savoir-faire pour utiliser les technologies et les applis développées pour faire progresser l'agriculture.

Le débat sur le *leapfrogging* et la transition numérique est souvent focalisé sur les aspects technologiques, comme si le succès du numérique était totalement indépendant des autres facteurs. Cette attitude pourrait conduire à prendre des décisions erronées si l'on ne tient pas compte du contexte propre de l'Afrique et met en péril les opportunités que la numérisation recèle pour le continent.

Quelles évolutions numériques ont eu le plus d'impact en Afrique ces dernières années? Et à quels facteurs attribuez-vous ces évolutions?

La « révolution mobile », c'est-à-dire le développement et l'utilisation des réseaux de téléphonie mobile modernes, a été décisive pour mettre l'Afrique sur la voie de la numérisation. De plus en plus d'Africaines et d'Africains possèdent un appareil mobile. Ce facteur, associé à l'accès à Internet, a rendu possibles des innovations fondées sur l'Internet mobile et d'autres fonctions de la téléphonie mobile, et a permis de réaliser des avancées dans des secteurs aussi variés que la finance, l'éducation, la santé et l'agriculture. Ce développement est le fruit des importants investissements réalisés dans les télécommunications, qui offrent ainsi une base solide pour la mise en place de technologies mobiles ou sans fil et ouvrent la voie à la numérisation sur tout le continent. La quasi-absence de technologies obsolètes et la relative souplesse de la réglementation

ont également favorisé ce phénomène et permis des innovations fondées sur la téléphonie mobile. La numérisation a en outre été poussée par différents visionnaires qui ont perçu les conditions générales et le potentiel de croissance du continent dans divers secteurs, ce qui a également orienté et accéléré le développement.

Selon vous, comment va évoluer la numérisation dans les 3 à 5 prochaines années? Dans quels domaines (ou dimensions du champ politique) aura-t-elle l'impact positif ou négatif le plus fort? Où se situent à vos yeux les pôles d'intervention prioritaire?

Dans un avenir proche, le bilan à tirer de la numérisation dépendra surtout de l'écart entre les catégories de population connectées et celles qui ne le sont pas. L'interconnexion entre les êtres humains à l'échelle mondiale a certes considérablement progressé, mais un peu plus de la moitié de la population mondiale seulement peut accéder à Internet et bénéficier des avantages que cela apporte. La Covid-19 a facilité l'entrée dans une ère véritablement numérique, car les technologies numériques ont été notre bouée de sauvetage et nous permettent aujourd'hui de travailler, d'apprendre et d'être en contact les uns avec les autres. Mais ceux qui ne disposent pas d'une connexion à Internet performante à un prix abordable ne peuvent quasiment pas en bénéficier.¹³⁶ Un facteur déterminant sera notre capacité à réduire la fracture numérique – même si nous mettons en œuvre de nouvelles technologies plus rapides, comme la 5G. Il est urgent de créer un cadre politique global et d'opérer des investissements ciblés si nous voulons développer des économies numériques efficaces et compétitives à l'échelle mondiale.

Dans les années à venir, il sera également décisif de traiter les facteurs socioculturels qui déterminent les effets de la numérisation sur le développement et les sociétés. Il s'agira de répondre à des questions telles

que: « Qui développe et conçoit ces technologies? », « Sur quelle vision reposent-elles? » ou « Comment ces technologies influencent-elles notre façon de vivre la numérisation? ». Il faut aussi étudier dans quelle mesure il faut consulter les communautés bénéficiaires de ces technologies. Le pouvoir de développer des solutions – et surtout les ressources disponibles pour ce faire – reste concentré dans les capitales occidentales, et plus précisément, majoritairement entre les mains d'hommes blancs citadins. Ce sont eux qui conçoivent les instruments qui influencent nos vies et nos droits fondamentaux à l'ère du numérique. Nous devons faire en sorte que des idéaux aussi importants que les Principes pour le développement numérique et l'éthique de l'intelligence artificielle soient pris en compte et respectés pour que la transition numérique s'effectue de manière équitable.¹³⁷

Face à ces défis, il faut être vigilant et mener une action déterminée. Il ne suffit pas de s'en soucier après coup ou dans un but d'égalité. Nous devons en outre veiller à ce que ces questions ne soient pas simplement perçues comme des préoccupations du secteur du développement, mais à ce qu'elles soient prises en compte dès la phase de l'innovation technologique et dans le domaine de la recherche et développement.

Quel rôle joue la société civile dans l'évolution d'une société numérique durable et inclusive (p. ex. entreprises, médias ou secteur scientifique)?

Les entreprises ont joué et continuent de jouer un rôle d'entraînement dans les investissements en recherche et développement autour des innovations numériques. Elles doivent cependant s'engager à suivre une démarche inclusive et durable et défendre les objectifs de développement durable et de principes fondamentaux tels que les Principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme. Il est positif, par exemple, que des entreprises technologiques de

premier plan démontrent leur engagement en faveur de la protection du climat et présentent des plans visant à réduire leurs émissions de CO₂.¹³⁸ Mais elles doivent également s'assurer qu'on puisse reconstituer comment elles atteignent ces objectifs retracés et que le non-respect de ces engagements ne reste pas sans conséquences. Elles doivent donc aller plus loin qu'une simple disposition à s'engager. Il est encore plus important que les entreprises affichent en toute transparence qu'elles adaptent leurs processus pour atteindre leurs objectifs et qu'elles prennent des mesures en cas de dommages involontaires ou de risques.

Le secteur scientifique et la recherche jouent également un rôle important et doivent apporter dans le débat et dans leurs analyses des points de vue inter-, multi- et transdisciplinaires. La numérisation relève aussi bien du domaine technique que socioculturel, politique et économique. Les médias jouent également un rôle déterminant par l'observation critique et la présentation qu'ils en font. Ils doivent aller plus loin que le simple attrait pour la technologie, cerner l'essentiel et placer au centre de la réflexion l'impact de l'utilisation croissante des technologies numériques sur l'être humain et l'environnement.

La société civile – des ONG nationales jusqu'au niveau international – s'engage de plus en plus en faveur des droits numériques. Des organisations connues depuis longtemps, comme des syndicats ou des groupes de défense des droits humains, élargissent aussi leur spectre d'action aux dynamiques propres à l'ère du numérique. Il s'agit là d'une évolution positive, car la question de savoir comment organiser la numérisation de façon durable et inclusive nécessite à la fois de penser selon les anciens et les nouveaux schémas, notamment pour promouvoir la transparence, la responsabilité et d'autres nouvelles bonnes pratiques, comme la coopération transsectorielle sur l'éthique de

l'IA ou la garantie de la protection des données, pour maximiser les avantages de la numérisation tout en minimisant ses conséquences négatives.

Chaque secteur peut donc apporter une contribution importante à la façon dont nous vivons la numérisation en tant que société. Les secteurs doivent en outre (mieux) collaborer pour garantir un échange intersectoriel de connaissances et d'expérience et élaborer des directives et des structures de gouvernance génériques pour l'ère du numérique. Cela nécessite une coopération numérique dans laquelle les voix émanant des différentes régions et des secteurs peuvent faire entendre leurs différents points de vue sur les avantages, les risques et les inconvénients des technologies numériques, afin que la numérisation bénéficie à tous.¹³⁹ Nous en voyons l'illustration dans le Forum sur la gouvernance de l'Internet (IGF), un processus multi-acteurs dans lequel des acteurs de tous les secteurs peuvent participer aux IGF locaux, régionaux ou mondiaux. Ces forums permettent de rassembler, dans différentes perspectives, des données sur les opportunités, les défis et les risques en rapport avec Internet. On peut notamment citer la contribution qu'Internet peut apporter aux objectifs de développement durable.

Où se situent selon vous les principaux défis pour les responsables politiques concernant la gouvernance de l'économie numérique dans les pays émergents? Quelles solutions leur recommandez-vous?

D'après mon expérience, on n'accorde pas suffisamment d'attention à la question des compétences des décideurs politiques en matière de numérique. On part du principe qu'ils-elles sont bien informés sur les nouvelles thématiques et sur les aspects fondamentaux de la numérisation. Or, souvent, ce n'est pas le cas. Il faut donc promouvoir des formats dans lesquels les décideurs politiques s'occupent en

continu de la numérisation, p. ex. des discussions fréquentes avec les communautés d'innovation numérique, avec le secteur scientifique et la société civile, ou encore des ateliers ou des webinaires destinés aux responsables politiques. Cela permettrait de garantir que celles et ceux qui décident de la politique en matière de numérique connaissent le domaine et soient en mesure de servir l'intérêt public dans ce secteur.

La création de nouvelles politiques ou réglementations et leur mise à jour pour répondre aux réalités numériques actuelles constituent un défi qui s'inscrit dans cette perspective. On dit souvent que l'innovation va plus vite que la réglementation par la politique. C'est peut-être vrai; mais il ne faut pas que l'élaboration de règles politiques devienne un élément figé. À l'ère du numérique, de nouveaux modes de pensée et de travail sont nécessaires, comme p. ex. les *bacs à sable réglementaires* dans le domaine des *fintechs*.¹⁴⁰ Dans ce concept, décideurs politiques et innovateurs travaillent ensemble pour tester de quelle façon les premiers peuvent édicter des règles sans entraver l'innovation, et comment les seconds peuvent innover de manière responsable.

La prise de décisions politiques à l'ère du numérique exige des contributions multidisciplinaires, car les technologies numériques trouvent des applications dans quasiment tous les domaines de la société. Une approche transsectorielle couplée à des consultations en ligne et dans la vie réelle aidera les décideurs et les décideuses politiques à résoudre les questions épineuses comme celle de la taxation de l'économie numérique sans entraver le développement des PME numériques locales. Nous constatons aujourd'hui que, si des mesures politiques visant à mettre en place des taxes sur le numérique et ciblant les entreprises

technologiques multinationales sont bien mises en œuvre, dans la réalité, la charge pèse principalement sur les innovateurs et les consommateur-rices locaux; ces mesures ont donc plus de mal à déployer les effets qu'elles pourraient avoir à long terme. Il y a ici pour les pays émergents une occasion intéressante de se positionner comme leaders dans la conception agile de politiques, en exploitant précisément les approches et les techniques introduites par le numérique. Il faudrait pour cela mettre en place des consultations interactives plus rapides avec les électrices et les électeurs concerné-e-s par les différents aspects du progrès numérique.

Comment les partenaires de développement internationaux peuvent-ils soutenir ce processus de transformation? Quels aspects de leur action les organisations de coopération au développement doivent-elles améliorer ou modifier? Quels instruments manque-t-il pour une coopération efficace (formats de dialogue, prestations de conseil, nouveaux partenariats, solutions technologiques...)?

Les partenaires de la coopération internationale pour le développement doivent écouter davantage les acteurs locaux des pays en développement et émergents qu'ils souhaitent soutenir. Trop souvent, les partenaires apportent des solutions toutes faites aux problématiques de développement; à l'ère du numérique, cette pratique débouche sur du « solutionnisme » technologique, c'est-à-dire qu'une certaine technologie à la mode est mise en avant comme solution p. ex. pour le secteur de l'éducation, et finit par devenir une condition pour obtenir un soutien des donateurs internationaux. Cette approche a donné lieu à trop de projets inutiles qui, dans de nombreux cas, n'ont pas été

poursuivis et n'ont pas produit de résultats durables. Au lieu de cela, les mêmes ressources pourraient être employées plus efficacement et plus durablement si le soutien aux communautés du Sud global s'accompagnait de davantage de consultations et d'humilité.

Pour établir une coopération fructueuse, il faut que la communauté internationale de la coopération au développement repense et change son approche vis-à-vis des pays en développement et émergents. Plutôt que de soutenir uniquement des projets spectaculaires, il est temps de favoriser des concepts qui ont fait leurs preuves et sont réalisables au niveau local. Cela inclut, p. ex., le soutien à des initiatives visant à former les responsables politiques dans des centres de formation locaux ou régionaux pour décideurs publics, ou dans le cadre d'ateliers multi-acteurs.¹⁴¹ Il est également important que les acteurs du développement international soutiennent énergiquement l'action de la société civile. Les groupes, réseaux et organisations locales qui coopèrent directement avec les communautés à aider sont les mieux à même de décider comment traiter les thématiques qui favorisent ou entravent la numérisation et le développement. Tout cela nécessite de reconnaître les populations des pays en développement comme des experts, également forts d'une expérience de vie, et qui ne se contentent pas d'attendre les interventions de l'Occident. Ces recommandations pour réformer la coopération internationale pour le développement existaient déjà avant la transition numérique. À ce jour,

pour les concrétiser, il faudrait des actions positives qui rendraient possible, à l'ère du numérique, un développement durable et efficace ne laissant personne de côté.

Pour conclure, quelles sont vos perspectives personnelles pour les années à venir? Quelles seraient vos recommandations aux responsables politiques (de demain)?

À l'aube de cette nouvelle ère, l'élaboration de politiques dans l'intérêt général peut et doit constituer un défi passionnant. Les outils, les techniques et les pratiques éprouvées sont disponibles en nombre et en qualité plus importants que jamais: pratiquement partout dans le monde, on peut trouver à s'enrichir par l'expérience et adapter ensuite ces connaissances à d'autres contextes spécifiques. En Afrique et dans d'autres régions, il est temps de réformer la politique et l'élaboration des politiques. Nous possédons toutes les connaissances, le savoir-faire technique et même les technologies dont nous avons besoin pour commencer à agir. Tout l'enjeu sera de les compléter par la force morale et la volonté politique, et de suivre les nombreuses recommandations émanant des différents secteurs et surtout des communautés. Ces dernières souhaitent avant tout que les responsables politiques les écoutent et prennent leurs souhaits en compte.



A close-up photograph of a person's hand holding a white, textured object, possibly a piece of fabric or paper. The background is a soft, out-of-focus blue. The text '4.0 Annexes' is overlaid on the image in white.

4.0

Annexes

4.0 Annexes

- 1 Groupe de haut niveau créé par le secrétaire général de l'ONU (2019). L'ère de l'interdépendance numérique. Rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique créé par le secrétaire général de l'ONU. <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf>
- 2 TheInnovator (2019). <https://innovator.news/the-platform-economy-3c09439b567gi=839049d86098>
- 3 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 4 La CNUCED a pour objectif de garantir aux pays en développement un accès plus équitable et plus efficace aux avantages de l'économie mondialisée.
- 5 Dans sa définition des plateformes, la CNUCED distingue les plateformes de transactions et les plateformes d'innovation. La présente publication s'intéresse plus particulièrement aux plateformes de transactions, dont l'impact sur les secteurs économiques est plus direct. Les plateformes d'innovation servent souvent à l'utilisation ou au développement collectif de solutions dans le cadre d'un cercle défini de participants (entreprises, fédérations industrielles...). CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf

Annexe au chapitre 2.1

Références bibliographiques

- CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- Hogan Lovells (2019). *A turning Point for Tech – Global Survey on Digital Regulation* (« Un tournant technologique – Enquête mondiale sur la réglementation du numérique »). <https://www.hoganlovells.com/en/publications/a-turning-point-for-tech-global-survey-on-digital-regulation>
- Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). *Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019* (Rapport mondial périodique 2019). <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
- 2017. *Privacy is Paramount – Personal Data Protection in Africa* (« La vie privée est essentielle. La protection des données personnelles en Afrique »). https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/risk/za_Privacy_is_Paramount-Personal_Data_Protection_in_Africa.pdf

- 6 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 7 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 8 2Africa. <https://www.2africacable.com/datacentermap> (carte des centres de calcul). <https://www.datacentermap.com/datacenters.html>

- 9 Financial Times (2019). *Africa must take a leading role in the data economy* (« L'Afrique doit jouer un rôle de leader dans l'économie des données ») <https://www.ft.com/content/cbef0cb8-ee5f-11e9-a55a-30afa498db1b>
- 10 Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). *Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019* (Rapport mondial périodique 2019). <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
- 11 CNUCED (version : 2020). https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Data-Protection-Laws.aspx
- 12 Deloitte (2017). *Privacy is Paramount – Personal Data Protection in Africa* (« La vie privée est essentielle. La protection des données personnelles en Afrique »). https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/risk/za_Privacy_is_Paramount-Personal_Data_Protection_in_Africa.pdf
- 13 Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). *Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019* (Rapport mondial périodique 2019). <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
- 14 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 15 Meinel, C. (04/10/2020). *Deutschland gibt seine Souveränität am Router ab* (« L'Allemagne abandonne sa souveraineté au niveau du routeur »). *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. <https://www.bmwi.de/Redaktion/FR/Dossier/gaia-x.html>
- 17 Data Protection Africa (s.d.). <https://dataprotection.africa/about/>

Annexe au chapitre 2.2

Références bibliographiques

- Aneja, U. Chetty, K., Albrie, R., Rapetti, M. (2019). *How to promote Worker Wellbeing in the Platform Economy in the Global South. T20 Japan 2019 Policy Brief* (« Promouvoir le bien-être des travailleurs dans l'économie de plateforme des pays du Sud. Document de politique générale du T20 2019 au Japon »). <https://t20japan.org/policy-brief-promote-worker-wellbeing-platform-economy/>
- Bester, H. van der Linden, A. Dewan, S. (2020). *Policy Options for Regulating Platform Work* (« Les options politiques pour réglementer le travail via les plateformes »). Cenfri : Le Cap, Afrique du Sud. <https://www.cenfri.org/policy-options-for-regulating-platform-work-Nov-2020-2.pdf> (cenfri.org)
- Organisation internationale du Travail (2018). *Digital Labour Platforms and the Future of Work: Towards decent work in the online world* (« Les plateformes de travail numérique et l'avenir du travail. Pour un travail décent dans le monde en ligne »). Genève. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_721011/lang--fr/index.htm
- Fairwork (2019). *The Five Pillars of Fairwork: Labour Standards in the Platform Economy* (« Les cinq piliers du travail équitable : Les normes du travail

dans l'économie des plateformes ». Oxford, RU ; Manchester, RU ; Le Cap, Afrique du Sud ; Bangalore, Inde. <https://fair.work/publications/>

- Melia, E (2020). *African Jobs in the Digital Era – Export Options with a Focus on Online Labour* (« Les emplois en Afrique à l'ère du numérique – Possibilités d'exportation et gros plan sur le travail en ligne »). Document de travail 3/2020. Institut allemand de politique du développement. https://www.die-gdi.de/uploads/media/DP_3.2020.pdf
-
- 18 Fairwork Foundation (2019). <https://fair.work/wp-content/uploads/sites/97/2019/10/Fairwork-Y1-Report.pdf> (Ces informations se rapportent aux missions attribuées par les plateformes, aussi bien lorsqu'elles sont effectuées sur le terrain qu'en ligne.)
- 19 Cenfri (2018). https://cenfri.org/wp-content/uploads/2018/11/i2iRICTA-infographic_V2.pdf
- 20 Fairwork Foundation (2020). *Fairwork South Africa Ratings 2020: Labour Standards in the Gig Economy* (« Évaluations Fairwork 2020 pour l'Afrique du Sud : Les normes du travail dans l'économie des petits boulots »). <https://fair.work/wp-content/uploads/sites/97/2020/04/Fairwork-South-Africa-2020-report.pdf>
- 21 Melia E. (2020). *African Jobs in the Digital Era – Export Options with a Focus on Online Labour* (« Les emplois en Afrique à l'ère du numérique – Possibilités d'exportation et gros plan sur le travail en ligne »). Document de travail 3/2020. Institut allemand de politique du développement. <https://www.die-gdi.de/en/discussion-paper/article/african-jobs-in-the-digital-era-export-options-with-a-focus-on-online-labour/>
- 22 CNN (2020). <https://edition.cnn.com/2020/01/09/perspectives/california-ab5/index.html>
- 23 Des entreprises de plateforme telles qu'Uber ont versé près de 200 millions d'USD pour soutenir la campagne, ce qui en a fait la campagne pour une proposition la plus chère de l'histoire de l'État fédéral de Californie. La Proposition 22 a été adoptée par les électeurs californiens le 3 novembre 2020, conservant ainsi aux travailleurs des plateformes leur statut d'indépendant-e.s. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/nov/04/california-election-voters-prop-22-uber-lyft>
- 24 Bester, van der Linden, Dewan (2020). *Policy Options for Regulating Platform Work* (« Les options politiques pour réglementer le travail via les plateformes »). Cenfri : Le Cap, Afrique du Sud. [Policy-options-for-regulating-platform-work_nov-2020-2.pdf](https://www.cenfri.org/policy-options-for-regulating-platform-work_nov-2020-2.pdf) (cenfri.org)
- 25 Fairwork (2019). *The Five Pillars of Fairwork: Labour Standards in the Platform Economy* (« Les cinq piliers du travail équitable : Les normes du travail dans l'économie des plateformes »). Oxford, RU ; Manchester, RU ; Le Cap, Afrique du Sud ; Bangalore, Inde. <https://fair.work/publications/>
- BMWi (2019). *A new competition framework for the digital economy – Report by the commission « Competition Law 4.0 »* (« Un nouveau cadre concurrentiel pour l'économie numérique – Rapport de la commission « Competition Law 4.0 » »). https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Downloads/a/a-new-competition-framework.pdf?__blob=publicationFile&v=2
 - Baker McKenzie (2019). *An Overview of Competition and Antitrust Regulation in Africa* (« Vue d'ensemble de la réglementation sur la concurrence et contre les monopoles en Afrique »). <https://www.bakermckenzie.com/en/insight/publications/guides/overview-competition-antitrust-regulations-africa>
-
- 26 TheInnovator (2019). <https://innovator.news/the-platform-economy-3c09439b56>
- 27 McKinsey & Company (2018). *If you're not building an ecosystem, chances are your competitors are* (« Si vous ne créez pas un écosystème, il y a des chances que vos concurrents le fassent »). <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategy-and-corporate-finance-blog/if-youre-not-building-an-ecosystem-chances-are-your-competitors-are>
- 28 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 29 CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 30 Statcounter (2020). <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/africa>
- 31 BMWi (2019). *A new competition framework for the digital economy – Report by the commission “Competition Law 4.0”* (« Un nouveau cadre concurrentiel pour l'économie numérique – Rapport de la commission “Competition Law 4.0” »). https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Downloads/a/a-new-competition-framework.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- 32 Medium (2017). <https://medium.com/@heosphoros22/uber-and-the-network-effect-b6a4395c58ab>
- 33 OCDE (s.d.). <https://www.oecd.org/competition/digital-economy-innovation-and-competition.htm>
- 34 Reuters (2019). <https://www.reuters.com/article/us-careem-m-a-uber-idUSKBN1YX07Q>
- 35 [https://www.cak.go.ke/sites/default/files/Guidelines%20on%20Relevant%20Market%20Definition%20\(1\).pdf](https://www.cak.go.ke/sites/default/files/Guidelines%20on%20Relevant%20Market%20Definition%20(1).pdf)
- 36 CNBC (2018). <https://www.cnbc.com/2018/12/26/indias-tightens-e-commerce-rules-likely-to-hit-amazon-flipkart.html>
- 37 Commission européenne (2020). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-services-act-package>
- 38 Federal Trade Commission (2020). <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2020/02/commerce-rules-likely-to-hit-amazon-flipkart.html>
- 39 The Guardian (2020). <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jul/31/big-tech-house-historic-antitrust-hearing-times-have-changed>
- 40 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/2020/07/30/business/dealbook/tech-hearing-highlights.html>
- 41 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/interactive/2020/10/06/technology/house-antitrust-report-big-tech.html>
- 42 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/2020/07/30/business/dealbook/tech-hearing-highlights.html>

Annexe au chapitre 2.3

Références bibliographiques

- CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- Hogan Lovells (2019). *A turning Point for Tech – Global Survey on Digital Regulation* (« Un tournant technologique – Enquête mondiale sur la réglementation du numérique »). <https://www.hoganlovells.com/en/publications/a-turning-point-for-tech-global-survey-on-digital-regulation>
- Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). *Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019* (Rapport mondial périodique 2019). <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>

Annexe au chapitre 2.4

Références bibliographiques

- CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 – Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf

- OCDE (2019). *Unlocking the Potential of E-commerce* (« Débloquer les potentiels du commerce électronique »). <http://www.oecd.org/going-digital/unlocking-the-potential-of-e-commerce.pdf>
- McKinsey & Company (2018). *Industry 4.0: Reinventing ASEAN Manufacturing for the Future* (« L'industrie 4.0 : une nouvelle impulsion pour la production manufacturière de demain dans les pays de l'ANASE »). <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/industry%204%200%20reinventing%20asean%20manufacturing%20for%20the%20future/industry-4-0-reinventing-asean-manufacturing-for-the-future.ashx>
- McKinsey & Company (2019), *The future of work in South Africa – Digitisation, productivity and job creation* (« Le travail de demain en Afrique du Sud : numérisation, productivité et création d'emploi »). <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Middle%20East%20and%20Africa/The%20future%20of%20work%20in%20South%20Africa%20Digitisation%20productivity%20and%20job%20creation/The-future-of-work-in-South-Africa.ashx>

- 43 CNUCED (2019), Rapport sur l'économie numérique 2019 – Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- 44 Statista (2020). <https://www.statista.com/outlook/243/630/e-commerce/africa>
- 45 Statista (2018). <https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>
- 46 Statista (2020). <https://www.statista.com/statistics/1043008/annual-active-customers-jumia/>
- 47 McKinsey & Company (2019), *The future of work in South Africa – Digitisation, productivity and job creation* (« Le travail de demain en Afrique du Sud : numérisation, productivité et création d'emploi »). <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Middle%20East%20and%20Africa/The%20future%20of%20work%20in%20South%20Africa%20Digitisation%20productivity%20and%20job%20creation/The-future-of-work-in-South-Africa.ashx>
- 48 La personnalisation de masse consiste à fabriquer des produits en un très grand nombre d'unités tout en permettant également une personnalisation aisée de ceux-ci pour s'adapter à des préférences spécifiques des clients. Deloitte (2019). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/consumer-business/ch-en-consumer-business-made-to-order-consumer-review.pdf>

Annexe au chapitre 2.5

Références bibliographiques

- CNUCED (2019), Rapport sur l'économie numérique 2019 – Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- Fonds monétaire international, Amadou N Sy et al. (2019). *fintech in Sub-Saharan African Countries: A Game Changer?* (« La fintech en Afrique subsaharienne : vers une nouvelle donne ? »)

- <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2019/02/13/fintech-in-Sub-Saharan-African-Countries-A-Game-Changer-46376>
- GSMA (2019). *State of the Industry Report on Mobile Money* (« Rapport de l'état de l'industrie sur l'argent mobile »). <https://www.gsma.com/sotir/wp-content/uploads/2020/03/GSMA-State-of-the-Industry-Report-on-Mobile-Money-2019-Full-Report.pdf>
- Outil « Mobile Money Development Tracker » de la GSMA en 2019. <https://www.gsma.com/mobilemoneymetrics/#global?y=2019?v=overview?g=globa>

- 49 Groupe de la Banque mondiale. Base de données Global Findex 2017. <https://globalfindex.worldbank.org/>
- 50 GSMA (2019). *State of the Industry Report on Mobile Money* (« Rapport de l'état de l'industrie sur l'argent mobile »). <https://www.gsma.com/sotir/wp-content/uploads/2020/03/GSMA-State-of-the-Industry-Report-on-Mobile-Money-2019-Full-Report.pdf>
- 51 Banque mondiale (s.d.). <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/financialinclusion/overview>
- 52 Groupe de haut niveau créé par le secrétaire général de l'ONU (2019). L'ère de l'interdépendance numérique. Rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique créé par le secrétaire général de l'ONU. <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf>
- 53 Vodafone (2017). <https://www.vodafone.com/perspectives/blog/m-pesa-created>
- 54 Suri, Tavneet et Jack, William (2016). *The long-run poverty and gender impacts of mobile money* (« Les impacts de l'argent mobile sur la pauvreté et les problématiques de genre sur le long terme »). *Science* 354 (6317), 1288-1292. [parution : 10.1126/science.aah5309]. <https://science.sciencemag.org/content/354/6317/1288>
- 55 Banque mondiale (2018). <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/10/03/what-kenya-s-mobile-money-success-could-mean-for-the-arab-world>
- 56 Fondation Bill & Melinda Gates (2013). *Fighting poverty, profitably. Transforming the economics of payments to build sustainable, inclusive financial systems* (« Lutter contre la pauvreté avec profit. Transformer l'économie des paiements pour construire est systèmes financiers inclusifs et durables »).
- 57 EY (2020). *How Africa's growing mobile money market is evolving* (« L'évolution du marché de l'argent mobile en Afrique, en plein essor »). https://www.ey.com/en_ps/banking-capital-markets/how-africa-s-growing-mobile-money-market-is-evolving
- 58 Les cryptomonnaies sont des monnaies virtuelles qui ne sont généralement ni créées, ni contrôlées par des banques centrales, et dont le stockage, le transfert et les transactions s'effectuent par voie électronique. (Parlement européen (2018). *Cryptocurrencies and blockchain – Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion* (« Les cryptomonnaies et la blockchain – Contexte juridique et implications pour la criminalité financière, le blanchiment d'argent et l'évasion fiscale »).
- 59 Sean Foley, Jonathan R Karlsen, Talis J Putniņš. *Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed through Cryptocurrencies?* (« Sexe, drogue et bitcoin : dans quelle mesure les cryptomonnaies financent-elles des activités illicites ? »), *The Review of Financial Studies*, Volume 32, 5e éd., mai 2019, pages 1798-1853, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz015>
- 60 Flutterwave (s.d.). <https://flutterwave.com/us/about>
- 61 Moneywave (s.d.). <https://moneywave.flutterwave.com/>

Annexe au chapitre 2.6

Références bibliographiques

- OCDE (2018). Projet OCDE/G20 sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices : Les défis fiscaux soulevés par la numérisation de l'économie – rapport intérimaire 2018. https://www.oecd-ilibrary.org/fr/taxation/les-defis-fiscaux-soulevés-par-la-numerisation-de-l-economie-rapport-interiminaire-2018_9789264301627-fr

- CNUCED (2019). Rapport sur l'économie numérique 2019 : Création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- Rukundo, Solomon (2020). Document de travail ICTD 105. *Addressing the Challenges of Taxation of the Digital Economy: Lessons for African Countries* (« Répondre aux défis de la fiscalité de l'économie numérique : leçons pour les pays africains »). <https://www.ictd.ac/publication/addressing-challenges-taxation-digital-economy-lessons-african-countries/>
- Forum Économique Mondial (2019). *Why we need a new and global approach to taxing big companies* (« Pourquoi nous avons besoin d'une nouvelle approche à l'échelle mondiale pour taxer les grandes entreprises ») par Jayati Ghosh, professeur de sciences économiques à l'Université Jawaharlal Nehru. <https://www.weforum.org/agenda/2019/04/how-to-tax-a-multinational/>

3. L'entreprise étrangère interagit volontairement et durablement avec des personnes au Nigeria du fait d'une orientation de son site Internet ou de sa plateforme numérique vers des groupes cibles au Nigeria (p. ex. si les prix et les possibilités de décompte et de paiement sont indiqués dans la monnaie nationale nigériane).

Annexe au chapitre 2.7

Références bibliographiques

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (ministère fédéral allemand de l'Économie et de l'Énergie) (2017). *Weißbuch Digitale Plattformen: Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe* (« Livre blanc sur les plateformes numériques : politique de réglementation de la croissance, de l'innovation, de la concurrence et de la participation dans le monde numérique », uniquement en allemand) <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.html>
 - German Marshall Fund of the United States (GMF) (2020). *Safeguarding Digital Democracy. Digital Innovation and Democracy Initiative Roadmap* (« Préserver la démocratie numérique. Feuille de route pour l'innovation numérique et la démocratie numérique »). <http://www.gmfus.org/publications/safeguarding-democracy-against-disinformation>
 - McGee, R. avec Edwards, D. ; Anderson, C. ; Hudson, H. et Feruglio, F. (2018). *Appropriating technology for accountability: messages from Making All Voices Count, Making All Voices Count Research Report* (« S'approprier la technologie pour rendre des comptes : les messages de Making All Voices Count, rapport de recherche de Making All Voices Count »), Brighton : IDS
 - Ronak Gopaldas (2019). *Digital Dictatorship versus Digital Democracy in Africa* (« Dictature numérique versus démocratie numérique en Afrique »). Policy Insights 75, octobre 2019. Institut sud-africain des affaires internationales (SAIIA). <https://media.africa-portal.org/documents/Policy-Insights-75-gopaldas.pdf>
-
- 62 Commission européenne (2018, p. 5) : https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bafa0d9-2dde-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0018.02/DOC_1&format=PDF
- 63 OCDE. <https://www.oecd.org/tax/beps/about/>
- 64 OCDE (2019). <https://www.oecd.org/fr/ctp/consommation/le-role-des-plateformes-numeriques-dans-la-collecte-de-la-tva-tps-sur-les-ventes-en-ligne.pdf>
- 65 CNUCED (2014). « Rapport sur l'investissement dans le monde 2014 : L'investissement au service des ODD : un plan d'action ». Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
- 66 OCDE (2018). Les défis fiscaux soulevés par la numérisation de l'économie – rapport intérimaire 2018 : Cadre inclusif sur le BEPS, Projet OCDE/G20 sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices, OECD Publishing, Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/fr/taxation/les-defis-fiscaux-soulevés-par-la-numerisation-de-l-economie-rapport-interimaire-2018_9789264301627-fr
- 67 Les termes d'« érosion de la base d'imposition » et de « transfert de bénéfices » désignent des stratégies d'évasion fiscale employées par les entreprises qui exploitent les différences entre pays dans les taux ou les règles d'imposition de manière à réduire le poids de leurs impôts.
- 68 KPMG (2019). <https://home.kpmg/us/en/home/insights/2019/07/tnf-france-digital-services-tax-enacted.html>
- 69 JAKARTA GLOBE (2020). <https://jakartaglobe.id/business/indonesia-to-start-collecting-10-vat-from-netflix-spotify-in-july>
- 70 International Tax Review (2020). <https://www.internationaltaxreview.com/article/b1mtmjhgwp5833/indonesia-imposes-vat-on-imported-digital-supplies>
- 71 Taxamo (2020). <https://blog.taxamo.com/insights/africa-digital-services-tax>
- 72 P. ex. le 4e Dialogue de haut niveau sur la politique fiscale : « *Taxing Rights for Africa in the New World & Effects of COVID-19: The role of tax policymakers & Tax administrators* » (Les droits à taxation de l'Afrique dans le Nouveau Monde et les conséquences du Covid-19 : le rôle de la politique et de l'administration fiscale) (août 2020). Un Dialogue de haut niveau de l'ATAF sur la politique fiscale consacré au thème de la place de l'Afrique dans la taxation de l'économie numérique (« *Ensuring Africa's Place in the taxation of the Digital Economy* ») avait déjà eu lieu en août 2019.
- 73 AndersenTax (2020). <https://andersentax.ng/minister-of-finance-issues-companies-income-tax-significant-economic-presence-order-2020/>
- 74 1. L'entreprise étrangère réalise un chiffre d'affaires brut ou un bénéfice supérieur à 25 millions de NGN (env. 65 000 USD) grâce aux activités suivantes :
 - fourniture de services de streaming ou de téléchargement de contenus numériques ;
 - transmission de données récoltées à partir des activités numériques d'utilisateur·rice nigérien·e ;
 - fourniture de biens ou de services ne constituant pas des services techniques, professionnels, de gestion ou de conseil ;
 - fourniture de services d'intermédiation sur une plateforme numérique mettant en relation des prestataires et des clients.
2. L'entreprise étrangère emploie un nom de domaine nigérien (.ng) ou possède un site Internet enregistré au Nigeria.
-
- 75 Radio Senado (2019). <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/pesquisa-apontaque-whatsapp-e-a-principal-fonte-de-informacao-de-79-dos-entrevistados>
- 76 The New York Times (2018). <https://www.nytimes.com/2018/04/04/technology/mark-zuckerberg-testify-congress.html>
- 77 Agence fédérale allemande pour l'éducation civique (Bundesamt für politische Bildung) (2011). <https://www.bpb.de/internationales/afrika/arabischer-fruehling/52420/die-rolle-der-neuen-medien>
- 78 McGee, R. avec Edwards, D. ; Anderson, C. ; Hudson, H. et Feruglio, F. (2018) *Appropriating technology for accountability: messages from Making All Voices Count, Making All Voices Count Research Report* (« S'approprier la technologie pour rendre des comptes : les messages de Making All Voices Count, rapport de recherche de Making All Voices Count »), Brighton : IDS
- 79 Freedom House (2019). *Freedom on the Net 2019: The Crisis of Social Media* (« La liberté sur Internet en 2019 : la crise des réseaux sociaux »). https://freedomhouse.org/sites/default/files/2019-11/11042019_Report_FH_FOTN_2019_final_Public_Download.pdf

- 80 Fondation Bertelsmann (s.d.). https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/aam/Asia-Book_A_03_China_Social_Credit_System.pdf
- 81 BBC (2020). *Trump Covid post deleted by Facebook and hidden by Twitter* (« Un post de Donald Trump sur le Covid supprimé par Facebook et masqué par Twitter »). <https://www.bbc.com/news/technology-54440662>
- 82 The Economist. Janvier 16-22
- 83 Making All Voices Count. <https://www.makingallvoicescount.org/project/mobisam/>

Annexe au chapitre 2.8

Références bibliographiques

- GSM Association (2019). *2019 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals* (« Rapport d'impact de l'industrie mobile 2019 : les objectifs de développement durable »). https://www.gsma.com/betterfuture/2019sdgimpactreport/wp-content/uploads/2019/09/SDG_Report_2019_ExecSummary_Web_Singles.pdf
- We Are Social & Hootsuite (2020). *Digital 2020 – Global Digital Overview* (« Digital 2020 : Rapport global sur le numérique »). <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>
- Commission sur le haut débit pour le développement durable de l'UIT/UNESCO (2019). *The State of Broadband 2019 – Broadband as a Foundation for Sustainable Development* (« Rapport sur l'état du haut débit 2019 : le haut débit comme fondement du développement durable »). https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf
- GSMA. *Mobile Internet Connectivity 2019: Sub-Saharan Africa Factsheet* (« Connectivité Internet mobile 2019 : fiche technique sur l'Afrique subsaharienne »). <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/07/Mobile-Internet-Connectivity-SSA-Factsheet.pdf>

- 84 UIT (2019). *Measuring digital development – Facts and figures 2019* (« Mesurer le développement numérique : faits et chiffres 2019 »). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- 85 UIT (2019). *Measuring digital development – Facts and figures 2019* (« Mesurer le développement numérique : faits et chiffres 2019 »). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- 86 Banque mondiale (2019). <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/10/17/achieving-broadband-access-for-all-in-africa-comes-with-a-100-billion-price-tag>
- 87 UIT (2018). Rapport « Mesurer la société de l'information », vol. 1. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>
- 88 UIT (2019). *Measuring digital development – facts and figures 2019* (« Mesurer le développement numérique : faits et chiffres 2019 »). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
- 89 Forum économique mondial en collaboration avec le Boston Consulting Group. *Accelerating Digital Inclusion in the New Normal* (« Accélérer l'inclusion numérique dans la nouvelle normalité ») – PLAYBOOK Juillet 2020.
- 90 L'Union internationale des télécommunications des Nations unies s'engage pour une meilleure connectivité des réseaux de communication au niveau international. Union internationale des télécommunications (s.d.). <https://www.itu.int/fr/about/Pages/default.aspx>
- 91 UIT (2019). *Measuring digital development – facts and figures 2019* (« Mesurer le développement numérique : faits et chiffres 2019 »). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

- 92 La Société financière internationale (IFC) est la banque de développement du Groupe de la Banque mondiale chargée de soutenir le secteur privé dans les pays en développement et émergents. Source : IFC (s.d.). https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/multilingual_ext_content/ifc_external_corporate_site/about-ifc-fr
- 93 IFC (2019). *Digital Skills in Sub-Saharan Africa. Spotlight on Ghana* (« Les compétences numériques en Afrique subsaharienne. L'exemple du Ghana »). https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ed6362b3-aa34-42ac-ae9f-c739904951b1/Digital+Skills_Final_WEB_5-7-19.pdf?MOD=AJPERES
- 94 Banque mondiale (2020). <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/04/14/digital-skills-for-all-african-students-what-will-it-take>
- 95 UNESCO (2019). <https://fr.unesco.org/news/mozambique-deux-cents-jeunes-etudiants-ont-acquis-competences-numeriques>
- 96 Microsoft (2019). <https://news.microsoft.com/en-xm/2019/04/30/the-more-girls-in-ict-the-better-for-technology-and-the-world/>
- 97 Huawei (2020). <https://blog.huawei.com/2020/03/30/student-voices-digital-skills-build-futures-digitruck/>
- 98 BMZ (s.d.). <https://www.bmz.de/de/entwicklungspolitik/digitalisierung/ziele-und-schwerpunkte/ziel-03/eskills4girls-13810>
- 99 Bitkom (s.d.). <https://www.bitkom.org/Themen/Politik-Recht/Telekommunikationspolitik/Facts-Views-5G>
- 100 Institut Fraunhofer pour les circuits intégrés (IIS) (2018). <https://www.iis.fraunhofer.de/de/magazin/2018/5g.html>
- 101 DW (2019). *Is Africa ready for 5G?* (« L'Afrique est-elle prête pour la 5G ? ») <https://www.dw.com/en/is-africa-ready-for-5g/a-51474261>
- 102 GSMA (2019). *5G in Sub-Saharan Africa: laying the foundations* (« La 5G en Afrique subsaharienne : poser les fondations »). <https://www.gsma.com/subsaharanafrica/resources/5g-in-sub-saharan-africa-laying-the-foundations>

Annexe au chapitre 2.9

Références bibliographiques

- OCDE (2018). *Bridging the Digital Gender Divide – Include, Upskill, Innovate* (« Comblent la fracture numérique entre les genres – Inclure, améliorer les compétences, innover »). <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>
- GSMA (2020). *Connected Women – Rapport 2020 sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile*. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/02/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf> (en anglais)
- W20 au Japon (2019). *Policy Brief – The Digital Gender Gap* (« Document de politique générale – La fracture numérique entre hommes et femmes »). <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/02/Digital-Equity-Policy-Brief-W20-Japan.pdf>
- World Wide Web Foundation (2015). *Women's Rights Online: Translating Access into Empowerment* (« Les droits des femmes sur Internet : faire déboucher l'accès sur l'autonomisation »). <https://webfoundation.org/research/womens-rights-online-2015/>
- UNICEF (2020). *COVID-19 and education: The digital gender divide among adolescents in sub-Saharan Africa* (« Covid-19 et éducation : la fracture numérique entre les genres chez les adolescents en Afrique subsaharienne »). <https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/covid-19-and-education-the-digital-gender-divide-among-adolescents-in-sub-saharan-africa/>

- 103 UIT (2019). *Measuring digital development – facts and figures 2019* (« Mesurer le développement numérique : faits et chiffres 2019 »). <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- 104 Disparités entre hommes et femmes parmi les utilisateurs d'Internet (« *internet user gender gap* ») : différence entre le taux d'utilisation d'Internet par les hommes et par les femmes par rapport au taux d'utilisation par les hommes (exprimée en pourcentage)
- 105 (Données pour 2020 en USD) Cook, Cody ; Diamond, Rebecca ; Hall, Jonathan V. ; List, John A. ; Oyer, Paul (2019). *The Gender Earnings Gap in the Gig Economy: Evidence from over a Million Rideshare Drivers* (« L'écart salarial entre hommes et femmes dans l'économie à la tâche : illustration par plus d'un million de chauffeurs VTC »). <https://web.stanford.edu/~diamondr/UberPayGap.pdf>
- 106 OCDE (2018). *Bridging the Digital Gender Divide* (« Comblant la fracture numérique entre les genres »). <http://www.oecd.org/digital/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>
- 107 Confédération suisse (2020). <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung/ziel-5-geschlecht-tergleichstellung-erreichen-und-alle-frauen.html>
- 108 GSMA (2020). Rapport sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- 109 GSMA (2020). Rapport sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- 110 GSMA (2020). Rapport sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- 111 <https://www.gsma.com/aboutus/>
- 112 GSMA (2020). Rapport sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- 113 GSMA (2020). Rapport sur les inégalités entre hommes et femmes dans la téléphonie mobile. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- 114 Scat, Mehetaj & Chemutai. *Leveraging ICT Technologies in Closing the Gender Gap* (« Utiliser les TIC pour réduire les disparités entre hommes et femmes »). <http://documents1.worldbank.org/curated/en/891391578289050252/pdf/Leveraging-ICT-Technologies-in-Closing-the-Gender-Gap.pdf>
- 115 G20. Déclaration annexe à la déclaration des dirigeants du G20 « Initiative du G20 "#eSkills4Girls". Un nouvel avenir pour les femmes et les filles dans l'économie numérique » <http://www.g20.utoronto.ca/2017/2017-g20-initiative-eskills4girls-de.pdf>
- 116 Microsoft (2019). The more girls in ICT, the better for technology and the world (« Plus il y aura de filles dans les TIC, mieux ce sera pour la technologie et pour le monde »). <https://news.microsoft.com/en-xm/2019/04/30/the-more-girls-in-ict-the-better-for-technology-and-the-world/>
- 120 2030 (2019). Exponential Roadmap. https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf
- 121 Bitkom (2020). *Klimaschutz durch digitale Technologien – Chancen und Risiken* (« La protection du climat grâce aux technologies numériques – Opportunités et risques »). https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-05/2020-05-bitkom_klimastudie_digitalisierung.pdf
- 122 L'Exponential Roadmap est une coalition multidisciplinaire visant à l'atteinte des objectifs fixés par l'Accord de Paris sur le climat. Elle a été créée par Future Earth, le WWF, Ericsson, le KTH Royal Institute of Technology, l'Institut de recherche de Potsdam sur les effets du changement climatique, le Stockholm Resilience Centre, Sitra, Mission 2020 et Internet of Planet.
- 123 2030 (2019). Exponential Roadmap. https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf
- 124 Nijland, Hans et van Meerkerk, Jordy (2017). *Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands* (« La mobilité et l'impact environnemental de l'auto-partage aux Pays-Bas »). Environmental Innovation and Societal Transitions 23. [Parution : 10.1016/j.eist.2017.02.001. https://www.researchgate.net/publication/314206924_Mobility_and_environmental_impacts_of_car_sharing_in_the_Netherlands]
- 125 IRENA (2020). *PEER-TO-PEER ELECTRICITY TRADING. INNOVATION LANDSCAPE BRIEF* (« L'échange d'électricité entre particuliers. Rapport succinct sur l'innovation »). https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Peer-to-peer_trading_2020.pdf?la=en&hash=D3E25A5BBA6FAC15B9C193F64CA3C8CBFE3F6F41
- 126 CCNUCC (s.d.). *ME SOLshare : Peer-to-Peer Smart Village Grids* (« Des réseaux intelligents en peer-to-peer dans les villages ») | Bangladesh <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/ict-solutions/solshare>
- 127 IRENA (2020). *PEER-TO-PEER ELECTRICITY TRADING. INNOVATION LANDSCAPE BRIEF* (« L'échange d'électricité entre particuliers. Rapport succinct sur l'innovation »). https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Peer-to-peer_trading_2020.pdf?la=en&hash=D3E25A5BBA6FAC15B9C193F64CA3C8CBFE3F6F41
- 128 Forbes (2019). <https://www.forbes.com/sites/pikerresearch/2019/10/03/ai-starts-to-live-up-to-its-energy-efficiency-potential/>
- 129 The Conversation (2017). How a rural community built South Africa's first ISP owned and run by a cooperative. <https://theconversation.com/how-a-rural-community-built-south-africas-first-isp-owned-and-run-by-a-cooperative-87448>
- 130 Wapa (2019). The rural community that built a network. <https://wapa.org.za/node/263>
- 131 SABC News (2020). Mankosi in Eastern Cape develops SA's first community-owned internet service provider. <https://www.sabcnews.com/sabcnews/mankosi-in-eastern-cape-develops-sas-first-community-owned-internetservice-provider/>
- 132 Alliance for Affordable Internet (2015). The 2015-16 Affordability Report. <https://a4ai.org/affordability-report/report/2015/>
- 133 The Markup (2020). How Many Americans Lack High-Speed Internet? <https://themarkup.org/ask-the-markup/2020/03/26/how-many-americans-lack-high-speed-internet>
- 134 Alliance for Affordable Internet (2019). 2019 Affordability Report – Regional Snapshot: Africa. https://1e8q3q16vyc81g8l3h3md6q5f5e-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/12/AR2019_Africa-Regional_Screen_AW.pdf
- 135 The Economist (2016). Look before you leap, August 6th. <https://www.economist.com/business/2016/08/04/look-before-you-leap>
- 136 Alliance for Affordable Internet (o.J.). Meaningful Connectivity – unlocking the full power of internet access. <https://a4ai.org/meaningfulconnectivity/>
- 137 Principles for Digital Development (o.J.). <http://www.digitalprinciples.org>
- 138 Principles for Digital Development (o.J.). <http://www.digitalprinciples.org>
- 139 <https://www.un.org/en/sg-digital-cooperation-panel>
- 140 CGAP (2019). Blog Series Regulatory Sandboxes: What Have We Learned So Far? <https://www.cgap.org/blog/series/regulatory-sandboxes-what-have-we-learned-so-far>
- 141 World Wide Web Foundation (2019). Championing gender-responsive policies in the digital sector. <https://webfoundation.org/2019/04/championing-gender-responsive-policies-in-the-digital-sector1/>
- 117 GeSI – GLOBAL E-sustainability INITIATIVE & Accenture Strategy (2015). *#SMARTer2030. ICT Solutions for 21st Century Challenges* (« #SMARTer2030. Des solutions TIC pour répondre aux défis du XXIe siècle »). http://smarter2030.gesi.org/downloads/Full_report.pdf
- 118 PwC & Microsoft (2019). <https://www.pwc.co.uk/sustainability-climate-change/assets/pdf/how-ai-can-enable-a-sustainable-future.pdf>
- 119 Independent (2016). <https://www.independent.co.uk/environment/global-warming-data-centres-consume-three-times-much-energy-next-decade-experts-warn-a6830086.html>

Annexes au chapitre 2.10

Références bibliographiques

- CEPS (2019). Sustainability in the Age of Platforms (« La durabilité à l'ère des plateformes »). <https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2019/06/Sustainability-in-the-Age-of-Platforms-2.pdf>
- Falk et al. (2019). Exponential Roadmap – Scaling 36 Solutions to Halve Emissions by 2030 (« Feuille de route exponentielle – 36 solutions à déployer à plus grande échelle pour réduire les émissions de moitié d'ici 2030 »). https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf



A person wearing glasses is looking at a smartphone. The background is a blurred classroom setting with a chalkboard. The text '5.0' is overlaid in large white font, and 'Glossaire' is overlaid in smaller white font below it.

5.0

Glossaire

5.0 Glossaire

Activités de la coopération technique allemande en lien avec le numérique

Le développement du numérique recèle d'importants potentiels, notamment pour les pays en développement et émergents. Ces potentiels peuvent être exploités grâce à une coopération pour le développement efficace. C'est pourquoi la numérisation constitue une thématique centrale de la coopération technique allemande. Différents projets de CD sont mis en œuvre sur mandat du BMZ. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples d'activités du BMZ ayant un rapport significatif avec le numérique.

La stratégie numérique du BMZ

Les objectifs mondiaux de développement durable fixés par l'Agenda 2030 ne pourront être atteints que grâce à de nouvelles technologies numériques. La CD allemande considère que la numérisation dans les pays en développement offre des potentiels et des opportunités en particulier dans les cinq axes thématiques prioritaires « travail », « innovations locales », « égalité des chances », « bonne gouvernance et droits humains » et « données pour le développement ». Dans sa stratégie numérique intitulée « **Digitalisierung für Entwicklung** » (« La numérisation pour le développement »), le BMZ définit des objectifs concrets en termes de numérisation pour la politique de développement allemande. Le BMZ intervient principalement dans les cinq domaines cités et continue d'élargir son engagement.

Lien vers la stratégie numérique du BMZ:
Digitalisierung für Entwicklung (bmz.de)

Toolkit Digitalisierung

Le site Internet « **Toolkit Digitalisierung** » (« Boîte à outils pour la numérisation ») recense les technologies numériques employées dans le cadre de la CD allemande et propose de nombreuses aides pratiques.

Lien vers le site Internet « Toolkit Digitalisierung »:
<https://toolkit-digitalisierung.de/>

Le portefeuille d'activités numériques de la coopération allemande au développement

Le portefeuille d'activités numériques de la coopération allemande au développement recense tous les projets de la coopération allemande au développement dans lesquels le contexte de la numérisation joue un rôle. Il présente, par exemple, plus de 900 projets réalisés pour compte du BMZ et incluant des composantes numériques.

Ce catalogue inclut des projets mandatés en partenariat avec d'autres organismes donateurs et mis en œuvre avec les organisations les plus diverses.

Lien vers le portefeuille d'activités numériques de la coopération allemande au développement:
<https://digitalportfolio.toolkit-digitalisierung.de/login/>

Bulletin d'information sur l'économie numérique du BMZ

En vous abonnant à la **Digital Economy Newsletter** (bulletin d'information sur l'économie numérique) du BMZ, vous obtiendrez davantage d'informations sur les technologies de pointe telles que la blockchain, les drones et la coopération du BMZ avec les entreprises technologiques.

Lien vers le bulletin d'information sur l'économie numérique du BMZ:
<https://toolkit-digitalisierung.de/newsletter/>

Mentions légales

À titre d'entreprise fédérale, la GIZ aide le gouvernement fédéral allemand à concrétiser ses objectifs en matière de coopération internationale pour le développement durable.

Publié par la

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société : Bonn et Eschborn, Allemagne

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
E max.buege@giz.de
I <https://emsdialogues.org/>
twitter.com/giz_gmbh
www.facebook.com/gizprofile
[youtube/gizonlinetv](https://youtube.com/gizonlinetv)

Projet

Dialogues pour la durabilité dans les pays émergents (EMSD)

Responsable

Dr. Max Büge

Idée / concept

Luc Wüst, Verena Seeher

Texte / rédaction

Dr. Max Büge, Luc Wüst, Verena Seeher, Oscar Fast

Équipe du projet

Max Büge, Nicole Celikkesen, Oscar Fast, Roman Moschny, Verena Seeher, Dr. Karin Wedig, Luc Wüst

Nous remercions également de nombreux-ses autres collègues pour leurs précieuses contributions.

Révision

Klaus Ahting

Traduction

Bureau St-Jean / M. Boisset
Service linguistique de la GIZ

Conception graphique / illustrations

EYES-OPEN, Berlin

Photos

p. 14/15 shutterstock/Rajdeep Ray ; p. 2/3, p. 66/67, p. 74/75 shutterstock/i_am_zews ; p. 56/57 shutterstock/Jono Erasmus ; p. 58 The Web Foundation

Impression

Braun & Sohn Druckerei GmbH & Co. KG

Renvois et liens

Cette publication contient des liens vers des sites web externes. Les contenus des sites externes liés relèvent de la responsabilité des fournisseurs ou hébergeurs de ces sites. Lors du premier référencement, la GIZ a vérifié si le contenu de tiers n'était pas de nature à entraîner une responsabilité civile ou pénale. Cependant, il ne saurait être raisonnablement envisagé de procéder à un contrôle permanent du contenu des sites liés en l'absence d'indices concrets de violation du droit. Si la GIZ constate ou si on lui signale qu'une offre externe pour laquelle elle a mis un lien à disposition soulève une responsabilité civile ou pénale, le lien correspondant sera immédiatement supprimé. La GIZ se distancie expressément de ces contenus.

La responsabilité des contenus de cette étude incombe aux auteur-e-s. Les contenus et opinions présentés dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les positions de la GIZ.

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de