

Intelligence artificielle et cyber-colonisation : implications sur l'Afrique

—

Saad Badaoui
Redouan Najah

PP-21/03

à propos de Policy Center for the New South

Le Policy Center for the New South: Un bien public pour le renforcement des politiques publiques.

Le Policy Center for the New South (PCNS) est un think tank marocain dont la mission est de contribuer à l'amélioration des politiques publiques, aussi bien économiques que sociales et internationales, qui concernent le Maroc et l'Afrique, parties intégrantes du Sud global.

Le PCNS défend le concept d'un « nouveau Sud » ouvert, responsable et entreprenant ; un Sud qui définit ses propres narratifs, ainsi que les cartes mentales autour des bassins de la Méditerranée et de l'Atlantique Sud, dans le cadre d'un rapport décomplexé avec le reste du monde. Le think tank se propose d'accompagner, par ses travaux, l'élaboration des politiques publiques en Afrique, et de donner la parole aux experts du Sud sur les évolutions géopolitiques qui les concernent. Ce positionnement, axé sur le dialogue et les partenariats, consiste à cultiver une expertise et une excellence africaines, à même de contribuer au diagnostic et aux solutions des défis africains.

Policy Center for the New South

Suncity Complex, Building C, Av. Addolb, Albortokal Street, Hay Riad, Rabat, Morocco.

Email : contact@policycenter.ma

Phone : +212 5 37 54 04 04 / Fax : +212 5 37 71 31 54

Website : www.policycenter.ma



Intelligence artificielle et cyber-colonisation : implications sur l'Afrique

Saad Badaoui
Redouan Najah

À propos des auteurs

Saad Badaoui

Saad Badaoui est Senior Data Scientist au Policy Center for the New South. Il est titulaire d'un doctorat en sciences des données appliquées et en mathématiques financières de l'Imperial College de Londres où il a publié ses articles dans des revues académiques de premier rang. Il a une expérience combinée de plus de 12 ans travaillant sur divers problèmes analytiques à la fois dans le milieu universitaire et dans l'industrie.

Redouan Najah

Redouan Najah est Assistant de recherche en relations internationales et géopolitique au Policy Center for the New South. Il est titulaire d'un Master en géopolitique et relations internationales, de l'Université Caadi Ayaad, à Marrakech, et d'une Licence en Sciences économiques et gestion, de la Faculté poly-disciplinaire, Béni-Mellal. Ses axes de recherche portent principalement sur le cyberspace, la cyberdéfense, la cybersécurité.

Résumé

Les technologies liées à l'Intelligence artificielle ont un pouvoir influent et transformateur de plus en plus ressenti par les populations africaines et constituent, de ce fait, un levier de développement important. Cependant, cet écosystème numérique, même porteur de promesses et d'opportunités, n'est pas sans risques pour le continent africain qui voit son cyberspace, chaque jour un peu plus, exploité par des compagnies étrangères. Dans cette étude, nous allons essayer d'analyser et d'expliquer la dépendance technologique de l'Afrique subtilement imposée à travers des installations technologiques étrangères (Data centers et autres). Cette dépendance, qui se traduit généralement par une exploitation accrue des données, a des conséquences négatives, parfois significatives, sur les plans économique, politique et social, ce qui ne manque pas d'accroître la vulnérabilité du continent. En effet, ces répercussions, qui se manifestent par la création d'un système virtuel qui attire la valeur ajoutée locale vers des économies étrangères, donne naissance à une nouvelle forme de colonisation, appelée cyber-colonisation.

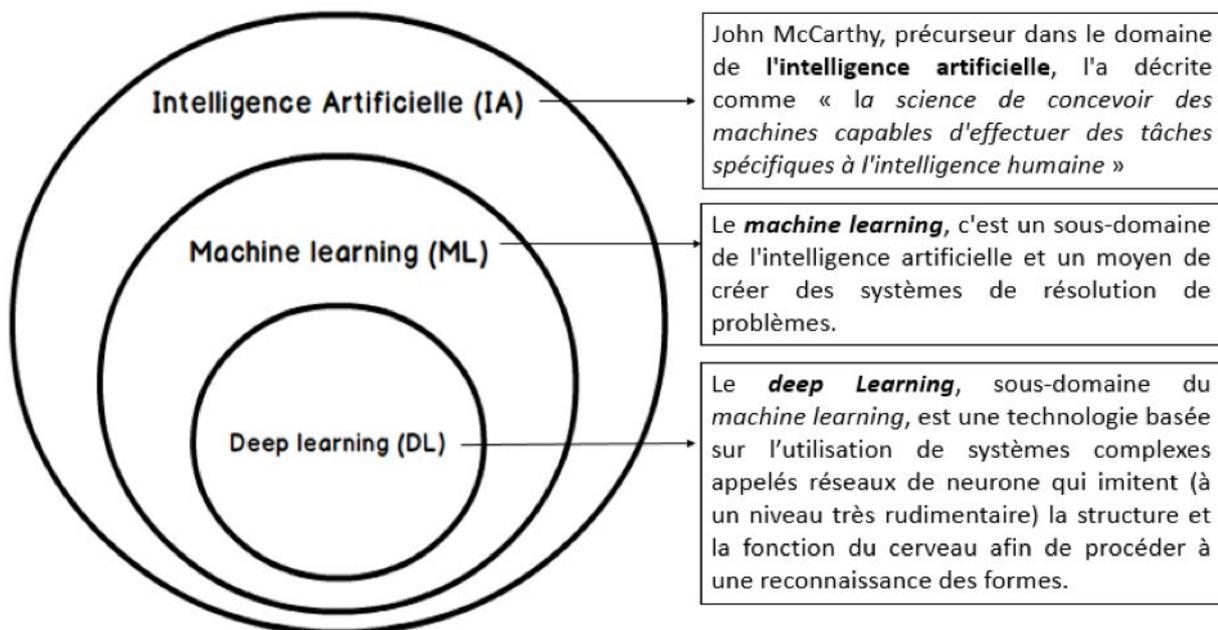
Intelligence artificielle et cyber-colonisation : implications sur l'Afrique

I. Intelligence artificielle, big data et cyber-colonisation

L'arrivée des technologies de l'information et de la communication (TIC) en Afrique a bouleversé et bouleverse encore en profondeur le rapport des Africains aux technologies numériques. Selon le rapport Digital 2020 de Hootsuite et We Are Social, le nombre d'utilisateurs d'Internet et de détenteurs d'abonnement mobile s'élèvent en Afrique respectivement à 34% et 81% de la population totale africaine (soit à 453 millions et 1.08 milliard d'habitants). De plus, l'Afrique est le continent qui a connu la croissance d'utilisateurs mobiles la plus forte (soit +5.6% par rapport à 2019)¹. Par conséquent, le potentiel de la donnée générée par les utilisateurs est très considérable.

Ces données massives ou big data nous amènent à nous poser la question sur leur utilisation, notamment à travers des algorithmes d'intelligence artificielle (IA)².

Figure 1 : Définitions de l'IA, du Machine et Deep Learning



Source : towardsdatascience.com

En effet, ces données, véritable carburant pour l'IA, peuvent profiter à des secteurs porteurs de l'économie africaine, tels que la santé, l'éducation, l'agriculture ou encore la sécurité nationale.

1. Le nombre d'utilisateurs d'Internet en Afrique a aussi augmenté de 10% par rapport à 2019.

2. Figure 1 définit l'intelligence artificielle et ses sous-domaines.

Cependant, l'utilisation de l'IA n'est pas sans risques, surtout dans le cas de l'Afrique où une législation exhaustive sur la cybersécurité et la protection des données personnelles n'est pas encore pleinement mise en vigueur, ce qui, par conséquent, transforme le continent en un livre ouvert, vulnérable à toute exploitation numérique. Il se trouve, comme nous le discuterons plus loin, que les dommages sont déjà présents, particulièrement à travers la conquête progressive du cyberspace³ africain ou la cyber-colonisation.

La cyber-colonisation est un terme qui a été repris à maintes reprises après son utilisation par Cédric Villani, mathématicien, lauréat de la médaille Fields en 2010, député de l'Essonne et auteur d'un rapport parlementaire sur l'Intelligence artificielle. Il dit, en faisant référence aux grandes plateformes tels qu'IBM, Facebook ou Amazon :

“ Le mot est très brutal, mais techniquement c'est une démarche de type colonial : vous exploitez une ressource locale en mettant en place un système qui attire la valeur ajoutée vers votre économie. Cela s'appelle une cyber-colonisation ”.

Plus formellement, la cyber-colonisation est définie comme « une politique ou une pratique permettant de prendre le contrôle total ou partiel du cyberspace d'un autre pays, d'occuper celui-ci par des technologies et des composants servant des intérêts étrangers et de l'exploiter économiquement ».

Les grandes puissances -bien conscientes des risques et enjeux colossaux de l'utilisation des données et leur implication dans les décisions gouvernementales concernant la défense militaire, la technologie, la politique et la croissance économique- se livrent un combat sans merci pour perfectionner leurs outils à base d'IA et dominer le monde. Comme le disait Vladimir Poutine, en septembre 2017, devant des étudiants russes, en parlant de l'IA : «Celui qui deviendra leader dans ce domaine sera le maître du monde».

Dans ce qui suit, nous discuterons de la place grandissante de l'Intelligence artificielle dans la géopolitique internationale. Puis, nous examinerons comment la cyber-colonisation s'impose discrètement en Afrique à travers la dépendance technologique. Enfin, nous analyserons les conséquences sociales, politiques et économiques qui en découlent.

II. Géopolitique de l'Intelligence artificielle

Pour aborder le sujet de la cyber-colonisation, il est essentiel de s'intéresser au contexte géopolitique de l'IA et de comment les avancées technologiques perturbent la souveraineté numérique des pays. En effet, la course à la maîtrise et au perfectionnement des technologies alimentées par l'IA redessinerait l'ordre mondial de demain.

A. Etats-Unis vs Chine : les Cyber-puissances

Selon le rapport WIPO Technology Trend 2019, les États-Unis et la Chine sont les deux places les plus populaires, devant le Japon, pour déposer des brevets d'IA. A eux seuls, ces trois pays représentent 78 % du total des dépôts de brevets. Côté corporate, le rapport indique qu'IBM et Microsoft sont les

3. Selon Wikipédia, le terme cyberspace désigne un « ensemble de données numérisées constituant un univers d'information et un milieu de communication, lié à l'interconnexion mondiale des ordinateurs ».

leaders mondiaux du brevetage dans différents domaines liés à l'IA. Tandis que les organisations académiques chinoises représentent 17 des 20 premiers acteurs du brevetage et 10 du top 20 des publications scientifiques liées à l'IA.

Bien qu'historiquement les États-Unis ont toujours dominé ce secteur, les chiffres qui ressortent du rapport WIPO montrent une réalité bien différente. En effet, les prouesses réalisées ces dernières années grâce au machine learning, et notamment le deep learning, ont suscité l'intérêt d'autres États, au premier rang desquels la Chine.

Cette compétition sino-américaine est largement menée par deux géants du numérique, BATX (Baidu, AliBaba, Tencent et Xiaomi), côté chinois, et GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft), côté américain. Ils représentent, à eux seuls, des milliards de dollars de capitalisation boursière. Contrairement aux GAFAM, qui autorisent et prônent la libre circulation de l'information, les BATX chinois ont dominé le cyberspace en préservant leur stratégie qui consiste à limiter l'accès à l'information et, parfois même, à la censurer, mais cela ne les a pas empêchés de montrer en 2018 une progression du chiffre d'affaires à deux chiffres, une croissance qui dépasse dans certains cas celle des GAFAM, selon Hub Institute Digital Think Tank⁴.

Les positions hégémoniques des GAFAM et BATX leur donnent un accès privilégié à un gisement massif de données exploitables qui, non seulement renforcent leur supériorité numérique et confortent leur position de "Winner takes all", mais leur permettent aussi d'exercer un soft power en influençant nos choix, nos comportements et notre vision de la réalité. Certains parlent même d'hyper-dominance numérique ou de cyber-impérialisme⁵.

Ce système cyber-impérialiste, en quête incessante d'expansion, crée, dans un premier temps, des écarts importants entre pays mais peut aussi, dans le cas extrême, empiéter sur le territoire numérique national afin de cyber-coloniser. Cependant, avant d'aller plus en avant concernant la cyber-colonisation, parlons de l'Europe et de la Russie qui subissent d'une certaine manière cet impérialisme sans pour autant en être prisonnières.

B. Europe : des efforts restent encore à fournir

Selon le rapport sur l'IA de McKinsey Global Institute (2019), l'Europe a pris du retard dans le domaine de l'IA en plus du retard accusé dans les technologies numériques. De manière générale, le continent n'a pas pu accroître sa capacité d'innovation car l'écosystème des startups en IA n'est pas encore très développé, contrairement aux leaders mondiaux. Par conséquent, l'Europe souffre d'un fossé numérique qui risque de mettre le continent à rude épreuve pour réduire le retard dans le développement numérique et profiter de la croissance économique qui en découle.

D'autre part, l'Europe a pris les devants pour protéger son cyberspace. En témoigne, par l'adoption de la nouvelle loi européenne sur la confidentialité, appelée Règlement général de la protection des données (RGPD), qui est entrée en vigueur le 25 mai 2018. Ce texte encadre toute collecte, partage et utilisation des données dans l'UE, mais a été fortement critiqué comme étant très restrictif car il prive l'Europe de sa principale ressource nécessaire au succès de l'IA⁶.

4. Hub Institute Digital Think Tank: "La croissance des BATX toujours bien supérieure à celle des GAFAM".

5. N.Mialhe "Géopolitique de l'Intelligence Artificielle : le Retour des Empires" Politique étrangère 3: 2018.

6. Center for Data Innovation "The EU Needs to Reform the GDPR to Remain Competitive in The Algorithmic Economy" May 2019.

C. Russie : l'Oukaze n°490 sur l'IA

La Russie, de son côté, ne cache pas ses ambitieux projets d'avancement dans l'IA dans le but de concurrencer les Etats-Unis et la Chine. L'Oukaze (loi) n°490 sur l'IA le rappelle bien⁷. Ce décret présente la stratégie nationale de la Russie jusqu'en 2030 et priorise la recherche scientifique et l'accès aux bases de données pour améliorer sa compétitivité et garantir sa souveraineté technologique. En effet, l'écosystème russe, qui n'affiche pas d'ambitions protectionnistes, prône l'ouverture à l'international et promeut les échanges de spécialistes et la participation d'experts russes à de grandes conférences internationales en IA.

D. Afrique : terrain d'expansion numérique

Ce tour d'horizon, qui résume les rapports de force, nous montre que dans le monde de l'IA, la passivité se paie cher car les économies d'échelle atteintes par les principaux leaders sont importantes et constituent de sérieux obstacles à l'entrée d'autres acteurs. Cependant, cette course numérique dépend aussi d'éléments intrinsèques aux pays qui peuvent limiter le perfectionnement des outils IA (tels que le volume des données nationales limité par le nombre d'habitants⁸ ou les algorithmes reflétant des biais ethniques ou sexistes), c'est ce qui explique que cette confrontation a des prolongements en Afrique, d'autant plus que le continent enregistre un retard considérable dans le développement des infrastructures des TIC et a un besoin important en investissements et en transferts de technologies.

En effet, plusieurs investisseurs (notamment européens, américains et chinois) ont entrepris des projets colossaux dans le continent. Les projets Free Basics⁹ et Project Aires¹⁰ de Facebook et Project Loon¹¹ et CSquared¹² de Google ne sont que quelques exemples de projets déployés en Afrique pour étendre l'empreinte numérique des sociétés étrangères. Ces entreprises technologiques géantes affirment qu'elles veulent combler le fossé numérique et donner un accès internet à des millions de personnes qui, autrement, ne l'auraient pas, mais leur véritable objectif consiste simplement à extraire des données à des fins de profit ce qui accentue la posture de vulnérabilité du continent.

III. L'Afrique cyber-colonisée

Dans ce chapitre, nous allons essayer d'analyser et d'expliquer la dépendance technologique de l'Afrique afin de pouvoir en dresser quelques conséquences. Cette dépendance se traduit généralement par une exploitation accrue des données pour non seulement surveiller et espionner¹³ mais, aussi, pour influencer les comportements, les opinions publiques et les choix de consommation des Africains. Toutes ces actions ont pour objectif d'exporter la valeur ajoutée africaine vers des économies étrangères.

7. The conversation (2019) et Observatoire du monde cybernétique (2020)

8. Par exemple, si la Russie a aujourd'hui seulement 144 millions d'habitants, la Chine en compte 1,39 milliard ce qui, par rapport à d'autres pays, lui donne accès à un nombre de données monumental permettant d'alimenter ses algorithmes d'Intelligence artificielle.

9. Njeri Wangari Wanjohi & Kofi Yeboah, "Free Basics: Facebook's Failure at 'Digital Equality'," Al Jazeera (Aug. 31, 2017) <https://www.aljazeera.com/indepth/opinion/2017/08/free-basics-facebook-failure-digital-equality-170828083453067.html>

10. Frederic Lardinois, "Facebook's Terragraph and ARIES Antennas Bring Internet to Underserved Areas," Techcrunch (Apr. 13, 2016), <https://techcrunch.com/2016/04/13/terragraph/>.

11. Tom Simonite, "Project Loon," MIT TECH. REV. (Mar./Apr. 2015), <https://www.technologyreview.com/technology/project-loon/>

12. Paul Sawers, "Google and Partners Commit \$100 Million to African Broadband Project CSquared," Venturebeat (May 16, 2017), <https://venturebeat.com/2017/05/16/google-and-partners-commit-100-million-to-african-broadband-project-csquared/>

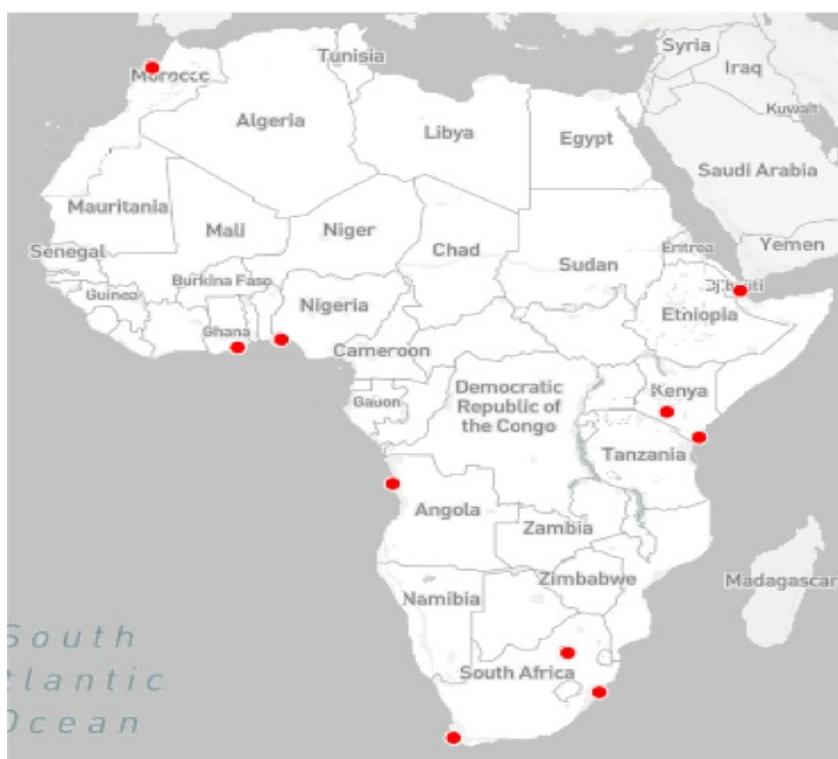
13. On parle, dans ce cas, du capitalisme de surveillance qui désigne le rôle que jouent les données personnelles comme sources de profit.

A. Les infrastructures numériques africaines “Made by others ”

1. Les Data centers et les données africaines

Les Data centers sont des sites dont la fonction principale est l'hébergement, l'interconnexion et l'exploitation de serveurs informatiques en vue de stocker et traiter des données massives. Il s'agit d'infrastructures très stratégiques pour les sociétés nécessitant un accroissement permanent de la capacité de stockage. Bien que l'information publique sur les Data centers reste peu disponible, le continent n'en compte aujourd'hui qu'environ 80, dont une moitié en Afrique du Sud¹⁴. Comme le montre Baxtel (Figure 2), site d'information sur les Data centers¹⁵, l'emplacement des Data centers africains est souvent proche de la mer (Djibouti, Lagos, Mombasa, etc) pour faciliter la transmission de l'information et leur construction est dans la majorité des cas assurée par des compagnies étrangères comme les Américains Microsoft et Amazon¹⁶, l'Italien IT Sparkle¹⁷ et le Chinois Huawei¹⁸.

Figure 2 : La localisation publiquement disponible des Data centers en Afrique



Source : TeleGeography

14. « Comment accélérer la présence des Data centers en Afrique » <https://www.digitalbusiness.africa/accelerer-presence-data-centers-afrique/>

15. <https://baxtel.com/data-center/afrique>

16. « Amazon ouvre son premier data center Cloud en Afrique » <https://www.clubic.com/pro/entreprises/amazon/actualite-892503-amazon-ouvre-premier-data-center-cloud-afrique.html> ; « Microsoft lance ses premiers Data centers en Afrique » <https://www.clubic.com/pro/entreprises/microsoft/actualite-851574-microsoft-premiers-datacenters-afrique.html>

17. “Sparkle Selects the Djibouti Data Center as its IP Hub in Africa” <https://baxtel.com/data-center/djibouti-data-center-ddc/news/sparkle-selects-the-djibouti-data-center-as-its-ip-hub-in-africa>

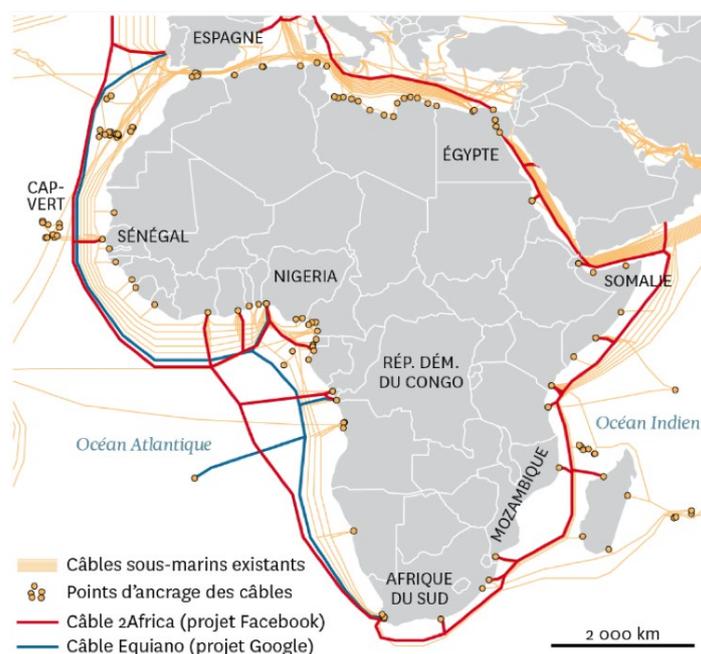
18. “Huawei To Build Cloud Services Data Centre In South Africa” <https://baxtel.com/data-center/south-africa/news/huawei-to-build-cloud-services-data-centre-in-south-africa>

Avec l'arrivée des GAFAM, les opérateurs téléphoniques traditionnels ont vu la dynamique du marché des câbles sous-marins changer de façon substantielle ces dernières années. Dotés d'importantes ressources financières, ces géants technologiques ont financé la fabrication de câbles équipés de leur propre technologie. Certains de ces câbles peuvent transporter jusqu'à 71 millions de vidéos HD en streaming en parallèle²². Par conséquent, selon TeleGeography, entre 2014 et 2018, les GAFAM représentent, aujourd'hui, plus de 40% des commandes du marché (contre 10% en 2013) et leur capacité déployée jusqu'à ce jour a été multipliée par huit pour atteindre les 532 téraoctets par seconde.²³

Pour contrebalancer la domination américaine, les entreprises chinoises se sont, elles aussi, positionnées sur ce secteur. A titre d'illustration, la société Huawei Marine Networks & Co, qui a travaillé sur 90 projets de construction et/ou modernisation de câbles sous-marins dans le monde, a posé un câble de 6 000 kilomètres entre le Brésil et le Cameroun et a récemment commencé à travailler sur un autre, de 12 000 kilomètres, reliant l'Europe, l'Asie et l'Afrique.²⁴

Enfin, un autre projet gigantesque de câble sous-marin, baptisé « 2Africa », a été récemment annoncé. Il encercle l'Afrique (Figure 4) et regroupe un consortium de huit grandes firmes opérant dans les télécoms et réseaux sociaux (telles que Facebook, China Mobile International, MTN Global Connect, Orange, Saudi Telecom Company, Telecom Egypt, Vodafone et WIOCC)²⁵. Ce vaste projet de 37 000 kilomètres de câble vise à connecter principalement l'Europe, le Moyen-Orient et 21 points d'atterrissage dans 16 pays d'Afrique hautement stratégiques dont le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Gabon, le Congo, la RD Congo, l'Afrique du Sud, Madagascar et Djibouti²⁶.

Figure 4 : Cartographie du câble sous-marin 2Africa de Facebook



Source : Telegraphy, Submarine cable map

22. "Microsoft, Facebook and Telxius complete the highest-capacity subsea cable to cross the Atlantic" <https://news.microsoft.com/features/microsoft-facebook-telxius-complete-highest-capacity-subsea-cable-cross-atlantic/>

23. Selon Telegraphy, Google a 14 câbles, Facebook 9, Amazon 2 et Microsoft 2.

24. Jeremy Page, Kate O'Keeffe et Rob Taylor (2019) « La Bataille sous-marine entre la Chine et les Etats-Unis pour le contrôle du réseau mondial d'Internet ».

25. Afrik, financier. « 2Africa : des partenaires internationaux et africains annoncent la construction d'un câble sous-marin novateur pour une future connectivité Internet en Afrique ». Financial Afrik , 14 mai 2020, <https://www.financialafrik.com/2020/05/14/2africa-des-partenaires-internationaux-et-africains-annoncent-la-construction-dun-cable-sous-marin-novateur-pour-une-future-connectivite-internet-en-afrique/>

26. « 2Africa : 6 questions sur le gigantesque câble Internet de Facebook qui va encercler l'Afrique ». TV5MONDE , 27 mai 2020, <https://information.tv5monde.com/afrique/2africa-6-questions-sur-le-gigantesque-cable-internet-de-facebook-qui-va-encercler-l-afrique.>

Cette bataille de câbles sous-marins, tous construits et financés par les GAFAM, BATX et autres, souligne l'enjeu hautement stratégique du contrôle du flux des données. Bien que ces projets aident l'Afrique à se moderniser numériquement, ils rendent le continent totalement dépendant car la totalité de la valeur ajoutée est captée par des infrastructures étrangères ce qui a inévitablement des conséquences économiques, sociales et politiques dans les pays concernés, comme nous le verrons dans le chapitre qui suit.

B. Conséquences de la cyberdépendance africaine

Comme nous y avons déjà fait allusion, la cyber-colonisation présente des conséquences économiques, politiques et sociales importantes. Comme nous le verrons dans les sous-parties à venir, l'impact de ce phénomène est souvent perceptible à travers des séries d'évènements qui affectent la souveraineté des Etats africains ainsi que les libertés individuelles.

1. Conséquences politiques : fake news et stratégie de désinformation

A l'ère du tout digital, le numérique génère un gisement de données dans tous les secteurs d'activité constituant une mine d'information extrêmement précieuse pour les géants du numérique qui investissent dans le continent. Dans ce sens, l'affaire de Cambridge Analytica (CA), qui avait fait la Une de plusieurs journaux internationaux, a mis en lumière les conséquences de l'exploitation des données à des fins frauduleuses.

Cambridge Analytica, société de publication stratégique combinant des outils d'exploration et d'analyse des données, avait récupéré illégalement les données personnelles de 50 millions d'utilisateurs du réseau social Facebook. Aux Etats-Unis, par exemple, l'entreprise avait conçu une application proposée sur Facebook, baptisée «thisisyourdigitallife»²⁷, qui, à travers un questionnaire, a pu collecter plusieurs informations personnelles dont le nom, l'âge, la ville, la profession ainsi que les likes. L'analyse de ces données permettait non seulement de récolter les penchants politiques mais aussi d'influencer les choix et les votes des électeurs à travers l'élaboration de campagnes publicitaires à caractère politique²⁸ bien ciblées. Suite à cela, l'entreprise a été accusée pour le rôle crucial qu'elle aurait joué dans la victoire de Donald Trump à l'élection présidentielle. Des soupçons similaires ont aussi pesé sur CA lors de la campagne du Brexit, comme l'affirme Christopher Wylie ²⁹ ex-directeur de la recherche.

L'ombre de CA plane aussi sur le continent africain³⁰ où l'entreprise avait joué un rôle important pendant plusieurs élections présidentielles. Dans son ouvrage « l'affaire Cambridge Analytica : les dessous d'un scandale planétaire », Brittany Kaiser affirme que : « ça n'est pas seulement les pro-Brexit ou les républicains qui ont sollicité Cambridge Analytica (aujourd'hui fermé), ce sont 68 pays dans le monde. On repère, entre autres, la Malaisie, le Brésil, le Kenya... »³¹.

27. « thisisyourdigitallife » est une application développée par Aleksandr Kogan-chercheur à l'Université de Cambridge.

28. « Tout ce qu'il faut savoir sur le scandale Facebook-Cambridge Analytica ». FrenchWeb.fr, 20 mars 2018, <https://www.frenchweb.fr/tout-ce-qu'il-faut-savoir-sur-le-scandale-facebook-cambridge-analytica/320374>.

29. Christopher Wylie, « Sans Cambridge Analytica, il n'y aurait pas eu de Brexit ». https://www.liberation.fr/planete/2018/03/26/christopher-wylie-sans-cambridge-analytica-il-n-y-aurait-pas-eu-de-brexit_1639006

30. « Le scandale Cambridge Analytica atteint l'Afrique - OSIRIS : Observatoire sur les systèmes d'information, les réseaux et les inforoutes au Sénégal ». <http://www.osiris.sn/Le-scandale-Cambridge-Analytica.html>

31. Match, Paris. « Brittany Kaiser : "Manipuler les élections ? C'est la norme désormais" ». <https://www.parismatch.com/Actu/International/Brittany-Kaiser-Manipuler-les-elections-C-est-la-norme-desormais-1671069>.

En effet, entre 2013 et 2017, des gouvernements, comme ceux du Kenya (en 2017) et du Nigeria (en 2015) auraient engagé CA pour manipuler l'électorat dans le but de les faire gagner les élections³². Selon l'Ong Privacy international, l'entreprise aurait reçu près de 6 millions de dollars³³ pour faire gagner l'élection du 8 août 2017 au président Kenyatta³⁴.

Les conséquences politiques de la cyberdépendance ne se limitent pas seulement à l'implication de la société britannique CA mais la Chine est, elle aussi, très active en Afrique. Selon, le rapport du quotidien Wall Street Journal, publié en août 2019, le géant technologique chinois Huawei aurait aidé les gouvernements de l'Ouganda et de la Zambie à espionner leurs opposants politiques³⁵. Selon la même source, les employés de Huawei auraient assisté l'unité de cyber-surveillance de l'Ouganda à s'introduire dans le groupe WhatsApp appartenant à Bobi Wine (opposant politique au président ougandais Yoweri Museveni) à travers des logiciels espions fabriqués par une entreprise israélienne NSO Group³⁶, ce qui a conduit à son arrestation. En Zambie, la même entreprise chinoise aurait aidé le gouvernement à accéder aux téléphones et aux pages Facebook des blogueurs opposés au régime du président Edgar Lungu, ce qui a permis à l'unité zambienne de cyber-surveillance de localiser les blogueurs et de les arrêter.

En plus des entreprises chinoises et britanniques, d'autres puissances étrangères testent de nouvelles tactiques de désinformation en Afrique. Selon le rapport du New York Times publié en octobre 2019³⁷, le groupe Wagner, fondé par Yevgeny Prigozhin (homme proche du gouvernement russe), a mené des campagnes de désinformation agressives sur Facebook pour promouvoir les politiques russes tout en critiquant les politiques américaines et françaises en Afrique. D'ailleurs, Facebook aurait supprimé, en octobre 2019, les comptes des utilisateurs qui influençaient les politiques intérieures de plusieurs pays africains, tels que le Cameroun, la Libye, le Madagascar, le Mozambique et le Soudan. Enfin, Israël aurait été impliqué aussi dans des opérations de fake news et désinformation politique. Une société israélienne, Groupe Archimède³⁸, aurait, à travers des faux comptes sur Facebook, ciblé les élections dans des pays africains, tels que le Nigeria, le Sénégal, le Togo, le Niger, l'Angola et la Tunisie.

Les exemples de pratiques frauduleuses ne manquent pas et viennent constituer des preuves tangibles de violation de la souveraineté numérique des pays africains et des ingérences politiques qui peuvent en découler³⁹.

32. « L'Afrique face à de nouveaux systèmes de désinformation et de surveillance qui sapent la démocratie ». <https://cipesa.org/2020/01/lafrique-face-a-de-nouveaux-systemes-de-desinformation-et-de-surveillance-qui-sapent-la-democratie/>

33. « Kenya: les méga-données et la propagande numérique américaine ont-elles influencé la présidentielle? » TV5MONDE, 2 septembre 2017, <https://information.tv5monde.com/afrique/kenya-les-megadonnees-et-la-propagande-numerique-americaine-ont-elles-influence-la>.

34. « Le Kenya et le Nigeria, deux terrains de jeu pour Cambridge Analytica ? » La Libre Afrique, 27 mars 2018, <https://afrique.lalibre.be/17227/le-kenya-et-le-nigeria-deux-terrains-de-jeu-pour-cambridge-analytica/>.

35. "Huawei Technicians Helped African Governments Spy on Political Opponents" <https://www.wsj.com/articles/huawei-technicians-helped-african-governments-spy-on-political-opponents-11565793017?mod=e2tw>

36. « Inside the WhatsApp hack: how an Israeli technology was used to spy » <https://www.ft.com/content/d9127eae-f99d-11e9-98fd-4d6c20050229>

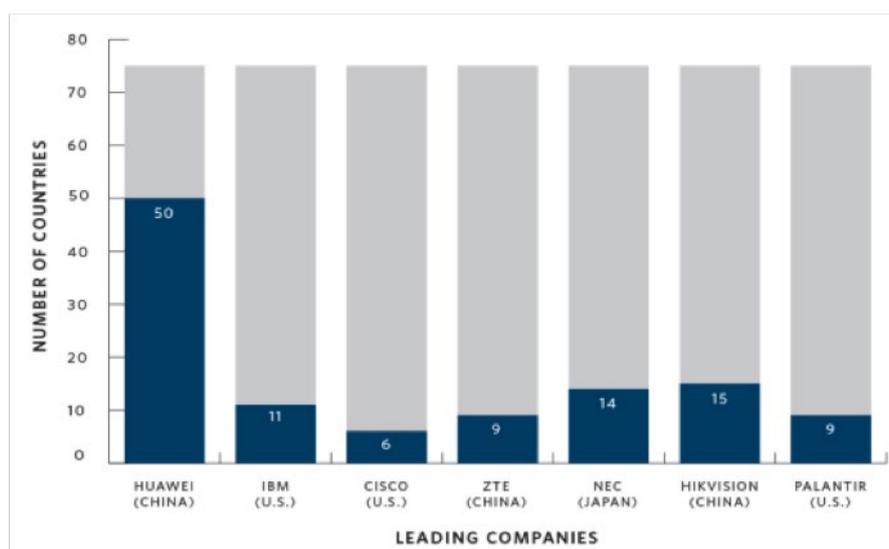
37. Davey Alba and Sheera Frenkel : "Russia Tests New Disinformation Tactics in Africa to Expand Influence"

38. "Facebook shut down a network of fake accounts that targeted African Elections -from Israel" <https://qz.com/africa/1621249/facebook-shuts-down-fake-news-accounts-targeting-africa-elections/>

39. « Vers la souveraineté numérique de l'Afrique » CIO MAG. <https://cio-mag.com/vers-la-souverainete-numerique-de-lafrique/>.

D'après l'étude de Carnegie Endowment for International Peace (2019)⁴⁴, bien que la Chine soit l'un des principaux leaders de la surveillance à base d'IA dans le monde, elle n'est pas le seul pays à fournir des technologies de surveillance avancées. Comme le montre la figure 6, les entreprises américaines sont également actives dans cet espace, dont les plus importantes sont IBM, Palantir et Cisco.

Figure 6 : Contribution des principales entreprises à la surveillance à base d'IA



Source : Carnegie Endowment for International Peace

Dans l'ensemble, comme le démontre cette analyse, la Chine tient le leadership dans les technologies de la surveillance et continue à tisser des liens avec les pays africains pour garder une longueur d'avance sur les autres entreprises étrangères concurrentes et pour étendre son influence.

L'ampleur des conséquences politiques et sociales a, bien entendu, des répercussions économiques défavorables, objet des développements suivants.

3. Conséquences économiques : debt trap et analyse prédictive

Comme nous l'avons défini au début de cette étude, la cyber-colonisation est une pratique qui in fine permet de servir des intérêts étrangers à des fins économiques.

L'impact économique le plus évident est l'« opportunity cost » ou la perte de gain potentiel dû non seulement à l'exploitation numérique qui est imposée par la structure de cet écosystème digital qui favorise la concentration⁴⁵ mais aussi à la surreprésentation des sociétés étrangères qui sont naturellement moins enclines qu'une entreprise africaine à payer les impôts locaux, servir l'intérêt national et contribuer à l'économie du continent.

44. Steven Feldstein "The Global Expansion of AI Surveillance" https://carnegieendowment.org/files/WP-Feldstein-AISurveillance_final.pdf

45. Plus le système a d'utilisateurs plus il accumule des données pour mieux fonctionner. A titre d'illustration, le moteur de recherche de Google fonctionne sur la base de la popularité des liens. Plus le lien est populaire et, donc très sollicité par les utilisateurs, plus il aura de chance d'être affiché dans les premiers résultats d'une recherche.

Le second impact économique résulte du problème de la soutenabilité de la dette (Debt trap). En effet, si la Chine démontre un certain leadership dans le continent africain ce n'est pas par pur hasard, car l'hégémonie technologique chinoise a été imposée subtilement à travers des financements très avantageux⁴⁶. Selon China Africa Research Initiative (Cari), entre 2000 et 2017, le gouvernement chinois a accordé des prêts à plusieurs pays africains pour une valeur estimée à 143 milliards de dollars⁴⁷. Certes, les prêts ne sont pas tous destinés à financer des technologies à base d'IA mais il reste que ces financements pseudo-avantageux accentuent la position de vulnérabilité de certains pays africains, surtout lorsqu'il s'agit de prêts gagés sur des ressources naturelles ou des infrastructures stratégiques⁴⁸.

De plus, avec plus de 1,25 milliard de personnes vivant en Afrique et un cadre juridique de protection des données encore fragile, l'exploitation numérique subie par le continent ouvre aussi le champ à la monétisation des données africaines. Le marché présente un potentiel immense pour les entreprises technologiques occidentales car ces données peuvent être extraites et vendues comme une marchandise aux entreprises et aux intérêts économiques étrangers qui fondent leur modèle de revenus sur la connaissance de leurs groupes cibles afin qu'ils soient en mesure de diffuser des messages ou stratégies marketing personnalisés, augmentant ainsi leur résultat net.

En effet, l'essence de ce business model est déjà bien établie en Occident à travers ce qu'on appelle l'analyse prédictive. Ces techniques à base d'IA, qui analysent des faits présents et passés pour en tirer des hypothèses sur les comportements futurs, permettent à une poignée de sociétés leaders d'exploiter des données précieuses pour développer des stratégies hyper-personnalisées basées sur des modèles de comportement, ce qui leur confère un avantage suprême sur leurs concurrents, contrôlant ainsi des marchés stratégiques tout en faisant plus de profits.

Encore une fois, notre analyse conduit à la même conclusion qui est que l'utilisation malicieuse des données peut alimenter des manœuvres qui ont pour but d'influencer nos choix de consommation et nos comportements pour in fine exporter la valeur ajoutée vers des pays étrangers.

Conclusion

Cette note de recherche montre comment le continent africain est devenu un enjeu stratégique pour les GAFAM et les BATX. Certes, ces compagnies étrangères déploient des technologies numériques accompagnatrices d'opportunités de développement et de modernisation, mais à quel prix ! En effet, les conséquences de cette domination numérique sont présentes dans plusieurs secteurs et se traduisent même par des violations de la souveraineté numérique des pays africains.

En dépit de cette triste réalité, certains Etats africains ont fourni des efforts remarquables pour devenir des acteurs du numérique sur le continent. L'Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO) a d'ailleurs tenu son premier forum sur l'IA en Afrique, en décembre 2018, au Maroc, ce qui a conduit plusieurs pays africains participants à adopter à l'unanimité la Déclaration de Benguérir faisant de l'IA le levier de développement sur le continent.

46. Brookings: "Africa in Focus: Unpacking the engagement of non-traditional actors in Africa – China and other emerging players" <https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2020/01/14/unpacking-the-engagement-of-nontraditional-actors-in-africa-china-and-other-emerging-players/>

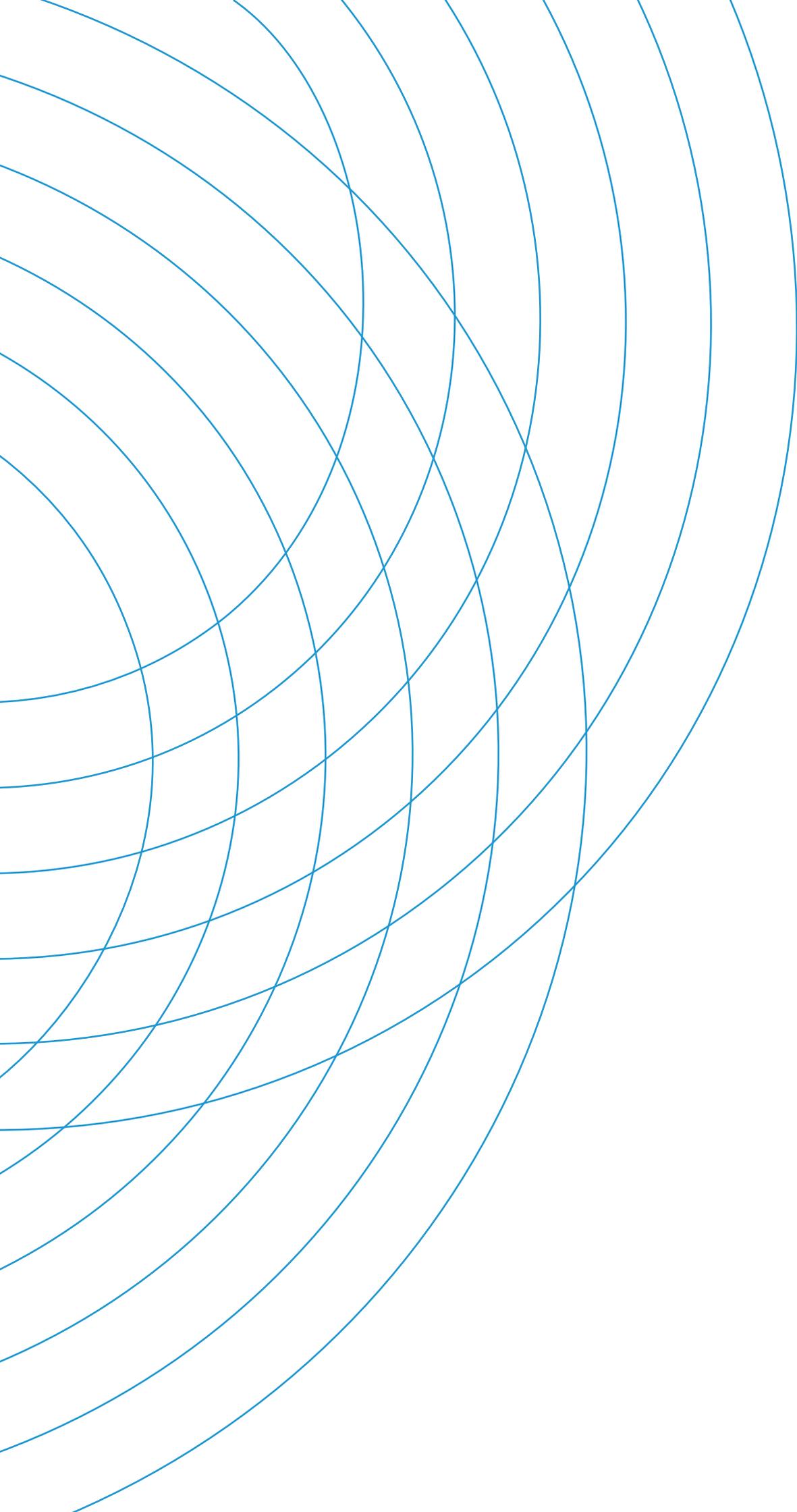
47. "Chinese Loans to Africa" <http://www.sais-cari.org/research-chinese-loans-to-africa>

48.RFI "La dette africaine envers la Chine et sa part d'opacité" <http://www.rfi.fr/fr/afrique/20200418-chine-afrique-dette-africaine-opacite-moratoire-creances-gel-an>

Ce forum est un message fort aux Etats africains pour s'approprier cette technologie et la domestiquer afin d'en faire un puissant levier de croissance. De plus, à l'image du reste du monde, les pays africains devraient renforcer et concrétiser leur engagement envers la convention de Malabo qui vise à encadrer juridiquement et protéger les données personnelles des Africains. Enfin, le continent devrait aussi investir dans la formation de la jeunesse et les start-ups africaines pour encourager l'innovation et trouver le talent nécessaire au développement des infrastructures numériques locales, tels que les Data centers et les câbles sous-marins.

Références bibliographiques :

- N.Miailhe “Géopolitique de l’Intelligence artificielle : le retour des empires” Politique étrangère 3: 2018.
- We are Social et Hootsuite: “Global Digital Report 2020”.
- “Les Routes de la Soie Deviennent Digitales”. Orboreurope, 28 février 2018.
- Brookings Institute “The Global Race for Technological Superiority: Artificial Intelligence, Geopolitics, and Information Integrity”, November 2019.
- IFC, World Bank “Artificial Intelligence: Investment Trends and Selected Industry Uses”, september 2019.
- World Intellectual Property Organisation (WIPO) Technology Trend Report 2019.
- I.Hogarth “AI Nationalism” disponible sur <https://www.ianhogarth.com>
- J.Ding , Oxford University et “Deciphering China’s AI Dream”.
- Kai-Fu Lee “IA la plus grande mutation de l’histoire», Les Arènes, 2019.
- IRIS, “De l’IA en Amérique : les GAFAM mènent la danse stratégique”, Février 2019.
- Mckinsey Global Institute “Notes from The AI Frontier Tackling Europ’s Gap In Digital and AI”, Février 2019.
- Center for Data Innovation “The EU Needs to Reform the GDPR to Remain Competitive in The Algorithmic Economy”, May 2019.
- « Intelligence artificielle en Afrique :« Le risque de captation de valeur existe », décrypte Cédric Villani ». Le Monde.fr, 17 juin 2018.
- Berthier, Thierry, et Yannick Harrel. « La stratégie russe de développement de l’intelligence artificielle ». The conversation, Novembre 2019. <http://theconversation.com/la-strategie-russe-de-developpement-de-lintelligence-artificielle-127457>.
- Observatoire du monde cybernétique : La Russie se lance dans la course à l’intelligence artificielle, Mars 2020. <https://omc.ceis.eu/la-russie-se-lance-dans-la-course-a-lintelligence-artificielle/>.
- Julien Nocetti, IFRI : “Les GAFAM sont-ils trop puissants”, Mars 2018. <https://www.ifri.org/fr/a-propos/equipe/julien-nocetti>.
- Camille Morel : Les câbles sous-marins: un bien commun mondial? Etudes 2017/3 (Mars). <https://www.cairn.info/revue-etudes-2017-3-page-19.htm>
- « Un océan de câbles : Puissance(s) au bout du câble ». RFI, 4 mars 2019, <http://webdoc.rfi.fr/ocean-cables-sous-marins-internet/chapitre-3.html>.
- Jonathan E. Hillman & Maesea McCalpin : Watching Huawei’s “Safe Cities”. <https://www.csis.org/analysis/watching-huaweis-safe-cities>.
- Daniel Mwesigwa : L’Afrique Face à de nouveaux systèmes de désinformation et de surveillance qui sapent la démocratie. <https://cipesa.org/2020/01/lafrique-face-a-de-nouveaux-systemes-de-desinformation-et-de-surveillance-qui-sapent-la-democratie/>.







Policy Center for the New South

Complexe Suncity, Immeuble C,
Angle Boulevard Addolb et rue Albortokal,
Hay Riad, Rabat - Maroc.

Email : contact@ocppc.ma

Phone : +212 5 37 27 08 08

Fax : +212 5 37 71 31 54

Website : www.policycenter.ma