



HAL
open science

L'intelligence artificielle au Bénin et les révolutions pour le développement

Mahouton Marius Elvis Djossou

► **To cite this version:**

Mahouton Marius Elvis Djossou. L'intelligence artificielle au Bénin et les révolutions pour le développement. NOTES POLITIQUES. DES SOLUTIONS POUR L'ACTION PUBLIQUE. DE-CRYPTAGE: L'ASCENSION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU COEUR DES DYNAMIQUES AFRICAINES, QUEBECOISES ET MONDIALES. , 2023, 5, pp.26-33. hal-04527846

HAL Id: hal-04527846

<https://hal.science/hal-04527846v1>

Submitted on 3 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Auteur : DJOSSOU Mahouton Marius Elvis

Laboratoire : ESO

Titre : L'intelligence artificielle au Bénin et les révolutions pour le développement

Présentation du secteur :

L'intelligence Artificielle est l'un des sujets majeurs qui bouleverse et affectent notre époque au regard des opportunités de résolutions de problèmes qu'elle présente¹. Son importance dans l'avancée de la technologie et de l'innovation n'est plus à démontrer.

ce terme, tel que nous le connaissons aujourd'hui a traversé le temps et l'espace et a connu des évolutions depuis la préhistoire à ce jour. Ayant pour but de concevoir des systèmes capables de reproduire le comportement de l'humain dans ses activités de raisonnement², elle s'affirme comme une discipline à part entière très utile pour l'humanité. C'est la science de la modélisation de l'intelligence prise comme phénomène³.

En effet, le développement de l'intelligence artificielle constitue un progrès scientifique et technologique majeur qui rend possibles de nouvelles avancées importantes à même de générer des bénéfices sociaux considérables en améliorant les conditions de vie, la santé, la justice, en créant de la richesse et en renforçant la sécurité publique⁴.

Elle désigne l'ensemble des techniques qui permettent à une machine de simuler l'intelligence humaine, notamment pour apprendre, prédire, prendre des décisions et percevoir le monde environnant. Elle est donc aussi un outil d'aide à la décision et est applicables à des données numériques⁵, notamment dans le domaine de l'informatique.

Selon certains auteurs, les développements technoscientifiques observés récemment dans le secteur de l'intelligence artificielle sont globalement de trois ordres. ; le premier mettant en relief l'augmentation importante du pouvoir de calcul des ordinateurs ; le deuxième concernant la disponibilité de données numériques en grande quantité, nécessaires pour

¹ SOUDOPLATOFF S. 2018. 60 pages

² AIMEUR E. 26 pages

³ idem

⁴ CEST. 2021. 82 pages

⁵ Ibid

l'entraînement des algorithmes rendue possible par une plus grande capacité, à moindre coût, de l'espace de stockage et à un meilleur accès en réseau de ces données ; et le troisième et dernier élément est un changement de paradigme quant à la recherche en intelligence artificielle, basée sur le retour en force de l'apprentissage machine⁶.

Cette révolution n'épargne aucune région du monde, aucun pays, et aucun secteur d'activités. L'intelligence artificielle s'est tout simplement imposée comme une science incontournable, au service du développement d'applications utiles à toutes entreprises humaines.

Eclairage sur le contexte :

Ne pouvant rester en marge des évolutions observées au sujet de l'intelligence artificielle, les pays africains ont pris cette opportunité à bras de corps, pour en faire une précieuse clé de développement. C'est ainsi qu'en République du Bénin, le Gouvernement du Président Talon a adopté une stratégie nationale d'intelligence artificielle et des mégadonnées valable de 2023 à 2027.

Il s'agit pour le Gouvernement Béninois de « faire du Bénin à l'horizon 2027, un pays qui rayonne également par la valorisation de ses données massives par le biais des systèmes et technologies de l'intelligence artificielle et du développement des compétences y relatives ; elle est composée de quatre programmes déclinables en trois phases pendant cinq années, avec un portefeuille contenant cent vingt-trois (123) actions impactant les secteurs public et privé »⁷.

En effet, cette stratégie dispose d'un cadre institutionnel et juridique, avec des principes et fondements, qui ensemble contribueront à produire des impacts importants dans les années à venir. Les différents acteurs de ce cadre institutionnel sont entre autres le Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND), l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique (ASIN), l'Autorité de Protection des Données Personnelles (APDP) et l'Agence de développement de Sèmè City (ADSC). Nous avons aussi au sein de ce cadre institutionnel l'Agence Béninoise de Service Universel des Communications Electroniques et de la Poste

⁶ CEST. 2021. 82 pages

⁷ Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND). 68 pages

(ABSU-CEP) et l’Autorité de Régulation des communications électroniques et de la poste ayant pour sigle ARCEP BENIN.⁸

S’ajoutent à aux quelques acteurs du secteur privé tels que des start-ups et des associations citoyennes, explorant déjà des pistes et organisant des formations sur le développement d’applications et les usages de l’intelligence artificielle.

La cadre juridique, à travers son code du numérique adopté le 13 juin 2017, tel que modifié par la loi N°2020-35 du 6 janvier 2021 « se trouve adapté et un écosystème numérique dynamique, le tout constituant un fondement essentiel pour l’élaboration d’une solide stratégie d’Intelligence Artificielle permettant d’apporter des solutions concrètes aux problèmes de développement et ce, dans plusieurs domaines tire son fondement du Plan National du Développement 2018-2025 (PND) »⁹. Ce document définit les secteurs stratégiques que sont l’agroindustrie et les services tels que les Technologies de l’Information et de la Communication (TIC).

En effet, le fondement même de cette révolution est inscrit au Programme d’Actions du Gouvernement (PAG) qui en son pilier 2, identifie le numérique comme levier d’accélération de la transformation structurelle de l’économie béninoise¹⁰. Aussi, nous citerons la Déclaration de Politique Sectorielle dans le secteur de l’économie numérique à travers laquelle est formulée l’ambition du Bénin comme « leader des TIC en Afrique de l’Ouest, et le faire entrer dans le top 100 du classement Network Readiness Index (NRI)» constitue une importante ambition justifiant la mise en place d’une telle réforme. Elle vise aussi à transformer « le Bénin en une plateforme de services numériques de l’Afrique de l’Ouest pour l’accélération de la croissance et l’inclusion sociale »¹¹. Il s’agit ici de dispositions démontrant clairement les ambitions affichées par le Gouvernement et qui ont joué un rôle important dans la mise en œuvre de cette réforme observée depuis quelques années.

Nous ne maquerons pas d’évoquer aussi la Stratégie Nationale d’Agriculture Numérique du Bénin (SNAN-Bénin 2021-2025) qui met en avant l’ambition de faire de l’agriculture secteur plus performant à l’horizon 2025, grâce à l’utilisation des solutions numériques¹². Enfin, il y a

⁸ Assemblée Nationale (AN). Loi n° 2017-20 portant code du numérique

⁹ Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND). 68 pages

¹⁰ ibid

¹¹ ibid

¹² Ibid

aussi la Stratégie Nationale de Cybersanté 2018-2022 ayant pour objectif à l’horizon 2022 de mettre en œuvre un système de santé capable d’offrir une meilleure prise en charge sanitaire à tous ses citoyens en levant toutes les barrières de qualité, d’équité, d’égalité, d’accessibilité, de disponibilité et de rapidité grâce à la contribution de la cybersanté¹³. La vision du Gouvernement est déclinée à travers le ministère de tutelle dans les 77 communes du Bénin. Diverses actions sont menées dans ce sens en appui et au profit aux collectivités territoriales et des start up et autres acteurs en activité sur leurs territoires.

Exposition de la dimension

Pour atteindre les objectifs fixés par le Gouvernement du Bénin, diverses initiatives sont mises en œuvre aussi bien par le ministère de tutelle que par les entreprises privées et les associations. La plupart d’elles s’effectuent avec le soutien et l’accompagnement des communes qui les abritent. Nous citerons quelques initiatives, les plus connues et les plus représentatives à nos yeux. Nous citerons par exemple l’organisation du Salon de l’Entrepreneuriat Numérique et de l’Intelligence Artificielle qui est à sa deuxième édition et qui vise la promotion de l’entrepreneuriat numérique avec un accent particulier sur les enjeux stratégiques, socio-économiques, politiques et éthiques de l’Intelligence Artificielle (IA) en Afrique et au Bénin¹⁴. Il est organisé par le Ministère du Numérique et de la Digitalisation, donc une initiative du Gouvernement béninois.

Au nombre des réalisations de ce ministère, qui pris le taureau par les cornes en initiant différents projets au profit des populations, nous citerons par exemple Le développement du numérique dans l’enseignement supérieur en vue d’accélérer le développement de l’écosystème du numérique et de contribuer à l’employabilité dans le secteur du numérique. Le développement des usages et de la confiance numérique a permis l’adoption des services et usages numériques innovants et de qualité dans tous les secteurs de la vie économique et sociale. De même, le déploiement de l’ « internet haut » et « très haut débit » sur l’ensemble du territoire national contribue au renforcement de la fiabilité du backbone national à fibre. La transformation numérique des collectivités locales se met progressivement en place pour renforcer l’attractivité des collectivités locales par le

¹³ Ibid

¹⁴ <https://senia.bj/>

numérique. Aussi, la modernisation des médias de service public contribue à l'amélioration des infrastructures de production des médias de services publics.

Le développement des activités dans le domaine de l'intelligence artificielle en République du Bénin s'édifie par la prise d'initiatives aussi bien des start up, du monde universitaire et de la formation que du secteur privé. C'est ainsi que quelques structures de formations dans ce domaine ont aussi vu le jour et sont très actives, notamment l'Institut de Formation et de recherche en Informatique (IFRI) ou l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP) doté d'un supercalculateur qui permet d'avoir accès à des puissances de calculs significatives pour faciliter le développement de l'IA aussi bien au Bénin que dans toute la sous-région¹⁵.

De même, la Fondation Vallet, en partenariat avec l'ONG Bénin Excellence et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) organise les sessions de l'École d'Été sur l'Intelligence Artificielle (EEIA 2023) au Bénin. Ils sont à leur troisième édition cette année. Il s'agit du plus grand rendez-vous pédagogique sur l'Intelligence Artificielle en Afrique de l'Ouest, où cinq mille visiteurs sont attendus¹⁶.

Nous avons aussi l'Agence de Développement Sèmè-City qui développe une formations dans ce domaine. La formation professionnelle continue en Intelligence artificielle (IA) a pour objectif de compléter et enrichir les compétences des salariés des secteurs financiers (banques, compagnies d'assurance, FinTech, etc.) et de permettre la réalisation d'analyses prédictives répondant à la problématique de l'entreprise. La spécificité de cette formation tient dans l'association à parts égales entre la théorie et la pratique avec un attachement particulier à la mise en œuvre de projets professionnels¹⁷

L'initiative AcademIA, soutenue par le Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Gouvernement du Québec, vise à sensibiliser et accompagner une vingtaine de PME et startups du Québec et du Bénin aux enjeux de l'intelligence artificielle (IA) et du Big Data, dans une approche de mutualisation des ressources (humaines, financières et

¹⁵ <https://numerique.gouv.bj/publications/actualites/le-benin-se-dote-d-une-strategie-nationale-d-intelligence-artificielle-et-des-megadonnees>

¹⁶ <https://eeia.bj/>

¹⁷ <https://semecity.bj/programmes/formation-ia/>

technologiques), d'échange de bonnes pratiques et d'expériences, ainsi que de co-construction de savoir-faire et d'innovation¹⁸.

Et pour cause, Le Bénin est devenu le premier pays de l'espace UEMOA dans l'adoption de l'intelligence artificielle (IA). Selon un rapport récent de Oxford Insight, il se classe 12ème en Afrique parmi les pays les plus préparés à l'adoption de l'IA, aux côtés du Sénégal et de la Côte d'Ivoire, dans le top 20 des pays africains les plus préparés.¹⁹

Suggestions et solutions

Au regard du positionnement du Bénin à l'international dans le secteur des application de l'intelligence artificielle, il nous paraît important de renforcer les actions en faveur des populations à la base, notamment des jeunes scolaires. L'instauration des classes scientifiques et de l'innovation dans les programmes d'éducation contribuera à identifier et suivre des talents jusqu'à leur éclosion et leur maturité. Ceci pourrait permettre de créer des émules qui très tôt feront de ce secteur une passion que le Gouvernement pourra encadrer afin qu'ils atteignent un niveau d'excellence. Aujourd'hui, plus que jamais, le Bénin a connu la création d'écoles ou d'initiatives de formations et d'apprentissages sur les thématiques liées à l'intelligence artificielle. Ces projets permettront sans aucun doute de promouvoir des filières de spécialisation et la création de nouveaux emplois utiles au développement.

De plus en plus d'événements internationaux sont organisés au Bénin pour valoriser les talents et innovations dans le domaine de l'intelligence artificielle. De même, de plus en plus de béninois exportent leurs savoir-faire et leurs inventions à l'occasion des événements organisés çà et là. Tout ceci accompagne la volonté du Gouvernement à faire du Bénin une plateforme de l'Intelligence Artificielle en Afrique et dans le monde.

Tout ce qui précède permettra de passer de l'intelligence artificielle à la superintelligence artificielle et fera rayonner le Bénin à l'international, dans le concert des nations les plus illuminées.

Il nous paraît nécessaire que le déploiement de la fibre optique soit étendue aux zones rurales, suivi de formations d'appropriation de l'usage de l'internet et l'organisation de séances de

¹⁸ <https://afria.global/projet-academia-quebec-benin/>

¹⁹ <http://news.acotonou.com/h/149591.html>

sensibilisation sur les potentialités offertes par l'intelligence artificielle. Ceci permettra de créer des émulations et de l'intérêt pour cette discipline.

En soutien à toutes ces propositions, un fonds pour la promotion des innovations pourrait être mis en place et orienté selon les besoins et la pertinence et la cohérence des projets avec la vision du Gouvernement.

Références bibliographiques

AIMEUR E. Introduction à l'Intelligence Artificielle. Université de Montréal. Département d'information et de la recherche opérationnelle. Montréal. Canada. 26 pages

Assemblée Nationale (AN). Loi n° 2017-20 portant code du numérique en République du Bénin. Porto-Novo. 2017. 201 pages

CEST. Les effets de l'intelligence artificielle sur le monde du travail et la justice sociale : automatisation, précarité et inégalités. 2021. 82 pages

Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND). Stratégie Nationale d'Intelligence Artificielle et des Mégadonnées 2023-2027. 68 pages

SOUDOPLATOFF S.. L'intelligence artificielle : l'expertise partout accessible à tous. Fondation pour l'innovation politique. 2018. 60 pages

Sites internet

<https://afria.global/projet-academia-quebec-benin/>

<http://news.acotonou.com/h/149591.html>

<https://senia.bj/>

<https://numerique.gouv.bj/projets>

<https://eeia.bj/>

<https://semecity.bj/programmes/formation-ia/>

<https://numerique.gouv.bj/publications/actualites/le-benin-se-dote-d-une-strategie-nationale-d-intelligence-artificielle-et-des-megadonnees>