



L'usage de l'intelligence artificielle (IA) en Côte d'Ivoire : entre espoirs et craintes

Hamany Broux De Ismaël KOFFI

Université Peleforo Gon Coulibaly, Côte d'Ivoire

Résumé : La Côte d'Ivoire, comme beaucoup d'autres pays en développement, s'intéresse de plus en plus à l'IA comme levier de développement économique et social. L'IA est considérée comme une technologie susceptible de transformer divers secteurs, notamment l'éducation, l'économie et les services publics. Basée sur un modèle communicationnel de l'innovation, cette étude qualitative analyse les aspects positifs et négatifs de l'utilisation de l'IA en Côte d'Ivoire, en soulignant les espoirs qu'elle apporte ainsi que les craintes et les défis qu'elle pose.

Mots-clés : Intelligence artificielle ; Espoir ; Peur ; Innovation ; Technologie.

Abstract

Côte d'Ivoire, like many other developing countries, is increasingly interested in AI as a lever for economic and social development. AI is seen as a technology with the potential to transform various sectors, including education, the economy and public services. Based on a communicative model of innovation, this qualitative study analyzes the positive and negative aspects of AI use in Côte d'Ivoire, highlighting the hopes it brings as well as the fears and challenges it poses.

Keywords: Artificial intelligence; Hope; Fear; Innovation; Technology.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.14598517>

1. Introduction

Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication, l'intelligence artificielle (IA) a un impact profond sur tous les domaines de la vie et provoque des perturbations majeures dans les systèmes économiques et politiques des principaux pays du monde. L'intelligence artificielle (IA) est à la pointe de l'innovation technologique et remodèle l'économie mondiale comme jamais auparavant. Définie par sa capacité à imiter l'intelligence humaine grâce à l'utilisation d'algorithmes et de puissance de calcul, l'IA promet de transformer



les industries, d'accroître l'efficacité des entreprises et d'ouvrir des voies nouvelles et améliorées pour faire des affaires. L'analyse prédictive, l'automatisation robotique et l'utilisation de l'IA se répandent dans tous les secteurs, y compris l'industrie manufacturière, les soins de santé, la finance et les transports. L'intelligence artificielle (IA) devient ainsi un moteur essentiel de l'innovation technologique et économique à l'échelle mondiale.

En Côte d'Ivoire, pays technologique émergent d'Afrique de l'Ouest, l'IA commence à jouer un rôle important dans toute une série de secteurs, de l'agriculture aux soins de santé en passant par les services financiers et l'éducation. Le gouvernement ivoirien et le secteur privé investissent de plus en plus dans cette technologie, attirés par son potentiel de croissance et de modernisation. Toutefois, cette adoption rapide soulève d'importantes questions quant à ses implications sociales, économiques et éthiques.

Si l'IA offre de nombreuses possibilités de développement et d'amélioration des services en Côte d'Ivoire, elle est également à l'origine d'insécurité et de défis importants. L'inégalité d'accès à la technologie, la gestion des données personnelles et les impacts potentiels sur l'emploi sont des préoccupations majeures. La question est donc de savoir comment récolter les bénéfices de l'IA tout en minimisant les risques associés.

Une intégration réussie de l'IA en Côte d'Ivoire est provisoirement possible si des politiques appropriées sont mises en place pour combler les lacunes en matière d'accès, garantir la sécurité des données et encadrer l'impact sur l'emploi. Toutefois, sans une approche équilibrée et une gestion active des défis, les avantages escomptés pourraient être compromis par des inégalités croissantes et des questions éthiques.

Cette recherche explore les aspects positifs et négatifs de l'utilisation de l'IA en Côte d'Ivoire, les attentes qu'elle suscite, ainsi que les préoccupations et les défis qu'elle pose.

2. Méthodologie de l'étude

Cette étude repose exclusivement sur la recherche documentaire portant sur l'intelligence artificielle (compilation d'ouvrages, d'articles scientifiques, de mémoires de master, de thèses de doctorat et de rapports divers).

Les données ont fait l'objet d'une démarche systémique et d'une analyse de contenu qui « est un ensemble d'instruments méthodologiques de plus en plus raffinés et en constante amélioration s'appliquant à des « discours » extrêmement diversifiés et fondés sur la déduction ainsi que l'inférence » (P. Wanlin, 2007, p.249). L'analyse de contenu concerne trois types de messages dans les sciences de l'information et de la communication: les messages verbaux, les messages écrits et les messages visuels.

L'ancrage théorique de cette étude est le modèle communicationnel de l'innovation, qui selon Patrick-Yves Badillo (2013) est

Le fruit de combinaisons non pas de facteurs de production mais de facteurs d'information (par la suite, de façon simplifiée, on parlera de combinaisons d'informations). Si l'on combine de façon nouvelle des informations pour la santé, pour l'éducation... il est possible d'introduire des innovations très importantes (Badillo, 2013, p.29).

Ainsi pour Badillo, une compréhension des technologies est essentielle pour comprendre de nombreuses innovations, mais il est également nécessaire de comprendre les nouveaux

processus informationnels et communicationnels liés à Internet qui influencent nos sociétés aujourd'hui.

Effectivement, Internet, les médias sociaux et les réseaux sociaux numériques ont une influence sur certains processus d'innovation. Cette approche met clairement en exergue le déterminisme technologique qui postule que la technologie détermine les effets, positifs ou négatifs au sein de la société (La lettre EMERIT n° 42, 2005). Autrement dit, un changement technique provoque un changement social.

Dans son articulation, le travail décrit dans un premier temps les espoirs suscités par l'intelligence artificielle, dans un second temps, les craintes et défis associés à son usage.

3. Résultats

3.1. Le secteur éducation et recherche

L'une des grandes forces de l'IA dans l'éducation est sa capacité à adapter l'apprentissage aux besoins individuels des élèves: les plateformes d'apprentissage adaptatif alimentées par des algorithmes d'IA peuvent analyser les performances des élèves en temps réel et fournir un contenu adapté à leur niveau et à leur style d'apprentissage. Cette approche permet de créer des parcours éducatifs sur mesure, en fournissant des exercices supplémentaires aux élèves en difficulté et des défis plus stimulants à ceux qui progressent rapidement.

Les applications de l'intelligence artificielle les plus discutées en éducation aujourd'hui sont celles qui touchent à l'analyse de l'apprentissage. Elles pourraient permettre de mieux comprendre comment les apprenants apprennent et donner ainsi la possibilité de personnaliser l'enseignement. Ces recherches pourraient également aider les enseignants à améliorer leur cours et les [établissements] à améliorer leurs plans d'aide à la réussite (Blanc, 2017, p.40.)

En Côte d'Ivoire, où les classes sont souvent surchargées et les ressources limitées, une telle personnalisation peut répondre avec succès aux divers besoins des étudiants et des élèves et améliorer les résultats scolaires.

L'IA ne se contente pas d'améliorer l'expérience des étudiants, elle joue également un rôle important dans la formation et le soutien des enseignants ; les outils d'IA peuvent fournir un retour d'information en temps réel sur les pratiques d'enseignement, aider les enseignants à concevoir des leçons plus attrayantes et recommander du matériel pédagogique approprié. Par exemple, les plateformes d'apprentissage en ligne soutenues par la technologie de l'IA peuvent fournir aux enseignants des modules de développement professionnel continu et les exposer aux méthodes pédagogiques et aux outils technologiques les plus récents. Par exemple, les plateformes d'apprentissage en ligne soutenues par la technologie de l'IA peuvent fournir aux enseignants des modules de développement professionnel continu et les exposer aux méthodes pédagogiques et aux outils technologiques les plus récents. En Côte d'Ivoire, où les possibilités de formation des enseignants sont limitées, l'IA offre une solution pour améliorer les compétences pédagogiques et soutenir le développement professionnel.

Les technologies de l'IA peuvent être utilisées pour créer des expériences d'apprentissage interactives et immersives afin d'impliquer les étudiants et de promouvoir une compréhension plus profonde des sujets. Des outils tels que les simulations interactives, les environnements de réalité augmentée et les jeux éducatifs alimentés par l'IA offrent des possibilités d'immersion totale dans le sujet étudié. Par exemple, les élèves peuvent explorer des concepts scientifiques

dans des simulations virtuelles ou pratiquer des compétences linguistiques avec des chatbots conversationnels. En Côte d'Ivoire, où les ressources matérielles et les établissements d'enseignement sont insuffisants, ces technologies peuvent enrichir le contenu éducatif et rendre l'apprentissage plus attrayant et plus accessible.

L'IA facilite également la gestion et l'analyse des résultats scolaires des élèves. Les systèmes intelligents peuvent collecter et analyser des données sur les progrès des élèves, identifier des tendances et produire des rapports détaillés. Cette analyse permet aux enseignants de suivre les performances individuelles et collectives, d'identifier les domaines nécessitant une attention particulière et d'ajuster les stratégies d'enseignement en conséquence. En Côte d'Ivoire, où les enseignants peuvent être confrontés à des défis liés à la gestion de la classe et à l'évaluation des élèves, ces outils d'IA peuvent apporter un soutien précieux pour améliorer la qualité de l'enseignement et l'efficacité de l'évaluation.

Les plateformes éducatives basées sur l'IA permettent d'accéder à un large éventail de ressources éducatives, notamment des livres, des articles, des vidéos et des cours en ligne. Ces ressources peuvent être personnalisées pour répondre aux besoins des étudiants et des enseignants, et peuvent être régulièrement mises à jour pour refléter les dernières avancées dans différentes disciplines.

En Côte d'Ivoire, où l'accès aux ressources éducatives est souvent limité, l'IA pourrait permettre aux élèves et aux enseignants de bénéficier d'une richesse de contenus diversifiés et de qualité pour enrichir l'expérience d'apprentissage.

L'intégration de l'intelligence artificielle dans le système éducatif ivoirien pourrait offrir des opportunités significatives pour renforcer les capacités d'enseignement. En personnalisant l'apprentissage, en soutenant les enseignants, en créant des expériences d'apprentissage interactives, en améliorant la gestion des performances et en augmentant l'accès aux ressources éducatives, l'IA contribuerait à améliorer l'éducation dans son ensemble. En ce sens, Luckin et al. (2020), examine en détail comment l'IA peut transformer l'éducation en offrant une expérience d'apprentissage plus personnalisée. L'ouvrage explore la manière dont les systèmes d'IA peuvent analyser les données de l'apprenant et adapter le contenu et les méthodes d'enseignement en fonction des besoins et des progrès individuels des élèves.

Pour tirer pleinement parti de ces avantages, il est essentiel de promouvoir l'adoption de ces technologies dans l'éducation, de former les enseignants à leur utilisation et de soutenir les initiatives visant à intégrer l'IA dans les pratiques éducatives.

3.2. Secteur économique

L'intelligence artificielle (IA) pourrait jouer un rôle de plus en plus important dans l'accélération du développement économique en Côte d'Ivoire. En transformant différents secteurs de l'économie, l'IA pourrait ouvrir de nouvelles opportunités, stimuler la croissance et améliorer l'efficacité des opérations commerciales.

A cet effet, Doua (2022) met en exergue les enjeux de l'IA en Côte d'Ivoire, en s'appuyant sur l'exemple du secteur bancaire

Les solutions d'IA, employées dans la banque, recouvrent une grande diversité de fonctions et de technologies; celles-ci peuvent être divisées en quatre catégories que sont: les applications orientées vers la relation client, les opérations de « back office », les

applications de trading et de gestion de fortune. A cela s'ajoutent, finalement, les applications orientées vers un usage réglementaire (Doua, 2022, p.1).

L'IA permet d'optimiser considérablement les processus industriels en automatisant les tâches répétitives et en améliorant la gestion de la production; les systèmes d'IA peuvent analyser les données en temps réel, prédire les défaillances des équipements, ajuster les processus de fabrication et minimiser les déchets. En Côte d'Ivoire, où l'industrie manufacturière est un pilier essentiel, l'intégration de l'IA dans la chaîne de production peut accroître la productivité, réduire les coûts d'exploitation et améliorer la qualité des produits.

En ce qui concerne l'approvisionnement, l'IA peut optimiser diverses opérations de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique en fournissant des outils pour la gestion des stocks, la prévision de la demande et l'optimisation des itinéraires de livraison; les algorithmes d'IA peuvent prédire les tendances de consommation, ajuster les niveaux de stock en conséquence et réduire les délais de livraison. En Côte d'Ivoire, où l'infrastructure logistique peut être un obstacle à l'efficacité économique, cette technologie contribue à rationaliser les opérations et à renforcer la compétitivité des entreprises locales.

L'IA stimule également l'innovation en permettant le développement de nouveaux produits et services. En analysant les données du marché et les besoins des consommateurs, les entreprises peuvent créer des solutions innovantes adaptées aux exigences spécifiques du marché. Par exemple, les applications basées sur l'IA peuvent fournir des services financiers personnalisés, des solutions de santé numérique ou des plateformes de commerce électronique améliorées. En Côte d'Ivoire, l'IA offre aux start-ups et aux entreprises locales des opportunités de diversifier leurs offres et d'ouvrir de nouveaux marchés.

Les modèles d'IA permettent une analyse plus précise des données économiques et fournissent des prévisions fiables sur les tendances du marché, la croissance économique et les fluctuations des prix. Ces prévisions peuvent aider les décideurs à formuler des politiques économiques plus efficaces, à planifier les investissements et à gérer les risques. En Côte d'Ivoire, l'IA peut fournir des informations essentielles pour orienter les stratégies économiques, soutenir la planification à long terme et renforcer la résilience économique.

L'IA crée des opportunités d'emploi dans des domaines liés aux nouvelles technologies tels que la programmation, l'analyse de données et la gestion de systèmes d'IA. La Côte d'Ivoire peut bénéficier d'une transition économique favorable vers des secteurs à plus forte valeur ajoutée en formant les travailleurs locaux à ces nouvelles compétences. Les programmes de formation et les initiatives éducatives axés sur l'IA sont essentiels pour préparer les jeunes talents à ces nouvelles professions et soutenir le développement économique.

L'IA fournit aux entrepreneurs des outils puissants en facilitant l'analyse du marché, la gestion de la relation client et l'optimisation des stratégies de marketing. En utilisant les technologies de l'IA, les PME ivoiriennes peuvent améliorer leurs opérations, atteindre de nouveaux clients et se développer sur les marchés nationaux et internationaux. En accédant aux bonnes solutions d'IA, les entrepreneurs peuvent accroître leur efficacité, réduire leurs coûts et renforcer leur position dans leur domaine d'activité.

L'IA stimule également l'innovation en fournissant des outils pour la recherche et le développement (R&D). Les entreprises et les institutions de recherche en Côte d'Ivoire peuvent utiliser les technologies de l'IA pour explorer de nouvelles idées, tester des prototypes et

développer des solutions innovantes. En soutenant les activités de R&D, l'IA peut contribuer à la création de produits et de services innovants qui génèrent de la croissance économique et renforcent la position de la Côte d'Ivoire sur le marché mondial. De même, l'intelligence artificielle est un catalyseur important pour accélérer le développement économique en Côte d'Ivoire. En optimisant les processus industriels, en améliorant l'efficacité logistique, en développant de nouveaux marchés et services, et en soutenant la création d'emplois, l'IA joue un rôle important dans la transformation économique du pays. Pour maximiser ces avantages, il est crucial d'investir dans la technologie de l'IA, de promouvoir la formation aux compétences numériques et de soutenir les initiatives d'innovation à tous les niveaux de l'économie. Selon Doua (2022)

...certains observateurs conçoivent l'IA comme une opportunité économique du fait des gains de productivité qu'elle peut générer à savoir: baisse de coûts due à l'automatisation des opérations; amélioration des processus de coordination, optimisation des flux de production et de nouveaux marchés qui peuvent être créés grâce à l'IA (Doua, 2022, p. 4)

3.3. Services publics

L'intelligence artificielle (IA) a le potentiel de transformer considérablement la manière dont les services publics sont fournis en Côte d'Ivoire, en proposant des solutions plus efficaces, plus transparentes et plus accessibles. En optimisant la gestion des ressources, en améliorant la qualité des services et en facilitant l'accès à l'information, l'IA peut jouer un rôle important dans la modernisation des services publics.

3.3.1. Optimiser les services administratifs

L'IA permet d'automatiser de nombreux processus administratifs et de réduire les tâches manuelles et répétitives; comme le souligne (Hervé Tourpe, 2023) cité par Fahd Azaroual (2024), cette évolution est porteuse de nouvelles opportunités tant pour le secteur public que pour le secteur privé. Les gouvernements adoptent l'IA pour améliorer les services publics, renforcer la performance publique et résoudre les problèmes de personnel. Les applications de l'IA dans le secteur public vont de l'administration publique elle-même à l'amélioration des processus internes, en passant par l'accroissement de l'efficacité et l'amélioration de la satisfaction des citoyens. Par exemple, les chatbots (assistants virtuels) basés sur l'IA peuvent répondre aux questions des citoyens de manière rapide et précise et améliorer la communication avec l'administration publique.

En Côte d'Ivoire, cette automatisation peut permettre aux fonctionnaires de se consacrer à des tâches plus complexes et d'améliorer l'efficacité des services administratifs.

Les technologies d'IA telles que la reconnaissance optique de caractères (OCR) et l'apprentissage automatique facilitent la gestion et l'archivage des documents. Ces outils peuvent améliorer l'accès à l'information et mieux l'organiser en numérisant, classant et indexant les documents. En Côte d'Ivoire, où l'archivage et la gestion des documents sont difficiles, ces technologies permettent une meilleure gestion des données et réduisent le risque de perte ou de détérioration des documents.

3.3.2. Amélioration de la qualité des services de santé

L'IA peut améliorer le diagnostic médical en analysant les images médicales, les tests cliniques et les dossiers de santé; les systèmes d'IA peuvent identifier les signes précoces de la maladie, établir des diagnostics plus précis et recommander des traitements appropriés. En Côte d'Ivoire, où l'accès aux soins de santé est limité, l'IA peut contribuer à améliorer la qualité des soins, à accroître la capacité des établissements de santé et à réduire les erreurs médicales. Dans un rapport (2024)¹ du Sénat français, il fait mention de ce que

L'IA représente un saut technologique susceptible d'améliorer le service public de la santé par une meilleure organisation des soins, faisant gagner à la fois en qualité des soins pour les patients et en temps de travail pour les professionnels. L'IA constitue ainsi un levier d'amélioration du système de santé.

Le rapport souligne que l'IA peut optimiser l'organisation des soins, ce qui entraînerait une amélioration à la fois de la qualité des soins pour les patients et de l'efficacité du temps de travail pour les professionnels de santé. En somme, l'IA est décrite comme un outil stratégique pour rehausser le système de santé.

L'IA facilite également la gestion des ressources de santé et la planification des soins en prévoyant la demande de services de santé, en optimisant les horaires du personnel de santé et en gérant les stocks de médicaments et d'équipements médicaux. Une telle gestion efficace contribue à une meilleure allocation des ressources et à l'amélioration des services de santé. En Côte d'Ivoire, cela se traduit par des temps d'attente plus courts, une meilleure disponibilité des soins et un fonctionnement plus efficace des établissements de santé (OCDE, 2024, p. 7).

3.3.3. Amélioration de la sécurité publique

Les technologies d'IA telles que la reconnaissance faciale et l'analyse des vidéos de surveillance peuvent renforcer la sécurité publique en détectant les comportements suspects et en surveillant les zones sensibles. En Côte d'Ivoire, l'IA peut aider les forces de l'ordre à surveiller les espaces publics, à réagir rapidement aux incidents et à améliorer la sécurité des citoyens. Toutefois, il est essentiel que des mesures soient mises en place pour protéger la vie privée et garantir l'utilisation éthique de ces technologies.

Les systèmes d'IA peuvent prédire les crises et les situations d'urgence en analysant les données historiques, météorologiques et sociales. Par exemple, l'IA peut aider à prévoir les inondations, les épidémies et les catastrophes naturelles, ce qui permet aux autorités de préparer et de coordonner des mesures de réponse plus appropriées. En Côte d'Ivoire, cette capacité à prévoir et à gérer les crises peut renforcer la résilience des communautés et améliorer la réponse aux situations d'urgence.

3.3.4. Amélioration de l'accès à l'information et aux services

Les IA peuvent améliorer l'accessibilité aux services publics en développant des portails et des plateformes numériques qui centralisent l'information et facilitent le dialogue avec les citoyens. Ces plateformes peuvent fournir des services en ligne, des consultations virtuelles, des outils de gestion des demandes, etc. En Côte d'Ivoire, ces solutions numériques rendront les services

¹ RAPPORT N° 611 (2023-2024), « L'IA ET L'AVENIR DU SERVICE PUBLIC ».

publics plus accessibles, transparents et utilisables par les citoyens, même dans les zones reculées.

En outre, les systèmes d'IA peuvent fournir une assistance et un soutien à la clientèle 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, répondre aux questions courantes et guider les citoyens dans les procédures administratives. Les chatbots et les assistants virtuels peuvent résoudre les problèmes rapidement et efficacement et améliorer la satisfaction des utilisateurs. En Côte d'Ivoire, cette assistance peut contribuer à une meilleure gestion des demandes, à une réduction des files d'attente et à une expérience utilisateur plus positive.

3.3.5. Amélioration de l'efficacité des services publics locaux

L'IA peut optimiser la gestion des infrastructures locales, telles que les routes, les réseaux d'eau et d'électricité, en surveillant leur état et en prévoyant les besoins d'entretien. Les systèmes intelligents peuvent détecter les défauts, planifier les réparations et gérer les interventions plus efficacement. En Côte d'Ivoire, cette gestion proactive peut améliorer la qualité des services locaux, réduire les interruptions de service et prolonger la durée de vie des infrastructures.

Les plateformes basées sur l'IA peuvent faciliter la participation des citoyens en recueillant et en analysant les commentaires des utilisateurs. Ces outils permettent aux citoyens d'exprimer leur opinion sur les services publics, de signaler les problèmes et de suggérer des améliorations. En Côte d'Ivoire, ce dialogue renforcé avec les citoyens peut améliorer la qualité des services publics, en tenant compte des besoins et des préoccupations de la population.

L'intégration de l'intelligence artificielle dans les services publics en Côte d'Ivoire offrirait des opportunités significatives pour améliorer l'efficacité, la qualité et l'accessibilité des services. En automatisant les processus administratifs, en optimisant la gestion des ressources, en renforçant la sécurité publique et en facilitant l'accès à l'information, l'IA contribuerait à moderniser les services publics et à mieux répondre aux besoins des citoyens. Pour maximiser ces avantages, il est essentiel de mettre en place l'infrastructure adéquate, de former les autorités publiques à l'utilisation des technologies de l'IA et de garantir une mise en œuvre éthique et transparente des solutions d'IA.

4. Préoccupations et défis liés à l'utilisation de l'IA

Les récits formés par l'IA peuvent renforcer les biais cognitifs et les bulles d'information, en s'adaptant aux croyances existantes des individus et en créant l'illusion de la réalité, même lorsqu'ils sont présentés sous forme de texte, d'images ou de vidéos synthétiques. Le pouvoir de persuasion de l'IA soulève également des inquiétudes quant à la tendance à diffuser de la désinformation à grande échelle: « L'IA est un outil puissant pour la diffusion de l'information, et elle peut être utilisée pour créer une fausse impression de la réalité ». (Hervé Tourpe, 2023).

4.1. Préoccupations concernant l'emploi et l'automatisation

Si l'introduction et l'expansion de l'intelligence artificielle (IA) en Côte d'Ivoire ont un grand potentiel pour transformer de nombreux aspects de la société et de l'économie, elles posent également des préoccupations et des défis importants. Il est essentiel de les comprendre et d'y répondre afin de maximiser les avantages de l'IA tout en minimisant les risques.

L'automatisation des tâches grâce à l'intelligence artificielle (IA) a le potentiel de changer fondamentalement la nature de l'emploi. En Côte d'Ivoire, cette transformation pourrait entraîner d'importantes pertes d'emplois traditionnels, en particulier dans les secteurs où le travail est répétitif et prévisible.

Les secteurs de l'industrie et de la production sont particulièrement vulnérables à l'automatisation. L'utilisation de robots et de systèmes automatisés pour les tâches d'assemblage et de contrôle de la qualité pourrait remplacer les travailleurs humains dans ces secteurs. En Côte d'Ivoire, où l'industrie manufacturière joue un rôle important dans l'économie, cette transition pourrait réduire de manière significative le nombre de travailleurs non qualifiés employés.

En investissant dans la formation, en soutenant les PME, en introduisant des politiques de protection sociale et en encourageant l'innovation, la Côte d'Ivoire peut relever avec succès les défis posés par l'IA tout en maximisant les avantages pour le développement économique et social.

En outre, les travailleurs dont les emplois ont été automatisés peuvent être difficiles à reconvertir, en particulier en l'absence de programmes de formation appropriés. La Côte d'Ivoire doit prendre des initiatives pour offrir des possibilités de formation et de recyclage afin de préparer sa main-d'œuvre aux nouvelles exigences du marché.

4.2. Polarisation du marché du travail

La polarisation du marché du travail est un phénomène alarmant qui pourrait être exacerbé par l'introduction et l'expansion de l'IA. Ce phénomène se caractérise par une dichotomie croissante entre les emplois hautement qualifiés et bien rémunérés et les emplois peu qualifiés et mal rémunérés. En Côte d'Ivoire, ce phénomène pourrait avoir de graves conséquences sur les structures du marché du travail et la cohésion sociale. C'est pourquoi il est crucial d'investir dans l'éducation et la formation pour que les jeunes et les travailleurs modernes puissent répondre aux exigences de l'économie numérique et technologique.

4.3. Questions éthiques et de confidentialité

La mise en œuvre de l'IA en Côte d'Ivoire, comme dans d'autres pays, soulève des questions éthiques et de confidentialité des données. Ces questions sont cruciales et nécessitent une réflexion pour assurer une intégration harmonieuse de l'IA dans le respect des droits et libertés des citoyens. Selon les recommandations de l'UNESCO (2021)

Les systèmes d'IA pourraient, à long terme, concurrencer les humains sur le plan de leur sens unique de l'expérience et de leurs capacités comportementales, ce qui soulève de nouvelles préoccupations concernant la compréhension de soi, les interactions sociales, culturelles et environnementales, l'autonomie, la capacité d'action, la valeur et la dignité des humains (UNESCO, 2021, p. 5).

Il est donc essentiel de veiller à ce que l'IA soit déployée de manière responsable dans tous les domaines d'activité, en mettant en place des réglementations robustes, en assurant la transparence du système, en protégeant les données personnelles et en veillant à ce que la technologie respecte les droits de l'homme. En adoptant une approche proactive et éthique, la

Côte d'Ivoire peut maximiser les avantages que l'IA apporte tout en minimisant les risques associés.

4.4. Biais algorithmiques

Les biais algorithmiques désignent les erreurs systématiques qui surviennent lorsque les algorithmes produisent des résultats injustes ou discriminatoires. Ces biais peuvent être introduits par les données utilisées pour entraîner les modèles d'IA ou par la manière dont ces modèles sont conçus et déployés.

Les systèmes d'IA peuvent même perpétuer ou amplifier les biais existants dans les données utilisées pour la formation. Cela peut conduire à des décisions injustes ou discriminatoires, en particulier dans des domaines tels que le recrutement, les prêts bancaires et l'application de la loi.

Les algorithmes de recrutement sont souvent formés à partir de données historiques sur les candidats et les décisions de recrutement antérieures. Si ces données reflètent des préjugés ou des discriminations passées, les systèmes d'IA peuvent les reproduire et même les mettre en évidence. Par exemple, les algorithmes qui analysent les CV et favorisent certains profils sur la base de critères biaisés peuvent exclure des candidats qualifiés issus de groupes de statut social inférieur, exacerbant ainsi les inégalités dans l'accès à l'emploi.

Les systèmes d'IA utilisés pour évaluer les demandes de prêt peuvent introduire des biais si les données historiques indiquent des disparités dans l'octroi de crédit. Par exemple, si certains groupes ont été historiquement moins susceptibles d'accéder à des prêts en raison de préjugés institutionnels ou socio-économiques, les modèles d'IA peuvent continuer à pénaliser ces groupes comme présentant un risque plus élevé, même s'ils ont une solvabilité comparable.

Les systèmes d'IA utilisés pour la prédiction de la criminalité et la gestion des procès peuvent perpétuer les préjugés raciaux et socio-économiques présents dans les données historiques. Par exemple, les algorithmes prédictifs peuvent augmenter la concentration de la police dans certaines communautés, ce qui pourrait accroître le risque de disparités dans l'application de la loi.

En Côte d'Ivoire, il est essentiel d'adopter des pratiques de conception éthiques et de mettre en œuvre l'IA pour garantir l'équité et la transparence.

4.5. Dépendance technologique et vulnérabilité

L'essor de l'intelligence artificielle (IA) est source d'innovations importantes et d'avantages potentiels pour toute une série de secteurs. Toutefois, cette dépendance croissante à l'égard de la technologie s'accompagne de vulnérabilités importantes auxquelles il convient de remédier pour garantir la sécurité, la résilience et la durabilité des systèmes fondés sur l'IA. En Côte d'Ivoire, comme dans de nombreux autres pays, il est essentiel de gérer les risques associés à cette dépendance afin d'éviter les impacts négatifs potentiels.

La dépendance accrue à l'égard des systèmes d'IA et de la technologie en général expose les organisations et les infrastructures à des risques accrus en cas de défaillance technique. Les défaillances des systèmes, les erreurs logicielles et les pannes matérielles peuvent avoir des conséquences importantes, allant de l'interruption des services à des pertes financières

majeures. La résilience face aux pannes est une question cruciale en Côte d'Ivoire, où l'infrastructure technologique est parfois vulnérable.

Les systèmes d'intelligence artificielle et les infrastructures numériques sont des cibles de choix pour les cyber-attaques. Les attaques par ransomware, les violations de données et les intrusions malveillantes peuvent compromettre des informations sensibles, perturber les opérations et entraîner des pertes économiques. La Côte d'Ivoire doit renforcer ses capacités en matière de cybersécurité pour protéger ses systèmes contre un nombre croissant de menaces.

Une dépendance excessive à l'égard de fournisseurs de technologies ou de plateformes spécifiques peut créer une situation de verrouillage technologique. Cela peut limiter la flexibilité, augmenter les coûts et réduire la capacité à changer de fournisseur et d'infrastructure en fonction des besoins. Il est important que les organisations diversifient leurs solutions technologiques et développent une stratégie de continuité des activités.

4.6. Vulnérabilités spécifiques associées à l'IA

Les algorithmes d'IA peuvent présenter des failles de sécurité susceptibles d'être exploitées par des pirates. Les attaquants peuvent manipuler les données d'apprentissage, introduire des failles dans le système ou exploiter des vulnérabilités spécifiques pour affecter les résultats de l'algorithme. La Côte d'Ivoire doit investir dans la recherche et le développement pour améliorer la sécurité des algorithmes et des modèles d'IA.

La collecte, le stockage et le traitement de grandes quantités de données par les systèmes d'IA posent des problèmes de protection de la vie privée. Les fuites de données et leur utilisation non autorisée peuvent porter atteinte à la vie privée des individus et entraîner des sanctions réglementaires. Des politiques strictes de gestion des données et de protection de la vie privée sont essentielles pour protéger les informations sensibles.

L'interconnexion des systèmes d'IA avec d'autres infrastructures numériques peut entraîner des vulnérabilités. Les systèmes interconnectés créent une chaîne de dépendances qui, en cas de violation, pourrait avoir des effets en cascade. Pour minimiser les risques liés à l'interconnexion, il est essentiel de garantir la sécurité des interfaces et des points de connexion.

5. Conclusion

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en Côte d'Ivoire est un domaine d'opportunités et de défis. D'une part, l'IA offre des perspectives prometteuses de développement économique et d'amélioration des services publics, notamment dans les secteurs de la santé, de l'éducation et de l'agriculture. Elle peut jouer un rôle important dans l'optimisation des ressources, la création d'emplois et la stimulation de l'innovation. Toutefois, ces avantages potentiels s'accompagnent de préoccupations légitimes concernant la sécurité des données, l'éthique et les impacts sociaux, notamment en termes de pertes d'emplois et de disparités numériques. Afin de maximiser les avantages de l'IA tout en minimisant les risques, il est essentiel que la Côte d'Ivoire mette en place des réglementations appropriées, investisse dans la formation et la sensibilisation, et encourage une collaboration étroite entre les parties prenantes. En équilibrant soigneusement les espoirs et les craintes, la Côte d'Ivoire sera en mesure de tirer le meilleur parti de l'IA et de construire un avenir technologique inclusif et durable.

REFERENCES

- [1] Azaroual Fahd (2024). « L'Intelligence Artificielle en Afrique: défis et opportunités », in *Policy Brief* - N° 23/24 - Mai 2024
- [2] Badillo Patrick-Yves (2013). « Les théories de l'innovation revisitées: une lecture communicationnelle et interdisciplinaire de l'innovation? Du modèle « émetteur » au modèle communicationnel », *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, n°14/1, 2013: 19-34
- [3] Blanc Pascale (2017). *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA): état des lieux et prospective: rapport d'analyse et de synthèse*, Montréal, Vitrine technologie education.
- [4] Commission européenne (2022). *Lignes directrices éthiques sur l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) et des données dans l'enseignement et l'apprentissage à l'intention des éducateurs*, [s. l.], EU Publications Office, réf. du 12 juillet 2023.
- [5] Conseil supérieur de l'éducation et Commission de l'éthique en science et en technologie (2024). *Intelligence artificielle générative en enseignement supérieur : enjeux pédagogiques et éthiques*, Québec, Le Conseil ; La Commission, 113 p.
- [6] Doua Edmond (2022). « Enjeux et pratiques de l'intelligence artificielle dans le secteur bancaire en Côte d'Ivoire », *Communication, technologies et développement* [Online], 11 | 2022, Online since, connection on 10 September 2024. URL: <http://journals.openedition.org/ctd/6669>; DOI: <https://doi.org/10.4000/ctd.6669>
- [7] La lettre EMERIT (2005). *Trimestriel d'information sur l'évaluation des choix technologiques*, édité par la Fondation Travail-Université, Deuxième trimestre 2005, Numéro 42.
- [8] Miao Fengchun, Wayne Holmes et Hui Huang (2021). *IA et éducation: guide pour les décideurs politiques*, Paris, UNESCO, 59 p.
- [9] SENAT (2024). *L'IA et l'avenir du service public*, Rapport N° 611.
- [10] Tourpe Hervé (2023). *Promesses et périls de l'intelligence artificielle*. IMF.
- [11] UNESCO (2021). *Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle*, 29 p.
- [12] Wanlin Philippe (2007). *Recherches qualitatives – Hors-Série – numéro 3*, Actes du colloque Bilan et perspectives de la recherche qualitative.