

L'UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHES COMMUNICATION MILIEU ET SOCIETE (UNIVERSITE ALASSANE OUATTARA) FACE AUX ENJEUX LIES A LA RECEPTION ET AU DEVELOPPEMENT DE L'IA EN COTE D'IVOIRE

Kouassi Touffouo Frederic PIRA

Université Alassane Ouattara, Bouaké (Côte d'Ivoire)

pirafred2000@yahoo.fr

Dja André Ouréga Junior GOKRA

Université Alassane Ouattara, Bouaké (Côte d'Ivoire)

gokradja@yahoo.fr

Résumé

L'UFR CMS (Université Alassane Ouattara, Bouaké) à travers ses enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants s'intéresse depuis environ deux ans à la problématique de l'IA. Il s'agit pour elle d'amorcer ses réflexions liées à la reconnaissance et à la priorité qui doivent être accordées aux potentialités offertes par l'IA en dépit de l'absence de régulation et d'engagement pratique de l'État. L'article fait un état des lieux du niveau d'acceptabilité de l'IA par la principale unité de formation et de recherches de l'UAO. La source théorique majeure est inspirée de la diffusion de l'innovation (Everett Rogers, 2003). Amorcée par une revue de littérature hybride, l'approche méthodologique mixte (quantitative et qualitative) a permis d'obtenir des données affinées qui éclairent sur le faible niveau d'intérêt de l'IA à l'UFR CMS. Mais, au regard du plébiscite de l'IA, consacrée comme un puissant levier de développement des pays africains, les résultats encouragent l'UFR CMS ainsi que l'ensemble de la communauté universitaire ivoirienne à l'intégrer rapidement dans ses activités pédagogiques et de recherches afin de contribuer activement à sa réception et à sa démocratisation en Côte d'Ivoire.

Mots clés : Intelligence artificielle–réception – régulation – Université - Côte d'Ivoire

Abstract

The UFR CMS (Alassane Ouattara University, Bouaké) through its teacher-researchers, researchers and students has been interested in the issue of AI for about two years. For her, it is a question of initiating her reflections related to the recognition and priority that must be given to the potentialities offered by AI despite the absence of regulation and practical commitment from the State. The article takes stock of the level of acceptability of AI by the main training and research unit of the UAO. The major theoretical source is inspired by the diffusion of innovation (Everett Rogers, 2003). Initiated by a hybrid literature review, the mixed methodological approach (quantitative and qualitative) has made it possible to obtain refined data that shed light on the low level of interest in AI at the UFR CMS. But, in view of the plebiscite of AI, consecrated as a powerful lever for the development of African countries, the results encourage the UFR CMS as well as the entire Ivorian university community to quickly integrate it into

its educational and research activities in order to actively contribute to its reception and democratization in Côte d'Ivoire.

Keywords: *Artificial intelligence – reception – regulation – University - Ivory Coast*

Introduction

Depuis le forum de Benguérir (Maroc, 2018) de nombreux universitaires dont Damome (2018), Akam (2018), Kiyindou (2019, 2021), Marwalla (2019), Mbatchesi (2021), Ezin (2021) ne cessent d'encourager l'Afrique à s'approprier l'IA pour en faire son levier de développement. Mais alors que dans certains pays africains (Afrique du Sud, Kenya, Nigéria, Tunisie...), l'IA mobilise déjà le milieu universitaire, en Côte d'Ivoire, cette communauté semble très peu concernée par le débat autour de cette innovation majeure et tarde à amorcer ses cadres et axes de réflexions. À l'image du pays, impréparées, manquant de schéma directeur pour s'approprier ce symbole phare de la quatrième révolution industrielle (4RI), les universités ivoiriennes prennent très peu d'initiatives. Mais, ces deux dernières années, elles sortent progressivement de leur torpeur collective, affichant un début d'intérêt à l'IA. Les signaux perçus quoiqu'infiniment petits laissent entrevoir des perspectives encourageantes. De l'Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan) à l'Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa) où ont eu lieu les premières initiatives, les acteurs universitaires veulent accompagner la Côte d'Ivoire à réussir sa migration vers l'IA pour démultiplier ses acquis de développement. Face à ce nouvel élan, l'article s'intéresse à la posture de l'Université Alassane Ouattara de Bouaké à travers l'Unité de formation et de recherches Communication Milieu et Société (UFR CMS). Face à la complexité de ce "grand mythe de notre temps" (Falque-Pierrotin, 2017, p.3), le texte appelle à une implication et une amplification des débats dans les universités publiques ivoiriennes, elles-mêmes tributaires de la vision de l'État. Pour y arriver, une interrogation majeure émane de cet article : quels peuvent être les défis et les enjeux de l'UFR CMS face à la réception et au développement de l'IA en Côte d'Ivoire ? Après cette préoccupation fondamentale, quelques interrogations mériteraient d'être partagées : quelles peuvent être les modalités de la contribution de l'UFR CMS ? Comment l'UFR CMS mobilise-t-elle la puissance et la transversalité de ses animateurs ?

Des hypothèses émises, d'abord, la première avance qu'au regard de ses potentialités et objectifs, l'UFR CMS doit travailler à l'intégration de l'IA

dans ses activités de formation et de recherches. Ensuite, la seconde affirme qu'elle peut contribuer à faciliter la réception et le développement du concept de l'IA en relevant les opportunités, les caractéristiques et les défis offerts par celle-ci. Enfin, la troisième hypothèse soutient que l'UFR CMS doit assumer la posture avant-gardiste dévolue à l'*Alma Mater* afin d'impulser la dynamique nécessaire à une réception préparée et un développement exponentiel de l'IA en Côte d'Ivoire.

L'objectif de cet article vise à rendre compte des réflexions, activités et perspectives que suscite l'IA au sein de l'UFR CMS de l'Université Alassane Ouattara.

L'approche de l'appropriation de l'innovation technologique (Jouët, 2000), la théorie de la diffusion de l'innovation (Rogers, 1995) représentent la trame théorique de cet article. La première proposée par Jouët (2000) pose l'appropriation comme un process. Son référent principal la renvoie à différentes étapes permettant d'aboutir à l'usage de l'innovation technologique par l'utilisateur lui-même (ici l'UFR CMS). En résonance avec Jouët (2000), Proulx (2005) postule qu'il existe quatre conditions de réalisation de l'appropriation (maîtrise technique et cognitive de l'artefact, intégration significative de l'objet technique dans la pratique quotidienne de l'utilisateur, usage régulier de cette technologie, appropriation collective sociale). Si ces deux auteurs concluent qu'en fin de process, les utilisateurs arrivent à développer leurs propres modalités d'utilisation du nouvel objet technologique, Jouët (2000, p.500) se veut plus procédural et argue que : *« l'usage social de l'innovation technologique s'élabore dans le temps car il se heurte aux résistances du corps social, au poids des habitudes et de la tradition qui contrecarrent la diffusion rapide de l'innovation. »* Alter (2010, p.3) semble conforter le discours de Jouët (idem) lorsqu'il affirme que l'innovation se déroule dans l'ambiguïté des structures, et que les différents éléments de l'organisation ne se transforment ni à la même vitesse, ni selon les mêmes lois, ni selon les mêmes finalités. Pour répondre à cette préoccupation des auteurs tels que Rogers (1962, 1995), Zaltman, Duncan, & Holbeck (1973), Moore & Benbasat (1991, 1995), mais également Alter (2010) ont tour à tour inséré la théorie de la diffusion de l'innovation technologique dans un processus d'acceptabilité. Ces différentes postures restent capitales pour cet article et permettent de saisir ce que peut représenter l'IA pour l'ensemble des acteurs de l'UFR CMS et de voir comment cette innovation technologique majeure vient s'inscrire dans un environnement spécifique

et parmi des pratiques préexistantes, et cela, dans le double contexte de la formation et de la recherche.

La méthodologie repose d'abord sur nos observations et sur un recueil de données que favorise notre immersion professionnelle. Ensuite, cette première étape est renforcée par une revue de la littérature (articles, documents officiels, séminaires, conférences, colloques, documents d'expertise, rapports institutionnels, livres de vulgarisation, etc.) qui traite de l'IA en Côte d'Ivoire et dans le milieu universitaire public ivoirien. Enfin, pour consolider cette méthodologie, nous avons recours à une série d'entretiens avec les principaux animateurs de l'UFR CMS.

Tableau 2 : Répartition des enquêtés

Acteurs universitaires UFR-CMS	Nombre	Intitulés des départements	Période de recueil des données
Doyen	1	Anglais, Espagnol, Études germaniques, Géographie, Histoire, Lettres modernes, Philosophie, Sciences du langage et de la communication, Sociologie et Anthropologie	1 ^{er} juillet 2022 au 31 décembre 2022.
Vice-doyens (pédagogie et Recherche)	2		
Chefs de Département	9		
Responsables commission scientifique (département)	9		
Responsables commission pédagogique (département)	9		
Enseignants-chercheurs (3/département)	27		
Etudiants (Licence-Master-Doctorat, 5/département)	45		
Total	102	9	6 mois

Source : données de l'étude, novembre 2022.

1. Une politique de régulation de l'IA à la traîne en Côte d'Ivoire

Alors que la sphère universitaire constitue le champ d'étude de ce texte, nous l'amorçons cependant en jetant un regard sur l'action des pouvoirs publics locaux dans la réception de l'IA. Bien avant que l'UNESCO

(déclaration de Benguéir, 2018) et le FMI (Alonso et al, 2020) n'insistent sur la nécessité d'intégrer l'IA dans les stratégies nationales pour tenir les espoirs de développement, la Côte d'Ivoire, dès 2011 s'est fixée l'objectif d'être un pays émergent à l'horizon 2020 en se dotant d'un Plan national de développement (PND) ainsi présenté par son président : *« À travers ce Plan national de développement 2012-2015, nous remplaçons la planification stratégique au cœur de l'action gouvernementale. En conséquence, il devient le document de référence pour tous les acteurs tant au niveau national, régional, qu'international. Je veillerai à ce qu'il soit un instrument flexible, revu sur la base des résultats obtenus, des facteurs exogènes et endogènes. (PND 2012-2015, Tome I, p.3). »* Pour Ahoussou (Op.cit., p.4) : *« ce Plan National de Développement constitue pour le Gouvernement, le cadre de coordination, de planification, de programmation et de suivi des interventions nationales et internationales. »* Si à l'adoption du tout premier PND (mars 2012), l'IA n'avait pas encore les faveurs actuelles des planificateurs du développement, le pays a néanmoins engagé sa reconstruction en y intégrant les technologies innovantes, convaincu qu'elles représentent de véritables opportunités en termes de création de richesses et de réduction de la pauvreté. Mais onze années après, soit en 2023, la régulation de l'IA est à la traîne en Côte d'Ivoire, là où d'autres pays ont compris ses enjeux et l'ont très vite priorisée dans leur stratégie de développement. C'est le cas du Kenya, l'Algérie, la Tunisie et l'Afrique du Sud (Dutton, 2018) qui affichent une politique ayant un volet IA propre. Pour revenir au cas ivoirien, le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et l'Oxford Insights révèlent qu'il occupe le 14^e rang africain et se classe 104^e pays à l'échelle mondiale (www.ict4africa.net, juin 2019). Si ces informations permettent d'interpréter l'intérêt que la Côte d'Ivoire pourrait accorder à l'IA, il nous faut poursuivre nos investigations en parcourant les trois PND (2012-2015, 2016-2020 et 2021-2025). En affirmant que ces documents rassemblaient l'ensemble des projets prioritaires de l'État ivoirien, Ahoussou (2012, p.4) indiquait qu'ils étaient susceptibles de donner à la fois de l'écho et de la visibilité aux efforts du gouvernement, y compris en matière d'IA. Pourtant les PND consultés n'affichent aucun plan d'actions nationales relatives à l'IA. À l'actif du gouvernement ivoirien, deux discours tenus par les ministres de la Ville et de la Modernisation de l'administration aux *« Entretiens de Yamoussoukro »* le 13 juin 2019 sur le thème : *« La Côte d'Ivoire à l'ère des robots et de l'Intelligence Artificielle (IA). »* Même si l'IA apparaissait comme levier pour atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD), aucun document officiel (arrêté,

décret, loi, programme...) n'acte un tel engagement et n'éclaire sur les dispositions que prend le pays pour s'approprier cette technologie. Ces rares prises de parole sont opportunistes et traduisent que les initiatives politiques susceptibles de guider le développement et le déploiement de l'IA ne sont ni planifiées, ni mûrement pensées pour le moment. Attentive à la problématique de l'IA, seule l'Autorité de régulation des télécommunications de Côte d'Ivoire (ARTCI) a dédié entièrement son *Bulletin de Veille technologique* (avril 2019) à l'IA en invitant la Côte d'Ivoire à prendre des dispositions idoines afin de lever tous les obstacles d'ordre moral, éthique, technique voire réglementaire, administratif et organisationnel qui pourraient entraver son plein essor. Dans ces conditions, le chemin qui mène à l'IA pourrait être beaucoup plus long, tant les chantiers semblent nombreux et herculéens, (cadre administratif, juridique, réglementaire et organisationnel, norme morale et éthique, formation, financement, etc.). Mais en croire la phrase attribuée à Lénine et citée par Max De Ceccatty (1964, p.763) : « *quand l'université bouge, tout bouge.* »

2. Les prémices de l'IA dans l'espace universitaire ivoirien

Depuis le "retour en grâce" de l'IA (Zouinar, 2020), les universités publiques ivoiriennes semblent en "difficulté" face à cette innovation. Placées sous la tutelle du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, elles évoluent aux côtés des ministères du Développement et du Plan, Communication et Economie Numérique qui pilotent également l'élaboration de la stratégie gouvernementale au renforcement de la capacité nationale d'innovation. Dans un tel contexte, elles peuvent se trouver limitées dans leurs prises d'initiatives face à des innovations technologiques exogènes telles que l'IA. Conçue dans les laboratoires occidentaux, l'IA impose aux acteurs qui la réceptionnent une attitude à la fois prudentielle et processuelle, mais surtout un appui des pouvoirs publics. La posture des universités publiques pourrait alors dépendre des directives gouvernementales. C'est ce qu'affirme Doh-Djanhoundy (2019, p.3) : « *en Côte d'Ivoire les modèles pédagogiques des établissements publics d'enseignement sont imposés par l'État* ». Il exemplifie son propos en citant le Système "Licence-Master-Doctorat" dont l'adoption, l'application et l'organisation n'ont été possibles qu'à travers le décret gouvernemental n°2009-164 du 30 avril 2009. Mais face à l'IA, et alors que les pouvoirs publics tardent à prendre des mesures visant à faciliter

son déploiement, les universités publiques manquent elles-mêmes d'initiatives propres. Investies pourtant d'autorités leur conférant une marge de manœuvre (voir projet de loi relatif à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation, chapitre III : missions, p.p.9-10, 2022), nulle part nous n'avons noté que ces institutions veuillent influencer, modifier et accélérer l'avènement de l'IA en Côte d'Ivoire. À ce jour, aucun des présidents des universités publiques ivoiriennes n'a pris la parole relativement à l'IA, ni pour inciter à la création et au développement de laboratoires, chaires d'excellence, ni pour encourager les départements à introduire des programmes dédiés à l'innovation technologique, etc. Mais tout récemment (2021), deux Unités de formation et de recherches (UFR) des universités Félix Houphouët Boigny de Cocody et Lorougnon Guédé de Daloa ont envoyé les premiers signaux à travers l'organisation de colloques qui pourraient marquer le début de l'appropriation de l'IA par les universités publiques ivoiriennes. Par ces premières initiatives, l'ensemble de la communauté universitaire peut trouver les moyens de s'engouffrer dans le débat autour de l'IA. Mais pour l'heure, en l'absence d'ambitions clairement affichées, nous ne pouvons que relever le fossé qui s'agrandit entre les universités occidentales et ivoiriennes sur la question de l'IA.

3. Un processus d'acceptabilité lent et séquentiel de l'IA

Longtemps attentistes face au déferlement de l'IA, les universités ivoiriennes tentent d'intégrer le train de cette innovation majeure depuis ces deux dernières années. S'il ne s'agit pas d'importantes avancées, les signaux perçus laissent entrevoir des perspectives en termes de réflexions et d'activités. Mais ces temples du savoir qui s'ouvrent à l'IA, ne le font pas de façon ferme et définitive, privilégiant une approche par séquençage. Pour Jacquot (2014, p.83) : « *le principe du séquençage est une grille organisée en séquences d'action permettant de diviser un processus en étapes distinctes.* » Une telle démarche rappelle la pertinence de la proposition théorique de Rogers (2003) qui analyse également les étapes du processus d'adoption des innovations au sein de systèmes sociaux divers. Selon Fèvres (2012, p.136) : « *chez Rogers, il n'y a pas les innovateurs et les autres, mais des catégories d'individus qui adoptent une innovation plus ou moins rapidement, selon leur accès à l'information concernant l'innovation, la complexité relative de celle-ci, etc.* » Pour sa part, Mallard (2015) inscrit sa contribution dans un processus évolutif. Ces différents auteurs légitiment les universités qui

semblent interroger contextuellement l'offre de l'IA afin de mieux orienter leurs activités et définir leurs contributions. En effet, selon Schade et Schlag (2003), l'acceptabilité peut être perçue comme le verdict d'un jugement collectif et qui conditionnerait le futur de l'innovation. Dans un registre plus décisionnel, Mallard (idem) soulève que les théories classiques de l'innovation ont pendant longtemps conclu que face aux nouvelles inventions, le public n'avait que deux possibilités : accepter ou rejeter l'innovation. Comme nous l'avons dit précédemment, en participant pour certains (enseignants-chercheurs) à des colloques internationaux et en organisant en Côte d'Ivoire pour d'autres (universités) des activités scientifiques (colloque, conférence, journée scientifique), la communauté universitaire ivoirienne s'est montrée favorable à l'IA. D'abord, trois enseignants-chercheurs et un doctorant de l'Université Alassane Ouattara (Bouaké) et deux enseignants-chercheurs de l'Université de Cocody (Abidjan) ont participé au colloque « *Intelligence artificielle et innovation sociale* » organisé les 17 et 18 juin 2021 par la Chaire Unesco *Pratiques émergentes en technologies et communication pour le développement* de l'Université Bordeaux Montaigne. Ensuite, le 9 août 2021, l'UFR Mathématiques et Informatique (Université de Cocody, Abidjan) en partenariat avec le Centre IDTDS (Intelligent Digital Transformation and Data Strategies) organisait la première édition de la conférence IndabaX sur l'Intelligence Artificielle (C2IA) autour du thème « *Théorie et application de l'intelligence artificielle.* » Enfin, les 16 et 17 décembre 2021, l'UFR des Sciences économiques (Université de Jean Lorougnon Guédé, Daloa) leur emboîtait le pas autour du colloque « *Data Science, Intelligence Artificielle et applications : quelles contributions au développement économique et social ?* ». Ce colloque organisé en partenariat avec l'université virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI) s'est donné pour mission de promouvoir l'IA et ses applications en Côte d'Ivoire où elles demeurent encore élitistes. Pour Kouakou (2021), directeur de l'UFR des Sciences économiques et de gestion : « *tout problème peut être posé comme un problème d'intelligence artificielle.* » Quant au vice-président, Koné (2021) il affirme que : « *l'UJLoG qui est à vocation agroforesterie, pourrait se servir de l'IA pour analyser des données agricoles, climatiques, météorologiques, environnementales, économiques et sociales.* » Ces discours enthousiastes laissent entendre que les attentes des universitaires autour de l'IA sont nombreuses et variées. Ainsi, si de plus en plus la question de l'IA est évoquée avec insistance, il faut relever que la communauté universitaire tarde à se montrer plus audacieuse en matière d'engagement (formation, recherche, diffusion,

etc.). Au moment où nous interrogeons les perceptions et les attitudes des universités à travers leurs interactions avec l'IA, les appels au renouvellement, multiplication des activités évoquées confortent l'idée même d'acceptabilité de l'IA. En effet, pour Dubois et Bobillier-Chaumon (2009) : « *La notion d'acceptabilité, largement utilisée dans la littérature sur les innovations et les changements technologiques, renvoie à des approches et facteurs très variés qui traduisent toute sa complexité. Elle cherche à expliquer la manière dont l'usage d'une technologie peut être facilement et rapidement intégré aux conduites professionnelles et/ou domestiques.* » Face à ce propos, il est alors indiqué d'insérer les activités recensées dans l'espace universitaire (colloque, conférence, journée scientifique, séminaire, travaux de recherches, etc.) dans le processus d'acceptabilité de l'IA. Alors que Barcenilla et Bastien (idem) assimilent l'acceptabilité à l'utilisation réelle du dispositif, son inscription dans les activités des individus et organisations, nous procédons par assouplissement et élargissement pour dire que toute activité universitaire en lien avec l'IA peut être consignée dans ce processus. Après les indices repérés dans certaines universités, la prochaine étape devrait être décisive en installant à court terme l'IA dans les réflexes pédagogiques et de recherches. Mais, les activités scientifiques sus-citées restent encore modestes et n'évacuent pas nettement l'étape de l'acceptabilité telle que présentée par ses auteurs afin d'ouvrir droit à celle implicite de l'acceptation voire de l'appropriation. Dans le contexte universitaire, la réception de l'IA s'inscrit plutôt dans un processus à la fois lent et séquentiel, confronté à de nombreuses considérations dont les plus saisissantes semblent être celles du choix et de la décision. D'abord, dans ce processus à la traîne, l'idée de l'IA dans la sphère universitaire est profondément marquée par une absence de mobilisation des décideurs. Ensuite, elle peine également à trouver preneur auprès des alliés humains (chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants principalement) des universités. Enfin, et pour l'heure, il n'est même pas question d'espérer un consensus universitaire capable d'aider à définir l'IA comme une priorité scientifique en termes de formation, recherches. Face à toutes ces péripéties, la réception de l'IA, sa diffusion et son développement restent à ce jour une préoccupation prégnante au sein de la communauté universitaire ivoirienne en général et plus particulièrement à l'UFR CMS de l'Université Alassane Ouattara.

4. Un faible niveau d'intérêt à l'IA

Créée à l'orée de la rentrée académique 1992-1993, l'UFR CMS, moulée dans l'ancienne École des Lettres du Centre Universitaire de Bouaké, elle-même initialement rattachée à l'Université nationale d'Abidjan-Cocody nous sert de champ d'étude. Forte de 17254 étudiants officiellement inscrits qu'encadrent 487 enseignants-chercheurs tous grades confondus à la rentrée académique 2021-2022, ses enjeux de formation, insertion professionnelle, dynamisation de la recherche ont évolué pour pouvoir faire face aux défis contemporains. Portée par 9 départements (Anglais, Espagnol, Études germaniques, Géographie, Histoire, Lettres modernes, Philosophie, Sciences du langage et de la communication, Sociologie et Anthropologie), elle reste l'une des plus importantes communautés universitaires ivoiriennes. Si sa gouvernance actuelle, guidée par la recherche de l'excellence reste attachée à son histoire et aux valeurs qui s'y sont forgées, elle accorde un grand intérêt aux innovations multisectorielles mais surtout technologiques qui conditionnent notre ère. De ce qui précède et au regard de la transversalité des disciplines et intelligences qui y sont logées, elle apparaît comme un potentiel inestimable à interroger et à observer face à la réception et au développement de l'IA en Côte d'Ivoire. Mais, à l'image de la communauté universitaire ivoirienne, l'UFR CMS a sombré dans une léthargie au moment où la plupart des universités africaines amorçaient les débats scientifiques relatifs à l'IA. Ce constat fait, s'il est légitime de s'interroger sur le faible niveau d'intérêt qui est accordé à cette innovation, il faut également jeter un regard sur les actions qui sont engagées. D'une part, ça paraît clair que cela implique pour l'UFR CMS une réelle volonté et une capacité avérée à s'ouvrir à cette innovation technologique. D'autre part, dans son contexte organisationnel, sa participation dépend à bien des égards aux postures qu'adoptent sa hiérarchie (décanat) et ses départements. Bien évidemment, le déploiement et le succès de l'IA en contexte universitaire dépendent inévitablement du couplage des différentes intelligences (décideurs, enseignants-chercheurs, chercheurs, étudiants, etc.) Mais dans sa mise en œuvre, les activités observées ces deux dernières années sont à inscrire à l'initiative de quelques enseignants-chercheurs et étudiants. Il est bon de répéter qu'à ce jour, seuls trois enseignants-chercheurs et un doctorant du département des sciences du langage et de la communication de l'UFR CMS ont participé du 17 au 19 juin 2021 au colloque « Intelligence artificielle et innovation sociale » initié par la Chaire Unesco « Pratiques

émergentes en technologies et communication pour le développement (PETCD).» Toujours, dans ce département qui montre des signes favorables à l'IA, Djaha Eunice, étudiante inscrite en Master II Communication, option développement a soutenu en octobre 2022 son mémoire sur le sujet suivant : « Communication, intelligence artificielle et développement agricole : un regard sur les initiatives du CNRA des villes de Korhogo et Bouaké.» Relativement au choix de ce sujet, si elle nous a répondu avoir été aiguillée par un enseignant-chercheur dans son département, elle a avoué avoir trouvé le concept riche et d'une élasticité qui permet son traitement par toutes les disciplines. Quant à ses attentes, elle les a ainsi formulées : « *L'IA est pour moi un atout intéressant pour un pays comme la Côte d'Ivoire qui aspire au développement. C'est pourquoi, j'invite prioritairement les politiques à soutenir son arrivée et à accompagner toutes les bonnes volontés et les initiatives dans ce secteur* », (Djaha Eunice, entretien, 2 décembre 2022). Poursuivant l'entretien, elle n'a pas manqué de livrer sa déception face au faible niveau d'intérêt accordé à la question de l'IA par son université, son UFR en général et son département en particulier. Son discours permet de situer sur le terrain les niveaux d'appropriation de l'IA. Dans les autres départements de l'UFR CMS, à l'exception de celui de la sociologie et anthropologie, géographie où des étudiants ont timidement amorcé quelques recherches, l'IA ne mobilise guère. Ici, l'appropriation ne se manifeste qu'en termes de participation à quelques activités scientifiques (colloque, conférences, article, mémoire etc.). Pourtant certains enseignants-chercheurs soutiennent que l'IA présente des avantages pour les universités publiques ivoiriennes. Le Directeur du Département d'espagnol de l'Université Alassane, par exemple, relève que l'IA est « pratique pour accomplir plusieurs tâches à la fois avec des risques d'erreurs réduits. Elle facilite les travaux et favorise un gain de temps relativement à la rapidité de la tâche à accomplir ». Celui du département d'Allemand ne s'éloigne pas de la perspective idéologique de son collègue sus cité. Pour lui, l'IA favorise « un plus grand accès aux connaissances. Mais présente aussi des limites liées à une augmentation du niveau de plagiat de travaux de recherche et une déshumanisation de l'activité pédagogique ». Le responsable de la commission des Examens du Département des sciences du Langage et de la communication perçoit l'IA comme « un moyen de gestion instantanée des données numériques, un palliatif au manque de salle de cours. Les limites se situent au niveau de la connaissance approximative de la manipulation des outils liés à l'IA, aux risques d'usage détourné des objectifs premiers à des fins

personnelles et peu orthodoxes, le défaut de maîtrise de cet outil peut entraîner des retards voire des blocages du système de gestion de l'institution ». En dépit de ces points de vue optimistes sur l'IA et de quelques initiatives, l'UFR CMS reste atone et progresserait plus faiblement sur la question de l'IA. Sur neuf départements, seul celui des sciences du langage et de la communication affiche ses intentions, quand bien même celles-ci sont portées par les enseignants-chercheurs et les étudiants. Cette mise en branle à travers les activités scientifiques et de recherches évoquées permettent déjà à ce tissu universitaire de s'insérer dans la dynamique observée et de jouer un rôle moteur dans la réception et le développement de l'IA.

Tableau 1 : chiffres utiles sur l'UFR CMS

Désignations	Nombre	Date de recueil des données
Année de création	1992	
Enseignants	487	Année académique 2021-2022
Étudiants	17 254	
Laboratoires de recherches	21	
Ecoles doctorales	9	

Source : Décanat de l'UFR CMS, 2022.

5. Les défis de la formation, la recherche et des enjeux de la régulation de l'IA

Présentée par l'UNESCO (2018) comme un moyen capable d'améliorer et de perfectionner les processus existants, et ce, de façon spectaculaire, l'IA tarde à s'imposer dans les pays africains. En effet, alors qu'elle réussit admirablement dans les pays occidentaux et asiatiques, de nombreux pays africains parmi lesquels la Côte d'Ivoire continuent d'observer un temps d'arrêt pour d'abord en saisir ses tenants et ses aboutissants, ou encore pour en évaluer ses risques potentiels. Cette posture attentiste vient rappeler à juste titre Toussaint (1992, p.131). qui affirmait que l'introduction d'une nouvelle technologie est porteuse d'angoisse puisqu'elle présente des « tensions entre des aspirations à une certaine modernité et les craintes qu'elle suscite. » Certainement tétanisée par ces considérations, cinq ans après l'appel de Benguéir (Maroc, 2018), officiellement, la Côte d'Ivoire n'a ni amorcé ses axes de réflexions, ni initié un programme

national pour l'IA. Or, la percée de l'IA passe inévitablement par le niveau d'appropriation et éventuellement, par la participation active d'une diversité d'acteurs parmi lesquels la communauté universitaire, qui, au regard de ses immenses atouts y tient une place de choix. Si pour le moment priori, l'UFR CMS semble loin des perspectives d'une appropriation rapide de l'IA dans les organisations, elle est pourtant appelée à faire sa révolution par ailleurs multiforme. En plus d'un réaménagement de ses dispositifs anciens et ses habitudes, elle doit impérativement trouver un espace pour insérer l'IA afin de contribuer à diffuser les valeurs qui y sont rattachées. Mais, compte tenu de la complexité de cette innovation, certains enseignants-chercheurs interrogés au cours d'un focus-group (6 décembre 2022) considèrent qu'il convient d'adapter les contributions futures de l'UFR CMS afin de leur conférer une valeur ajoutée. Au moment où de nouveaux concepts (conduite autonome, ordinateur quantique, puces d'IA, traitement du langage naturel...) explosent dans la dynamique de l'innovation intelligente, l'UFR CMS doit désormais pouvoir faire la preuve de sa capacité à remplir au mieux ses missions de service public. Clairement consignée dans son appellation, les vocables formation et recherche trouvent donc tous leurs sens quand nous abordons la question de ses défis et enjeux face à l'IA. Unité académique qui s'offre comme un espace d'enseignements et de recherches transdisciplinaires, l'UFR CMS doit admettre que les défis et enjeux auxquels elle est confrontée en ce qui a trait à l'IA sont pertinents et réels. Dans cette logique, elle doit structurer son approche autour des défis de la formation, la recherche et des enjeux de la régulation de l'IA. La question des défis de la formation par exemple est évoquée à la fois par les enseignants-chercheurs et les étudiants. La quinzaine (15) d'enquêtés requête unanimement une introduction de l'IA dans les programmes universitaires ivoiriens en général et de ceux de l'UFR CMS en particulier. Ce consensus instruit sur l'attractivité de l'IA et pose qu'il est temps pour cette structure de l'enseignement supérieur de se préparer à accueillir l'IA. Face à toutes ces observations, il n'est donc pas exagéré de soutenir que les chantiers qui ne cessent de s'accumuler sont par ailleurs colossaux. Par ailleurs, et au titre des chantiers à ouvrir par l'UFR CMS, la question de la régulation au prorata du contexte local est à considérer si elle veut contribuer de façon optimale à écrire les lignes directrices de l'IA en Côte d'Ivoire. En effet, des auteurs tels que Schlegel (2015), Lebel (2009) prônent une IA influencée par les réalités locales. Pour Schlegel (idem), les pays en

développement (PED) n'ont pas la structure économique pour intégrer une IA occidentale sans adaptation. Quant à Lebel (2019), il soutient que : « *le développement de l'IA et son utilisation doivent être assurés par et pour les africains de manière éthique et équitable* », (*Jeune Afrique*, 19 décembre 2019). Ces différents discours qui encouragent un paradigme local de l'IA sont à considérer et à inscrire dans les efforts que doivent fournir les universités publiques dans cette invitation au bornage du système de l'IA. Pour répondre à ces auteurs, l'IA étant désormais une réalité incontournable, l'approche pédagogique à encourager dans ces universités doit être celle qui invite d'abord les pouvoirs publics à accompagner, libérer les énergies locales, encadrer et légiférer de façon responsable. Ensuite dans le continuum de cette démarche, elles doivent contribuer à la formation et au formatage des talents locaux au service d'une IA. Enfin, il lui faut développer chez les professionnels de l'IA, l'esprit critique et l'élévation de la valeur humaine. En définitive, ces institutions d'élites doivent proposer des approches pédagogiques contextualisées, capables de dissiper les inquiétudes et de répondre surtout aux multiples problématiques de développement. En dehors donc de son espace de prédilection, l'apport pédagogique pour une régulation de l'IA au service du développement de la Côte d'Ivoire, doit conduire à soutenir l'innovation et la conception de systèmes d'IA, ce, conformément aux valeurs et aux principes locaux. Dans le cadre de cette régulation, la dogmatique approche pédagogique mettant en scène enseignant et enseigné dans des espaces délimités tels que l'amphithéâtre ou les laboratoires pourrait être mis au placard pour un nouveau contrat pédagogique. Par ailleurs, la régulation par la pédagogie universitaire multidestinataire (communauté universitaire, pouvoirs publics, acteurs de l'IA) pourrait trouver sa place dans les thèses d'appropriation de Rabardel (1995), Plantard (2016) qui avancent que cette ultime étape vise à matérialiser l'élargissement des usages ainsi que leur transposition dans d'autres milieux. Relativement à ce postulat, la proposition d'une contribution à l'élaboration et à la mise en place d'une pédagogie visant la régulation de l'IA peut être acceptable sans toutefois être taxée de prématurée.

Conclusion.

Ce travail de recherche témoigne de notre intention de favoriser une compréhension et une restitution des débats et des initiatives prises par l'État de Côte d'Ivoire pour la régulation et l'encadrement de l'IA. L'objectif affiché est pédagogique et s'inscrit dans l'effort d'amplification (vulgarisation) de réflexions environnant l'IA en contexte universitaire ivoirien. L'étude note que beaucoup reste à faire malgré des initiatives récentes, fraîches et insuffisantes dans les universités ivoiriennes en général et à l'UFR CMS en particulier. Tout ceci serait dû au faible engagement de l'État qui, lui-même, a du mal à s'en accommoder malgré quelques discours politiques officiels témoignant de sa volonté d'insertion de l'IA dans son agenda politique. Cette régulation institutionnelle à la traîne doit servir de leitmotiv à l'UFR CMS, à ses enseignants-chercheurs, étudiants afin de l'imposer au politique, par la qualité des publications innovantes et contextualisées.

Bibliographie

Alter Norbert (2010), *L'innovation ordinaire*. Paris, Presses Universitaires de France.

Autorisation de Régulation Des Télécommunications de Côte D'ivoire (ARTCI) (2019), in *Bulletin de veille technologique*, avril, ARTCI, Abidjan.

Barcenilla Javier ; Bastien Joseph Maurice Christian (2009), L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? in *Le Travail Humain*, 72, p.p.311-331.

Bobillier-Chaumon Marc-Eric ; Dubois Michel (2009), L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? in *Le travail humain*, N° 72, pp.355-382.

De Ceccatty Max (1964), « Les missions de l'Université et leur fonction sociale », in *Esprit*, Nouvelle série, N° 328, pp. 768-775.

Doh-Djanhoundy Théo (2019), « L'Intelligence artificielle, la pédagogie universitaire et le droit en Côte d'Ivoire », in *ResearchGate*, mai, 2012, p.p.1-11.

Fèvres Jessica (2012), « Everett M. Rogers, Diffusion of innovations », in *Essais*, 1-2012, pp. 135-137.

Fisch Max Harold (1966), *Classic American Philosophers*, Fordham University Press, New York.

Fonds Monétaire International (FMI). (2013). *Rapport No. 13/172 : République de Côte d'Ivoire, Plan national de développement 2012-2015*, Tome I, FMI, Washington D.C.

Gruson David (2018), « Pour une régulation positive de l'intelligence artificielle en génétique », in *Emmanuel Hirsch éd., Traité de bioéthique: IV - Les nouveaux territoires de la bioéthique*, pp. 555-566, Toulouse, Érès.

Hawking Stephen (2014), « Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind », *BBC*. <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>. Consulté le 22 décembre 2021.

Jacquot Sophie (2014), Approche séquentielle (stages approach), in *Laurie Boussguett éd., Dictionnaire des politiques publiques : 4^e édition précédée d'un nouvel avant-propos* (pp. 82-90). Paris, Presses de Sciences Po.

Moore Gary; Benbasat, Izak (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation, in *Information Systems Research*, Volume 2, 1991, pp. 192-222

Plantard Pascal. (2016). « Numérique et inégalités éducatives ? Du coup de tablette magique à l'e-éducation », in *Diversité*, 4^{ème} trimestre, N°185, pp.27-32.

Rabardel Pierre (1995), *Les hommes et les technologies ; approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin, Paris.

Rogers, E. (1995), *Diffusion of innovation*, Free Press, New York, 4th edition

Schade Jens; Schlag Bernhard (2003), *Acceptability of Transport Pricing Strategies*, Pergamon Press, Oxford.

Schiele Bernard (1983), « Les enjeux cachés de la vulgarisation scientifique », in *Communication Information*, volume 5 n°2-3, hiver/été 1983, pp. 156-185.

Strowel Alain (2021). « L'intelligence artificielle : vers une régulation européenne par la gestion des risques », in *Les pages : obligations, contrats et responsabilités*, Vol. 2021, no.99, p. 1.

Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). (2018). « Forum sur l'intelligence artificielle en Afrique », <https://fr.unesco.org/artificial-intelligence/africa-forum>. Consulté le 21 décembre 2021.

Zaltman Gerald ; Duncan Robert ; Holbeck Jonny (1973), *Innovation and organizations*, Hoboken, John Wiley & Sons

Zouinar Moustafa (2020), « Évolutions de l'Intelligence Artificielle : quels enjeux pour l'activité humaine et la relation Humain Machine au travail ? », *Activités* 17-1, <http://journals.openedition.org/activites/4941>. Consulté le 30 janvier 2022.