

L'INTEGRATION PEDAGOGIQUE DES TIC : QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER APRES LA PANDEMIE DE COVID-19 ?

Cyrile MOUKOKO KIBAMBA

ICT University (Cameroun)

mokokocyr430@gmail.com

FLORE MANTSOUNGA

floremantsounga17@gmail.com

Résumé

Le système éducatif congolais tarde à opérationnaliser l'intégration pédagogique des TIC à telle enseigne que sa pédagogie reste en grande partie classique, inappropriés et de faible qualité, incapable de garantir l'ouverture des classes pendant la crise sanitaire à covid-19. La pandémie a brutalement mis en lumière la fragilité de tous les systèmes éducatifs, même ceux considérés comme étant relativement stable. L'objectif de cet article est de montrer qu'il est impératif que l'innovation pédagogique accélérée par cette crise servent de levier pour rendre le système éducatif plus juste, inclusifs et résilients. Aussi, c'est dans la perspective des possibilités créées par les TIC à l'épreuve de la covid-19 que cette contribution, possibilités qui s'offrent aux acteurs de l'éducation sur le plan des curriculums, des milieux scolaires, des élèves et des enseignants.

Adoptant une approche qualitative, cette étude a été réalisée à la faculté de droit de Brazzaville sur une population de 172 étudiants. Les résultats montrent à tout point de vue que la connectivité numérique de la faculté de droit est encore un problème entier. De nombreux obstacles maintiennent le système éducatif dans la fracture numérique.

Favoriser les pratiques d'intégration des TIC en éducation sur la base de la réforme du curriculum et l'adoption du nouveau paradigme éducatif permettront d'éviter le black-out de l'université dans le cas d'une réapparition des souches de la covid-19 plus dangereuses et ou d'autres crises majeures.

Mots clés : intégration, pédagogique, TIC, enseignements, COVID-19

Summary

The Congolese education system is slow to operationalize the pedagogical integration of ICT to such an extent that its pedagogy remains largely classic, inappropriate and of low quality, unable to guarantee the opening of classes during the health crisis at covid-19. The pandemic has brutally brought to light the fragility of all education systems, even those considered to be relatively stable. The objective of this article is to show that it is imperative that the educational innovation accelerated by this crisis serve as a lever to make the education system more just, inclusive and resilient. Also, it is from the perspective of the possibilities created by ICTs to the test of covid-19 as this contribution, possibilities available to education actors in terms of curricula, school environments, students and teachers.

Adopting a qualitative approach, this study was carried out at the Faculty of Law of Brazzaville on a population of 172 students. The results show by any measure that the digital connectivity of the law school is still an entire problem. Many obstacles keep the education system in the digital divide. Promoting ICT

integration practices in education on the basis of curriculum reform and the adoption of the new educational paradigm will avoid the blackout of the university in the event of a reappearance of the strains of covid - 19 more dangerous and or other major crises.

Keywords: *Pedagogical, integration, ICT, teaching, COVID-19*

Introduction

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la place des TICE à un moment où les systèmes éducatifs font face à une crise majeure liée à la covid-19, qui a conduit le confinement de nombreuses populations et surtout à la fermeture des écoles pendant une période assez importante. La crise sans précédent liée au COVID-19 a mis en évidence le rôle essentiel que jouent les technologies numériques en éducation et a rappelé l'urgence des mesures fortes pour réduire la fracture numérique dans le domaine de l'enseignement. L'impact de la covid-19 sur les systèmes éducatifs a rappelé à tous les acteurs publics, la nécessité de la connectivité numérique de l'école. Cette pandémie a permis de repenser et questionner, en filigrane le problème de la fracture numérique en éducation. Ce qui soulève aussi d'importants enjeux liés particulièrement, à l'acquisition des compétences, à l'éducation de qualité, à la fiabilité des moyens d'accès au savoir de qualité. .

Le problème soulevé par cette réalité est que la pédagogie assistée par les TIC aide à résoudre aux problèmes de fracture numérique pendant les crises de nature Covid-19. Du constat général, la plupart des jeunes d'aujourd'hui manipulent aisément les appareils numériques avant même d'apprendre à lire, à écrire et développent des intérêts et des compétences insoupçonnées. Les jeunes d'aujourd'hui sont versés dans la littératie numérique (c'est-à-dire l'ensemble des connaissances et compétences permettant à une personne d'utiliser, de comprendre, d'évaluer, de s'engager et de créer dans un contexte numérique et, d'une façon plus générale, celles lui permettant de participer à la société). Conséquemment c'est ce qui fait dire à un auteur que : « La blessure la plus profonde qu'on peut infliger à l'homme d'aujourd'hui c'est de le priver des TIC » (Vitali-Rosati (2018).

Cette étude est une contribution intéressante en ce qu'elle souligne incontestablement que les modes d'apprentissage basés sur l'utilisation des TIC, en rendant le processus d'apprentissage indépendant de l'heure et de l'endroit prennent, sont de plus en plus efficace même quand les

écoles physiques sont fermées et permettent d'atteindre les personnes les plus désavantagées et celles susceptibles d'être exclues.

Cette étude contribue à valider le fait que, dans le monde post covid-19, la question n'est plus de s'interroger sur l'opportunité ou non de favoriser l'usage pédagogique des technologies numériques, mais plutôt de déterminer comment les acteurs du système éducatif peuvent contribuer à les faire asseoir, les déployer inexorablement et de façon efficiente dans l'ensemble du système éducatif, de façon équitable en tout temps, en tout lieu et à n'importe quel moment. Dans la suite de cet article, notre démarche entend examiner la revue de littérature, la méthodologie.

Revue de la littérature

Dans le cadre de cet article, nous entendons nous consacrer à l'usage des TIC dans le processus d'enseignement/apprentissage à l'ère du covid-19. En reprenant les termes de référence de cette étude, il convient de souligner que les TIC sont porteuses non seulement d'espoirs, mais aussi permettent aux Etats d'atteindre des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et, plus précisément, celui de l'universalisation de l'éducation. C'est en ce sens que le 8^e OMD invitait les Etats et ONG à « rendre disponible, en partenariat avec le secteur privé, les avantages des nouvelles technologies, en particulier l'information et la communication ».

L'usage dans l'enseignement des TIC a été mis en exergue par de nombreuses études (Brougère et Bézille, 2007). Dans leur étude ces quatre auteurs ont souligné également l'existence de quatre types d'enseignement/apprentissage dans lesquels les TIC jouent un rôle de premier plan à savoir : la compétence à communiquer par l'écrit qui améliore la qualité de présentation des productions des apprenants ; l'apprentissage des mathématiques et des sciences : donne la possibilité d'établir et de rétablir des connaissances (Depover, Karsenti et Komis, 2007) ; la recherche d'information : les TIC accélèrent l'accès rapide à l'information et l'utilisation des TIC auprès de publics scolaires en difficulté permet aux populations en difficulté de s'épanouir (Ceci et Touiaq, 2017).

Ces études sont complétées par celles de Lévy (2002), Fonkoua (2006) et Kiyindou (2007) qui, toutes mettent en avant le fait que l'on apprend plus avec les TIC que sans elles.

Ces études établissent sans ambiguïté le fait que l'insertion des TIC dans les curricula et les pratiques enseignantes décuple la motivation des parties au contrat pédagogique dans leurs activités académiques ou scolaire et améliore de mieux en mieux les résultats aux différentes évaluations. Dans les années à venir, le système d'enseignement supérieur sera développé ; il sera de plus en plus novateur, et relié au marché du travail et indissociable voire tributaire des TIC. Les systèmes éducatifs seront obligés d'intégrer les TIC ou alors disparaître.

Dans un monde post covid-19 et connecté qui devient de plus en plus un village planétaire, les Etats et universités qui entendent tirer leur épingle du jeu et se hisser en haut du peloton des institutions novatrices, doivent intégrer et promouvoir la connectivité numérique à des fins d'enseignement. Ce qui n'est plus une option ni moins encore un luxe mais plutôt une exigence existentielle (Fourgous, 2012 ; Babaci et Victor (2017) ; Treille (2015) Epron et Vitali-Rosati ,2018 ; Zhao,2020).

Genre (2017) affirme que l'homme du 21^e siècle est devenu un « Homo numericus ». Les applications numériques ont supplanté les capacités de notre matière grise ; avec une grande Préférence des natifs du numérique au petit « miroir noir » et cela, à toute autre forme de relation humaine. Ce qui conduit inexorablement nos enfants à devenir « bêtes », à n'être plus être capables de se concentrer plus d'une minute et délaisser les livres à cause d'Internet.

L'Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des Tic, s'interrogeant sur les TIC s'exprime ainsi qu'il suit ? « Pourquoi les TIC en éducation ? Parce que, comme nous l'avons déjà indiqué, les TIC affectent en profondeur les conditions politiques, économiques et sociales de l'évolution des sociétés. Il importe dès lors que les acteurs-clés de l'éducation en Afrique – les enseignants, les directeurs d'écoles, les spécialistes, les parents d'élèves et les responsables et cadres du gouvernement se préoccupent activement de leur finalité, de leur contenu et surtout de leur intégration pédagogique en éducation.

De surcroît, il est important de se préoccuper des TIC en éducation parce qu'il est reconnu qu'elles continueront d'avoir une influence sur l'ensemble des sociétés de la planète en agissant de façon significative sur toutes les dimensions économiques, sociales et culturelles. L'éducation n'échappera pas à cette influence. Pourquoi les technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation en Afrique ? Pour aider les élèves à se souvenir du passé ; pour préparer les élèves à la réalité présente et pour assurer l'avenir des élèves et de l'Afrique. ».

Ces incessantes évolutions technologiques, en perpétuel devenir recommandent d'anticiper sur ce qui peut se produire dans le système éducatif, à l'université en particulier, et sur ce qu'elles pourraient véritablement introduire d'innovations dans les dispositifs d'enseignement/apprentissage (Huet, 2017).

De là se pose la question de l'importance des TIC en éducation. Ces technologies questionnent l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre (Ellul, 2015) en instaurant un nouveau paradigme fondé sur une remise en question des relations étudiants/savoir/enseignants. Elles changent ainsi les rapports enseignants/ apprenants et celui à l'accès aux ressources comme le souligne Youssef et Rallet (2009) parlant des effets de la numérisation sur les activités d'enseignement : « elle change l'accès aux ressources éducatives, les interactions entre enseignants et apprenants, les échanges entre apprenants, la validation des connaissances, etc., que l'on soit dans le cas de l'enseignement à distance, de l'enseignement en présentiel ou d'une composition mixte des deux » (Bihouix et Mauvilly ;2016).

Des auteurs comme Romainville (2000), Dehaene, Le Cun et Girardon (2018) attribuent aux TIC des potentialités d'amélioration des connaissances, des aptitudes, notamment la motivation, le plaisir d'apprendre et l'estime de soi. D'autres chercheurs nuancent l'apport et l'impact des TIC sur les activités d'enseignement et l'apprentissage en termes d'efficacité suivant les contextes et les situations (Fonkoua, 2006) ou par rapport à un faible impact (Endrizzzi, 2012) au niveau institutionnel.

Ainsi, selon Endrizzzi (2012) : « avec les technologies numériques, ce sont les opportunités d'apprendre qui se démultiplient, stimulant les démarches personnelles informelles [...] Le contrôle que peut exercer l'apprenant sur ce qu'il apprend, mais aussi sur quand, comment, à quel coût et avec qui il apprend, différencie fondamentalement l'enseignement formel de l'apprentissage informel. » En d'autres termes les TIC génèrent les occasions d'apprentissage novatrices et enrichissantes. L'apprenant est ici vu comme acteur de son apprentissage en toute autonomie en prenant le contrôle de sa formation. Cette « exigence d'autonomie », est un corolaire à la réussite de l'étudiant dans l'utilisation des TIC en contexte universitaire (Roegiers, 2010). Dans ce nouveau mode d'apprentissage avec les TIC l'apprenant est ainsi investi d'une responsabilité s'il est le protagoniste actif du processus de connaissance comme il est noté dans le Rapport mondial de suivi de l'Éducation pour tous : « les TIC offrent le potentiel voulu pour améliorer

la qualité de l'éducation par de nouveaux modes d'apprentissage qui sont plus interactifs et plus participatifs que les modes classiques » (Karsenti, 2009).

Cette tendance à la modernisation de l'enseignement supérieur, sous le regard des évolutions technologiques, est un enjeu de taille dans les changements affectant l'institution universitaire. Ce qui fait dire à Laure Endrizzi (2012) que « l'université change et elle prend progressivement la mesure des opportunités inédites que fournissent les technologies numériques pour repenser l'organisation de l'institution. » (Ria, 2019). En ce sens, le plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur du Québec affirme « En misant sur la collaboration entre tous les acteurs concernés, les pratiques d'enseignement et d'apprentissage pourront mieux répondre aux exigences de l'ère du numérique. Les apprenantes et apprenants sont au cœur des orientations du Plan d'action, car c'est de leur réussite dont il est question : le numérique doit être un outil et une ressource à leur service. L'adoption de pratiques pédagogiques innovantes, souvent propulsées par les technologies numériques et branchées sur les réalités du 21e siècle, vise l'autonomie des apprenantes et apprenants et le développement de leur plein potentiel » (Vuorikari, 2019).

En somme, tous ces auteurs sont d'avis que les TIC ne sont pas des ressources troubles fête mais plutôt novatrices qui, dans ce siècle numérique constituent le meilleur de moyen pour enseigner et apprendre. « Soyons audacieux et ambitieux pour les générations actuelles et futures et contribuons ainsi à l'égalité des chances, à la réussite éducative et au développement du plein potentiel de chacun. C'est pourquoi le Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur est guidé par la vision « d'une intégration efficace et d'une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, qui leur permettent de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie ». Parlant justement de l'impact des TIC dans l'enseignement Endrizzi (2011) affirme que les TIC seraient auréolés de nombreux atouts et vertus : elles facilitent l'individualisation des apprentissages, admettent du sur-mesure à grande échelle, incitent à adopter des pratiques informelles d'une part, soutiennent le travail collaboratif, mettent en réseau des affiliations éducatives en donnant l'accès à l'émergence de l'intelligence collective.

Guichon (2012) considère que l'usage des TIC dans l'éducation dégage une forte valeur ajoutée. En effet, selon lui, les TIC intègrent les dispositifs pédagogiques dans une dynamique progressiste qui entend

créer davantage de concentration sur l'apprentissage ; ils exploitent les potentialités de flexibilité pour mieux plus d'entraîn à l'acte d'apprentissage. Grace à leurs innovations, elles stimulent le développement professionnel des enseignants (Karsenti et Tchameni Ngamo, 2007).

Reprenant à son compte la problématique de l'usage des TIC en contexte d'enseignement Fonkoua (2006) affirme « Il s'agit de préparer chaque acteur du système éducatif à l'utilisation des TIC comme faisant partie intégrante de la conception méthode pédagogique mais des outils de facilitation pédagogique. Elles contribuent à la création et à la conservation des savoirs et des pratiques nouvelles ».

Il est urgent de procéder à la formation des formateurs à l'utilisation du système multimédia dans l'élaboration des didacticiels, de la numérisation des contenus de cours et de la scénarisation des pratiques pédagogiques qui doivent prendre en considération la pluralité des comportements et des situations sur les plans culturels, économiques et politiques. »

Pour cet auteur, le temps est révolu ou l'enseignant était le détenteur de la science infuse. Les TIC introduisent une nouvelle manière d'enseigner, plus efficace, rompant les barrières de l'effectif, de la distance, du temps. Elles offrent de possibilité aux enseignants et certainement aux apprenants d'aborder l'enseignement l'apprentissage avec plus d'aisance, de partage collaboratif et d'enrichissement réciproque, en restant connecté aux standards internationaux. C'est pourquoi l'auteur encourage l'adoption d'une autre façon d'enseigner appelé techno pédagogie ou ticologie.

Il sied de rappeler que la venue des TIC dans les salles de classe a un grand impact sur les enseignants et étudiants d'université, partout dans le monde. Les TIC exigent des acteurs du triangle pédagogique à trouver de nouvelles méthodes d'enseignement, des moyens innovants d'interagir avec les étudiants pour les aider à apprendre, et d'autres méthodes d'évaluation.

Citant Fonkoua Mbaya Ntumbula (2013), professeur Émérite à l'Université Pédagogique National (RDC) affirme que les TIC favorisent des prototypes de relations dynamiques à l'école qui prennent en considération toutes les variables de la réalité école construites pour transmettre à la fois le savoir déclaratif, le savoir procédural et le savoir conditionnel. Les TIC parviennent enfin à permettre l'atteinte de cette triple dimension de l'action pédagogique qui deviendra enfin éducative. En ce sens Barroso (2008) affirme « Aucun établissement d'enseignement supérieur digne de ce nom ne peut envisager aujourd'hui

sa gestion sans un déploiement complet et généralisé des technologies de la communication et de l'information (TIC) sur ses campus, y compris pour l'apprentissage et l'enseignement, la recherche, et l'administration ». La qualité, l'accessibilité et l'ouverture des réseaux d'une université, la portée et la puissance des équipements qui fournissent des ressources à travers ses réseaux, les logiciels et autres plates-formes ainsi mis à disposition de l'ensemble du personnel et des étudiants, et l'efficacité des politiques qui régissent l'activité et le comportement sur les réseaux sont autant de facteurs qui mettent les établissements en concurrence et sont considérés comme essentiels sur la scène mondiale de l'enseignement supérieur ». En d'autres termes les TIC ne sont plus un luxe mais une nécessité pour les établissements d'enseignement supérieur, et il importe de considérer leur incidence sur l'enseignement et l'apprentissage en particulier comme gage de conformité aux standards internationaux .

Nous sommes arrivés à un stade de non-retour : ou continuer à chérir le système éducatif traditionnel et demeurer moins compétitifs ou alors s'aligner aux standards internationaux pour demeurer parmi les systèmes éducatifs qui délivrent une formation de qualité.

Comprenant ces enjeux, le Conseil Supérieur de l'Éducation (1994) du Québec suggérera ce qui suit : « Ainsi l'école devrait-elle passer d'un paradigme dans lequel domine l'enseignement-assimilation d'un savoir encyclopédique à un paradigme centré sur l'apprentissage ».

Les TIC deviendraient ainsi un outil au service d'un apprentissage qui mise sur l'autonomie et la responsabilisation de l'apprenant dans la construction de son savoir et sur l'interactivité avec son environnement technologique et humain. Le ministère de l'éducation du Québec (2000), estime que les TIC sont des outils et des ressources au service de l'apprentissage et de l'enseignement (...), des moyens de consultation de sources documentaires, mais aussi des moyens de production des savoirs. En somme, la majorité des recherches, à l'instar de l'étude menée par Knight (2010) démontrent clairement que l'adoption d'approches pédagogiques favorisant des apprentissages en profondeur par le biais d'un accès régulier et cohérent à des ressources TIC à de hauts taux de réussite, puisqu'elles permettent aux parties au contrat pédagogique de joindre « d'arrimer et d'avoir une vision plus complète et plus nuancée de l'enseignement. (Moss, 1996). De ce point de vue Fourgous (2012,p 234) recommande non seulement la création d'un ministère du numérique mais surtout la numérisation accélérée de l'enseignement apprentissage comme gage de qualité et de survie du système éducatif contemporains . La faiblesse de toutes ces théories est qu'elles vantent

les atouts des TIC dans la pédagogie sans pouvoir montrer comment les acteurs public et privés peuvent mobiliser pour réduire la fracture numérique et informationnelles dont souffrent certains contrées. Les inégalités constatées prouvent que l'apport du numérique en éducation restent une injonction que seuls les pays développés peuvent arriver à assumer mais que les pays au sud du Sahara, qui cumulent la lourde dette économique et de crise sociales endémique ne peuvent arriver à suivre le progrès.

Le consensus qui semble se dégager est que toutes les recherches reconnaissent les vertus des TIC en éducation (Baron, 1997). Le numérique a, depuis plusieurs années, impulsé des changements au sein du système éducatif dans des domaines aussi différents que la gestion administrative (inscription des élèves, absence, demande de bourses, restauration, etc.) ou la vie scolaire (emploi du temps, cahier de texte, transmission des notes, relations avec les familles, etc.), l'orientation (recours à Affelnet et Parcoursup) mais la pédagogie et les apprentissages restent à la traîne. Néanmoins si les outils numériques et leurs contenus sont en train de modifier, de façon importante, à la fois le métier d'enseignante et d'enseignant, les apprentissages et les relations entre l'école et les familles, ils ne changent pas fondamentalement les problématiques et les objectifs de l'éducation. Ainsi des questions comme « comment acquiert-on un savoir ? », « comment interagissent les savoirs ? », « comment développe-t-on l'esprit critique ? », « comment traiter la masse des connaissances existantes ? », etc. se posent certainement avec plus d'acuité.

Méthodologie

De type étude descriptive et explicative l'étude que nous avons menée a été faite à la faculté de droit du Congo Brazzaville entre juin et aout 2022. La méthode employée s'appuie ici sur les principes de l'analyse des discours (Maingueneau, 2002). Nous avons opté pour une démarche qualitative de type herméneutique, dans la mesure où elle vise à faire émerger des verbatim de significations relevant du thème, de l'objet d'étude désignés, des principes de légitimation de la démarche suivie, et des caractéristiques des initiatives pédagogiques présentées ou thèmes récurrents. Primo, nous avons opéré un classement thématique des 5 catégories contenues dans les questionnaires. Ensuite, à partir des catégories nous avons identifié les sous catégories servant à légitimer les propos avancés. En d'autres termes ces énoncés, découlant de la

modalité axiologique contextualisent les catégories dans le but de légitimer ou de justifier la démarche que nous avons adoptée. Enfin l'étude des énoncés décrivant ces dispositifs pédagogiques a permis de dégager un ensemble d'arguments récurrents et convergents synthétisés autour de quatre catégories. Les trois étapes d'analyse des données qualitatives décrites par Miles et Hurberman (2003) ont été convoquées à savoir : la réduction des données, la condensation et la présentation de ces données. Soulignons que, de manière quelque peu similaire, Paillé et Mucchielli (2003) parlent des phases de transcription-traduction, de transposition-réarrangement et de reconstitution-narration.

Quant aux participants à cette étude, nous avons travaillé sur un échantillon de 172 étudiants de 2^e année droit public. La taille de l'échantillon choisi est dictée par les moyens temporel et matériel dont nous disposons. Notre étude se situant dans le paradigme de la recherche qualitative, la collecte des données était faite par l'entremise du questionnaire que les intéressés devraient remplir et les entrevus avec ceux qui avaient besoin de plus d'éclaircissement. Les questions posées se présentaient sous formes de questions ouvertes et fermées. Le questionnaire était destiné à un seul type de répondant : les étudiants de la faculté de droit. Le questionnaire ayant fait l'objet de nos enquêtes a été validé de commun accord avec les spécialistes de la question et du le directeur de mémoire. Après la validation, il avait fait l'objet d'un pré-test auprès des étudiants sélectionnés à cet effet. Ceci dans le but de le réajusté et vérifier sa compréhension avant son administration effective auprès des étudiants et enseignants concernés. C'est à l'issue de cette procédure qu'il a été validé. La distribution du questionnaire est la procédure de ventilation et de cueillette des données que nous avons choisies. Le traitement statistique des données issues des questionnaires a été fait à l'aide des logiciels Microsoft Excel 2014 et du logiciel Stata 11.

Présentation des résultats

o De l'acquisition des compétences

A la question dans quelle mesure vous trouvez important de maîtriser chacune des compétences suivantes pour vos activités d'apprentissage avec les TIC ? Les résultats égrenés indiquent globalement qu'à 65% les étudiants se déclarent compétents pour effectuer des recherches pertinentes et efficaces sur internet pour leurs activités universitaires , 68% sont d'avis d'être assez outillés pour utiliser les TIC comme outils

d'apprentissage et d'accès aux ressources numériques spécifiques à la spécialité de formation et, enfin 75% de répondants croient qu'ils sont à mesure de construire un fond documentaire numérique lié à des activités d'apprentissage en utilisant les TIC. Ces résultats confirment que les intéressés sont connectés au numérique et donc à mesure d'utiliser les TIC pour l'enseignement apprentissage.

○ **Connectivité au numérique de l'école**

Après le deconfinement, la situation ne semble pas s'être améliorée. 97.09% des répondants sont d'avis que la connectivité numérique de la faculté de droit est très faible. Par ailleurs, 56.39% des étudiants croient que le statut quo demeure contre à peine 37.79% qui ont préférés s'abstenir. Ces résultats reflètent bien la dure réalité dans laquelle se trouve les interviewés et démontrent que les conditions d'accessibilité numérique de l'école ne se sont pas encore significativement améliorées.

○ **Implication de la connectivité numérique**

Quant savoir qu'implique pour vous la **connectivité** numérique sur la qualité de la pédagogie.

| Variables (n°172) | Décomptes-en % |
|--|-----------------------|
| Changement du curriculum | 78% |
| Formation et développement professionnel des enseignants | 60% |
| Alphabétisation des étudiants au numérique | 51% |
| Amélioration de la gouvernance universitaire | 54% |

Les résultats de ce tableau montre que les répondants sont d'avis que la connectivité numérique de la faculté de droit après le covid-19 signifie la nécessité de changer le curriculum(78%) ;la formation et développement professionnel des enseignants(60%) ,l' alphabétisation des étudiants au numérique(51%) et l'amélioration de la gouvernance universitaire(54%).Tous ces résultats attestent que les répondants sont conscients des insuffisances de la pédagogie actuelle mise en œuvre à la faculté de droit.

○ **Obstacles à l'utilisation des TIC en apprentissage.**

Ces obstacles ont été scindés en trois principaux types. D'une part, en ce qui concerne les obstacles relatifs au système éducatif, les répondants ont pointés l'inadaptation des programmes d'enseignement à 85%, la forte prédominance de la pédagogie classique ou transmissive (81%) et les faibles moyens de financement en matière numérique (61%).

D'autre part, les obstacles relatifs à l'infrastructure et expertise en TIC sont inhérents à l'indisponibilité des personnes ressources qualifiées (68%), au manque d'infrastructures minimales requises à l'école (71%) et l'absence de supports techniques et professionnels (67%).

Enfin, les obstacles relatifs à la politique et à la stratégie de mise en oeuvre des TIC dans l'enseignement concernent particulièrement : l'absence d'une vision stratégique de l'éducation (65%), le faible leadership pédago numérique (54%) et la tergiversation dans la mise en place d'un plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (65%).

○ **Perspective de sortie de crise**

Les solutions préconisées par les répondants vont d'un plan d'urgence concernant les priorités curriculaires (66%), de la nécessité d'un paradigme éducatif en lien avec les TIC (81%) et de l'adoption d'un partenariat public privé en matière d'investissement ou financement de l'éducation au 3^e millénaire (82 %).

Analyse et discussion des résultats de l'étude

Afin de décrypter de façon appropriée le verbatim, nous avons identifié quatre catégories.

La Catégorie 1 est relative au positionnement des apprenants dans l'usage des outils TIC.

A la question d'attester s'ils avaient les compétences requises, à la série de cinq variables proposées, les apprenants reconnaissent à 65% compétents pour effectuer des recherches pertinentes et efficaces sur internet pour leurs activités universitaires ; 68% outillés pour utiliser les TIC comme outils d'apprentissage et d'accès aux ressources numériques spécifiques à la spécialité de formation et , enfin 75% à mesure de construire un fond documentaire numérique lié à des activités d'apprentissage en utilisant les TIC. Il ressort du corpus que les répondants de cette étude sont presque unanimes pour admettre qu'ils détiennent les compétences pour entreprendre des activités pédagogiques au moyen des ressources TIC. Ce qui démontrent que

l'intégration pédagogique des TIC à beaucoup de chance de réussir et d'améliorer la qualité de la pédagogie de cet établissement avec, en filigrane l'amélioration des compétences des enseignants et de la gouvernance académique de l'établissement.

Les conclusions de Fondouk (2009) et Karsenti(2009) sont en parfait accord avec cette vision. Cette catégorie atteste que l'usage des outils TIC est de plus en plus fondamentale en éducation dans la mesure où, à la fois langage, outil et science, les TIC viennent non seulement dilater le champ de nos compétences cognitives, psychomotrices et socio affectives, mais aussi contribuer fortement au développement des théories et des pratiques dans tous les domaines de la vie sociale. Les conclusions de Fonkoua(2009) ; Karsenti (2009) ; UNESCO (2021) montrent à ce propos que l'omniprésence active des TIC dans chaque domaine d'activité modifie de plus en plus nos modes de vie et de communication. Pour ces auteurs nous assistons à la naissance d'une nouvelle culture qui est la culture du numérique ou du virtuel pour laquelle l'éducation doit préparer chaque individu à y vivre de façon harmonieuse. Ce point de vue corrobore la pensée dominante en éducation qui va de l'idée que, du fait de la numérisation, les apprenants tout comme les professionnels doivent acquérir de nouvelles compétences pour rester dans le coup. C'est ce qu'on appelle parfois le skill shift ou le skill change. Cette vision fait, de plus en plus, la part belle à des notions comme celles de compétences numériques ou de pensée computationnelle qui exigent que le système éducatif mettent des outils TIC pour l'enseignement et l'apprentissage de qualité.

Bref, les répondants sont d'avis que les lacunes d'utilisation (temps d'utilisation et qualité de l'utilisation) décrivent les inégalités qui sévissent entre les personnes qui tirent un avantage qualitatif des technologies et des contenus et celles qui n'en font qu'un usage de consommation facile. La présence du web dans les classes n'est donc pas plus surprenante que celles des livres ; elle devrait concourir à innover dans l'enseignement avec la mise en place d'une pédagogie numérique, plus active et créative. Examinant la catégorie 2 relative à la connectivité au numérique de l'école, il ressort clairement que la faculté de droit ne dispose d'aucun schéma directeur d'usage des TIC au sein de l'université. L'usage des TIC se réduit aux travaux de recherche que les étudiants réalisent lors des travaux dirigés ou d'exposés par groupe. Environ 97.09% des répondants sont d'avis que la connectivité numérique de la faculté de droit est très faible. Par ailleurs, 56.39% des étudiants croient que le statut quo demeure après le COVID-19.

Ces résultats attestent que la faculté de droit n'est pas encore en mesure de délivrer un enseignement apprentissage de qualité, inclusif, susceptible de préparer les apprenants aux enjeux de la société numérique, de l'économie numérique et de l'intelligence artificielle.

En effet, le Covid-19 a mis en évidence l'existence de nombreux schémas et tendances. Pour les répondants, le système éducatif a été confronté à de multiples faiblesses et vulnérabilités, telles que l'accroissement des inégalités, les risques qui découlent de la privatisation de l'éducation. Le Covid-19 a été une source de dangers pour l'éducation publique, avec un risque de fragmentation et de recul, alors que l'école a perdu à la fois les enseignants et les élèves qui ne pouvaient plus retourner à l'école qu'après le déconfinement. Un black-out risque d'être de nouveau imposé à l'école si elle n'est pas connectée au numérique.

Les études de Louiz (2015) ; Aourik et Ouzid (2020) affirment que l'éducation est un outil, ou du moins devrait-il l'être, capable de briser le cercle de fracture numérique ; de pauvreté, tout comme un mécanisme indispensable à la mobilité sociale entre les générations et à la réduction des inégalités. Mais pour que ces fonctions soient effectivement réalisées, il est indispensable de repenser les modèles éducatifs à partir des quatre piliers que sont l'équité, la qualité, la gratuité et l'inclusion. Un répondant affirme à ce propos « Si des mesures urgentes ne sont pas prises dans ce sens, le nombre d'enfants et d'adolescents exclus de l'éducation va augmenter. Il en résultera une aggravation des inégalités d'accès à l'apprentissage et de qualité de l'enseignement déjà existantes avant la pandémie, une plus grande ségrégation, une augmentation significative des taux d'échec et d'abandon scolaires et une augmentation irréversible de la pauvreté, en particulier celle des enfants et des jeunes personnes, et des inégalités sociales »

Il n'est pas étonnant que dans ce cas, la professionnalisation des diplômés posera problème.

Le décrochage, une main d'oeuvre de faible facture et une pauvreté galopante par la faute d'un système éducatif essoufflé en seront des corollaires à court terme.

C'est pourquoi, il est ressorti à plusieurs reprises, des répondants les expressions telles : " il n'y a même pas d'ateliers ou laboratoire informatique", "tout est au point mort". Ces expressions pessimistes en disent long sur la qualité de l'accessibilité numérique à la faculté de droit de Brazzaville. A plus de 90%, les répondants ont certifié que pendant le confinement, l'école a été fermée. Après le déconfinement, la situation ne semble pas bouger significativement.

Les répondants pensent que si une pandémie de la taille de la corona venait à sévir, l'école serait de nouveau plongée dans le sommeil. De façon répétitive des expressions telles "irresponsabilité des décideurs politiques", "incurie du système éducatif" et "manque d'environnement technologique adéquat" constituent la toile de fond du discours des interviewés.

Ces conclusions vont dans le sens des apports de Collin et Karsenti (2012) ; Rosati(2014) ; Diminescu et Wiewiorka (2015).Le point focal de toutes ces études est qu'elles font la part belle aux TIC puisque les mesures prises pour endiguer l'épidémie de COVID-19 (fermetures des écoles, enseignement à distance, etc.) ont imposé des changements radicaux dans les modèles éducatifs partout dans le monde. Elles ont de plus aggravé la situation des groupes d'enfants vulnérables qui n'ont pas bénéficié au même degré des solutions adoptées par les gouvernements pour assurer la continuité de l'apprentissage. L'impact positif de l'utilisation des outils numériques se réalise uniquement lorsque l'enseignant quitte ses pratiques pédagogiques traditionnelles basées sur la transmission de savoirs, pour des méthodes « nouvelles », plus actives.

o Du moyen d'accès numérique de l'école après le COVID-19

Quant à savoir si les conditions d'accessibilité numérique de l'école se sont améliorées après le deconfinement, les répondants croient à plus de 70% que rien de concret n'a été fait pour réduire la fracture numérique. Les étiquette associée à la catégorie telles "crise économique" ; pauvreté ; "manque de moyens financiers " ont été évoquées de façon répétitive pour justifier le statut quo constaté. Quant à savoir s'ils sont conscient des implications de la fracture numérique sur la qualité de la pédagogie, les interviewés ont reconnu en être conscient. De façon concordante, les avis émis par eux identifient les implications sur le curriculum, les enseignants, les apprenants et la gouvernance académique.

En ce sens les travaux de Treille (2015) et Huet (2017) indiquent que l'absence de moyens d'accès numérique à l'école a fait constater que les conditions d'enseignement durant la pandémie ont consolidé les barrières socio-économiques, de genres, géographiques, linguistiques ou autres, que de nombreux groupes éprouvaient déjà des difficultés à surmonter. La ségrégation et la discrimination sont des problèmes qui surviennent dans les écoles du monde entier lorsque l'accès au numérique laisse à désirer. A ce propos l'étude rappelle les systèmes éducatifs en retard que les TICE augmentent l'intérêt, l'attitude et la motivation

quand les élèves/étudiants utilisent des applications informatiques. D'où l'incantation des répondants « Notre système éducatif doit devenir une École ouverte et en réseau, qui transmet des connaissances, des valeurs et forme aux compétences transversales essentielles à l'heure du numérique pour réussir sa vie et réussir dans la vie »

○ **Des obstacles à l'usage des TIC à la faculté de droit de Brazzaville**

L'enseignement supérieur public du Congo Brazza connaît de problèmes d'accessibilité, de qualité et de pertinence pour lesquels les TIC peinent à jouer un rôle déterminant. La recherche du sens, tout en s'efforçant de respecter la rigueur indispensable à tout travail scientifique, a pu trouver, dans le cadre de cet article des obstacles saillants à la connectivité numérique de la faculté de droit pendant et après la covid-19. La recherche des catégories de la grille que nous avons construite révèle quatre grandes sous catégories en ce qui concerne les obstacles :

○ **Obstacles liés au système éducatif**

La sous-catégorie 1 a décelé les obstacles relatifs au système éducatif. La grille de lecture a fait sortir des avis oscillant entre : l'inadaptation des programmes d'enseignement (65%) ; la prédominance de la pédagogie classique ou transmissive (51%) ; les faibles moyens de financement (43%). Il est revenu fréquemment l'expression de "freins" ou "dysfonctionnement" inhérents au fonctionnement du système éducatif. Cette sous-catégorie montre donc que les facteurs inhérents au système sont révélateurs de nombreux obstacles à l'existence d'une éducation faisant appel aux TIC en pédagogie.

Ces conclusions indiquent que la rupture de la fracture n'a pas constitué une priorité pendant la plus grande partie de l'année 2020. Les décideurs n'ont pas été en mesure de fournir les ressources ni les outils essentiels pour garantir ce droit fondamental et nécessaire au développement d'une société et d'un pays. Le risque à court et à moyen terme a été de creuser le fossé éducatif et d'augmenter les taux d'échec et d'abandon scolaire précoce. Ce qui au final a eu un impact sur le modèle société à construire demain. Tout à ce niveau reste dans la logique du paradigme éducatif encyclopédique. Les rôles des différents acteurs semblent ne pas être affectés par l'usage des TICE. Ces résultats indiquent que le curriculum en place oublie très clairement qu'aujourd'hui, l'élève ne reçoit plus seulement une information sélectionnée et structurée de l'enseignant. Via la télévision ou Internet, il reçoit des informations réelles, d'autres

truquées, farfelues, erronées ou encore inventées qu'il convient de déchiffrer avec des codes que seul les TIC offrent. Le corolaire de cette situation d'appréhender que dorénavant l'École doit aujourd'hui permettre à nos enfants d'apprendre à apprendre, d'acquérir un esprit critique constructif, de se former ensemble, d'échanger, de créer, d'acquérir la capacité à se former tout au long de la vie.

- **Obstacles relatifs à la politique et à la stratégie de mise en oeuvre des TIC dans l'enseignement** : La grille de lecture a fait ressortir des avis relatifs à l'absence d'une vision stratégique de l'éducation (65%) ; de leadership éducatif (54%) et d'un Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (65%). L'analyse de résultats de l'ensemble des données recueillies auprès des répondants témoigne qu'une multitude de facteurs généraux relatifs à la politique et à la stratégie éducative constitue de goulot d'étranglement susceptible d'entraver la connectivité numérique de l'école après la covid-19.

À ce propos, un répondant explique que : « si la corona a fait que l'école reste fermée hier, cela pourra se reproduire en cas de recrudescence et d'absence de mesures numériques d'urgence allant dans le sens de la réduction de la fracture numérique dans notre école. On risque d'être toujours les retardataires ». Ces résultats montrent qu'investir dans l'École numérique et l'e-éducation au même titre que l'e-administration et l'e-médecine afin de préparer l'avenir les apprenant et professionnels est encore à ce niveau un leurre.

- **Des obstacles relatifs à l'infrastructure et expertise en TIC** : faisant l'état des lieux en termes d'équipements informatiques et de réseau, les composantes de la faculté de droit ne disposent pas de salles ou laboratoires informatiques de qualité comme l'indique l'analyse des résultats.

L'analyse des propos des répondants nous a permis de répartir les obstacles relatifs à l'infrastructure et expertise en TIC en trois idées découlant de leur propos. Le premier facteur, cité par 57% des répondants concerne le manque d'Infrastructures minimales requises à l'école c'est-à-dire au manque de logiciels, d'ordinateurs, d'électricité, d'environnement matériel (Laboratoire informatique ou salle de classe avec connexion à Internet) , de support technique et professionnel(67%) et de l'indisponibilité des personnes ressources qualifiées comme l'informaticien, le formateur, le tuteur ou le moniteur pour assurer

l'accompagnement et la formation du personnel enseignant ,des apprenants dans les parcours de formation en matière des TIC , et les moyens financiers adéquats pour faire face au coût de maintenance et de renouvellement du matériel technologique.

Dans la lignée des travaux de Treille(2015) ; Dugain et Labbé (2016) , ces résultats attestent que, les écoles doivent être équipées des infrastructures et des technologies nécessaires, les enseignants doivent être qualifiés et formés, et l'accès à ces ressources doit être universel et garanti pour l'ensemble des élèves. Car, disent-ils, si nous voulons réduire la fracture numérique, d'autres lacunes que celles de l'accès (disposer ou non d'une connexion et de dispositifs) ou celles de la préparation des enseignants et des centres doivent également être comblées.

o Des stratégies de sortie de crise.

Deux sous catégories raflent la mise. Déterminer et améliorer le profil de compétences TIC de base des apprenants en créant un cadre de référence de la compétence numérique en est la première illustration. Environ 75% des répondants reconnaissent une utilisation accrue du numérique non éducatif pendant le confinement et après. Aussi sont-ils d'avis que « Le processus d'intégration des TIC dans l'apprentissage passe d'abord par une étape d'alphabétisation informatique qui permet de découvrir les différents outils et leurs fonctions) accroître le partenariat public privé ; investir dans l'École numérique et l'e-éducation au même titre que l'e-administration et l'e-médecine afin de préparer l'avenir de nos jeunes et de notre pays, mettre en place un projet d'établissement devant favoriser les usages en poursuivant l'équipement numérique de la faculté de droit et le développement des ressources numériques (...).

Les mots qui sont revenus fréquemment de la bouche des répondants sont : "stratégie" "plan" ;"politique sectorielle" ambitieuse en faveur du numérique.

En effet, avec les TIC, le savoir est désormais partout. Les lieux traditionnels de sa présence et de son apprentissage cessent d'être les espaces uniques de mémoire et de transmission. Le terme « ubiquitaire », repris de l'informatique, qualifie l'omniprésence et l'accessibilité permanente de ce savoir, formateur et informateur, régénéré par un perpétuel enrichissement sur les choses et sur les gens. Un savoir dynamique car il se propage en continue par des canaux incessamment alimentés. Un savoir disponible, car il est une réserve des connaissances, un potentiel de pouvoir, d'actions, de création.

A la lumière des travaux de Depover et Noël (2003), ces résultats signifient que « Internet s'imposant comme la mémoire collective des savoirs, devient un second cerveau accessible partout, dépassant largement la capacité d'une mémoire individuelle humaine ». Il souligne également qu'avec le numérique « l'immatériel (ou informationnel) prime sur le matériel ; l'intelligence, la créativité, l'agilité sont les facteurs de succès compétitif ; la maîtrise des technologies d'information et de la communication est une condition d'organisation de la production comme de la diffusion ». Autrement dit, réussir l'École numérique demande de coordonner les politiques gouvernementales et les décisions de terrain.

Cette responsabilité s'appuie sur la volonté politique affichée par les principaux acteurs des politiques éducatives. Cette catégorie, pour émerger, entend s'inscrire **dans** le cadre d'une stratégie nationale du Numérique dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche. Il appartiendra donc à ce dernier de fixer, à l'échelle nationale et des collectivités locales, de déployer celle-ci dans leur politique institutionnelle respective.

Conclusion

Héritier d'un système politique issu de multiples déstabilisations dues aux crises socio-politiques à répétition, le système éducatif du Congo Brazza souffre de nombre de difficultés, qui continuent à maintenir de nombreux apprenants et enseignants dans le paradigme transmissif teinté d'encyclopédisme dominant, alors que les usages TIC se banalisent pour les activités autres que l'éducation. Ce qui entache la qualité de la formation et continuera d'exclure les apprenants des autoroutes du savoir de qualité à l'ère du numérique. Puisqu'elles font appel au renouveau de l'éducation, il convient de donner la priorité à l'interaction et au bien-être humain. Les technologies, en particulier les technologies numériques qui autorisent communication, la collaboration et l'apprentissage à distance, constituent un outil formidable, non pas une panacée, mais une source d'innovation et de potentiels renforcés.

Bibliographie

- Aourika Abdallah et ouzid Dahmane** (2020), le role des Tic dans la communication de l'entreprise avec ses parties prenantes, revue internationale des sciences de gestion, Paris Edi. Montchrestien
- Barroso José Manuel.** (2008), Réformes scolaires, in *Dictionnaire de l'éducation* (sous la direction d'Agnès van Zanten). Paris : PUF.
- Brogère Giles et Bézille Helene** (2007), *De l'usage de la notion d'informel dans le champ de l'éducation* ». Revue Française de Pédagogie.
- Benoît Epron Marcello Vitali-Rosati** (2018), *L'édition à l'ère numérique* ; Paris, Edi. La découverte.
- Depover Christian, Karsenti Thierry et Komis Vassilis** (2007), *Enseigner avec les technologies: favoriser les apprentissages, développer des compétences.* Québec, Presses de l'Université du Québec
- Dehaene Stanislas, Le Cun Yan et Girardon Jean** (2018), *La plus belle histoire de l'intelligence. Des origines aux neurones artificiels vers une nouvelle étape de l'évolution.* Paris, Robert Laffont
- Fonkoua Pierre** (2006), *Intégration des TIC dans le processus enseignement apprentissage au Cameroun.* Yaoundé, Cameroun : Éditions terroirs, collection ROCARE-Cameroun
- Jean-Michel Treille** (2015), *La Révolution numérique. Réinventons l'avenir,* Paris, éditions Ovidia.
- Louiz David** (2015), *usage des technologies de l'information et de la commination dans l'enseignement apprentissage,* These de doctorat en sciences de l'éducation, université Sorbonne.
- Jean-Marie Huet** (2017), *La révolution numérique de demain,* Paris, éditions du Panthéon
- Jacques Ellul** (2016), *Changer de révolution. L'inéluctable prolétariat,* Paris, Seuil.
- Jean-François Ceci et Mounia Touiaq** (2017), *Vers de nouveaux modèles d'apprentissage, de pratiques pédagogiques innovantes et TIC pour l'éducation au développement durable.* Paris, Seuil
- Karsenti Thierry** (2009), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion.* Ottawa : CRDI.
- Karsenti Thierry** (2001), *pédagogie et nouvelle technologie : former les enseignants pour le nouveau millénaire,* colloque Ethique et nouvelle technologie, Beyrouth
- Karsenti Thierry et Tchameni Ngamo Salomon** (2007) , *Qualité de l'éducation en Afrique : Le rôle potentiel des TIC* ,International Review of Education.

- Kiyindou Alain** (2007), *De la fracture numérique à la fracture cognitive : pour une nouvelle approche de la société de l'information* ; Paris Eyrolles.
- Lévy Paul** (2002), *Cyberdémocratie*, Paris, Ed. Odile Jacob.
- Lydia Babaci-Victor et Christophe Victor** ²(2017), *Révolution digitale : transformer la menace en opportunités*, Paris, Eyrolles.
- Roegiers Xavier** (2002), *La Pédagogie de l'intégration: des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés*, De Boeck Université/Bruxelles.
- Romainville Marie** (2000), *L'échec dans l'université de masse*, Paris, l'Harmattan.
- Ria Luc** (2019), *Former les enseignants : pour un développement professionnel fondé sur les pratiques de classe* Paris : ESF.
- Philippe Bihoux et Karine Mauvilly** (2016), *Le désastre de l'école numérique, plaidoyer pour une école sans écrans*, Paris, Seuil
- Vienneau** (2005), *Apprentissage et enseignement, théories et pratiques*, Montréal, Gaetan Morin.
- Vuorikari Riina** (2019), *Innovating professional development in compulsory education: an analysis of practices aimed at improving teaching and learning*, Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne.