

L'ENJEU DE LA DISRUPTION DE L'ÉCOLE RD CONGOLAISE PAR LES TIC

1. Prolégomènes

**Guy-José LETA
MAKUMBI,**

Doctorant en Sciences
des communications et
de l'Information à
Université Catholique
du Congo,
Co-fondateur et gérant
de la start-Up edtech
schoolap sarl.
guyleta@schoolap.com

Le secteur numérique présente des enjeux illimités, qui vont jusqu'à interroger les acteurs éducatifs sur leur pratique d'apprentissage pédagogique et la place que le numérique peut y occuper. Et la crise sanitaire de la covid-19 a particulièrement mis à rude épreuve cette école qui est invitée à se repenser dans un environnement progressivement digitalisé. Un écosystème où les applications de l'intelligence artificielle (IA)¹, conjuguée à l'anarchie de l'internet, s'affirment en offrant à la fois la possibilité d'accès aux contenus éducatifs sur base d'une certaine équité et flexibilité des programmes, parcours, lieux et rythmes. Cet écosystème nous pousse à nous demander : quel type d'école devons-nous avoir dans un environnement 'pollué' par les TIC ayant des capacités infinies de transmission des milliers de contenus mutualisés et sans discrimination ? Quel rôle peuvent jouer les décideurs politiques ?

En effet, il serait inconséquent de penser l'école congolaise en dehors de l'environnement mondial où des technologies et des pratiques innovantes d'apprentissage répondent davantage, à la fois aux besoins des apprenants, et surtout aux attentes de leurs communautés respectives. Penser ainsi augmenterait le risque de l'école déconnectée. Dans un tel contexte, pouvons-nous redouter que les applications de l'Intelligence Artificielle, actuellement personnalisée par Chat GPT², disruptent l'école congolaise ? L'école prise au sens « d'institution qui remplit des fonctions globales

1 Dieudonné TEBANGASA, « Intelligence Artificielle et Communication en RD Congo. Enjeux et perspective » in *Revue Africaine de Communication sociale* (Juin 2016), pp. 7-26.

2 Depuis 2019, Chat GPT se révèle comme une application concrète de l'Intelligence Artificielle (IA) aux potentialités diverses que la société Californienne Open AI a mis à la disposition du public mondial.

d'intégration et de mobilité sociales dans le cadre d'une programmation délibérée, des ensembles des connaissances, des compétences et des dispositions aux jeunes générations, ainsi qu'aux attentes et aux pratiques des différents acteurs sociaux concernés par son fonctionnement »³ ?

Cette problématique qui pourrait, rigide, apparaître du seul ressort des sciences psychopédagogiques ou des sciences de l'éducation, est abordée ici dans sa complexité, au sens d'Edgard Morin. Celui-ci perçoit, à juste titre, l'éducation en termes de durabilité et de complexité, en proposant les sept savoirs nécessaires pour l'éducation du futur. Pour Edgar Morin, en effet, « il est remarquable que l'éducation qui vise à communiquer les connaissances soit aveugle sur ce qu'est la connaissance humaine, ses dispositifs, ses infirmités, ses difficultés, ses propensions à l'erreur comme à l'illusion, et ne se préoccupe nullement de faire connaître ce qu'est connaître »⁴. Cette complexité a vu proliférer des recherches pointues et élaborées dans le domaine des sciences de l'information et de la communication qui s'acclimatent merveilleusement bien avec les questions des usages numériques dans les espaces publics de la vie sociale. Allant jusqu'à faire admettre dans le lexique de l'administration scolaire les concepts de "l'enseignement numérique", de "l'apprentissage à distance", "enseignement en ligne", "apprentissage mixte" ainsi qu'une panoplie de programmes virtuels. Des concepts qui ont été largement exploités pendant la pandémie de Covid-19 et dont la compréhension est restée plus au moins éclairée jusqu'à ce jour.

Partageant le point de vue d'Eric Schimidt qui pense qu'« à mesure que se poursuit cette avancée sans précédent de la connectivité mondiale, nombre d'institutions et de hiérarchies anciennes vont devoir s'adapter sous peine d'obsolescence et d'inadaptation à la société moderne »⁵, nous postulons que l'école congolaise traditionnelle⁶, avec son modèle d'apprentissage qui peine à développer les compétences des apprenants, ne répondra que très peu aux besoins de la communauté nationale. Tout simplement parce que ce modèle va dans le sens de l'industrialisation et de la massification de l'enseignement : une école pour tous avec des classes définies comme un groupe d'élèves placés dans une pièce sous la direction d'un maître qui 'transmet' les connaissances sans interactivité personnalisée. Ici, l'enseignant adopte souvent une impitoyable approche : s'adapter au plus grand nombre en laissant sur le bord du savoir les apprenants les plus lents.

3 Agnès VAN ZANTEN, « Fabrication et effets de la ségrégation scolaire », dans Raymond, BOUDON, (Dir), *Dictionnaire de la sociologie*, Paris, Larousse, 2012, p. 74.

4 Edgar MORIN, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Seuil, 1999, p. 9.

5 Éric SCHMIDT, Jared COHEN, *A nous d'écrire l'avenir. Comment les nouvelles technologies bouleversent le monde*, Paris, Denoël, 2014, p. 11.

6 Lire l'analyse de l'état de lieu de l'école congolaise de NDIA-BINTU KAYEMBE, *L'éducation au Congo-Kinshasa quelle évolution ? Quel avenir?* Kinshasa, ICREDES, 2018, pp. 27-117 :

Par un positivisme aménagé⁷, nous explorons l'école comme institution dans l'espace public ; tout en cherchant à la fois à faire ressortir la perception que les animateurs de cette institution ont sur l'utilisabilité et l'acceptabilité des outils numériques dans le processus d'apprentissage. Par ailleurs, en plus de l'échantillon largement représentatif des Inspecteurs Principaux Provinciaux, engageant la pédagogie scolaire dans les provinces, nous recourrons aussi à l'induction. Avec quelques cas illustratifs des enseignants et des élèves de quelques écoles urbaines et rurales interrogés, nous tirerons des concepts généraux sur l'ensemble de l'institution école de la RD Congo. Par cette démarche, nous cherchons à vérifier notre opinion selon laquelle l'école congolaise ne peut actuellement offrir à ses apprenants les compétences utiles pour les besoins de sa société que si elle intègre, avec efficience, les outils numériques dans son système d'apprentissage pédagogique.

Théoriquement, l'école à réinventer devrait se baser sur l'usage et la gratification, à la fois du précepteur et de l'apprenant. Nous avons collecté des données pertinentes relatives aux cinq axes déterminés par l'analyse BTOPP et aux quatre axes de l'analyse SWOT, à l'aide de nos entretiens, questionnaires et observations des pratiques quotidiennes.⁸ Cependant, nous commençons par exposer quelques dispositifs scripturaux pertinents militant pour l'insertion des TIC dans l'apprentissage scolaire.

2. Analyse de l'environnement technologique de l'école congolaise

Des dispositifs pertinents relatifs à l'organisation du système éducatif en République démocratique du Congo ont été définis, notamment, dans la Loi-cadre n° 14/004 du 11 février 2014 portant organisation de l'enseignement national notamment dans son titre III⁹. Nous nous attardons, dans le cadre de la présente étude, sur l'objectif assigné à cette organisation dans la section 5 qui prône l'éducation aux technologies de l'information, de la communication et de l'enseignement à distance. L'article 18 contenu dans cette section de la loi cadre assigne à l'enseignement national la mission d'assurer « l'éducation aux technologies de l'information et de la communication en tenant compte des besoins de la société et des questions éthiques en vue de faire face aux défis présents et futurs dans ce domaine »¹⁰.

7 Nous qualifions l'exploration- vérification de positivisme aménagé parce que notre exploration sera essentiellement une interprétation des faits communicationnels. La vérification sera faite grâce à l'approche quantitative.

8 BTOPP (Benchmarking soit Analyse comparative, Tendances, Opportunités, Problèmes et Priorités) et SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces).

9 Nous allons analyser la Loi-cadre au point suivant comme un des textes et dispositifs pertinents à base desquels nous fondons notre analyse.

10 Article 18 de la Loi cadre n° 14/004 du 11 février 2014 de l'enseignement national, dans le Journal Officiel.

Cependant, ce cadre juridique n'a pas promu la compétitivité déjà prônée et vécue dans les écoles associées à l'Unesco. D'où le diagnostic suivant :

La persistance de l'enseignement du type traditionnel due à l'absence des séminaires de formation sur les méthodes actives incitatives, participatives et expérimentales ;

- La persistance des leçons théoriques à cause de la carence de matériels didactiques adéquats et à la non-initiation des éducateurs à la fabrication de matériels didactiques à partir des produits locaux ;
- L'inexistence des structures publiques pour la formation initiale des éducatrices, avec comme conséquence la persistance de la sous-qualification ;
- La baisse de la qualité de l'enseignement. Beaucoup d'enfants ne maîtrisent pas les acquis scolaires. Au primaire, plus de 50 % d'élèves ne savent ni lire ni écrire ;
- La carence manifeste des manuels scolaires, des matériels didactiques et des auxiliaires pédagogiques à laquelle s'ajoute l'inadaptation des programmes scolaires et de la législation ;
- L'inadéquation entre la formation initiale et la formation enseignante consacre la sous-qualification des enseignants du niveau primaire. À côté de ce problème subsistait déjà la non qualification des enseignants surtout en milieu rural ;
- La carence des statistiques scolaires fiables et régulières due aux difficultés d'impression des questionnaires statistiques, du traitement manuel des données collectées, de l'absence d'un système de gestion de base des données et de l'insuffisance criante des ressources humaines suffisamment formées dans ce domaine¹¹.

Avec la transition politique de 1997, vu le vide créé par la situation d'alors, la République démocratique du Congo s'était tout de même présentée au forum mondial sur l'éducation tenu du 26 au 28 avril 2000 à Dakar au Sénégal. Ce forum s'est appuyé principalement sur la Déclaration de Jomtien¹².

Toutefois, parmi les stratégies proposées pour redorer le blason du système éducatif de ce pays, on note entre autres la révision de la Constitution de la République et de la Loi-cadre sur l'enseignement national, la prise des mesures d'exécution de la nouvelle loi-cadre, l'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les écoles, etc.¹³.

11 *Le Développement de l'éducation. Rapport national de la République Démocratique du Congo*, Bureau International d'Éducation, Secrétariat Permanent de la Commission Nationale pour l'UNESCO, Kinshasa, 2001, p. 37.

12 UNESCO, *Déclaration mondiale sur l'éducation pour tous et cadre d'action pour répondre aux besoins éducatifs fondamentaux*. Adoptés par la Conférence mondiale sur l'éducation pour tous Répondre aux besoins éducatifs fondamentaux, J o m t i e n, T h a ï l a n d e 5-9 mars 1990.

13 ZAIDI NGOMA, Arthur, *Plan d'Action National de l'Education Pour Tous. Volume I : Cadre stratégique*, Kinshasa, janvier 2005, pp. 50-52.

Nous retenons ces griefs liés à la loi de réforme éducative de 1996 pour voir les améliorations que propose la loi cadre n°14/004 du 11 février 2014 qui est en vigueur.

En effet, la Loi-cadre n° 14/004 du 11 Février 2014 de l'enseignement national, se donne pour finalité de créer les conditions nécessaires d'accès à l'éducation scolaire par tous et pour tous, la formation des élites pour un développement harmonieux et durable ainsi que l'éradication de l'analphabétisme¹⁴.

Les innovations majeures nous concernant dans cette loi en vigueur sont contenues dans le chapitre 3^e qui définit 23 options fondamentales, notamment dans les articles 8 et 9. L'article 8 stipule : « Le Gouvernement définit la politique générale de l'enseignement national. Il y associe les différents partenaires de l'éducation à travers des structures de consultation dont la création et le fonctionnement sont définis par voie réglementaire ». Parmi les 23 options fondamentales levées par cet article, la 5^e, la 21^e et la 23^e nous intéressent. La cinquième option exige l'introduction au sein de l'enseignement national des technologies de l'information et de la communication facilitant, entre autres, l'enseignement ouvert et à distance ainsi que d'éduquer les apprenants aux technologies de l'information et de la communication¹⁵.

Pour la plupart des textes ratifiés par la République démocratique du Congo, les priorités éducationnelles doivent être intégratrices, c'est-à-dire être prises en compte au niveau mondial pour éviter la fracture cognitive entre nations. La déclaration mondiale sur l'éducation pour tous de l'Unesco demande aux états de s'efforcer à développer leurs capacités à l'éducation fondamentale. Répondre aux besoins éducatifs fondamentaux de tous, dans tous les pays, est, à l'évidence, une entreprise de longue haleine. Dans le cadre précis des technologies d'information et de la communication, un financement accru est indispensable en vue d'aider le ministère à appliquer les plans d'action de manière autonome tels que la loi cadre en vigueur le stipule. En outre, du point de vue technique, des partenariats authentiques caractérisés par la maîtrise de ces technologies adaptées à l'environnement local peuvent permettre à faire appliquer davantage les objectifs que l'État peut s'assigner pour répondre aux besoins éducatifs fondamentaux. Et l'UNESCO, elle, donne quelques Référentiels des compétences pour les enseignants.

Plus récemment, à l'interne, d'encourageants signaux de la part des décideurs politiques ont été émis en faveur de l'intégration des technologies numériques dans plusieurs secteurs de la vie nationale. Nous pouvons

14 *Loi-cadre n° 14/004 du 11 février 2014 relative à l'enseignement national*, dans le Journal Officiel première partie, parution ordinaire n°1 du 01-01-2016.

15 NLANDU MABULA KINKELA, « La nouvelle Loi Cadre de l'Enseignement National du 11 février 2014 Portée et processus de mise en œuvre », in *Revue conjointe du Plan Intérimaire de l'Éducation*, Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel, (Août 2014), p. 6.

mentionner : Le plan national du numérique Horizon 2025¹⁶ ainsi que la loi n°23/010 du 13 mars 2023 portant Code du numérique¹⁷. Deux textes constituant pour l'un un dispositif scientifique de base et pour l'autre un cadre légal sur base duquel on peut comprendre l'environnement dans lequel le numérique congolais peut se mouvoir.

Pourquoi alors, malgré cet arsenal de textes qui prônent la rénovation de l'école RD Congolaise, avec l'aide des TIC, on ne constate pas d'avancées significatives ?

En vue de y répondre, nous présentons une courte analyse des éléments essentiels de l'organisation scolaire de la RD Congo comprenant les axes : métier (Business, investissement et technologie) Transformation, Organisation, Personnel (ou ressources humaines) et Processus – BTOPP en sigle – ¹⁸. Grâce aux informations récoltées, vérifiées et priorisées, nous allons les mettre dans une des lignes du tableau synthétique en fonction de sa nature. Puisqu'il s'agit de l'organisation scolaire, nous allons fusionner le métier et l'organisation pour mieux comprendre, puis fusionner, les technologies et le processus. Ce qui nous rassure que les 5 éléments d'analyses soient bien présents dans notre réflexion.

Nous allons également proposer une analyse SWOT sur un deuxième tableau. Le recours à cette analyse nous permet de voir dans quelle mesure les forces dont dispose l'école congolaise actuelle peuvent concourir à saisir les opportunités technologiques locales et d'ailleurs. Mieux, comment nous pouvons amplifier nos forces, en termes de capacités, pour qu'elles deviennent plus efficaces. Ce qui nous ferait conjurer la menace d'un apprentissage anachronique.

16 *Plan national du numérique horizon 2025. Pour Une RD Congo connectée et performante*, Kinshasa, Présidence, Septembre 2019.

17 *Ordonnance Loi n°23/010 du 13 mars 2023 portant Code du numérique*, dans Journal Officiel n° Spécial du 11 avril 2023.

18 BTOPP et SWOT : *Des outils garants d'un diagnostic organisationnel synthétique et nuancé* in <https://www.consultis.biz/BTOPP-et-SWOT-Des-outils-garants-d>. consulté le 2 juin 2023.

Tableau synthétique de la matrice BTOPP

Axe	Explication du dysfonctionnement	Impact : -Faible/±Moyen/ +Elevé
Métier et organisation	- Absence de dispositifs et mesures d'accompagnement dans la mission d'assurer l'éducation par les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement secondaire ; - Inexistence du programme d'éducation aux TIC (Cours d'informatique se basant sur des notions théoriques) ; - Aucun programme officiel de formation des enseignants aux technologies pédagogiques ; - Anachronisme environnemental du système éducationnel ;	Faible impact des TIC dans l'apprentissage pédagogique.
Technologie et Processus de pilotage	- Pas d'illustration, diffusion et simulation pédagogique grâce aux supports numériques ; - Non intégration des plateformes numériques adaptées offrant les avantages d'apprentissage et d'administration pédagogique en ligne et à distance ; - Inadaptation des matériels de diffusion, d'illustration et de didactique ; - Faible harmonisation dans la transmission des données ;	Faible impact des TIC comme support adapté à l'harmonisation et à la communication des connaissances scientifiques.
Compétences des personnels	- Analphabétisme numérique du personnel, rendant celui-ci incompetent dans sa capacité à transmettre l'expérience pédagogique avec les outils numériques ; -Faible capacité à élaborer par illustration, diffusion et simulation les leçons.	Faible impact dans le processus d'apprentissage par compétition.

Analyse Swot

A l'interne	
Forces	Faiblesses
- Loi cadre n° 14/004 du 11 février 2014 de l'enseignement national ; - La conférence de Qingdao ; - Les traités internationaux ratifiés par la RDC ; - Le plan National du numérique ; - Le Code du numérique ; - L'adhésion de l'EPST, de l'IG, l'acceptation des IPP (95%), des apprenants à l'idée d'insertion des TIC dans la communication pédagogique (98%) ; - L'existence d'un réseau utilisant les TIC dans la préparation des leçons options (14,9 %, à l'échelle nationale)¹⁹ ; - L'opinion favorable des enseignants sur l'usage des TIC dans la communication pédagogique (89,6% d'enseignants en RDC)²⁰ ; - L'Existence des plateformes numériques Ed-Tech.	- Précarité infrastructurelle ; - Les enseignants ne sont pas formés aux technologies pédagogiques (52,2 % ont une connaissance très élémentaire sur l'ordinateur)²¹ ; - Absence des dispositifs et mesures d'accompagnement dans la mission d'assurer l'éducation aux technologies de l'information et de la communication à l'école secondaire ; - Inexistence du programme d'éducation aux TIC ; - Aucun programme de formation des enseignants aux technologies pédagogiques ; - Anachronisme environnemental de la communication pédagogique ; - Absence d'outils efficaces de diffusion, d'illustration et simulation pédagogique avec comme support des TIC ; - Inégalité d'accès (enseignants et apprenants) à la société du savoir.
A l'externe	
Opportunités	Menaces
- Ouverture des frontières cognitives et numériques ; - Existence des solutions numériques locales pouvant accompagner l'administration et la pédagogie scolaires ; - 88% d'enseignants ont une qualification académique, et ils peuvent apprendre l'usage des TIC sans difficulté ; - Possibilité d'accès « gratuit » aux données pédagogiques.	- Manque de qualification ; - Clivage cognitif (inégalité d'accès aux ressources épistémiques ou non accès aux connaissances universelles) ; - Limite d'accès aux emplois du futur ; - Analphabétisme numérique ; - Invasion des compétences externes et menace d'emplois locaux.

¹⁹ Notre enquête.

²⁰ Notre enquête.

²¹ Notre enquête.

Tout compte fait, quatre acteurs principaux sont impliqués dans l'administration de l'éducation primaire et secondaire : le gouvernement central et le ministère de l'éducation, l'administration provinciale, les représentants des quatre congrégations religieuses principales ; et les parents²². Le gouvernement quant à lui cite douze partenaires éducatifs, notamment : les parents, les promoteurs des établissements privés agréés de l'enseignement national, les confessions religieuses, les communautés de base, les provinces, les entités territoriales décentralisées, les entreprises nationales publiques et privées, les syndicats, les organisations non gouvernementales, les organismes nationaux et internationaux, les associations socio-professionnelles à vocations normative, éducative, scientifique et culturelle et les partenaires bilatéraux et multilatéraux²³. Au niveau provincial, le gouverneur est en charge du contrôle administratif général de tous les secteurs, l'éducation y comprise.

L'administration pédagogique de chaque province éducationnelle relève des Inspecteurs Principaux Provinciaux (IPP). D'eux dépendent pédagogiquement les écoles. C'est pour cette raison que nous les avons ciblés et leur avons adressé notre questionnaire pour avoir leur perception sur l'acceptabilité et l'utilisabilité des TIC dans l'administration pédagogique, en leur qualité d'autorité pédagogique immédiate. Leur échantillon est représentatif soit 40 IPP sur 58 que compte la République démocratique du Congo. Aux IPP, nous avons associé, à titre illustratif, deux autres partenaires de l'éducation, à savoir les enseignants et les élèves, afin de recueillir également leur opinion sur l'acceptabilité et l'utilisabilité des TIC dans l'apprentissage scolaire.

3. L'acceptabilité des TIC dans l'apprentissage auprès des acteurs scolaires : ouverture à la disruption de l'école par le numérique

Se rapprochant des courants américains des usages et gratifications (uses and gratifications) qui se sont plus intéressés aux médias traditionnels qu'à l'étude des TIC²⁴, l'influence de ces dernières a poussé les sciences de l'information et de la communication à définir un modèle topique. Ce modèle intègre la réflexion sur « l'alphabétisme informatique et l'appropriation sociale des technologies comme une source possible d'autonomie pour les personnes et d'émancipation sociale et politique des groupes »²⁵. L'épistémologie des usages et appropriations des technologies de l'information et de la communication vise à montrer la variété des représentations et des usages d'une technologie en fonction

22 « Le système éducatif de la République démocratique du Congo : Priorités et alternative », *Document de travail*, (Janvier 2005), Région Afrique, Département du développement humain de la Banque Mondiale.

23 Article 21 de la Loi cadre n° 14/004 du 11 février 2014 de l'enseignement national.

24 Cf. Francis BALLE, (Dir), *Lexique d'information communication*, 1^{ère} édition, Paris, Dalloz, 2006, p. 434.

25 Serge PROULS, *La sociologie des usages, et après ?* Namur, Presse Universitaire de Namur, 2012, p. 37.

du contexte social. Suivant cette approche, l'utilisateur est placé au centre des préoccupations²⁶. L'acceptabilité, quant à elle est pensée sur base des certaines variables touchant à l'anthropologie de la communication dont les déterminants affectivo-motivationnels de l'utilisateur, le jugement des utilisateurs ainsi que l'expérience que ces utilisateurs font des nouvelles technologies.

Ainsi donc, partant de l'appui favorable ou défavorable de l'éventuel public utilisateur d'une innovation technologique, de l'absence des contestations, de la résignation devant les facilités qu'apportent les nouvelles technologies aux potentiels utilisateurs passant par le degré de confiance qu'ils accordent à la nouvelle technologie, etc., l'adhésion à l'usage, au mobile et motif de l'innovation passe au crible de la gratification.

En filigrane, l'acceptabilité en communication peut s'expliquer par la gratification : nos propres besoins, nos objectifs et nos opinions personnelles sont des principaux moteurs de choix de nos outils d'information ou de communication dans des contextes bien définis. Et les principales dimensions à prendre en compte dans la compréhension de l'acceptabilité sont l'utilité perçue, l'utilisabilité perçue, les influences sociales supposées intervenir et les conditions supposées de déploiement de la technologie. Il convient de faire remarquer que, parfois, l'expérience de l'utilisateur qui est gratifié par un usage peut créer la disruption.

Le fait de la disruption s'observe dans notre écosystème sociétal. De plus en plus, des innovations remettent en question des formes généralement pratiquées sur un marché pour accoucher d'une nouvelle vision créatrice des produits ou services radicalement innovants. Ces formes apparaissent comme une innovation tyrannique ne respectant pas les lois et conventions préétablies. C'est comme « un moyen de provoquer et de saisir des chances nouvelles »²⁷. Au-delà de son caractère impliquant la destruction des choses acquises et leur remplacement par une idée innovante et osée²⁸, la démarche disruptive implique toujours tant l'écosystème externe (partenaires, clients, fournisseurs, universités et laboratoires de recherche, startup, collectivités publiques, concurrents ou acteurs d'autres secteurs) de la structure que l'ensemble de ses ressources internes (différents départements et niveaux hiérarchiques) dans des dynamiques d'innovation collaborative. Elle commence toujours « par identifier la somme des conventions qui inhibent la pensée et l'imagination, pour mieux mettre en pièces au travers d'une idée

26 Josiane JOUËT, « Retour critique sur la sociologie des usages », in *Réseaux*, (2000) n° 100, p. 488.

27 Jean-Marie DRU, (Dir), *Disruption live. Pour en finir avec les conventions*, Paris, Village mondial, 2003, p. 29

28 DRU parle aussi de « la tyrannie du Ou » pour insister sur l'idée portée par la disruption de la non-conformité aux conventions et la promotion du faire autrement les choses. C'est l'idée de la destruction créatrice. (Cf. DRU, J.M, O.C, p. 24).

radicalement nouvelle et inattendue»²⁹. C'est en cela qu'au-delà du concept et loin de la synonymie, la disruption peut être appréhendée comme une innovation sociétale. Dans le cas de l'école congolaise, il s'observe des signes précurseurs d'une autre école en gestation. Ce que nous allons vérifier avec les résultats des opinions récoltées sur quelques acteurs scolaires interrogés.

Voici quelques chiffres vérifiés grâce à un questionnaire adressé à trois catégories d'acteurs de la vie de l'école en milieux rural et urbain³⁰ :

- En septembre 2022, 57 Inspecteurs Principaux Provinciaux, sur un total de 60 provinces que compte la République démocratique du Congo, soit 95%, ont, par un questionnaire que nous leur avons administré, accepté l'idée de l'intégration des solutions numériques dans l'administration et la pédagogie scolaire ; et 48 d'entre eux, soit 80%, possèdent un ordinateur portable pour l'administration scolaire.
- Au cours de la même période, dans le grand Bandundu, sur 132 élèves interrogés par illustration, 124 soit 93%, connaissent et acceptent l'intégration et l'usage des TIC dans l'apprentissage scolaire, tandis que 8 soit 6% n'en savent rien. Donc 93% d'élèves des zones rurales utilisent à des proportions variées différents logiciels tel qu'illustré dans le diagramme. (Cf. Graphique 1).
- 31 enseignants de l'espace grand Bandundu sur 50 interrogés (soit 62%) ont une connaissance élémentaire de l'usage d'un ordinaire dont 4 sur 50, soit 8 % d'entre eux utilisent les logiciels de base tels que Word et l'Excel. Ce qui peut les rendre aptes à utiliser toute autre application sur un terminal Android, après une formation dans un centre d'alphabétisation numérique. En sus, 6 enseignants sur 50, soit 12%, préparent toujours leurs leçons avec l'aide des TIC contre 28 enseignants sur 50 représentant 56%, qui le font parfois. Seuls 6 enseignants sur 50 (soit 12%) ne trouvent pas nécessaire l'utilisation des TIC dans la préparation des enseignements³¹. (Cf. Graphique 2).

²⁹ Ib. p. 20.

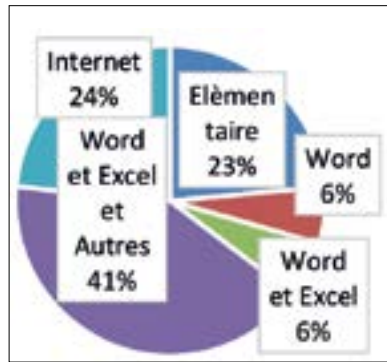
³⁰ En septembre 2022, nous avons déployé un questionnaire sur terrain auprès de l'ensemble des Inspecteurs Principaux Provinciaux de la RDC pour avoir leur opinion sur la question de l'usage et de l'acceptabilité des outils numériques dans l'administration et l'apprentissage scolaire.

³¹ Un questionnaire similaire a été déployé auprès d'enseignant des écoles de Kinshasa et Kikwit, et auprès des enseignants d'Idiofa, Masimanimba et Bagata pour illustrer les réalités des écoles urbaines et rurales.

Graphique 1 : Proportion de connaissance des applications par les élèves des zones rurales.



Graphique 2 : Proportion de connaissance des applications par les enseignants des zones rurales.



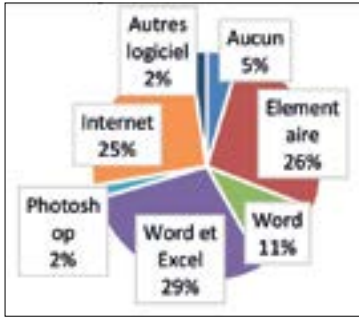
Le fait qu'une tranche importante des enseignants recourt déjà aux TIC pour la préparation de leurs leçons en milieu rural dénote l'idée de l'acceptabilité d'une école tournée vers les TIC.

- Toujours au cours du mois de septembre 2022, nous avons conduit notre enquête auprès de 80 élèves pré-finalistes et finalistes du Lycée Motema Mpiko, Bosangani et Complexe scolaire Monseigneur Moke. 77 élèves, soit 96 %, estiment que les TIC devraient servir dans la communication pédagogique. Il ressort également que 32 élèves sur 81 interrogés (soit 39,5%) font des recherches sur internet ; 24 élèves sur 81, soit 29.6%, ont une connaissance élémentaire sur l'ordinateur ; 12 élèves sur 81, soit 14.8%, ont une connaissance en Word et Excel ; 7 élèves sur 81, soit 6.6%, ne connaissent que le Word ; 4/81 élèves, soit 4.9%, ont une connaissance en Photoshop et 2 élèves interrogés (2,5%) n'ont rien coché. (Cf. Graphique 3.)

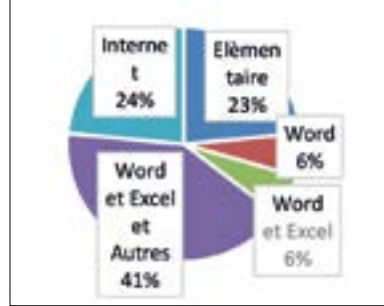
Nous en déduisons que les élèves de Kinshasa ont directement accès aux applications web sur internet qu'aux logiciels d'application tel que Word et Excel. Cet accès à l'internet et aux plateformes web les prédispose au type d'enseignement à distance et leur fait accéder à plus d'informations que leurs collègues des zones rurales.

Encore à Kinshasa, nous avons interrogé 17 enseignants de ces mêmes écoles. 14 d'entre eux, soit 82,4%, connaissent bien et acceptent l'usage des TIC dans la communication pédagogique. Nous pouvons lier le taux élevé de l'information des enseignants sur les TIC à Kinshasa à leur situation géographique, à leur tranche d'âge et à leur niveau universitaire : 86% d'enseignants sont universitaires avec une moyenne d'âge de 40 ans. Près de 77% d'enseignants à Kinshasa utilisent l'ordinateur et connaissent au moins un programme contre 23% qui n'ont que des notions élémentaires. (Cf. Graphique 4).

Graphique 3 : Proportion de connaissance des applications par les élèves des zones urbaines.



Graphique 4 : Proportion de connaissance des applications par les enseignants des zones urbaines.



En fusionnant les opinions des élèves des zones urbaines et rurales ; puis les enseignants des zones urbaines et rurales, sur cet échantillon purement illustratif, Il apparaît d'une part que : 145 élèves sur 213, soit 68,8%, estiment que les TIC sont très importantes et doivent être intégrées dans le système éducatif et 62 élèves, soit 29,1%, les trouvent importantes. D'autre part, 45 sur 67 enseignants de deux zones, soit 67%, sont favorables à l'utilisabilité des TIC dans l'apprentissage scolaire.

Cela nous permet de conclure que le taux d'acceptabilité des TIC dans l'apprentissage et la communication scolaire, par des apprenants, prouve suffisamment qu'un nouvel environnement technologique leur permet de se construire une société qui risque d'être celle non prévue par l'école congolaise. Une société dans laquelle cette nouvelle catégorie d'apprenants résout différemment leurs questions existentielles. Les organisateurs et décideurs de l'école congolaise devraient intégrer cet environnement pour reconstruire cette école, déjà pensée dans les textes juridiques et administratifs. Au risque que les usages privés et non encadrés de ces outils consacrent une émancipation sauvage de la jeunesse face au système scolaire qui ne sera pas capable de répondre à leurs attentes d'apprentissage.

4. Discuter en faveur d'une école moins vulnérabilisant de ses apprenants

Tout compte fait, une école évoluant dans un environnement où l'apprentissage se fait en parfaite déconnection des exigences de la communauté du savoir, où l'accès aux contenus éducatifs est inégalitaire selon que l'on est en milieu rural ou urbain, vulnérabilise les apprenants. Que l'on soit dans le secteur privé ou public, si au bout d'un cycle d'apprentissage une école n'offre aucune compétence répondant aux besoins des structures qui emploient, etc., cette école vulnérabilise ses apprenants.

Quitte à se demander pourquoi un apprenant doit passer 6 ans d'études primaires 'certifiées', 6 autres années d'études post primaires diplômées pour n'être capable de ne développer aucune compétence pratique. Comme on le sait, un diplômé du secondaire en enseignement général en République démocratique du Congo, ne servirait efficacement à aucune entreprise, sinon aux tâches subalternes. C'est ainsi que le jeune diplômé est pratiquement obligé d'effectuer 5 autres années universitaires – ce qui est le cas de la majorité de la jeunesse sous réserve des chiffres d'études plus élaborées – au bout desquelles le jeune universitaire devra en plus recourir à des formations certifiantes. Et c'est souvent des plateformes en ligne qui les dispensent, pour espérer décrocher un emploi.

Notre proposition du modèle de l'école, répondant aux besoins du 21^e siècle, part de deux avertissements que nous lançons, à savoir : la révolution numérique est sans sursis. Son adoption n'est pas une simple option, c'est une nécessité. Dans le contexte interplanétaire actuel, elle concerne tous les secteurs de tous les pays au regard de l'interdépendance des nations et de l'urgence du développement. Le deuxième avertissement nous replonge dans le contexte culturel et sociologique de la République démocratique du Congo, scandale géologique mais aux populations très pauvres. Ce pays est appelé à réinventer son école face au 'tsunami' numérique dont il recèle pourtant plusieurs solutions géologiques.

Dès lors, nous proposons une école congolaise ayant deux piliers : un pilier virtuel ayant le pouvoir de l'intelligence mutualisée grâce aux applications de l'IA et un autre physique qui correspond au modèle de l'école traditionnelle actuelle. Sa partie virtuelle aurait une plateforme collaborative prenant en charge et disponibilisant l'ensemble des contenus constitutifs du programme actualisé de son système éducatif national. Ces contenus certifiés par les instances compétentes, créés avec le concours des acteurs pédagogiques qualifiés, doivent être rendus accessibles à tous et feront à la fois la bibliothèque virtuelle, l'enseignement assisté ainsi que des didacticiels pour enseignants et apprenants. Des contenus accessibles sur un terminal tel qu'une tablette, consultables avec ou sans connexion internet jusque dans des écoles rurales et même péri-rurales. C'est la solution d'une école offrant les compétences du 21^e siècle en ce qu'elle casse la fracture d'accès aux ressources pédagogiques entre les écoles, et partant entre les différents enseignants et apprenants. Des contenus appuyés par des analyses détaillées basées sur le degré de connaissance des outils numériques ainsi que leur acceptabilité dans l'apprentissage scolaire en termes de préparation, de diffusion et d'assimilation.

Ce pilier digital fera redorer le préceptorat qui deviendra numérique. Le préceptorat numérique est à encourager en vue de rompre avec le caractère uniforme de l'enseignement traditionnel. Parce que les

nouvelles technologies vont permettre une individualisation maximale de l'enseignement dans un contexte où il y a véritablement l'essor de l'apprentissage adaptatif : un cousin surdoué en mathématique qui peut t'expliquer les astuces de résolution, sous le modèle de MOOC (Massive Online Open Course) qui a inspiré des enseignements ciblés sur des petits thèmes précis et des besoins individuels que l'on met en ligne gratuitement. Ce n'est rien d'autre qu'une réactivation, mieux un recours numérisé au modèle antique du précepteur, que les TIC peuvent démocratiser à moindre coût³². Nous désignons notre modèle par le concept de préceptorat numérique qui a pour fondement la personnalisation de l'apprentissage interactif éclairé entre l'apprenant et l'enseignant aidé par l'IA. En outre, le préceptorat numérique est, selon notre compréhension, avantageusement basé sur l'objectif d'une progression dans les connaissances utilisables et au rythme le plus adapté pour l'apprenant. Et cet apprentissage répond de plus en plus aux besoins de la communauté locale.

Sans récuser le pilier traditionnel de l'école congolaise actuelle, nous disons qu'il y a toujours quelque chose d'intéressant à gagner dans une rupture des pratiques conventionnellement établies dans la durée. Ce texte de Jean-Marie Dru et compagnons peut nous en dire long : « Auparavant, le changement était net et franc, son rythme lent, au point de donner l'illusion qu'il était prévisible. Aujourd'hui, on sait que l'avenir s'annonce plein de surprises qui surviendront à un rythme soutenu. (...) Chaque jour, les sciences appliquées modifient nos vies à un rythme accéléré. Fini le temps où la réussite future était calculée sur le passé. Où les entreprises pouvaient gérer tranquillement leurs acquis. La Disruption est un moyen de découvrir, dévoiler des opportunités dans un monde de plus en plus difficile à lire. C'est un moyen de provoquer et de saisir des chances nouvelles. Être 'disruptif' équivaut à être non conformiste, non orthodoxe, dissident, à chercher sans cesse à changer les règles du jeu »³³. Si les autorités ne prennent pas le temps de réformer l'école pour les besoins du 21^e siècle, elle se reformera par elle-même tout en échappant au contrôle de son administration. ■

32 Dr. ALEXANDRE, Laurent, *la guerre des intelligences, Intelligence Artificielle versus Intelligence Humaine*, Paris, Lates, 2017, p.155

33 DRU, Jean-Marie, et alii, *Disruption live. Pour en finir avec les conventions*, Paris, Village mondial, 2003, p. 29