WhatsApp et continuité pédagogique en Afrique à l'ère du COVID-19

De l'usage détourné de l'outil à la conception de « WhatsApp Education » ?

Emmanuel BÉCHÉ

École Normale Supérieure, Université de Maroua, Cameroun

DOI : https ://doi.org/10.17184/eac.7938

Résumé : La nécessité de maintenir les liens éducatifs durant le confinement dû au COVID-19 (mars-juin 2020) a incité les acteurs éducatifs africains à utiliser diverses méthodes, y compris celles qui ne sont pas fondamentalement conçues pour l'éducation. C'est le cas de l'application WhatsApp, vers laquelle des étudiants et enseignants africains avaient migré après avoir échoué à utiliser les plateformes classiques d'enseignement à distance institutionnellement prescrites pour la continuité pédagogique. Ce chapitre analyse la manière dont cette plateforme de messagerie instantanée a été « déplacée », et interprète ce « déplacement » comme une piste pour développer sa version éducative. Nous avons, à cet effet, utilisé des données issues de l'exploration documentaire en ligne, de l'observation directe des traces numériques de formation, et d'entretiens avec des enseignants et étudiants. Nous avons conduit cette démarche du point de vue de la sociologie de la traduction, en nous concentrant sur les utilisateurs en tant qu'acteurs de l'innovation. L'analyse de contenu de nos données révèle des pratiques originales d'utilisation pédagogique de WhatsApp, dont les bénéfices en termes de densification des interactions, d'autonomie et sécurité des apprenants, de socialisation pédagogique et de continuité des apprentissages, invitent à la conception de WhatsApp Education, qui soit réellement pédagogique et profondément sociorelationnelle.

Mots-clés : WhatsApp Education, Afrique, COVID-19, continuité pédagogique, qualité de l'éducation

Abstract : The need to keep educational links going during the COVID-19 lockdown has prompted African educational actors to use various methods, including those not initially intended for education. This is the case of WhatsApp application, to which students and teachers had migrated after failing to use standard distance learning platforms institutionally prescribed for pedagogical continuity. This chapter analyses how this instant messaging platform has been "displaced," and interprets these into a path for developing its educational version. We used data from online documentary exploration, direct observation of digital traces of teaching and learning, and interviews with teachers and students. We did this from the actor-network sociology point of view, focusing on the users as innovation actors. The content analysis of collected data reveals original practices of pedagogical use of WhatsApp, whose benefits in terms of densification of interactions, learners' autonomy and security, pedagogical socialization, and continuity of learning, invite to design WhatsApp Education, which is incredibly pedagogical and profoundly social and relational.

Keywords : WhatsApp Education, Africa, COVID-19, educational continuity, quality of education

Introduction

Pour continuer les classes aux heures chaudes du COVID-19, de nombreux enseignants et étudiants en Afrique délaissèrent Moodle et compagnie (Google Classroom, Forma LMS, Canvas, etc.) pour utiliser WhatsApp (Mpungose, 2020). Or, du point de vue de l'éducation, les deux types d'outil n'ont pas le même design et le même script : ils n'ont pas les mêmes rapports à l'école. Les premiers sont des environnements numériques de formation, reconnus et standardisés comme tels (Brunel, Girard, Lamago, 2015), et leur mise en œuvre à l'initiative des institutions éducatives qui les avaient adoptées lors du COVID-19, leur donne un caractère officiel et formel (Bullich, 2018). À l'inverse, le second est une application essentiellement conçue pour la messagerie instantanée (Wikipédia, 2022)[1] mais qui a été largement utilisée, durant le COVID-19, dans une logique informelle et officieuse, généralement à l'initiative des enseignants et étudiants (Dounla, 2022).

De notre point de vue, le fait d'avoir migré d'une plateforme pédagogique ayant reçu une onction institutionnelle vers une application d'usage social soulève des questions d'intérêt dont la non-prise en compte est peut-être au cœur des difficultés d'appropriation des plateformes numériques conventionnelles de formation au sein des universités africaines, en particulier lors du COVID-19. Partant d'une perspective orientée vers la sociologie de la traduction, en particulier le modèle centré sur la dimension sociale des innovations et les utilisateurs comme acteurs de ces dernières, notre chapitre souligne l'opportunité sociologique et pédagogique de développer une version de WhatsApp adaptée à l'éducation. Nous espérons ainsi tracer, sur la base de son acceptabilité sociale et sa socialisation technologique profondément ancrées dans le contexte africain, une piste vers le développement d'un outil, WhatsApp Ed., dont l'usage améliorera sensiblement l'accès à une éducation de qualité dans les pays à faible indice de développement technologique.

Dans ce chapitre, nous souhaitons comprendre sur la base de l'analyse des pratiques des apprenants au sein de ces deux types d'espace numérique de communication, comment l'intégration sociale d'un dispositif de formation est un élément déterminant de l'accès à une éducation de qualité. La question que nous posons, est de savoir comment l'intégration sociale de WhatsApp peut être mise à profit pour concevoir un dispositif de formation dont l'usage, déjà socialisé, est capable de répondre aux défis et enjeux de l'accès à l'éducation en Afrique. La réponse à cette question peut nous permettre d'insister sur le fait que même dans le domaine de l'éducation et la pédagogie, la sophistication et la formalisation d'un dispositif de formation ne sont pas le garant de l'accessibilité d'une offre de formation. Elles peuvent en être des freins voire des obstacles. En revanche, le développement d'un dispositif de formation sur la base d'une technologie socialisée et socialement intégrée, offre un espace numérique éducatif en continuité avec les habitudes sociales de communication d'une société. En effet, les façons dont Moodle et compagnie et WhatsApp ont été utilisés pour assurer la continuité pédagogique lors du COVID-19 en Afrique montre que la sophistication technopédagogique et les prescriptions institutionnelles ne sont pas suffisantes pour

[1] https://fr.wikipedia.org/wiki/WhatsApp,

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

garantir l'efficacité de leur usage dans le domaine de l'éducation. Inversement, leur acceptabilité et intégration sociales constituent les éléments déterminants de ce succès.

Dans ce sens, la thèse que nous défendons, est celle-ci : le développement d'un dispositif numérique de formation basé sur WhatsApp, qui est la technologie la mieux socialement intégrée en Afrique et dont l'usage a largement contribué à la continuité éducative en Afrique lors du COVID-19, constitue une voie pertinente pour généraliser l'accès à une éducation de qualité sur ce continent. En pratique, en effet, la conception des dispositifs technologiques de formation pour améliorer l'accès à l'éducation privilégie plus leur sophistiquée technique, ou ce que Mallein et Toussaint (1994) appellent « la rationalité de la performance techniciste », que les représentations d'usage que les utilisateurs y projettent (Béché, 2017 ; Peraya & Bonfils, 2014). Et ces dispositifs sont reconnus adoptés lorsque les utilisateurs arrivent à utiliser la quasi-totalité de leurs fonctionnalités et se comportent conformément à la typologie et la modélisation des usages intégrés dans ces dispositifs (Paquelin, 2004). Inversement, cela devient un problème, lorsque les utilisateurs ne maîtrisent pas les fonctionnalités fondamentales de ces dispositifs ou ne se conforment pas à leurs prescriptions d'usage (Béché, 2017). La cause est tout alors vite trouvée, non pas dans la conception ou la prescription de la technique, mais bien dans le comportement « blâmables » des usagers (Millerand, 1999).

C'est d'ailleurs essentiellement parce que cette approche déterministe technologique insiste sur la sophistication technologique et l'exclusion de l'usager dans la modélisation des dispositifs numériques de formation que se concentrent certaines critiques formulées à son égard (Béché, 2013 ; Millerand, 1999). Au premier rang de ces critiques, figure la critique extrêmement influente de Chambat (1994) et de Millerand (1999) qui pointent le fait que l'approche déterministe des dispositifs technologiques de formation relève d'une vision positiviste et n'attribue ainsi qu'un rôle passif aux utilisateurs. Cette vision positiviste ou idéaliste se fonde sur le fait qu'une innovation se diffuse grâce aux qualités et propriétés qui lui sont attachées plutôt que sur la base de l'action des utilisateurs (Lhomme et Fleury, 1999). Or, de nombreux cas d'innovation montre que l'usage ne se réduit pas au seul face-à-face avec la technique ; il se repose sur l'épaisseur sociale de ce dernier (Akrich, Callon & Latour, 2006). Comme nous le montrons dans notre thèse de doctorat (Béché, 2013), l'usage d'une technologie en formation doit tenir compte des pratiques et sociabilités quotidiennes dont elle fait l'objet, sachant qu'il n'y a pas d'innovation qui s'opère dans le vide social (Chambat, 1994). Si le succès de l'usage d'une technologie dépend moins de ses performances et qualités techniques intrinsèques que des significations d'usage que les usagers y projettent (Mallein & Toussaint, 1994), il est alors possible de capitaliser sur l'intégration sociale de WhatsApp en Afrique pour en développer une version éducative.

Nous étayons notre suspicion par le poids de plus en plus important de l'expérience utilisateur dans le perfectionnement des interfaces technologiques (Léger & Sénécal, 2015). Cela inclut la prise en compte de leurs perceptions, réactions, opinions, comportements, pratiques, difficultés, besoins, attentes et actions comme des critères d'utilisabilité et de développement des outils technologiques. Michel et Trognot (2015) définissent l'expérience utilisateur comme « l'ensemble des perceptions, interactions

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

ou ressentis qu'un utilisateur éprouve vis-à-vis d'un produit ou service, avant, pendant et après son utilisation ». Tissier et Gronier (2014) la trouve fondamentale au cœur des stratégies de développement des applications. Pour Barcenilla et Bastien (2009), elle est déterminante dans l'acceptabilité d'un produit ou service technologique. Bouzidi, Boulesnane et Benaissa (2017) rappellent d'ailleurs que le succès de plusieurs grandes plateformes technologiques dont Apple, Windows, Amazon et Facebook repose en partie sur l'analyse et l'intégration des données de l'expérience utilisateur dans le développement de leurs produits. C'est pour cette raison que Latzko-Toth (2011) désigne les utilisateurs par le vocable « contributeurs », et souligne que la frontière entre la conception et l'utilisation s'estompe de plus en plus.

WhatsApp, lui-même, n'échappe pas à l'influence de l'expérience utilisateur. Créé en 2009, huit ans ont suffi pour mettre à la disposition du public, en 2017, sa version « business », tenant ainsi compte des attentes et pratiques des utilisateurs soucieux d'améliorer leurs supports clients, leurs communications transactionnelles ou leurs campagnes marketing. Aujourd'hui, plus de 5 millions de marques ou entreprises utilisent WhatsApp Business[2]

Ces divers éléments théoriques et empiriques que nous venons d'étaler, montre qu'il est possible de partir de l'expérience utilisateur des enseignants et apprenants en formation pour proposer une version éducative de WhatsApp, la technologie le plus populaire et la plus attractive en Afrique[3]

1 Objectif, approche et méthode

Notre objectif est de démontrer, sur la base de l'analyse des pratiques technopédagogiques des enseignants et apprenants lors du COVID-19 en Afrique, la pertinence et les possibilités de développer une version pédagogique de WhatsApp propre à généraliser l'accès à une éducation de qualité sur le continent. Sachant que WhatsApp n'est pas un outil initialement dédié à la formation, nous analyserons l'expérience que les usagers enseignants et apprenants en Afrique y ont construite lors du COVID-19, en termes de déplacement (Akrich, 1998).

Le déplacement est une des quatre formes d'intervention des utilisateurs dans un dispositif technique déjà constitué. Les trois autres formes sont l'adaptation, l'extension et le détournement. Comme, l'explique Akrich (1998), le déplacement est l'action par laquelle les usagers modifient les usages prévus d'un dispositif, sans en annihiler les fonctions initiales, en exploitant sa flexibilité relative. Une prise en compte du déplacement des fonctions d'un produit peut déboucher sur un nouveau produit autonome ou un produit sensiblement amélioré. Nous interprétons ainsi chacun des pratiques de déplacement autour de WhatsApp lors du COVID-19 comme l'expression, par les enseignants et les apprenants, d'un besoin ou d'une attente d'adaptation éducative de l'outil technologique.

Nous nous sommes ainsi appuyé sur trois sources de données. La première inclut les informations qui, provenant de l'Internet, rendent compte des façons dont les appre-

[2]https://sproutsocial.com/insights/how-to-use-whatsapp-for-business/.
[3]https://www.messengerpeople.com/fr/whatsapp-afrique/.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

nants et les enseignants africains se sont servi de WhatsApp pour assurer la continuité pédagogique lors du COVID-19. Nous avons ainsi fait des recherches documentaires sur Internet autour de la requête « WhatsApp, éducation, continuité pédagogique, COVID-19, Afrique ». Cela nous a permis de constituer un corpus composé d'articles de journal et de recherche, en termes de comptes-rendus, reportages, témoignages et analyses. La deuxième source concerne les données d'entretiens que nous avons menés avec des enseignants et apprenants sur leurs expériences d'utilisation des plateformes numériques de formation et de WhatsApp lors de l'école à distance due au COVID-19. Quant à la dernière source, elle comprend les données d'observation des traces numériques des enseignants et apprenants sur WhatsApp pendant cette période. Toutes ces données ont fait l'objet d'analyse de contenu. Ainsi, après avoir organisé les contenus des corpus, nous avons procédé à l'identification des unités d'analyse. Nous avons ensuite catégorisé thématiquement et quantifié ces unités d'analyse. Enfin, nous avons entrepris leur traitement, ce qui nous a permis d'inférer et interpréter les résultats.

2 En cas de crise, l'éducation se réfugie dans le prescrit...

Lorsque les pays africains eurent leurs premiers cas du COVID-19, ils fermèrent, les uns après les autres, leurs espaces publics de rassemblement dont les écoles. L'Afrique a d'ailleurs été le seul continent où la fermeture des écoles était totale et globale. Dans ce contexte de rupture du calendrier scolaire due à la pandémie, les pays africains se ruèrent vers l'option d'école à distance (Alladatin, Gnanguenon, Borori & Fonton, 2020 ; Béché, 2020). Dans cette ruée, sur la base d'avis des experts technopédagogues qui furent consultés pour l'occasion, les universités africaines jetèrent leur dévolu sur les plateformes numériques de formation, au rang desquelles Moodle, Formalms, Neolms, Google Classroom, Canvas, etc.

Si des universités comme Cheick Anta Diop et Félix-Houphouët-Boigny choisirent d'étendre l'utilisation de Moodle, qui était déjà fonctionnel, à d'autres publics académiques, d'autres comme l'Université de Yaoundé 1, ressuscitèrent leurs plateformes qui, bien qu'installées, n'étaient ni exploitées ni utilisées. D'autres enfin, comme l'Université Omar Bongo et l'Université d'Antananarivo, résolurent finalement de ne plus se limiter au niveau de discours, et décidèrent d'installer et mettre en œuvre des plateformes numériques de formation à distance en leur sein. Comme le montrent Galy et Coulibaly (2021), la quasi-totalité des universités africaines avaient adopté et officialisé l'utilisation des plateformes conventionnelles de formation à distance pour pallier la fermeture des écoles durant la pandémie du COVID-19.

Les raisons de ce basculement généralisé des universités africaines vers les plateformes standardisées de formation lors du COVID-19, n'étaient pas liées à la certitude de maîtrise de l'utilisation de ces outils par les communautés universitaires. Car bien qu'ayant toujours fait l'objet de discours, Moodle et compagnie n'étaient présents et utilisés que dans moins de 15% d'universités sur le continent avant la survenue du COVID-19 (Béché, 2016). De même, moins de 10% d'enseignants et apprenants de ces universités étaient familiers à l'utilisation de ces plateformes en contexte de formation (Helga Lendrin, 2018). En plus de cela, le nombre d'experts techno-pédagogues était très réduit au sein de ces universités avant la pandémie (Waruru, 2017). L'état des

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

lieux des compétences et ressources humaines d'utilisation de Moodle et compagnie ne pouvait naturellement donc pas justifier le recours à l'utilisation des plateformes numériques standardisées de formation à distance pour pallier la fermeture des écoles provoquée par le COVID-19, tant il était déficitaire.

Mais en période de crise, l'éducation se réfugie toujours dans le prescrit (Fresia, von Känel & Perret-Clermont, 2021), qui sonne comme l'expression du besoin de sécurité dans un contexte mêlé d'urgence et d'incertitude. Ici, le prescrit revoie aux recommandations que formulaient les institutions universitaires dans le sens d'utiliser prioritairement et/ou essentiellement les plateformes conventionnelles de formation à distance pour assurer la continuité des classes durant la pandémie. Aux yeux de ces institutions, ces outils qui sont pédagogiquement standardisés, offrent une grande assurance pour médiatiser les diverses activités pédagogiques et créer un environnement de formation proche du présentiel (Brunel, Girard et Lamago, 2015). De plus, le fait que leur utilisation soit étalée dans l'histoire et ait fait preuve dans plusieurs contextes surtout occidentaux, était une sorte de garantie contre l'inconnu et l'incertitude, en particulier dans une situation de crise et d'urgence pandémiques dont les contours étaient alors incertains (Jaeger, 2021). Bien que l'utilisation généralisée de Moodle et compagnie lors de la pandémie s'apparentait à un effet de mode (Béché, 2020), nul doute que son caractère certifié, testé et standardisé pédagogique ait joué dans leur choix pour assurer la continuité des classes durant le COVID-19 (Alladatin, Gnanguenon, Borori & Fonton, 2020). En gros, leur choix a été dicté par la confiance institutionnelle dans leurs propriétés et sophistications technologiques et pédagogiques, tout en comptant sur le fait que leur faible maîtrise technique pouvait être compensée par le recours aux experts de la pédagogie numérique (Mpungose, 2020).

Karsenti, Poellhuber, Roy et Parent (2020) indiquent que dans la quasi-totalité des universités en Afrique, les experts en pédagogie numérique étaient au cœur des « task force » mis sur pied pour concevoir et mettre en œuvre les stratégies et plans de continuité pédagogique lors du COVID-19. Ceux-ci œuvraient comme des conseillers, consultants et techniciens dans ce processus. Dans certaines universités comme l'Université de Douala ou de Ndjamena, ils avaient été mobilisés dès la fermeture des écoles pour le choix des plateformes à utiliser et pour leur installation et le paramétrage technique. En dehors d'inscrire les utilisateurs dans ces dispositifs, ils étaient aussi chargés de former les enseignants et les apprenants à l'usage des plateformes de formation à distance retenues. Ils étaient à la fois au cœur du volet académique, technique et administratif de la vie universitaire. Bien plus, ils jouaient le rôle de relai et d'interface entre les enseignants et les étudiants sur les plateformes de formation à distance.

Concrètement, les premiers qui voulaient dispenser ses cours (syllabus, leçons, devoirs, ressources, etc.), en remettaient les fichiers numériques aux experts du numérique éducatif. Ces derniers se chargeaient de les téléverser sur les plateformes dans les rubriques et espaces correspondants. Et les étudiants se devaient de les télécharger pour les lire et effectuer les devoirs donnés par les enseignants. Une fois les devoirs réalisés, ces étudiants revenaient vers les experts technopédagogiques leur remettre leurs devoirs pour que ces derniers les mettent à la disposition des enseignants pour évaluation

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

via les plateformes de formation à distance. Auparavant proches en présentiel, les enseignants et leurs étudiants étaient alors séparés par des médiateurs qui étaient, avant la pandémie, étrangers aux situations d'apprentissage. Et la solution envisagée pour pallier la faible des plateformes de formation à distance par les enseignants et les étudiants, a plutôt contribué à accentuer la distance temporelle, psychologique, pédagogique et instrumental entre les eux (Jacquinot-Delaunay, 1993 ; Peraya, 2014). Cette situation a progressivement provoqué une certaine désaffiliation des étudiants.

3 ... Mais le prescrit ne requiert pas toujours l'adhésion

Dans les conditions ci-dessus décrites, la mise en œuvre de Moodle et compagnie dans certaines Universités comme celle de Maroua, a laissé place à une certaine désaffection des étudiants et enseignants en lieu et place d'une adhésion. Du fait de l'intrusion de deux nouveaux acteurs, les experts technopédagogiques et les écrans, dans les rapports enseignants-apprenants en situation d'apprentissage, ces derniers étaient devenus indirects et de plus en plus distants. Les réactions des enseignants aux devoirs et préoccupations des étudiants prenaient davantage du temps, du fait du faible taux de maîtrise des plateformes de formation à distance et de l'interposition des experts technopédagogiques entre les enseignants et les apprenants. La distance entre ces derniers devenait de plus en plus longue, et sous plusieurs formes : pas seulement physique due au confinement, mais aussi pédagogique, psychologique, temporelle et instrumentale.

Un des étudiants de l'Université de Douala que nous avons interrogés, trouvait la réaction de ses enseignants à leurs devoirs très longue : « Cela prenait du temps. On avait l'impression de n'avoir pas d'enseignants ; nous faisions cours comme si devant nous, il y avait un vide ». Dans le même sens, un autre de l'Université de Maroua soulignait le fait qu'« il n'y avait aucune interaction entre nous et nos enseignants ; et ça devenait très gênant. On était vraiment confinés sur le plan pédagogique. Et c'était difficile de comprendre les cours et de réaliser les devoirs ». Du côté des enseignants, des plaintes apparaissaient, pointant la passivité et l'inactivité des apprenants. De même, plusieurs administrateurs des plateformes se plaignaient de la lourdeur des actions des enseignants qu'ils ne trouvaient pas réguliers dans le dépôt des fichiers des cours et du retard des étudiants dans le dépôt de leurs activités d'apprentissage.

Ces déficits relationnels ont provoqué plusieurs conséquences dans la vie des universités en Afrique (Alladatin, Gnanguenon, Borori & Fonton, 2020). Plusieurs rapports dont ceux de la Banque Mondiale, de l'UNESCO[4], de l'OCDE[5] et de KIX Africa 21 montrent que l'usage déficitaire des plateformes numériques standardisées de formation à distance ont bouleversé et perturbé les rythmes d'apprentissage (World Bank, 2021 ; Gustafsson, 2021 ; GPE KIX Africa 21, 2022 ; Gouëdard & Pont, 2020). Les interactions pédagogiques ont aussi pris un coup. Autant les enseignants que les étudiants pointaient le manque d'interactions entre eux sur les plateformes de formation à distance. Or, comme le souligne Vellas (2010), sans interaction, il n'y a pas de pédagogie ; et sans la médiation de l'enseignant, la transaction pédagogique

[4]Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
[5]Organisation de coopération et de développement économiques

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

devient défaillante. Tout se passait comme si le COVID-19 avait installé une véritable rupture et discontinuité dans l'apprentissage en dépit du recours à l'usage des technologies pédagogiques de la distance. Les situations d'absence, d'abandon, de décrochage et de déscolarisation sur les plateformes de formation devenaient de plus en plus inquiétantes.

D'ailleurs, comme le soulignent Alladatin, Gnanguenon, Borori & Fonton (2020), très peu d'universités africaines affirment avoir réussi leurs expériences de formation à distance classique lors du COVID-19. De même, très peu d'entre elles reconnaissent avoir capitalisé l'expérience d'utilisation des plateformes numériques standardisées de façon à construire des espaces numériques de formation basés sur ces outils. Il y avait comme une sorte de retour à la case de départ par rapport au développement de ces dispositifs de formation. Au Niger, Galy et Coulibaly (2021) rapportent que malgré l'installation des plateformes de formation à distance au sein des écoles et universités, aucune activité pédagogique n'a pu voir le jour jusqu'à la réouverture de ces dernières. Dans de nombreuses universités comme celles de Maroua au Cameroun, Ndjamena au Tchad et du Ghana, les étudiants et les enseignants délaissèrent progressivement et naturellement Moodle et compagnie pour se tourner vers d'autres solutions alternatives. Les plateformes classiques de formation à distance se trouvant ainsi « crevées », WhatsApp était devenue la « roue de secours » de la continuité scolaire lors du COVID-19.

4 WhatsApp : d'un système de messagerie à un dispositif numérique de formation

En dépit de l'existence des dispositifs de continuité pédagogique reposant sur les plateformes classiques de formation à distance, de nombreux enseignants et apprenants de plusieurs universités adoptèrent progressivement WhatsApp pour leurs cours. Cette migration s'était opérée au fur et à mesure qu'ils se sont rendus compte qu'ils n'avaient pas assez de contrôle sur les difficultés qu'ils rencontraient dans l'utilisation de Moodle & Cie. Comme l'explique un étudiant de l'Université de Ngaoundéré interrogé, « l'option WhatsApp a été décidé, dans un premier temps, pour rendre les devoirs aux enseignants ; c'était une façon pour [nous] de réduire la distance d'avec les enseignants ».

En gros, les étudiants continuaient de télécharger les cours, devoirs et ressources à partir des plateformes, mais soumettaient leurs activités d'apprentissage aux enseignants à travers WhatsAp. Dans la plupart des cas, ces derniers en accusaient réception, et fournissaient des feedbacks immédiats, en termes de commentaires et de notes, aux étudiants. Cette réactivité immédiate sur WhatsApp a été le facteur qui a accentué la migration des enseignants et étudiants vers l'utilisation de cette plateforme de messagerie instantanée, désertant ainsi complètement les plateformes classiques de formation à distance, pourtant prescrites et adoubées institutionnellement. Plusieurs administrateurs des plateformes de formation à distance ont témoigné de la « disparition » des enseignants et apprenants de ces espaces numériques et de leur migration vers WhatsAp. Donc, après avoir été au cœur de l'action pédagogique sur les plateformes de formation à distance lors des heures de la pandémie, les experts

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

technopédagogiques s'étaient finalement retrouvés désoccupés et désœuvrés, du fait de la désertion de Moodle et cie.

Des classes commencèrent ainsi à être créées sur WhatsAp. Les enseignants et étudiants utilisaient, à cet effet, sa fonction « Groupe », et se servaient des codes des cours comme noms de groupes, comme « SOC234 » ou « GEO132 ». À côté des groupes de cours, certains Départements créaient des groupes par niveau d'études : « Licence 1 », « Licence 2 », « Licence 3 », et ainsi de suite. Il y avait des groupes créés par secteurs d'activité ou centres d'intérêt (préparation aux examens, ressources, cours, classes, etc.), en lien avec la formation des apprenant, ce qui donnait l'impression d'une véritable organisation pédagogique des activités de formation sur WhatsAp.

En fonction des cas, ces groupes étaient à l'initiative soit des étudiants, soit des enseignants, soit des structures académiques à l'exemple d'un Département, d'un lycée ou d'une école. Les groupes où des enseignants étaient présents, étaient dédiés aux déroulements des cours, discussions sur des thématiques de cours, explications des consignes de devoir, dépôts et réceptions des travaux d'apprentissage et feedbacks. Les interventions au sein de ces groupes étaient parfois en fonction des emplois de temps dédiés, comme lors des situations de formation en présentiel. En fonction de ces emplois de temps, les enseignants se succédaient, les uns après les autres, dans leurs interventions. Comme le fait remarquer un étudiant de l'Université de Maroua, « il y avait un tel respect de l'emploi du temps sur WhatsApp qu'on se croirait être dans une salle de classe normale ».

En général, le schéma de ces interventions était le suivant : L'enseignant déposait le fichier du cours, dans un format de traitement de texte, en audio ou en vidéo, puis en explique le contenu sous formes de message texte ou audio. Pendant ce temps, les étudiants écoutaient ou lisaient, mais intervenaient en termes de questions, de réponses, de commentaires ou de ressources complémentaires trouvés sur d'autres plateformes numériques. À la fin de sa plage horaire, l'enseignant faisait le résumé de ses interventions, tout en donnant des activités d'apprentissage à ses étudiants.

Nous remarquions aussi que les groupes initiés par les enseignants ou les responsables éducatifs dans lesquels ils étaient présents aux côtés des étudiants, avaient toujours son duplicata, une sorte de « version étudiante » de ces groupes. Ces groupes « dupliqués » étaient parallèlement recréés, parfois avec les mêmes appellations et objets, mais loin des regards des enseignants et responsables éducatifs. C'était des groupes composés uniquement d'étudiants, dans lesquels ils discutaient des sujets qui étaient exposés ou débattus dans les groupes correspondants initiés par les enseignants.

En dépit des possibilités de transférer des messages à des tierces, ces étudiants se croyaient, dans ces groupes doublons, quasiment libres de s'exprimer et de faire des commentaires sur des sujets débattus dans des groupes initiaux, dans lesquels se trouvaient les enseignants. Ces groupes fonctionnaient ainsi comme des espaces de sécurité et d'entraide, sans regards extérieurs ou supérieurs et sans risque de blâmes venant des éducateurs. Cette sécurité recherchée n'était pas possible, au même titre, dans des forums incorporés aux plateformes classiques de formation à distance.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Par ailleurs, avec l'option « groupe » de WhatsApp, les apprentissages basés sur les interactions entre l'enseignant et les étudiants se poursuivaient au-delà de la plage horaire dédiée à un cours donné. Parfois, les échanges pouvaient s'étaler sur une journée, voire plus, autour d'un même objet, ce qui n'était pas possible ni dans la façon dont ces apprenants et enseignants utilisaient Moodle & Cie ni dans une situation d'apprentissage en présentiel. Les étudiants et les enseignants que nous avons interrogés, appréciaient le fait que les discussions allaient au-delà des espaces horaires prévus. Ces données relatives aux « interactions post-classes », montrent que lors de la continuité pédagogique lors du COVID-19, WhatsApp groupe a été utilisé comme un outil et un cadre d'accompagnement collectif atemporel.

Dans l'usage de cet outil pendant cette période de crise, il y avait aussi une forme d'accompagnement individualisé et personnalisé. Ce tutorat se déroulait soit entre un apprenant et son enseignant, soit entre les apprenants eux-mêmes. Dans les deux cas de figure, ils utilisaient les fonctions « discussions » privées et appels audio voire vidéo individuels. Ce type de tutorat se déroulait aussi parfois en petits groupes, qu'il soit entre camarades ou avec un enseignant, qu'il soit sous formes de discussions textuelles, audio ou vidéo. L'examen de ces différentes façons d'utiliser WhatsApp met en évidence plusieurs formes de tutorat : informel et formel (Depover, 2013), proactif et réactif (Duplàa, Galisson et Choplin, 2003), proactif non ciblé, ciblé, socioaffectif, pédagogique et organisationnel (Quintin, 2007), individuel et collectif, horizontal et vertical (Nissen et Soubrié, 2011).

Si les étudiants interrogés ont apprécié les façons dont ils ont été accompagnés dans leurs apprentissages lors du COVID-19, ils ont aussi apprécié la diversité de formats dans lesquels ils recevaient les notes et ressources de cours. La fonction « joindre » de WhatsApp a ainsi été utilisée pour mettre à la disposition des étudiants plusieurs types de fichiers de ressources : liens Internet, document, vidéo, audio, etc. Ils ont aussi apprécié l'utilisation des stickers, essentiels pour traduire, exprimer, partager ou recevoir certains sentiments comme l'encouragement, la motivation, le soutien, l'amitié, le respect et la considération. Or, ces éléments sont très essentiels dans les efforts d'apprentissage à distance (Ronfard, 2007).

Dans le même sens, la fonction « Statut » a joué plusieurs rôles dans les apprentissages lors de la période de confinement dû au COVID-19. Cette fonction était utilisée pour passer une information, signaler une découverte, partager une ressource, rappeler une connaissance acquise, résumer une leçon, encourager la classe, réviser une notion, apprendre une formule, lancer un débat, faire un brainstorming et introduire un cours. Comme l'a fait remarquer un enseignant de l'Université de Douala que nous avons interrogé, « l'utilisation des statuts WhatsApp a profondément rapproché les étudiants entre eux et de leurs apprentissages ».

5 Des apprentissages noyés dans la vie quotidienne

Dans une situation d'éducation en présentiel, l'apprentissage se limite le plus souvent aux salles de classe. Des cas exceptionnels d'aide peuvent se dérouler au bureau, en bibliothèque, au restaurant ou dans la cour. Dans une situation de formation sur une plateforme classique à distance, le dispositif dédié constitue le cadre-limite des

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

apprentissages, bien qu'il soit possible de l'utiliser de façon synchrone et asynchrone. La façon dont nous avons observé les apprentissages sur la plateforme de messagerie instantanée WhatsApp, situe ces derniers dans une logique qui n'est pas totalement soumise aux contraintes spatiotemporelles. Car les apprentissages se déroulaient au-delà de la plage horaire dédiée à un cours, comme si les apprentissages faisaient partie des discussions de la vie quotidienne.

Très souvent, les discussions sur un objet d'apprentissage ne noyaient dans des conversations de la vie quotidienne. Il était d'ailleurs très plausible que les échanges sur un cours, un devoir ou une révision côtoyât les discussions sur les amitiés, les familles, les difficultés personnelles, les joies, les visites, les anniversaires, les nouvelles et les souhaits. Ces échanges pédagogiques étaient aussi ponctués par des discussions privées : une personne pouvait exposer son problème social et pouvait obtenir de l'aide de la part des autres camarades. Un étudiant que nous avons interrogé, de l'Université de Dschang, apprécie le fait que lorsqu'il discutait avec son enseignant ou ses camarades, par texte ou audio/vidéo, la discussion commençait par les partages de nouvelles, les appréciations et autres sujets de la vie quotidienne. Pour lui, « cette façon est très encourageante, et chasse, par la même occasion, certaines appréhensions et peurs qu'on éprouve parfois lors des rencontres de face-à-face avec les enseignants sur le campus ».

Autant les interactions, les ressources pédagogiques partagées étaient noyées dans de vastes et longs fils de conversations, mêlant à la fois discussions académiques et échanges de la vie privée et sociale. C'est d'ailleurs là, l'une des difficultés éprouvées par les étudiants et enseignants dans l'utilisation de WhatsApp comme espace numérique de formation. Cette difficulté rendait difficile la structuration pédagogique des contenus et ressources ou la tâche de retrouver ultérieurement les anciens fichiers partagés. La fonction « groupe » était aussi inadaptée pour des grands groupes, c'est-à-dire supérieurs à 256 au temps de la pandémie. Les enseignants étaient alors obligés de subdiviser leurs grands groupes en plusieurs sous-groupes, ce qui rendaient difficiles les transactions pédagogiques entre les membres. Aussi, de nombreux étudiants n'arrivaient pas à organiser efficacement leurs cours, ressources et devoirs. Beaucoup se perdaient dans l'exploitation de leurs fichiers ou n'arrivaient pas à retrouver les plus anciens.

Néanmoins, l'intégration de la pédagogie dans la vie quotidienne a permis, non seulement, de créer des connexions entre les apprentissages, mais aussi de socialiser la chose éducative. C'est un atout pour construire des apprentissages significatifs, engageants et en diapason pertinente avec le tréfonds de la vie sociale des élèves. Cette pratique a aussi contribué à inscrire l'éducation dans un continuum pédagogique. Le continuum pédagogique consacre, en effet, une vision globale et continuelle des apprentissages et prolonge l'école dans la vie quotidienne et relationnelle des apprenants.

6 Des bénéfices à capitaliser

De l'observation des pratiques de formation sur WhatsApp chez de nombreux étudiants et enseignants en Afrique lors du COVID-19, plusieurs bénéfices peuvent être capitalisés dans un sens qui invite à concevoir un dispositif pédagogique de formation basé sur WhatsAp. Nous en avons identifié trois.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Le premier de ces bénéfices pointe la densité des interactions pédagogiques, qui se déroulaient autant entre l'enseignant et ses apprenants qu'entre ces derniers entre eux. Les étudiants que nous avons interrogés, soulignent que ces interactions ont été plus denses sur WhatsApp qu'en classe ou sur les plateformes classiques de formation à distance. Elles se déroulaient sous des formes variées en fonction des situations et acteurs impliqués, ce qui est un atout pour enrichir les différents formats d'accompagnement différencié des apprenants. De même, l'immédiateté des réactions enseignantes et la nature « continuée » des interactions sont autant de facteurs qui permettent d'inscrire les apprentissages intégrés dans la vie quotidienne des apprenants. Or, dans la formation à distance, l'un des problèmes les plus importants, a trait aux déficits d'interactions entre les différents acteurs de la formation, alors que ces déficits sont constitutifs des causes qui incitent plusieurs apprenants à l'isolement et à l'abandon (Béché et Schneider, 2019).

Le second bénéficie à capitaliser concerne l'autonomie des apprenants. Nous avons pu observer que la migration de Moodle & Cie vers la plateforme WhatsApp s'était faite comme allant de soi. Cela n'a pas requis, de leur part, un apprentissage comme ce fut le cas dans le cadre de l'utilisation des plateformes classiques de formation à distance. Du coup, les problèmes de maîtrise technique qui phagocytait la majeure partie du temps d'apprentissage des étudiants, n'existait plus. Ils avaient affaire à un outil socialement intégré, qu'ils utilisent dans la vie quotidienne et dont ils maîtrisent les fonctionnalités. Ils avaient ainsi la capacité pour s'y autoréguler et s'autodiriger en rapport avec leurs apprentissages (Racette, Poellhuber et Fortin, 2014). En rapport avec l'autonomie, nous pointons aussi la sécurité apprenante. Le fait qu'ils ont la possibilité de trouver un cadre, à eux, sur le même outil, pour discuter, entre eux, de leurs difficultés et entraides est une sécurité. Or, comme le montre Favre (2015), la sécurité est un élément essentiel pour bâtir et développer la motivation et l'engagement des apprenants dans l'apprentissage.

Le troisième bénéfice que nous relevons, a trait à l'intégration sociale de l'outil WhatsAp. Avec plus de 300 millions d'utilisateurs en Afrique dont 70% sont des jeunes, WhatsApp est le service technologique le plus utilisé et le plus populaire en Afrique (Diallo, 2020). Bien plus, c'est la technologie la mieux socialement intégrée sur le continent. Son usage est présent dans toutes les sphères de la vie sociale : communication, interaction, commerce, sociabilité, transaction, religion, politique et éducation. Comme le mentionne Hounyovi (2022), il n'y a en Afrique aucun groupe social ou d'intérêt partagé qui ne soit pas présent et actif sur WhatsAp. C'est l'une des technologies que l'on peut proposer dans tous les milieux sans risque de se voir réprimander ou opposer une quelconque raison. Or, construire un dispositif de formation sur un outil socialement accepté et intégré et communément partagé et utilisé, est une condition pour construire des apprentissages significatifs, pertinents, engageants et intégrés, mais aussi pour accroître l'accès à une éducation de qualité (Racette, Poellhuber et Fortin, 2014). D'où notre plaidoyer invitant les organisations internationales œuvrant dans l'éducation des peuples à intervenir auprès de Meta pour la conception d'un WhatsApp version éducation.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Conclusion : Pourquoi donc pas un WhatsApp Ed ?

En 2017, soit huit ans après la création de WhatsApp, naissait WhatsApp Business dans le but de donner un coup de pouce aux professionnels du tourisme et du commerce notamment. L'expérience d'utilisation de WhatsApp dans plusieurs universités africaines lors du COVID-19 et les façons dont ses fonctionnalités ont été « déplacées » pour servir les objectifs de la continuité pédagogique, montrent qu'il est aujourd'hui pertinent de lancer une version pédagogique de cette plateforme de messagerie pour améliorer l'accès des millions de personnes qui l'utilisent à l'éducation.

Comment devrait se présenter cette application « WhatsApp Ed » ? Notons que comme l'explique Akrich (1998), un déplacement des usages d'une application ne conduit pas à annihiler ladite application, mais soit à l'améliorer soit à proposer un nouveau produit autonome. Le « WhatsApp Ed » dont nous suggérons le développement s'inscrit dans cette dernière option de développement technologique. Tout en étant doté des propriétés pédagogiques, ce nouveau produit garderait ses caractéristiques fondamentales autant dans l'architecture, l'ergonomie, la conception et l'utilisabilité. Il s'agit alors de partir sur la même base que la création de WhatsApp Business. Le produit devrait parfaitement allier les dimensions pédagogiques et sociales, l'ergonomie et l'utilisabilité ; il devrait être, à la fois, extrêmement pédagogique et profondément relationnel et social, tout en donnant les possibilités de médiatiser les divers types possibles d'activités de formation.

Cette version éducative de WhatsApp pourrait ainsi avoir les rubriques principales suivantes : Discussion, Activités, Statuts et Appels. La rubrique « Discussion » qui correspond à « Flux » dans Google Classroom, pourrait, en dehors des discussions générales, comporter une barre latérale gauche flottante qui porterait des onglets thématiques (cours). Le contenu des « discussions » pourrait permettre de « bookmarker » les éléments jugés très importants par les utilisateurs : surligner, indexer et épingler, ce qui permettrait aux utilisateurs de mieux organiser leurs contenus tout en tirant profit en termes d'apprentissages. Ce contenu pourrait aussi permettre d'utiliser des boîtes de dialogue sous certains messages, comme : « déposer », « joindre », « poser une question » et « répondre », qui généreraient automatiquement des dossiers correspondants sur des supports technologiques.

Quant à la rubrique « Activités » qui correspond aux « Devoirs » dans Google Classroom, elle pourrait permettre de créer et réaliser des devoirs, tout en créant des connexions entre ces derniers et certains éléments de contenu des « discussions ». Les rubriques « Statuts » et « Appels » pourraient être repris comme tels. L'on pourrait, néanmoins, sous les « statuts », distinguer ceux destinés à la classe et ceux destinés à l'ensemble des contacts. De même, sous les « appels », l'on pourrait prévoir un « centre d'aides ». Sous les trois points verticaux, l'on pourrait ajouter certains éléments comme « créer des fiches », « ressources complémentaires » et « récompenses/badges ». Globalement, il s'agit de proposer un nouveau produit, certes autonome, mais qui reprend la version classique ou sociale de WhatsApp, tout en le rendant capable de médiatiser pédagogiquement les activités d'enseignement-apprentissage.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Références bibliographiques

Akrich, Madeleine (1998), « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Éducation permanente*, No 134, p. 79-89.

Akrich, Madeleine ; Callon, Michel ; Latour, Bruno, *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Presses des Mines de Paris, Paris, 2006.

Alladatin, Judicaël ; Gnanguenon, Augustin ; Borori, Abdel ; Fonton, Appoline (2020), « Pratiques d'enseignement à distance pour la continuité pédagogique dans les universités béninoises en contexte de pandémie de COVID-19 : les points de vue des étudiants de l'Université de Parakou », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 17, No 3, p. 163–177, doi : 10.18162/ritpu-2020-v17n3-16

Barcenilla, Javier ; Bastien, Christian (2009), « L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? », *Le travail humain*, No 72, p. 311-331, doi : 10.3917/th.724.0311

Béché, Emmanuel (2013), Usages et représentations sociales de l'ordinateur chez les élèves dans deux lycées du Cameroun. Esquisse d'une approche de l'appropriation des technologies, Thèse de Doctorat. Faculté des Sciences Psychologiques et de l'Éducation, Université de Liège, Belgique.

Béché, Emmanuel (2016), « État des lieux de la recherche sur les formations ouvertes et à distance en Afrique subsaharienne francophone », *Distances et Médiations des Savoirs*, No 14, doi : 10.4000/dms.1401

Béché, Emmanuel (2017), « Étudier l'appropriation des TIC à l'école en combinant l'examen des usages et des représentations sociales des utilisateurs. Une analyse à partir du contexte d'intégration de l'ordinateur et l'Internet dans quatre lycées de Yaoundé (Cameroun) », *tic&société*, vol. 11, No 2-3, p. 269-302, doi : 10.4000/ticetsociete.2108

Béché, Emmanuel (2020), "Cameroonian responses to COVID-19 in the education sector : Exposing an inadequate education system", *International Review of Education*, vol. 66, No 5-6), p. 755–775, doi : 10.1007/s11159-020-09870-x.

Béché, Emmanuel ; Schneider, Daniel K. (2019), « État des lieux de la recherche francophone sur les formations ouvertes et distance », *Distances et Médiations des Savoirs*, No 27, doi : 10.4000/dms.3910

Bouzidi, Laïd ; Boulesnane, Sabrina, & Benaissa, Monia (2017), « L'évolution des Technologies de l'Information et de la Communication : la co-construction avec les usages », *Interfaces numériques,* vol. 6, No 3, doi : 10.25965/interfaces-numeriques.2631

Brunel, Stéphane ; Girard, Philippe ; Lamago, Merlin (2015, mars), Des plateformes pour enseigner à distance : vers une modélisation générale de leurs fonctions, Communication au 14e Colloque National AIP-Priméca, La Plagne, France.

Bullich, Vincent (2018), « La "plateformisation" de la formation », *Distances et médiations des savoirs*, No 21, doi : 10.4000/dms.2096

Chambat, Pierre (1994), « NTIC et représentation des usagers », In Vitalis, André (dir.), *Médias et nouvelles technologies. Pour une sociopolitique des usages*, Apogée, Rennes, p. 45-59.

Depover, Christian (2013), « La place et l'importance du tutorat dans les nouveaux dispositifs de formation à distance », In Pierre-Jean Loiret (dir.), *Un détour par le futur : les formations ouvertes et à distance à l'Agence universitaire de la francophonie 1992-2012*, Archives Contemporaines, Paris, p. 69-82.

Diallo, Boubacar (2020), *Statistiques des réseaux sociaux en Afrique : une étude sur la connectivité du continent* – AfrikaTech, https://www.afrikatech.com/fr/entreprendre/statistiques-des-reseaux-sociaux-en-afrique-une-etude-sur-la-connectivite-du-continent (consulté le 22 septembre 2020).

Dounla, Michel Fayole (2022), « WhatsApp et continuité pédagogique à l'ère de la COVID19 : l'exemple de l'Université internationale Jean-Paul II et de l'Institut universitaire royal de Baboutcha-Nintcheu (Cameroun) », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire,* vol. 19, No 2, p. 61–73, doi : 10.18162/ritpu-2022-v19n2-05

Duplàa, Emmanuel ; Galisson, Arnaud ; Choplin Hugues (2003), Le tutorat à distance existe-t-il ? Propositions pour du tutorat proactif à partir de deux expérimentations de FOAD, Communication présentée à la conférence EIAH, Strasbourg.

Favre, Daniel (2015), « Sécuriser l'apprentissage et « restaurer » la motivation de sécurisation », In Favre, Daniel (dir.), *Cessons de démotiver les élèves*, Dunod, Paris, p. 121-132.

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Fresia, Marion ; von Känel, Andreas ; & Perret-Clermont, Anne-Nelly (2021), « Les dispositifs éducatifs humanitaires. Faire l'école dans les interstices des États-nations » ; *Anthropologie & développement*, No 52, doi : 10.4000/anthropodev.1603

Galy, Kadir Abdelkader ; Coulibaly, Modibo (2021), « COVID-19 et offre de cours en ligne au Niger : prospection sur les raisons d'un échec », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 18, No 3, p. 73–87. doi : 10.18162/ritpu-2021-v18n3-05

Gouëdard, Pierre ; Pont, Beatriz (2020, June 29), Éducation et COVID-19 : Les répercussions à long terme de la fermeture des écoles, https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-et-covid-19-les-repercussions-a-long-terme-de-la-fermeture-des-ecoles-7ab43642 (consulté le 26 septembre 2020).

GPE KIX Africa 21 (2022, April 6), Évaluation de l'apprentissage pendant la pandémie de COVID-19 en Afrique, *GPEKIX*, https://www.gpekix.org/fr/actualit\%C3\%A9s/evaluation-de-lapprentissage-pendant-la-pandemie-de-covid-19-en-afrique (consulté le 26 septembre 2020).

Gustafsson, Martin (2021), Perturbations de la scolarité liées à la pandémie et impacts sur les indicateurs de maîtrise des apprentissages : étude des petites classes. Institut des Statistiques de l'UNESCO, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377781_fre

Helga Lendrin, Nina (2018), « Raison d'être de l'Université Virtuelle Africaine (UVA) », *Distances et médiations des savoirs*, No 24, doi : 10.4000/dms.3089

Hounyovi, Maxime Jean-Claude (2022), « La consommation collaborative dans l'espace socio-numérique africain : une recherche exploratoire dans les groupes WhatsApp au Bénin », *Management international*, vol. 26, No 3, p. 176–192, doi : 10.7202/1090301ar

Jacquinot, Geneviève (1993), « Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance », *Revue française de pédagogie*, No 102, 55-67, doi : 10.3406/rfp. 1993.1305

Jaeger, Marcel (2021), « L'accompagnement social face à l'incertitude et à la défiance : les effets induits de la Covid-19 », *Vie sociale*, No 33, p. 153-170, doi : 10.3917/vsoc.211.0153

Karsenti, Thierry ; Poellhuber, Bruno ; Roy, Normand ; Parent, Simon (2020), « Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19 : entre défis et perspectives – Partie 1 », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 17, No 2, p. 1–4, doi : 10.18162/ritpu-2020-v17n2-01

Latzko-Toth, Guy (2011), L'appropriation du temps réel : Le rôle des usagers dans la co-construction de l'Internet relay chat, Communication au séminaire du CIRST, UQAM, Montréal, Canada.

Léger, Pierre-Majorique ; Sylvain Sénécal (2015), « Le défi de l'expérience utilisateur », *Gestion*, vol. 40, No. 2, p. 50-57, doi : 10.3917/riges.402.0050

Lhomme, R.obert ; Fleury, Jean (1999), « Entretien avec Michel Callon », *Recherche et Formation*, No 31, p. 113-126.

Mallein, Pierre, ; Toussaint, Yves (1994), « L'intégration sociale des TIC : Une sociologie des usages », *Technologie de l'Information et Société*, vol. 6, No 4, p. 315-335.

Michel, Christine ; Trognot, Guillemette (2015), « L'expérience utilisateur au cœur de la stratégie », *I2D – Information, données & documents*, No 52, p. 40-41, doi : 10.3917/i2d.154.0040

Millerand, Florence (1999), « Les usages des NTIC : Les approches de l'innovation, de la diffusion et de l'appropriation (2ème partie) » COMMposite, vol. 99, No 1, http://www.commposite.org/index.php/revue/article/view/17

Mpungose, Cedric Bheki (2020), "Is Moodle or WhatsApp the preferred e-learning platform at a South African university ? First-year students' experiences", *Educ Inf Technol*, No. 25, p. 927–941, doi : 10.1007/s10639-019-10005-5

Nissen, Elke ; Soubrié, Thierry (2011), « Accompagnement présentiel dans un dispositif hybride : des paramètres qui influencent la conduite de l'action tutorale », _Mélanges CRAPEL, _No 32, p. 102-118.

Paquelin, Didier (2004), « Le tutorat : accompagnement de l'actualisation du dispositif », *Distances et savoirs*, No 2, p. 157-182, doi : 10.3166/ds.2.157-182

Peraya, Daniel (2014), « Distances, absence, proximités et présences : des concepts en déplacement », *Distances et médiations des savoirs*, No 8, doi : 10.4000/dms.865

Peraya, Daniel ; Bonfils, Philippe (2014), « Détournements d'usages et nouvelles pratiques numériques : l'expérience des étudiants d'Ingémédia à l'Université de Toulon », *Sticef*, No 21, p. 239-268, https://www.persee.fr/doc/stice_1764-7223_2014_num_21_1_1098

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250

Quintin, Jean-Jacques (2007), L'impact du tutorat sur les performances des étudiants : effet de cinq modalités d'intervention tutorale sur les performances d'étudiants engagés dans un travail collectif asynchrone, Communication présentée à la conférence EIAH, Lausanne, Suisse.

Racette, Nicole ; Poellhuber, Bruno ; Fortin, Marie-Noëlle (2014), « Dans les cours à distance autorythmés : La difficulté de communiquer. Expérimentation d'un logiciel social et d'une visioconférence dans deux cours à distance autorythmés – deuxième itération », *Distances et médiations des savoirs*, No 7, doi : 10.4000/dms.829

Ronfard, Bruno (2007), « Tenir » la distance. Formation à distance et motivation, *Québec français*, No 144, p. 77–78, https://id.erudit.org/iderudit/47558ac

Tissier, Isabelle ; Gronier, Guillaume (2014, oct.), Impact de l'utilisabilité, la motivation et l'expérience utilisateur d'une application mobile sur l'engagement citoyen, Communication à la 26e conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Lille, France.

Vellas, Étienne (2010), « La pédagogie comme lieu d'interactions entre savoirs, recherches et pratiques », *Recherches en éducation*, HS2, doi : 10.4000/ree.8818

Waruru, Maïna (2017), *Pan African University to offer virtual education*, https://thepienews.com/news/pan-african-university-to-have-an-odel-wing/

World Bank. (2021, December 6), *Les pertes d'apprentissage dues à la COVID-19 pourraient coûter à cette génération d'étudiants près de 17 000 milliards de dollars de gains à vie*. https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2021/12/06/learning-losses-from-covid-19-could-cost-this-generation-of-students-close-to-17-trillion-in-lifetime-earnings (consulté le 26 septembre 2022).

Published in : BÉCHÉ, Emmanuel ; SII, Marie Pascale (dir.), *Les écoles africaines à l'ère du COVID-19*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813005250, doi : 10.17184/eac.9782813005250