

# Évolutions du processus d'apprentissage et d'enseignement en Afrique : l'usage du mobile, une solution?

Jean-Jacques **Bogui**

Chaire UNESCO-Bell (UQAM), [bogui.jean.jacques@gmail.com](mailto:bogui.jean.jacques@gmail.com)

## Résumé

Selon l'UNESCO (2008), le rendement interne de l'enseignement supérieur en Afrique est faible. On peut légitimement envisager que les conditions d'études peu attrayantes et la pédagogie transmissive en vigueur en sont les principales causes. Face à cette situation, de nombreuses organisations internationales et des chercheurs vont préconiser l'intégration des TIC, ce qui pourrait avoir pour incidence de favoriser l'accès des acteurs à de nombreuses ressources scientifiques indisponibles dans ces universités et encourager une pédagogie plus participative. Cependant, force est de constater que l'accès à l'ordinateur et à Internet se fait encore dans des conditions difficiles pour la plupart des étudiants africains. Traxler et Kukulska-Hulme (2005) considèrent que le téléphone mobile constitue l'outil de choix pour le m-learning en Afrique. Selon lui, le m-learning en Afrique permettrait de répondre aux limitations imposées par la distribution inégale de connectivité, d'électricité et d'ordinateurs. Cette réponse se fonde sur la très grande diffusion du téléphone mobile en Afrique, qui serait ainsi le dispositif idéal pour une expérimentation du m-learning sur ce continent. Le recours aux technologies mobiles combiné à l'application de méthodes pédagogiques actives, participatives ou collaboratives semble s'imposer comme élément de solution pour améliorer la qualité de la formation universitaire en Afrique.

## Mots clés

TIC, université, m-learning, mobile, Afrique

## Introduction

L'apprentissage mobile, appelé en anglais *mobile learning* ou encore *m-learning*, constitue depuis quelques années une problématique importante dans le monde de l'éducation. Selon Traxler et Kukulska-Hulme (2005), le *m-learning* est un domaine spécial du *e-learning*, il se définit comme un mode d'apprentissage à distance supporté par les technologies électroniques ou digitales, hautement portables, bien plus qu'un ordinateur portable : téléphone portable avec ou sans Internet, avec ou sans GPS, PDAs (Personal device), et tout autre dispositif de petite taille qui se tient dans une main. L'apparition de ces nouveaux dispositifs (Tablette PC, PDA, téléphone mobile, smartphone, etc.) favorise une portabilité accrue de l'information et des communications sans fil (WiFi, Bluetooth, UMTS, etc.), ce qui a pour corollaire d'influencer les

changements des comportements et les habitudes des usagers dans de nombreux secteurs, dont celui de l'apprentissage. Les premières définitions de l'apprentissage mobile apparaissent centrées essentiellement sur la notion de mobilité de la technologie, « mobile learning as elearning through mobile computational devices: Palms, Windows CE machines, even your digital cell phone » (Quinn, 2000). Néanmoins, les plus récentes définitions de *m-learning* sont en train de transférer le centre d'intérêt de la mobilité des technologies à la mobilité des apprenants. Ce changement dans la focalisation de la mobilité est important, à l'égard de l'élargissement des multiples dimensions de la mobilité et de l'apprentissage en interaction. En effet, avec les technologies mobiles, l'enseignement pourrait peu à peu sortir des salles de cours afin de pénétrer les environnements moins classiques, liés au contexte des apprenants, l'objectif de l'apprentissage mobile étant de permettre d'apprendre n'importe où et n'importe quand grâce à l'utilisation des dispositifs mobiles.

Selon Alexander (2004), les technologies mobiles et leur adoption par les jeunes générations sont appelées à transformer l'éducation elle-même. Il s'agirait, rien de moins, de « *modeler les apprenants comme des participants créatifs et communicants, plutôt que des consommateurs passifs* ». Selon lui, l'aménagement des salles de classe et des campus en espaces ouverts, reconfigurables, mariant présence physique et collaboration distante apparaît comme l'une des perspectives les plus riches. Plus besoin d'équiper ces espaces de manière fixe; plus besoin non plus de les borner, dans la mesure où les étudiants, équipés de leurs propres dispositifs de communication, en repoussent les frontières à l'infini. L'accès ubiquitaire à l'information et la coopération continue, indépendante du lieu, pourraient transformer la manière dont se réalisent les apprentissages.

Mais ces dispositifs d'apprentissage mobile qui sont à l'origine de pratiques qui se diffusent dans le monde occidental peuvent-ils s'intégrer dans les pays en voie de développement? Peuvent-ils être source de transformations au sein de l'environnement universitaire dans ces pays quand on connaît les difficultés que rencontrent depuis de nombreuses années les politiques d'intégration des TIC dans les universités en Afrique? Comme le disaient Akam et Ducasse (2002), à l'instar des pays occidentaux, la genèse d'Internet dans la plupart des pays africains s'inscrit au sein des communautés scientifiques et universitaires même si à ce niveau également elle reste symptomatique du même déficit d'appropriation dont souffrent les pays africains à l'égard de ce qui vient de l'Occident.

### **La qualité de l'enseignement supérieur dans les pays africains**

On observe dans plusieurs universités africaines de nombreux redoublements, abandons ou réorientations des étudiants. Les raisons précises du grand nombre d'échecs ou d'abandons des étudiants africains sont diverses. Cependant, on peut légitimement envisager que les conditions d'études peu attrayantes (amphis et salles de classe bondées sans sonorisation, laboratoires sous-équipés, documentation lacunaire, programmes caduques...) et la pédagogie transmissive en vigueur font partie des principales causes de cette situation. Si l'on se réfère à une étude réalisée par Bambanota (2007) sur la pédagogie universitaire en République démocratique du Congo, étude pouvant aisément être généralisée à de nombreuses autres universités africaines, *la méthode « dictée »* est le modèle de communication pédagogique qui s'est imposé dans l'enseignement supérieur dans ce pays. Cette méthode, si elle requiert un moindre effort dans la préparation de la communication pédagogique, s'avère tout de même extrêmement éprouvante aussi bien pour les enseignants que pour les enseignés qui sortent physiquement éprouvés de la salle de classe. D'un côté, l'enseignant connaît une certaine lassitude à répéter plusieurs fois les mêmes phrases et, de l'autre côté, ce sont les étudiants qui sont inquiets de ne pas avoir pu copier correctement toutes les phrases dictées par l'enseignant. De plus, cette

méthode n'est pas en phase avec les nouveaux courants et les nouvelles approches pédagogiques qui misent sur l'autonomisation de l'étudiant, son engagement dans l'apprentissage et sa participation active.

Face à cette situation, de nombreuses organisations internationales telles que la Banque Mondiale (2002b), l'UEMOA (2004, 2005) ou l'UNESCO (1997) et des chercheurs comme Akam et Ducasse (2002), Ekhaugere (2000) ou Karsenti (2006) vont préconiser l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique, ce qui pourrait avoir pour incidence de favoriser l'accès des acteurs (enseignants et étudiants) à de nombreuses ressources scientifiques indisponibles dans ces universités et d'encourager une pédagogie plus dynamique et plus participative. On vise, par l'intégration des TIC, la transformation de la pédagogie universitaire en Afrique.

### **L'usage des TIC : une solution?**

Depuis quelques années, des expériences pédagogiques incluant les TIC ont été mises en œuvre à l'attention d'étudiants africains sans que cela soit toujours couronné de succès. Par exemple, selon Coulibaly, Jeunesse et Manderscheidt (2009), dans le cadre d'un LMD en ligne à l'université de Franche-Comté (France) réunissant des étudiants africains et français amenés à se rencontrer et à travailler ensemble dans le cadre de situations d'apprentissage collaboratif, il a été constaté une forte propension à l'abandon chez les étudiants africains à qui il est également reproché de fournir un travail de moindre qualité dans le contexte spécifique d'une situation d'apprentissage collaboratif. Les difficultés d'accès à l'ordinateur et à Internet sont un obstacle majeur à la réussite de ces expériences. Selon l'enquête de Coulibaly et al. (2009), les étudiants africains, à l'inverse des Européens – qui disposent en général d'une connexion Internet haut débit à leur domicile –, ne disposent que de moyens publics de connexion Internet en général peu fiables (centres AUF et cybercafés), ils sont le plus souvent tributaires des heures d'ouverture de ces points de connexion et ne peuvent donc pas se connecter en soirée. Les coupures régulières dans la distribution de l'électricité constituent également un obstacle majeur auquel ils doivent faire face de même que le coût encore très élevé des ordinateurs. Par ailleurs, les approches pédagogiques appliquées dans ces formations, fort différentes de celles qui ont cours dans les universités africaines, n'étaient en aucun cas responsables de l'insuccès. Au contraire, elles semblent avoir été perçues de manière positive par les étudiants africains. En effet, si l'on se fie aux résultats de l'étude réalisée par Coulibaly et al. (2009) sur les conditions de réussite d'une formation en ligne dans un contexte d'interculturalité, les Africains accordent un grand intérêt aux travaux de groupe, plus que leurs pairs européens. De manière générale, un certain nombre d'indicateurs montrent que les Africains sont davantage tournés vers la recherche de relations sociales que les Européens. Les résultats permettent même de dire que la dimension sociale de la formation est pertinente à de nombreux égards et constitue même un vrai besoin pour une majorité d'étudiants africains. Une fois levée la contrainte de l'accès à l'ordinateur et à l'Internet, les TIC, dans la mesure où elles supportent une pédagogie de participation et la dimension sociale de l'apprentissage, semblent un élément de solution en vue d'améliorer la qualité de la formation universitaire en Afrique.

Si l'accès à un ordinateur représente une difficulté majeure pour les étudiants africains, à l'inverse, le téléphone mobile est une technologie aujourd'hui à la portée de tous en Afrique. En nous référant aux statistiques du GSMA (Coghlan, 2008), on peut relever qu'au cours de la seule année 2007, plus de 70 millions de nouveaux utilisateurs de la téléphonie mobile se sont ajoutés à ceux qui existaient déjà, élevant le nombre total d'utilisateurs à 282 millions en Afrique. Ainsi, en moins d'une décennie, il y a eu huit fois plus d'utilisateurs

du téléphone mobile que du téléphone fixe en Afrique (282 millions contre 35 millions). Selon la même source, 550 000 km<sup>2</sup> de couverture réseau permettant de joindre 46 millions d'Africains ont été ajoutés à la couverture existante au cours de la seule année 2007. Ce rapport souligne même que dans des pays comme l'Égypte, le Kenya, l'Ouganda ou le Rwanda, le taux de couverture atteint désormais 90 %. En 2004, l'Union internationale des télécommunications affirmait que l'Afrique était le marché où le mobile connaissait la plus forte croissance au monde. Le développement des réseaux sans fil (GPRS, WiMAX, WiFi, etc.) qui permettent de relier sans utilisation de câbles plusieurs appareils informatiques (ordinateur, PDA, cellulaire, etc.) peut aider à accroître la connectivité en Afrique. Ces réseaux favorisent une portabilité accrue de l'information et des communications sans fil; ainsi, avec les dernières générations de téléphones mobiles, il est possible d'obtenir une connexion Internet en tout lieu. Ces technologies qui offrent une connectivité à haut débit peuvent avoir une portée de plusieurs dizaines de kilomètres. Ces réseaux peuvent permettre également de régler le problème d'infrastructure dont souffrent les institutions africaines qui, en général, ont été construites sans prévision pour Internet et les réseaux de transport de l'information.

Notre intérêt de recherche par rapport à la plupart des projets sur l'introduction des TIC dans l'enseignement supérieur en Afrique a l'avantage de s'intéresser au téléphone mobile qui est la seule technologie qui connaît une appropriation véritable au niveau de toutes les couches sociales en Afrique. Il ne s'agit pas de demander aux acteurs de l'enseignement supérieur de s'adapter à une technologie qu'ils ont des difficultés à s'approprier, mais plutôt de développer de nouveaux usages avec une technologie déjà à leur portée.

### **Des modes d'apprentissage en gestation**

Il faut souligner qu'à l'université de Cocody à Abidjan (Côte d'Ivoire) par exemple, plusieurs modes d'appropriations du mobile comme outil de partage et d'apprentissage par les étudiants sont déjà observés. Parmi les pratiques les plus répandues, on peut citer, entre autres :

- Le partage des informations via le SMS ou le MMS sur les programmes de cours, les emplois du temps, les dates des examens, les notes, etc.
- La photographie des documents (cours, pages de livres, etc.) pour les consulter plus tard quand ils sont seuls loin de leurs cahiers.
- L'enregistrement des cours (CM, TD) pour les recopier tranquillement à la maison. Certains vont jusqu'à filmer la séance de cours<sup>1</sup>.

Ainsi, le recours aux technologies mobiles combiné à l'application de méthodes pédagogiques actives, participatives ou collaboratives semble constituer une alternative acceptable, voire souhaitable, à l'approche magistrale qui domine et s'impose comme élément de solution pour améliorer la qualité de la formation universitaire en Afrique.

---

1 Information recueillie à la suite d'un entretien avec Akrégbou Paulin, doctorant à l'Université de Cocody, préparant une thèse sur l'appropriation du téléphone mobile par les jeunes en Côte d'Ivoire.

## **L'usage du mobile et le processus d'apprentissage et d'enseignement**

L'évaluation des évolutions que l'utilisation pédagogique du téléphone mobile peut entraîner dans le processus d'apprentissage et d'enseignement est l'objectif global d'un projet de recherche dont nous envisageons la mise en œuvre sur la problématique de l'usage du mobile en tant qu'instrument d'apprentissage et d'enseignement dans les universités en Afrique.

Les objectifs spécifiques de ce projet de recherche seront à caractère pédagogique et technologique :

### **Objectifs à caractère pédagogique**

- Identifier les potentialités et les limites pédagogiques de l'apprentissage mobile dans le contexte africain;
- Cerner la place, le rôle et les contraintes de l'apprentissage mobile dans la formation universitaire africaine;
- Tester l'intégration d'un scénario d'apprentissage mobile dans le cadre de cours magistraux offerts sur campus;
- Identifier les transformations que l'apprentissage mobile impose dans les pratiques d'enseignement;
- Évaluer l'impact de l'apprentissage mobile sur le sentiment d'autosatisfaction des enseignants dans le processus pédagogique;
- Évaluer l'impact de l'apprentissage mobile sur la motivation des étudiants, leur satisfaction et leurs résultats académiques.

### **Objectifs à caractère technologique**

- Identifier les conditions et les exigences technologiques pour une utilisation adéquate des téléphones mobiles dans le contexte africain;
- Dresser la liste des principes de conception et d'édition du matériel pédagogique utilisé pour l'apprentissage mobile;
- Identifier les difficultés sur le plan technologique qui peuvent faire obstacle au développement de l'apprentissage mobile dans les universités en Afrique.

Notre approche de recherche est essentiellement qualitative. La recherche qualitative, qui est un ensemble de techniques d'investigation, donne un aperçu du comportement et des perceptions des gens et permet d'étudier leurs opinions sur un sujet de façon plus approfondie que le sondage. L'université de Cocody à Abidjan constituera notre terrain de recherche. Nous sélectionnerons un groupe d'une vingtaine d'étudiants pour participer à l'expérience. Il sera question pour nous d'observer les acteurs (enseignants et étudiants) tout au long de l'expérimentation. Cette observation devra nous fournir des informations pouvant nous permettre d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs que nous nous sommes fixés. Les instruments de cueillette d'informations utilisées seront l'observation directe, l'entretien individuel et le groupe de discussion.

## Architecture de l'application

L'Environnement numérique de travail (ENT) qui sera mis en place sera accessible par le téléphone mobile et offrira des services permettant un apprentissage plus participatif et collaboratif. La spécification matérielle pour un prototype de cet environnement numérique de travail pourrait se présenter de la manière suivante :

- Des terminaux mobiles : des téléphones sans fil dotés de fureteur, et susceptibles de supporter un accès à Internet;
- Un système de gestion de contenu (Joomla ou Drupal, ou autre) avec des extensions telles que :
  - Le réseautage social;
  - Une galerie vidéo;
  - Un blogue commun;
  - Un forum;
  - Un dépôt/serveur pour le stockage des contenus;
  - Une suite de logiciels;
  - Un bouquet d'abonnements téléphoniques.

## Conclusion

Bien que, pour de nombreux observateurs, l'essor de la téléphonie mobile est perçu comme un vecteur de transformations sociales et économiques, il demeure néanmoins de nombreuses interrogations auxquelles ce projet de recherche tentera de répondre. En effet, on ne peut plus se contenter de décrire les évolutions technologiques potentielles de l'artefact et de louer les usages inédits en cours ou éventuels. Chaque technologie engage un discours positif qui présente pourtant des limites inhérentes à l'insertion sociale de l'outil technologique. Il serait donc judicieux de s'attarder sur les conditions qui feront de l'intégration de cette technologie dans la pédagogie universitaire un facteur déterminant de la refondation de l'enseignement supérieur en Afrique (cf. Akam & Ducasse, 2002). Notre projet de recherche n'a pas pour vocation de compléter la longue liste de possibilités utopiques conférées aux technologies de l'information et de la communication dans la perspective du développement en Afrique. Il s'agit pour nous, bien au contraire, de porter notre regard sur les opportunités que peut offrir à l'enseignement supérieur africain une technologie qui, à l'inverse de ses semblables, connaît une appropriation déjà spectaculaire et surprenante dans la société africaine en général et dans le milieu étudiant en particulier.

## Références

- Akam, N., & Ducasse, R. (dir.). (2002). *Quelle université pour l'Afrique?* Pessac, France : MSHA.
- Alexander, B. (2004). Going nomadic: Mobile learning in higher education. *Educause*, 39(5).
- Bambanota, G. M. (2007). *Redynamisation et revitalisation de la pédagogie universitaire en République Démocratique du Congo*, APED. Repéré à <http://www.skolo.org/spip.php?article407&lang=fr>
- Banque mondiale. (2002a). *Education and training in Madagascar. Toward a policy agenda for economic growth and poverty reduction*. Washington, DC : World Bank.
- Banque mondiale. (2002b). *Construire les sociétés du savoir : nouveaux défis pour l'enseignement supérieur*. Washington, DC : World Bank.
- Banque mondiale. (2003). *Education in Rwanda. Accelerating the agenda for post conflict resolution*. Washington, DC : World Bank.
- Coghlan, N. (2008). *Cell phones booming across Africa*. Repéré à <http://www.one.org/us/2008/05/16/cell-phones-booming-across-africa/>
- Coignard, E. (2008). *Recueil de statistiques sur l'enseignement supérieur au Bénin*. Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique et Service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade de France à Cotonou.
- Coulibaly, B., Jeunesse, C., & Manderscheidt, J.-C. (2009). Approche interculturelle d'une formation en ligne : quelles conditions pour réussir? *Technologies, développement, recherche pour l'éducation*, (1).
- Do-Nascimento, J. (2005). Le développement du téléphone portable en Afrique. Dans F. X. Verschave, D. Benamrane, B. Jaffre (dir.), *Télécommunications entre biens publics et marchandises*. Paris, France : Éditions Charles Léopold Mayer.
- Ekhauguere, G. O. S. (2000). L'enseignement supérieur en Afrique : Défis et opportunités. *Enseignement supérieur en Europe*, XXV(3). Repéré à [http://www.cepes.ro/publications/hee\\_french/3\\_2000/sommaire3.htm](http://www.cepes.ro/publications/hee_french/3_2000/sommaire3.htm)
- Harvey, D. (1999). Les nouvelles technologies de l'information et des communications (TIC) et la formation universitaire. *Éducation et francophonie*, XXVII(2).
- Karsenti, T. (2006). Comment favoriser la réussite des étudiants d'Afrique dans les formations ouvertes et à distance (FOAD) : principes pédagogiques. *TICE et développement*, (2). Repéré à <http://www.revue-tice.info/doc>
- Minésup-Cameroun. (2007). *Annuaire statistique 2006 de l'enseignement supérieur*. Ministère de l'Enseignement supérieur du Cameroun, Cellule des statistiques et du système d'information universitaire.
- Moura, M., & Carvalho, A. (2008). *Génération mobile : environnement d'apprentissage supporté par des technologies mobiles (EASTM)*, ilearning Forum 2008, Paris, France.
- Mucchielli, L. (1998). *La pédagogie universitaire en question*. Repéré à <http://laurent.mucchielli.free.fr/pedagogie.htm>
- Quinn, C. (2000). *Mlearning: Mobile, wireless, in your pocket learning*. Linezine. Repéré à <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>

- Saint, W., Hartnett, T.-A., & Strassner, E. (2003). Higher education in Nigeria: A status report. *Higher Education Policy*, 16, 259-281.
- Traxler, J., & Kukulska-Hulme, A. (2005). *Mobile learning in developing countries* (G. Chin, dir.). Vancouver, BC : Commonwealth of Learning.
- Union économique et monétaire ouest africaine. (2004). *Étude sur l'enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA. Phase I* (Rapport final). Repéré à <http://www.uemoa.int/Publication/2005/RapportEns-SupPI.pdf>
- Union économique et monétaire ouest africaine. (2005). *Étude sur l'enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA. Phase II* (Rapport final). Repéré à <http://www.uemoa.int/Publication/2005/RapportEns-SupPII.pdf>
- Union internationale des télécommunications. (2004). *African Telecommunication Indicators 2004*. Genève : ITU.
- UNESCO. (1997). *Déclaration et plan d'action sur l'enseignement supérieur en Afrique*, adoptés par la Consultation régionale de la région Afrique, préparatoire à la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur. UNESCO-BREDA.
- UNESCO. (2008). *Réformes de l'enseignement supérieur en Afrique : éléments de cadrage*. Dakar, Sénégal : UNESCO-BREDA.