



Sommet OIF
de la Francophonie
de Djerba en Tunisie
• Novembre 2022
**CONNECTIVITÉ
DANS
LA DIVERSITÉ**



Les technologies numériques au service de l'éducation et de la formation en Afrique francophone : Comprendre les grands enjeux, explorer les solutions.

►► Regards croisés
entre acteurs africains
& français ►►

LIVRE BLANC DISTRIBUÉ PAR FENI (FRANCE EDUNUM INTERNATIONAL) LORS DU COLLOQUE «EDTECH & FRANCOPHONIE» DU 19 NOVEMBRE 2022

PRÉAMBULE

Face aux défis rencontrés par le secteur de l'éducation et de la formation, les réponses doivent être les produits d'une co-construction et de la mobilisation des savoir-faire respectifs des acteurs publics et privés. France EduNum International (FENI) rassemble donc des acteurs unis par la certitude que le numérique est un levier d'action unique pour transformer l'apprentissage et le rendre plus performant, plus inclusif et répondant aux nouveaux impératifs imposés par l'ère technologique. Cependant, et les membres de FENI en sont convaincus, une certaine vision de son utilisation doit être défendue pour que ces potentiels se réalisent. Une vision selon laquelle l'éthique doit guider toute démarche pour qu'un « numérique de confiance » soit incarné par des dispositifs au service de l'humain et de l'ensemble de la communauté éducative, et toujours pensés comme instruments d'inclusion.

FENI a souhaité s'inscrire dans la dynamique portée par le XVIII^{ème} Sommet de la Francophonie, dont le thème « Connectivité dans la diversité : le numérique, vecteur de développement et de solidarité dans l'espace francophone » résonne particulièrement avec ses valeurs.

Saisissant l'opportunité d'un sommet se déroulant à Djerba, FENI a interrogé des experts et acteurs publics, privés ou associatifs de l'éducation et de la formation issus de plusieurs pays¹ d'Afrique francophone, afin de cerner les enjeux majeurs de leur secteur et de mettre en lumière les solutions numériques (projets, programmes et réalisations) déployées pour mener à bien leur mission au regard des spécificités économiques, territoriales et technologiques qu'ils rencontrent.

FENI

France EduNum International regroupe les ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse (MENJ), de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) et de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE), leurs directions et leurs opérateurs (DNE, DREIC, DGE, Business France, France Éducation International, Institut français, AEFE, etc.), ainsi que les associations d'entreprises EdTech (EdTech France, Afinef, et les réseaux d'entreprises du numérique dans les territoires). Cette initiative a été lancée en juillet 2019 afin de constituer une « équipe France » pour mieux définir les éléments d'une stratégie du numérique éducatif commune associant acteurs publics et privés et aller à la rencontre de partenaires internationaux susceptibles de s'engager dans des coopérations.

¹ Les principaux pays représentés dans cet ouvrage : Tunisie, Sénégal, Côte d'Ivoire

Et, dans la logique de coopération et de synergie qu'elle défend, mettre en regard certains dispositifs conçus par ses membres (ministères, opérateurs, associations Edtech) afin de montrer les similarités, complémentarités ou diversités d'approches et d'établir des « ponts » (numériques) entre tous.

Le numérique éducatif, moteur pour une « Francophonie de l'avenir »

Parce qu'avoir accès aux savoirs et les transmettre sont un enjeu de transformation de nos systèmes éducatifs, le numérique dans l'espace francophone s'impose comme une priorité partagée.

Détenir des compétences numériques est un vecteur de citoyenneté active et de développement social, économique et politique. Le contexte se caractérise à la fois par une urgence et une opportunité : celle d'organiser la constitution d'un espace éducatif commun et solidaire reposant sur des outils et des ressources partagés ainsi que des liens humains et pédagogiques entre acteurs de nos communautés éducatives.

Ces outils et ressources doivent constituer des « biens communs numériques » partagés à l'échelle francophone. Il s'agit de créer les conditions de la mise en commun des ressources éducatives et permettre à leurs usagers de développer leurs compétences, en encourageant les pratiques collaboratives qui concourent au bien-être à l'école.

Ces regards croisés montrent que nous sommes entrés dans cette dynamique de partage. Nous devons aller plus loin, pour qu'enseigner et apprendre par le numérique soient les gages d'une éducation de qualité accessible à toutes et tous.

Audran Le Baron
Directeur du Numérique pour l'Éducation
Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse (France)

Les propos tenus par les expertes et les experts qui expriment leurs visions ici sont libres et n'engagent pas les ministères ou les autres institutions cités.

Sommet OIF
de la Francophonie
de Djerba en Tunisie
• Novembre 2022
**CONNECTIVITÉ
DANS
LA DIVERSITÉ**



SOMMAIRE

Le numérique dans l'éducation et la formation comme vecteur de développement et d'inclusion en Afrique francophone 8

**Construire l'enseignement supérieur et la formation du futur
en Afrique francophone** • Paul Giniès, Directeur Général,
Takafa Education 10

**Le passage à l'échelle des solutions locales efficaces :
la clé de la réussite de la transformation de l'éducation
sur le territoire africain** • Tarek Chehidi, Responsable mondial
du pôle « Avenir du travail et du secteur public »
de Teach For All 11

**Des défis communs à l'ensemble des pays issus
de la Francophonie** • Henri Verdier, Ambassadeur pour
les affaires numériques, ministère de l'Europe et
des Affaires étrangères 12

**Acculturer & former au numérique les citoyens et
les gouvernants : conditions de la souveraineté au XXI^{ème} siècle** •
Henri Monceau, Directeur de la Francophonie Économique et
Numérique, Organisation Internationale de la Francophonie 12

Quelles étapes préalables pour réussir la mise en œuvre d'une politique numérique dans le secteur de l'éducation et de la formation ? 13

**Acculturer les différentes populations au numérique,
la mission de l'association sénégalaise SENUM** •
Maimouna Diakhaté, Présidente de l'association Synergie
pour l'Éducation au Numérique et aux Médias (SENUM) 15

**Le déploiement d'une politique
du numérique éducatif, l'exemple du Sénégal** •
Christophe Rhein, Expert à Expertise
France et Conseiller numérique auprès
du ministère de l'Éducation Nationale
du Sénégal 16

**Le déploiement d'une politique du numérique éducatif
en Tunisie : retour d'expérience** • Dorsaf Benna Chelly,
Experte en transformation digitale en éducation
et Inspectrice générale au ministère Tunisien de l'Éducation 17

**Quels enseignements tirer de la transformation numérique
des universités françaises ?** • Nadia Jacoby, Experte
de l'écosystème français « Enseignement Supérieur et
Recherche », ancienne Vice-Présidente de l'Université Paris 1
Panthéon-Sorbonne 18

Le numérique pour renforcer l'accès au savoir 19

**Comment Eneza Education rend l'éducation accessible
à toutes les populations ivoiriennes** • Christelle Hien-Kouamé,
Directrice d'Eneza Education en Côte d'Ivoire 20

**Imaginécôle, des ressources élèves à partager et de la formation
en ligne pour les professeurs dans 11 pays d'Afrique de l'Ouest
et du Sahel** • Marie-Caroline Missir, Directrice Générale
Réseau Canopé 21

**L'Université Virtuelle Du Sénégal : un nouveau modèle
d'enseignement** • Ndeye Massata Ndiaye, enseignante
et chercheuse à l'Université Virtuelle du Sénégal (UVS) 21

**Focus sur une initiative française soutenue par le ministère
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche :
« les campus connectés »** • Nady Hoyek, Maître de Conférences,
Université de Lyon et Conseiller scientifique et pédagogique,
ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche 22

Le numérique au service du multilinguisme 23

**Permettre la réussite scolaire dans les contextes
de multilinguisme, l'exemple du programme ELAN-AFRIQUE** •
Mona Laroussi, Directrice de l'Institut de la Francophonie
pour l'Éducation et la Formation (IFE - OIF) 24



La Fabrique numérique du plurilinguisme : incuber les innovations au service de l'apprentissage des langues • Célestine Bianchetti, Responsable du pôle Langue française et plurilinguisme, Institut français	25
Le numérique, pour l'insertion professionnelle et l'employabilité	26
Développer des programmes axés sur l'employabilité • Laura Kakon, Directrice de la croissance et de la stratégie, Honoris United Universities	28
Former aux métiers du numérique pour lutter contre la précarité professionnelle • Douglas Mbiandou, Fondateur de l'association 10 000 Codeurs	29
Focus sur une initiative française soutenue par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche : la plateforme So Skilled!	30
Quelques pistes pour renforcer l'écosystème du numérique éducatif en Afrique francophone et au-delà	31
Développer la mutualisation et la collaboration • Mohamed Ibrahim Diagné, Inspecteur de l'Éducation et de la Formation du Sénégal et responsable de projet national au sein du Bureau régional multisectoriel à Dakar pour l'initiative conjointe UNESCO-KFIT	33
L'évolution du secteur Edtech en Afrique francophone et le rôle de la coopération internationale • Innocent N'Dry, expert en accompagnement des entreprises à l'International au Bureau Afrique de l'Ouest de Business France, à Abidjan, Côte d'Ivoire	34
L'enjeu du financement pour le développement d'un secteur Edtech en Afrique francophone • Thierry Lacroix, Directeur Afrique chez OnePoint	35

Innover avec le numérique dans la Francophonie à l'heure de l'intelligence artificielle • Federica Minichiello, Directrice du Laboratoire d'innovation et de ressources en éducation (LIRE), France Éducation International	35
La coopération des écosystèmes Edtech : agir pour plus d'impact en France et dans les pays d'Afrique francophone • Chloé Latronico, chargée de mission Edtech, représentante de la filière Edtech française en Afrique francophone (VIE Filière) • Anne-Charlotte Monneret, Déléguée Générale EdTech France • Sylvanie Duval, Déléguée Générale AFINEF	36
Investir dans des démarches numériques inclusives, sobres et soutenables • Gabrielle Leroux et Hélène Lion, Référentes numérique au sein de l'équipe Éducation – Formation – Emploi, Agence Française de Développement	37

Quelques mots pour conclure...	38
---	----

Remerciements	39
----------------------------	----



Le numérique dans de la formation comme et d'inclusion en Afrique l'éducation et vecteur de développement francophone

Les bénéfices apportés par les innovations numériques appliquées à l'éducation et à la formation ont été démontrés. Qu'il s'agisse d'améliorer la qualité et la pertinence de l'apprentissage tout au long de la vie grâce à un suivi plus fin des apprenants et à des parcours pédagogiques adaptatifs, de renforcer les politiques d'inclusion grâce aux potentialités des enseignements en ligne, d'optimiser l'administration et la gouvernance de l'éducation grâce à l'analyse des données recueillies, pour ne citer que quelques exemples.

Pour les pays d'Afrique, comme pour l'ensemble des pays du monde, la transition numérique est riche de nouvelles opportunités et de nouveaux leviers pour lutter contre les inégalités et permettre à toutes et tous d'accéder à une éducation et une formation continue de qualité¹. Pour « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité », comme le définit l'ODD4, les solutions mises en œuvre doivent prendre en compte une réalité unique : le continent africain est le plus jeune au monde. L'âge moyen y est en effet de 19 ans, contre 38 ans aux Etats-Unis et 43 ans dans l'Union européenne². Les projections démographiques portent à 2,4 milliards la population africaine en 2050, dont plus de 50% seront âgés de moins de 25 ans³. Il s'ajoute donc à l'enjeu de l'éducation celui de la formation et de l'employabilité⁴. Si, comme le souligne Henri Verdier, Ambassadeur français pour les affaires numériques, « le développement des outils numériques au service de l'éducation de nos enfants, la formation professionnelle aux évolutions technologiques et l'acquisition des compétences de demain sont des défis communs à l'ensemble des pays issus de la Francophonie », en Afrique comme en France, relever ces défis est un impératif économique et social.

CONSTRUIRE L'ÉCOLE DU FUTUR

Les enjeux et implications liés à la transformation numérique de l'État - et donc de l'éducation et de la

formation - sont déjà au cœur des stratégies nationales portées par les décideurs politiques de certains pays d'Afrique. Pour d'autres, la transition est plus lente et de nombreux chantiers restent à lancer. Mais pour tous, la crise de la Covid-19 a été un électrochoc. Le numérique s'est affirmé comme un outil dont la valeur a été démontrée et qu'il faut donc davantage intégrer dans les politiques d'éducation et de formation, comme l'y a encouragé en pleine crise sanitaire le Partenariat Mondial pour l'Éducation (PME), ou la CONFEMEN qui a développé sa propre stratégie numérique. Selon l'UNESCO⁵, près de 297 millions d'apprenants en Afrique ont été impactés par la crise sanitaire. De nombreux enfants (particulièrement dans les zones rurales et marginalisées et au sein des familles les moins aisées) n'avaient pas accès aux outils, à l'électricité et à la connexion internet nécessaires pour suivre un apprentissage depuis chez eux. Et seulement 39 % des étudiants en Afrique subsaharienne étaient inscrits dans des établissements ayant mis en place des solutions d'apprentissage à distance.

Face à cette situation, des solutions mobilisant des outils numériques divers et des acteurs nouveaux sont apparus. Des initiatives spontanées ont émané des enseignants comme le relate Tarek Chehidi, responsable mondial du pôle « Avenir du travail et du secteur public » de Teach For All. Le spécialiste prend en exemple

la région de Nador au Maroc tout en précisant que des initiatives similaires ont vu le jour sur différents territoires : « Des enseignants ont choisi de s'organiser avec la communauté locale pour atteindre deux objectifs : relayer des informations liées à la crise sanitaire et permettre aux enfants de continuer à apprendre. Ils ont premièrement redéfini un curricula tenant compte du contexte et diffusable via WhatsApp, puisque les habitants de la région de Nador ne sont pas équipés d'ordinateurs, et ont deuxièmement organisé la distribution de data pour que la connectivité ne soit pas un frein. Ils se sont appuyés sur les parents possédant des smartphones pour diffuser les contenus au sein de la communauté. Les résultats ont été au rendez-vous. »

D'autres initiatives ont reposé sur des collaborations mises en place entre les ministères de l'Éducation nationale et les acteurs privés de l'éducation (Epitech au Bénin, le Groupe ISM au Sénégal ou encore l'École Supérieure de Commerce et de Technologie au Mali) ou des acteurs Edtech locaux (la startup Kër Imagination au Sénégal, la startup ivoirienne Etudesk, la startup Kabakoo au Mali). Certaines solutions, elles, ont exploité les ressources fournies par des acteurs majeurs du libre ou des grandes firmes américaines (Moodle, Microsoft Teams, Blackboard, Google Classroom, ...). La prise de conscience faite, l'enjeu désormais est de pérenniser cette impulsion en passant « à l'échelle ces solutions locales efficaces » comme le souhaite Tarek Chehidi ou en l'inscrivant dans des stratégies qui renouvellent les pratiques et envisagent l'écosystème de l'éducation et de la formation dans son ensemble⁷. Car, comme le note Paul Giniès, Directeur Général de Takafa Education « Les transformations numériques en cours doivent répondre à plusieurs enjeux. Et pour les réussir cela demande de repenser fondamentalement l'approche de l'éducation et de la formation ».

Il s'agit donc de construire le futur du secteur de l'éducation et de la formation, et les différents expert.e.s que nous avons rencontrés s'y emploient.

⁷ Voir à ce sujet la partie « Quelques pistes pour renforcer l'écosystème du numérique éducatif en Afrique francophone » du présent ouvrage

CHIFFRES CLES : ÉTAT DES LIEUX DU NUMÉRIQUE SUR LE CONTINENT AFRICAIN

- En 2021, seulement 33% de la population en Afrique utilisait Internet, contre 63% pour la moyenne mondiale¹ (plus de la moitié des connexions à Internet passe par le téléphone mobile plutôt que par un ordinateur) ;
- 24 % des femmes ont accès à Internet, contre 35 % des hommes² ;
- Le taux des personnes connectées dans les zones urbaines est de 50%, contre 15% dans les zones rurales³ ;
- 18% de la population rurale n'a pas accès à un réseau haut débit mobile et 11% ne possède qu'une couverture 2G, le taux de pénétration de la 3G et de la 4G n'atteint que 25 % en moyenne. Et la couverture haut débit mobile ne dépasse pas les 70 % de la population africaine. Si l'on se concentre sur l'Afrique du Nord, les marges de croissance sont considérables, les réseaux 4G ne desservant que 60 % environ de la population⁴ ;
- En Afrique subsaharienne, 9 enfants sur 10 n'ont pas accès à Internet⁵ ;
- Le Global System for Mobile Communications (GSM) prévoit que 65 % de l'Afrique subsaharienne disposera d'un smartphone d'ici à 2025, un chiffre qui était de 50 % en 2020⁶ ;
- Face à ces réalités, il est donc impératif de faire le choix de solutions adaptées. Ces adaptations passent notamment par le choix de solutions « low tech », l'utilisation de clés USB, le développement de la m-éducation, la mise à disposition de tablettes éducatives disposant de cours et d'exercices préenregistrés, l'intégration de la modalité asynchrone permettant de poursuivre l'apprentissage même sans accès à Internet, et surtout de partager des contenus numériques éducatifs pour mutualiser les technologies et les expertises.

¹ C'est d'ailleurs à ce titre que leur accès est inscrit dans les Objectifs de Développement Durable de l'ONU (ODD4)
² Chiffres de l'ONU
³ D'après l'Agence Française de Développement, Juin 2019
⁴ Le nombre de francophones, lui, avoisinerait les 700 millions en 2050 et 85% seront établis en Afrique.
⁵ Voir à ce sujet la partie « Le numérique pour l'insertion professionnelle et l'employabilité » du présent ouvrage
⁶ Voir le rapport UNESCO

CONSTRUIRE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA FORMATION DU FUTUR EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Paul Giniès est Directeur Général de [Takafa Education](#), société panafricaine d'investissements qui fédère au sein de sa plateforme des institutions d'enseignement supérieur et des universités d'Afrique francophone.

Paul Giniès, quel regard portez-vous sur la transformation de l'enseignement supérieur et de la formation en Afrique francophone ?

► **P.G.** : Les transformations en cours doivent répondre à plusieurs enjeux. Et pour les réussir cela demande de repenser fondamentalement l'approche de l'éducation et de la formation qu'il s'agisse des lieux, des parcours de formations ou des matières enseignées. Cette refonte doit prendre en considération des réalités telles que la massification de l'enseignement ou la question du pouvoir d'achat qui se joue à plusieurs niveaux : d'une part, les apprenants travaillent pendant leurs études, d'autre part, le coût de la formation doit être adapté aux revenus locaux. Mais aussi l'avènement de l'ère numérique et l'accélération des mutations qui inscrivent la formation « tout au long de la vie ». Cela a de multiples conséquences sur les curricula à commencer par ceux des premiers cycles. Il faut intégrer cette donnée dans la conception même des apprentissages et la transposer dans les compétences que l'on enseigne dès le plus jeune âge. Rendre les apprenants indépendants et « leur apprendre à apprendre » pour qu'ils soient maîtres de leur employabilité dans le temps long sont désormais des éléments relevant des savoirs élémentaires. Cela implique aussi de repenser le diplôme qui, aujourd'hui encore, est synonyme de la réussite d'une formation rendant apte à un métier et non d'une validation d'un socle de compétences comme il devrait être. Enfin, cela demande aussi aux entreprises de devenir des lieux d'acquisition de savoirs. Comme toutes ne peuvent pas se permettre de créer des universités internes, elles doivent penser la mutualisation des ressources pédagogiques quand cela est possible... Évidemment, le numérique traverse cette transformation. Il convient que les solutions proposées soient adaptées aux contraintes notamment celles liées aux usages.

Justement si nous nous arrêtons sur le numérique, comment est-il aujourd'hui introduit dans le secteur ?

► **P.G.** : Les grands fournisseurs occidentaux de formations en ligne ou mêmes écoles ne parviennent pas à asseoir une position sur le marché africain. La raison ? Ils ne tiennent pas compte des réalités que je viens de mentionner et n'adaptent pas leur offre aux besoins de la population. Prenons l'exemple de la formation continue, les scénarios pédagogiques et la granularité des modules doivent refléter les conditions dans lesquelles les apprenants suivent ces formations : sur leur mobile, dans les moyens de transport en commun, si c'est chez eux ils n'ont pas forcément de pièce pour s'isoler, cela implique des modules courts, avec une acquisition précise de notions. Les accès à internet peuvent se faire via des points d'accès, de manière discontinue, il faut donc penser les formations en asynchrones ou mode hors ligne. La technologie est un obstacle qui se lève facilement si les réponses et les parcours pédagogiques sont adaptés. Finalement, le plus grand problème c'est le manque d'ingénieurs pédagogiques qui créent des formations ad hoc. Construire l'école du futur en Afrique Francophone demande donc de penser les formations à la fois pour les enjeux locaux mais aussi dans une optique de pouvoir les diffuser car certains des enjeux rencontrés ne sont pas propres au continent. Pour les acteurs de l'éducation et de la formation africains, il s'agit de s'inscrire dans la compétition mondiale pour prendre part activement à l'économie de la connaissance.



LE PASSAGE À L'ÉCHELLE DES SOLUTIONS LOCALES EFFICACES : LA CLÉ DE LA RÉUSSITE DE LA TRANSFORMATION DE L'ÉDUCATION SUR LE TERRITOIRE AFRICAIN

Tarek Chehidi est responsable mondial du pôle « Avenir du travail et du secteur public » de [Teach For All](#).

Vous qui avez une vision globale, quelles sont les leçons à tirer de la pandémie de la Covid-19 ?

► **T.C.** : Pour répondre aux enjeux lancés par la crise sanitaire de nombreuses initiatives spontanées ont vu le jour et les leçons que nous pouvons en tirer sont riches. Je vais prendre l'exemple de la région de Nador au Maroc, mais des actions similaires se sont développées un peu partout. Des enseignants ont choisi de s'organiser avec la communauté locale pour atteindre deux objectifs : relayer des informations liées à la crise sanitaire et permettre aux enfants de continuer à apprendre. Ils ont premièrement redéfini un curricula tenant compte du contexte et diffusable via WhatsApp, puisque les habitants de la région de Nador ne sont pas équipés d'ordinateurs, et ont deuxièmement organisé la distribution de data pour que la connectivité ne soit pas un frein. Ils se sont appuyés sur les parents possédant des smartphones pour diffuser les contenus au sein de la communauté. Les résultats ont été au rendez-vous. Les enseignements sont de plusieurs types. Tout d'abord, on voit que le leadership des enseignants est le facteur principal de réussite. Quand les initiatives émanent du terrain, les résistances que l'on peut noter quand les réformes proviennent « d'en haut » ont moins d'impact sur la mise en œuvre. De plus, la proximité permet de rendre les contenus plus pertinents par rapport aux réalités et donc d'augmenter l'engagement au sein des communautés. D'autre part, nous avons pu observer que l'enseignement via des outils numériques permettait aux élèves d'acquérir spontanément de nouvelles compétences sans que cela soit spécifiquement recherché. Alors que l'enseignement était moins traditionnel, les enfants ont développé leur capacité au travail collaboratif, ont gagné en autonomie face au savoir, ont cherché les informations... Ces compétences, qui sont décrites comme indispensables dans le monde qui vient, sont donc infusées dans cette démarche. Pour moi la question est donc, comment passer à l'échelle les solutions locales efficaces ?

Quelles seraient les grandes étapes pour que cette ambition prenne corps ?

► **T.C.** : Il faut adopter un angle différent, se repositionner par rapport à l'avenir, changer de « *mindset* » et s'inscrire dans une démarche durable en recentrant les intérêts sur les élèves et les communautés. Pour cela les projets et les programmes sont à repenser. Tout d'abord leur mesure de réussite doit être le résultat et non ce qui a été produit : on doit avoir changé positivement les choses. Ensuite, **il est important de chercher à comprendre pourquoi et comment les solutions et les pratiques d'enseignements locaux fonctionnent et arrêter de vouloir absolument importer telles quelles des solutions venant d'ailleurs.** La première étape serait donc d'effectuer un travail précis et exhaustif de cartographie des problèmes rencontrés localement et des solutions qui ont été développées, qu'elles émanent d'initiatives privées, de la société civile, des communautés éducatives. Car c'est la multiplication des typologies de solutions qui va résoudre les problèmes. D'autre part, le manque de confiance et de liberté induits par le strict contrôle académique inhibe l'innovation et ne permet pas de repérer les initiatives. On est dans une double impasse : si ça passe inaperçu pas de mise à l'échelle possible, mais si c'est visible il y a un risque de sanctions. Il faut donner de la latitude aux enseignants et leur faire confiance. Enfin, il faut créer un écosystème Edtech sain et arrêter de financer les « *grantpreneurs*. » La course à la dotation semble faire oublier à beaucoup la raison d'être de leur entreprise. La solution ? Financer peu de solutions mais des solutions qui ont fait leurs preuves, déployables indépendamment des législations locales et contextualisables facilement. Car, l'industrie Edtech africaine doit être pensée sur tout le continent et non par pays. Si le bien-être de l'élève et sa réussite sont la mesure de toutes les actions, alors de nombreux freins seront levés.

DES DÉFIS COMMUNS À L'ENSEMBLE DES PAYS ISSUS DE LA FRANCOPHONIE

Le développement des outils numériques au service de l'éducation de nos enfants, la formation professionnelle aux évolutions technologiques et l'acquisition des compétences de demain sont des défis communs à l'ensemble des pays issus de la Francophonie. En tant qu'Ambassadeur pour le numérique, j'observe, au quotidien, le dynamisme des écosystèmes et me réjouis de voir que le numérique est aujourd'hui davantage perçu comme un allié pour nos professeurs et nos formateurs, plutôt que comme un objet concurrentiel, voire un moyen de substitution. La crise sanitaire a montré – s'il en était besoin – l'importance des technologies numériques pour garantir la continuité pédagogique, et diffuser, à une échelle toujours plus large, les ressources éducatives au-delà des frontières. L'éducation est en effet un bien commun mondial, et le numérique doit pleinement contribuer à ce qu'elle le demeure.

En outre, je dresse un constat simple : ces défis doivent nécessairement être abordés collectivement, à travers une logique de co-construction. C'est le sens du projet Yallab, porté par l'Institut français de

Tunis, qui vise à faire émerger de nouvelles solutions numériques éducatives par le travail conjoint des écosystèmes français et tunisien. C'est également l'objet du projet « Tech4Sahel », lancé en 2020 et 2021 par le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères français et qui a permis de former plus de 500 jeunes femmes et hommes, éloignés de l'emploi, aux métiers du numérique au Mali, Burkina Faso et au Niger, grâce à la participation active et indispensable des acteurs locaux. C'est le sens, enfin, du XVIII^e Sommet de la Francophonie qui nous réunit aujourd'hui, afin d'échanger les bonnes pratiques, d'identifier les principaux obstacles et – je l'espère – d'initier de nouveaux projets ambitieux et concrets pour faire de la Francophonie un espace de coopération étroite dans le champ du numérique éducatif.

HENRI
VERDIER

►► Ambassadeur pour les affaires numériques,
Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (France)

ACCULTURER & FORMER AU NUMÉRIQUE LES CITOYENS ET LES GOUVERNANTS : CONDITIONS DE LA SOUVERAINETÉ AU XXI^{ÈME} SIÈCLE

La transformation radicale que nous vivons à l'échelle planétaire avec notre entrée dans l'ère numérique est sans précédent. Elle ne saurait être comparée à une révolution industrielle, et, ses conséquences dépassent même celles de l'invention de l'imprimerie et se rapprochent, en termes civilisationnels, de celles de l'apparition de l'écriture. Or, l'ampleur du changement n'est pas forcément saisie dans son entièreté, et le numérique souvent réduit à un outil technologique comme un autre. Ce biais réductionniste a des répercussions majeures car il ne permet pas de prendre les orientations politiques – qu'il s'agisse d'investissements, d'éducation et de formation, de diplomatie ou de santé – à la hauteur des enjeux, les gouvernants confiant encore trop souvent la stratégie numérique nationale à des techniciens alors qu'elle devrait être guidée par une vision politique. Un manque d'appréciation qui permet aux acteurs privés du secteur numérique de remettre en cause les puissances publiques en empiétant sur certaines de leurs fonctions régaliennes.

Ce défi de compréhension et d'appropriation est commun à l'Europe et l'Afrique comme le montre le Rapport 2019 de la CNUCED (Conférence des Nations

Unies sur le Commerce et le Développement) sur l'Économie des Plateformes, en effet, ces deux continents perçoivent respectivement 3,4% et 3% des bénéfices générés. Une proximité dans les chiffres qui peut être lu comme un enseignement fort : au-delà des talents et de la connectivité, seule une proposition de valeurs forte et singulière leur permettra de gagner une influence culturelle, politique et économique dans cette nouvelle ère.

Un travail d'acculturation et de formation est donc à mener pour que les législateurs s'approprient le numérique et le transposent en gouvernance. Mais ce travail ne saurait s'arrêter aux décideurs et doit s'étendre à l'ensemble des populations. Il faut éduquer des citoyens conscients de ce qu'implique l'utilisation de ces outils et plateformes et former les ingénieurs et talents qui imagineront les infrastructures et solutions permettant d'incarner cette offre souveraine.

HENRI
MONCEAU

►► Directeur de la Francophonie Économique et Numérique, Organisation Internationale de la Francophonie

Quelles étapes préalables pour réussir la mise en œuvre d'une politique numérique dans le secteur de l'éducation et de la formation ?

La transformation du secteur de l'éducation et de la formation implique, partout dans le monde, pour être réussie, des réformes culturelles et d'usages profondes.

LA LITTÉRATIE NUMÉRIQUE AU CŒUR DES ENJEUX ÉDUCATIFS

La réussite des stratégies d'éducation par le numérique passe d'abord par l'éducation au numérique et donc l'acquisition de ce que l'on nomme la « littératie numérique ». L'OCDE définit la littératie numérique comme « l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités. ». Il s'agit donc pour chacun d'avoir les connaissances nécessaires et d'être armé intellectuellement et conceptuellement pour vivre consciemment dans l'ère numérique.

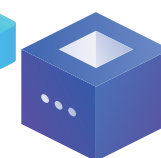
Pour les communautés éducatives, l'acquisition de la littératie numérique constitue une étape indispensable pour que les ressources numériques soient bien vues comme des outils pédagogiques. Des utilisations qui ne vont pas forcément de soi, « nous nous sommes heurtés rapidement à des populations réfractaires (enseignants ou chefs d'établissements) qu'il a fallu sensibiliser, à qui il a fallu prouver la valeur du numérique dans leur pratique pédagogique, pour leur propre formation continue, pour faire face au manque

de structures et au nombre toujours croissant d'enfants » se souvient Maimouna Diakhaté, Présidente de l'association sénégalaise Synergie pour l'Éducation au Numérique et aux Médias (SENUM). Sans cette acculturation au numérique des enseignants pas de transmission possible de cette nouvelle littératie aux élèves ni de prise de conscience de l'importance du développement de leurs *soft skills* – ces fameuses « compétences de demain » indispensables dans les contextes de mutation permanente.

Éduquer des futurs adultes capables de participer pleinement à une société qui utilise les technologies numériques demande ainsi de repenser en profondeur les programmes scolaires mais aussi la formation des pédagogues.



Sommet OIF
de la Francophonie
de Djerba en Tunisie
• Novembre 2022
CONNECTIVITÉ
DANS
LA DIVERSITÉ



CONSTRUIRE LES CURRICULA DE DEMAIN

La réforme des curricula est donc l'une des étapes et non des moindres. Au-delà de mettre du matériel numérique à disposition des enseignants et de leur assurer des moyens de connexion, il faut les former à l'utilisation des ressources numériques dans le cadre de leur mission, les inciter à concevoir des enseignements hybrides ou encore leur permettre de proposer et de partager des scénarios pédagogiques où la technologie est mobilisée pour développer chez les élèves des aptitudes nécessaires pour avancer dans le monde numérique - comme leur « apprendre à apprendre » en les engageant dans une dynamique compatible avec l'auto-formation, la recherche d'information ou la collaboration. « *Les enseignants doivent trouver la bonne équation et donner le bon sens aux outils numériques pour intégrer les bénéfices de leur utilisation dans l'apprentissage global.* » résume Dorsaf Benna Chelly, experte en transformation digitale en éducation et inspectrice générale au ministère tunisien de l'Éducation nationale.

Pour Nadia Jacoby, actrice de l'écosystème français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, « *le numérique transforme la pédagogie comme il transforme beaucoup d'autres activités. Et il n'y a aucune raison d'imaginer que son usage dans la transformation pédagogique irait de soi. Aussi l'accompagnement des enseignants, par la formation notamment est indispensable.* » Et cela tout au long de leur vie professionnelle.



Les connaissances numériques (littératie) et la techno-pédagogie devenant des aptitudes critiques que tout enseignant doit posséder, un nouveau référentiel de compétences doit donc être défini.

Il en va de même pour les programmes scolaires qui doivent désormais inclure de nouvelles compétences au socle de base : savoir comprendre et se servir de la technologie de l'informatique, utiliser l'Internet en ayant connaissance de son fonctionnement, exploiter les médias de manière efficace, avoir un usage professionnel du numérique, inclure le développement de compétences douces... D'autre part, le numérique comme outil pédagogique utile dans l'apprentissage en classe doit être reconnu et valorisé là où il est utile, et ce pour autoriser les enseignants à s'en saisir. Sujet hautement politique, il est l'une des incarnations de la vision numérique portée par les gouvernants, l'impulsion doit donc venir d'eux.

PIX : UN COMMUN ÉDUCATIF POUR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DE TOUS

Pix.fr, et sa version internationale Pix.org, sont des plateformes en ligne ouvertes à tous – élèves, étudiants, professionnels, demandeurs d'emploi, retraités... – permettant d'évaluer, développer et certifier ses compétences numériques tout au long de sa vie, et de développer ses connaissances et savoir-faire grâce à des tests ludiques et adaptés à tous les niveaux. Le service public Pix déploie ses activités en France dans l'Éducation nationale, l'enseignement supérieur, auprès d'entreprises, d'administrations et de collectivités, d'organismes de formation, d'associations et du Service public de l'emploi. Pix, c'est également un bien commun éducatif partagé à l'échelle internationale, notamment en partenariat avec l'UNESCO, d'ores-et-déjà utilisé dans 17 pays, pour beaucoup membres de l'espace francophone.

►► Entretien

ACCULTURER LES DIFFÉRENTES POPULATIONS AU NUMÉRIQUE, LA MISSION DE L'ASSOCIATION SÉNÉGALAISE SENUM

Maimouna Diakhaté est Présidente de l'association Synergie pour l'Éducation au Numérique et aux Médias (SENUM) qu'elle a créée au Sénégal en 2017.



Maimouna Diakhaté, pouvez-vous nous présenter les objectifs de la SENUM ?

► **M.D.** : Si on doit résumer, l'objectif principal est l'intégration du numérique dans le processus des enseignements-apprentissages, nous nous adressons aux enseignants, aux chefs d'établissements, aux élèves et à leurs parents et ce du primaire au lycée (public et privé). Cela sous-entend donc beaucoup d'étapes intermédiaires avant d'atteindre ce but et de réussir à « éduquer autrement ». **Le numérique est un plus pour démocratiser l'accès au savoir, pour mettre en place une différenciation et un suivi fin des élèves mais aussi pour permettre aux enfants d'être autonomes dans leur apprentissage. Il faut que toutes les parties prenantes en soient conscientes et qu'elles soient formées dans ce sens.** L'éducation aux médias entre aussi dans notre champ de formation, car le développement d'une aptitude critique face aux informations et aux contenus participe à la culture numérique. Et depuis 2021, nous célébrons la semaine mondiale de l'Éducation aux médias et à l'information (EMI) au travers d'ateliers de sensibilisation des enseignants et élèves.

Quel a été l'élément déclencheur ?

► **M.D.** : La genèse remonte à 2016. Dans le cadre de la semaine de sensibilisation des filles aux TIC, j'ai pris conscience de l'importance de former très tôt les élèves au numérique pour leur donner toutes les chances de réussite. J'ai donc créé un club TIC dans mon établissement. Mais si les enfants étaient formés moi je ne l'étais pas, et mes collègues non plus, d'où la création de l'association SENUM. Cependant nous nous sommes heurtés rapidement à des populations réfractaires (enseignants ou chefs d'établissements) qu'il a fallu sensibiliser, à qui il a fallu prouver la valeur du numérique dans leur pratique pédagogique, pour leur propre formation continue, pour faire face au manque de structures et au nombre toujours croissant d'enfants, mais aussi à qui il a fallu montrer que le numérique était une compétence à transmettre aux élèves. Pour réussir cette transformation, nous avons invité au lancement de notre initiative l'Université Virtuelle du Sénégal, l'Institut Français, la Chaire UNESCO de la Faculté des Sciences et Technologie de l'Éducation et de la Formation de Dakar en proposant des ateliers aux

chefs d'établissements et aux enseignants. Ce fut un réel succès.

Depuis nous avons mis en place des clubs SENUM dans tout le pays à destination des populations éducatives et des élèves, filles et garçons. Nous tablons sur l'enseignement de pair à pair, sur le long terme, et en hybride. Nous avons d'ailleurs mis en place une plateforme de formation continue pour que les enseignants puissent avoir des ressources pédagogiques mais aussi se former pour obtenir un certificat numérique. Nous enrichissons notre offre en permanence. Par exemple, nous prévoyons de créer cette année des modules (pour les professeurs de mathématiques dans un premier temps) sur Scratch, Python et Excel...

Depuis 2017, les choses ont-elles évolué ?

► **M.D.** : La Covid-19 a accéléré la prise de conscience. Pendant la crise, nous avons mis en place des cellules pédagogiques pour former à grande échelle des enseignants aux principes du numérique éducatif. De notre côté, nous avons développé des classes virtuelles de révision sur *GoogleClassroom* et *GoogleMeet* ainsi que des synthèses de cours sur *Zoom* accessibles via *Facebook*.

Aujourd'hui, nous recevons beaucoup de demandes spontanées de la part des chefs d'établissement et des enseignants, et les autorités éducatives décentralisées nous soutiennent dans nos démarches de formation et font même appel à nous pour former les chefs d'établissement à l'utilisation de la plateforme mise en place par le gouvernement. Dans la pratique, de plus en plus d'enseignants optent pour un enseignement hybride et les parents, qui ne voyaient le numérique que pour son aspect ludique, ont compris l'importance qu'il avait dans la réussite scolaire de leurs enfants.

LE DÉPLOIEMENT D'UNE POLITIQUE DU NUMÉRIQUE ÉDUCATIF, L'EXEMPLE DU SÉNÉGAL

Christophe Rhein est expert à [Expertise France](#) et conseiller numérique auprès du [ministère de l'Éducation Nationale du Sénégal](#) depuis 2019.

Qu'en est-il quand on parle de numérique au ministère de l'Éducation nationale du Sénégal ?

► **C.R.** : Depuis 2016, la politique d'informatisation du ministère de l'Éducation a permis de développer une infrastructure informatique solide. Son organisation informatique, le SIMEN (Système d'Information et de Management de l'Éducation nationale), lui permet d'assurer la collecte d'informations, de gérer les données, d'automatiser le recrutement des enseignants et leur affectation.... A mon arrivée cependant, rien n'était structuré quant au numérique éducatif, qu'il s'agisse de l'usage du numérique dans les classes, de la formation des enseignants pour les faire monter en compétence sur le numérique ou même des données quant aux expériences actuelles ou passées. Il a fallu avant tout opérer un travail de consolidation et de mémoire des projets numériques menés.

Il y a des instructions très fortes de la Présidence pour que le Sénégal passe au numérique. Quels sont les freins à lever dans le secteur de l'éducation pour atteindre les objectifs ?

► **C.R.** : Parmi les principaux je soulignerais d'une part le frein technique majeur qui pourrait être noté concerne le déploiement de la connectivité sur tout le territoire mais cela ne dépend pas de l'Éducation nationale. Cependant, même si la connectivité n'est pas parfaite, elle n'est pas nulle et l'approche agile qui multiplie et agrège des solutions nombreuses (fibre optique, 3G, USB, routeurs wifi avec cartes SIM, connexion par satellite) permet au SIMEN d'être opérant. D'autre part, les enseignants sont mal formés au numérique. Par exemple, la formation initiale au et par le numérique peut se résumer à 40 heures consacrées à l'utilisation de PowerPoint et d'Excel. Il n'y a rien concernant le codage ou l'utilisation du numérique pour améliorer la pédagogie.

Quelles ont été les premières actions et selon quels axes ?

► **C.R.** : Nous avons créé un réseau numérique académique. Nous avons fait nommer un interlocuteur et un médiateur au numérique dans chaque académie, portes d'entrée du numérique dans les établissements. De plus, depuis un an, les formations sont décentralisées, ce qui nous permet de former plus et mieux en opérant un suivi. D'autre part, nous avons développé des outils tenant compte du contexte sénégalais : on estime à 2% de couverture en matériel informatique dans l'éducation nationale. Tout ce qui est produit doit donc fonctionner sur smartphone : les outils de formations, les cours faits sur smartphones, les applications doivent être pensées pour ce terminal. Or toutes les populations du ministère travaillent sur Google Workspace et Microsoft 365, de bons outils collaboratifs mais qui ne sont pas pertinents face au manque de formation et au problème de connectivité. Nous avons donc développé un outil de scénarisation pédagogique disponible en et hors ligne sur le modèle de Canoprof (solution en open source du réseau Canopé). Un financement du [programme KFIT](#)¹ de l'UNESCO nous permet de former les développeurs du SIMEN à maîtriser le code de ce logiciel. L'objectif est de rendre toutes les parties prenantes autonomes. Aujourd'hui [senprof.education.sn](#) centralise pratiquement toutes les ressources pédagogiques produites par les différents projets.

Quels sont les chantiers en cours ?

► **C.R.** : Le référentiel de compétences TICE, financée par l'UNESCO, et la certification par les badges sont mises en place cette année. Dans l'idéal il faudrait décider de réformer les curricula pour que le numérique figure dans les programmes. Aujourd'hui il y a un grand écart entre la réalité du terrain et les exigences administratives car le numérique n'est pas dans les curricula. Les relais pédagogiques dans les académies sont importants pour faire évoluer les mentalités mais il faut un signal plus fort.

¹ Voir à ce sujet, dans l'ouvrage, l'interview de Mohamed Ibrahim Diagné, Responsable de projet national au sein du Bureau régional multisectoriel à Dakar pour l'initiative conjointe UNESCO-KFIT.

LE DÉPLOIEMENT D'UNE POLITIQUE DU NUMÉRIQUE ÉDUCATIF EN TUNISIE : RETOUR D'EXPÉRIENCE

Dorsaf Benna Chelly est experte en transformation digitale en éducation et inspectrice générale au [ministère Tunisien de l'Éducation](#), elle dirige l'organisation de l'ITA « [Informatics Tunisian Association](#) » et plusieurs projets nationaux dans les domaines de l'éducation, de la pensée computationnelle et de l'entrepreneuriat.

Dorsaf Benna Chelly, en 2018 le ministère tunisien de l'Éducation a mis en place l'expérimentation « École Numérique » pouvez-vous nous la présenter ?

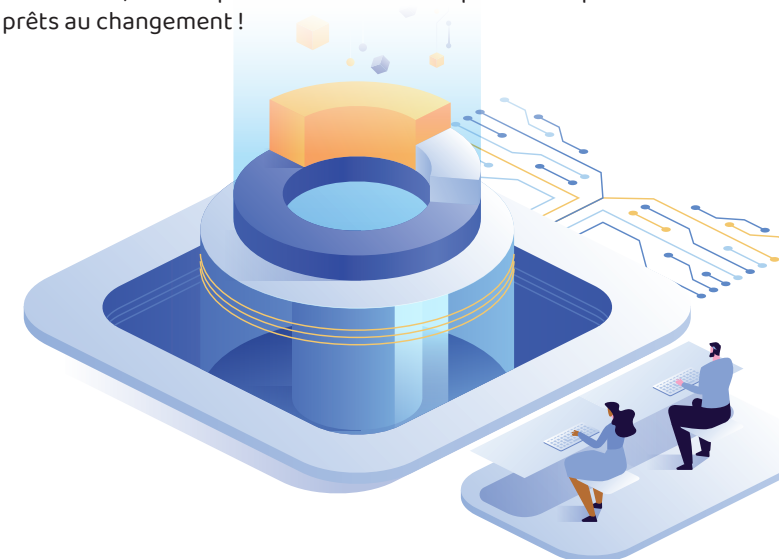
► **D.B.C.** : Cette expérimentation portée par l'ancien Ministre s'est déroulée dans les 26 régions éducatives de Tunisie. Dans chaque région, trois-quatre écoles ont été sélectionnées pour être des « écoles numériques pilotes ». Ces écoles ont été équipées par des malles technologiques contenant des tablettes et les éléments nécessaires pour assurer une connectivité fiable. Le projet a été abandonné avec le changement de Ministre. Survivent ici et là des initiatives portées par des inspecteurs académiques et des enseignants, mais le matériel est souvent non-exploité. Dit comme cela, le bilan peut sembler négatif, cependant cela nous a montré que, côté élèves, dans les classes qui ont utilisé ce matériel, le rapport au savoir a changé et ce de manière positive. D'autre part, les leçons que nous pouvons tirer de cette démarche ont une grande valeur : garder en mémoire les expérimentations passées est un réel atout pour celles à venir.

Première leçon : **faire entrer pleinement le numérique dans une stratégie éducative nationale demande une continuité de vision des décideurs et une stratégie pensée à différents niveaux.** Il ne suffit pas de donner du matériel technologique. Ensuite il faut garder en tête la résistance au changement. Inscrire le numérique dans l'éducation et la formation, c'est faire sortir les populations éducatives de leurs zones de confort. Il faut donc sensibiliser les inspecteurs académiques, syndicats et enseignants aux bénéfices qu'apporte le numérique. Autre leçon, il faut s'appuyer sur des personnalités motivées et demandeuses, c'est indispensable à la réussite de tels projets. La distribution aléatoire du matériel par exemple a été une grande erreur. D'autant plus qu'elle ne s'est pas accompagnée d'une formation à la techno-pédagogie. Les enseignants n'ont pas toujours su comment intégrer les possibilités offertes par le matériel qui leur avait été fourni dans leur classe car nous ne leur avons pas fourni des scénarios pédagogiques indispensables.

Le numérique est stratégique c'est certain et l'adoption de ces technologies étant une réalité dans l'enseignement privé, il faut absolument que les acteurs du public les déploient sous peine de créer une réelle fracture entre ces deux natures d'offre.

Acculturation, sensibilisation et vision sont primordiales, vous venez de le montrer. Le numérique bouleverse aussi fondamentalement la pédagogie, est-ce bien compris ?

► **D.B.C.** : En effet, les curricula et la pédagogie doivent être modifiés pour former réellement l'élève au monde de demain. Si en Tunisie, la discipline informatique est obligatoire et l'enseignement du code est au programme, l'utilité du numérique dans l'apprentissage est parfois mal comprise. Les enseignants ont du mal à voir que le numérique est en appui du renouvellement de l'approche pédagogique, il est un moyen au service d'une fin. Aujourd'hui, l'enseignement doit être pensé d'abord par approche projet et approche collaborative, le matériel est secondaire. Il est l'élément facilitateur de la mise en place de ces nouvelles modalités d'enseignement. Les enseignants doivent trouver la bonne équation et donner le bon sens aux outils numériques pour intégrer les bénéfices de leur utilisation dans l'apprentissage global. Par exemple la digitalisation du cahier de cours permet d'aborder des notions de mise en page, de traitement de texte et d'utilisation du correcteur... Cela dit, cette sensibilisation aux bénéfices des outils numériques dans les cours doit aussi être faite auprès des parents qui sont parfois un peu réactionnaires et pour qui le cahier virtuel ou les vidéos sur YouTube ne sont pas des éléments pédagogiques. Finalement, ce sont peut-être les enfants qui sont les plus prêts au changement !



QUELQUES ENSEIGNEMENTS TIRER DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES UNIVERSITÉS FRANÇAISES ?

Nadia Jacoby, Experte de l'écosystème français
« Enseignement Supérieur et Recherche »
Docteur en Économie, ancienne Vice-Présidente
de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

**Quelle est la réalité de la numérisation des universités
françaises aujourd'hui ?**

► **N. J.** : L'enquête « Crise sanitaire et Stratégie numérique » 2022 menée par Simone et les Robots et l'association VPNum et réalisée auprès des universités françaises met en évidence à la fois une capacité d'adaptation et une résilience forte des établissements mais aussi une véritable capacité de réorganisation et d'adaptation face aux nouveaux enjeux. Il en ressort quatre principaux enseignements. Premièrement, la taille et les moyens des universités n'influent pas sur les réponses apportées ou les solutions déployées. Deuxièmement, la précarité numérique des étudiants, découverte et quantifiée en 2020, est aujourd'hui prise en charge par les universités qui répondent aux besoins des étudiants par du don ou du prêt d'ordinateurs et de dispositifs de connexion à internet. Ensuite, les universités confirment qu'elles ont su trouver des réponses technologiques à leurs besoins, notamment en matière de LMS et de classe virtuelle. Enfin, la formation des étudiants comme des enseignants aux usages numériques s'est fortement développée. **Après deux années de bouleversements, les universités sont aujourd'hui, plus que jamais engagées dans la transformation. Elles ont su capitaliser sur les efforts fournis dans l'urgence, rationaliser leurs décisions et mettre l'énergie du plus grand nombre au service de la transformation pédagogique et numérique.**



**Quelle place doit avoir la formation des enseignants
au numérique dans la stratégie de transformation
numérique des établissements ?**

► **N. J.** : Le numérique transforme la pédagogie comme beaucoup d'autres activités. Et il n'y a aucune raison d'imaginer que son usage dans la transformation pédagogique irait de soi. Aussi l'accompagnement des enseignants, par la formation notamment, me semble indispensable. Et sur ces sujets, le rôle de l'université est absolument central. Les enquêtes réalisées par Simone et les Robots et VP-Num le montrent. Dès 2020, elles ont très majoritairement déployé des dispositifs de formation aux usages numériques comme à la transformation pédagogique. L'enquête 2022, présentée ci-dessus, montre d'ailleurs que les enseignants fréquentent de plus en plus ces formations, preuve s'il en était qu'elles sont utiles et attendues par ces derniers.

Le numérique pour renforcer l'accès au savoir

**La croissance de la population en âge d'être
scolarisée ou d'accéder à l'enseignement supérieur
nécessite un recrutement massif de professeurs
et formateurs. Selon une étude de l'UNESCO¹ (2016),
près de 69 millions de nouveaux enseignants
sont nécessaires pour que l'on puisse atteindre
l'objectif d'un enseignement primaire et
secondaire universel d'ici 2030.**

En Afrique subsaharienne et dans la zone UEMOA², 70 % des pays sont confrontés à une pénurie d'enseignants dans le primaire et, au niveau du secondaire, ce chiffre s'élève à 90 %. À ce manque de ressources humaines, s'ajoute un nombre insuffisant d'infrastructures scolaires et universitaires, un phénomène qui touche davantage les zones rurales. Or les États n'ont pas toujours les moyens d'investir massivement dans la construction d'établissements sur leur territoire. Enfin, le pouvoir d'achat parfois limité de nombreuses familles peut freiner l'achat de ressources pédagogiques nécessaires à la réussite scolaire des enfants.

MOBILISER LA CULTURE ET LES POSSIBILITÉS DU NUMÉRIQUE

Le numérique, parce qu'il permet de toucher un nombre illimité de personnes et aussi par la vision qu'il embarque, permet de relever le défi de former plus et mieux. D'ailleurs, des différents acteurs, publics et privés, s'en saisissent. Ainsi Eneza Education « rend l'éducation de qualité accessible à tous et à toutes en tirant parti de la technologie mobile à faible coût » et les résultats sont là, « nos apprenants obtiennent en moyenne des résultats aux tests supérieurs de 22,7 % à ceux de leurs pairs, et environ 97 % des utilisateurs mentionnent une amélioration de leurs résultats aux tests » annonce Christelle Hien-Kouamé, directrice d'Eneza Education en Côte d'Ivoire. L'Université Virtuelle du Sénégal quant à elle est une réponse publique à la massification et aux inégalités d'accès à l'enseignement supérieur et ouvre la voie à un

véritable modèle pédagogique au-delà du territoire africain. Les possibilités offertes par la technologie peuvent être démultipliées si l'on exploite un aspect fort de la culture du WEB des débuts : les biens communs numériques. En effet, si le numérique est une réponse à moindre coût lorsqu'il est question de construction d'écoles, d'universités et de lieux de formations dans un contexte d'explosion démographique, il n'est pas gratuit. Un des enjeux financiers est celui de la propriété intellectuelle liée aux ressources pédagogiques. Ndeye Massata Ndiaye, enseignante et chercheuse à l'Université Virtuelle du Sénégal (UVS) plaide dans ce sens, « les productions sous licences en Creative Commons doivent devenir une norme si on veut mutualiser les ressources entre établissements sénégalais mais aussi avec d'autres pays ». Une stratégie qui devient critique dans un contexte de crises multiples qui peuvent perturber l'éducation et aller jusqu'à la fermeture des établissements scolaires, car, comme le rappelle la chercheuse : « durant la crise sanitaire, les droits d'auteurs qui protègent le matériel produit par les concepteurs pédagogiques nous ont empêchés de partager nos ressources avec d'autres universités et leur permettre ainsi d'assurer la continuité pédagogique ».



¹ Les écoles dans la Zone UEMOA face à la Covid-19 : impacts, innovations & recommandations", UNESCO

² La zone UEMOA est constituée par le Bénin, le Burkina, la Côte-d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo

COMMENT ENEZA EDUCATION REND L'ÉDUCATION ACCESSIBLE À TOUTES LES POPULATIONS IVOIRIENNES ?

Christelle Hien-Kouamé, directrice d'Eneza Education en Côte d'Ivoire. Eneza Education a été créée en 2015 avec une ambition : rendre l'éducation de qualité accessible à tous et à toutes en tirant parti de la technologie mobile à faible coût. L'entreprise fournit ses services éducatifs en Côte d'Ivoire, au Kenya, au Rwanda et en Sierra Leone.

Christelle Hien-Kouamé, l'ambition portée par Eneza Education se déploie via différentes facettes: qualité de l'éducation, faible coût et sur tous les territoires. Comment cette mission s'est-elle dessinée ?

► **C.H.K :** Les solutions proposées par Eneza Education émanent d'une double réalité. D'une part, chaque année, trop d'élèves abandonnent l'école. Plus de 200 millions d'enfants en Afrique ne sont pas en mesure de passer de l'école primaire à l'école secondaire ; en Côte d'Ivoire, 43,8% de la population est analphabète¹ et le taux de réussite au bac est d'à peine 40%. Différents facteurs expliquent cette situation, parmi lesquels un cruel manque de ressources pédagogiques (les livres et les cahiers sont trop chers pour une majorité de la population) et les classes sont surchargées, rendant impossible pour un enseignant, qui doit s'occuper de 80 élèves, de faire du suivi individuel - suivi qui est aussi impossible pour les parents qui n'ont pas les connaissances nécessaires pour aider leurs enfants. Or l'éducation et l'enseignement sont les prérequis pour l'autonomie des individus, pour leur permettre d'avoir une vie décente et pour rendre possible le développement économique et social de l'Afrique.

D'autre part, on note une omniprésence des téléphones portables. Pour poursuivre avec l'exemple de la Côte d'Ivoire, il y a plus de 32,5 millions de connexions mobiles pour 25,4 millions d'habitants². Tous les ménages ont au moins un téléphone mobile. **Donc pour rendre accessible l'éducation du plus grand nombre, notamment aux populations éloignées, nous avons décidé de d'abord tirer parti de la technologie mobile à faible coût. Nous proposons des ressources pédagogiques de qualité via ces terminaux :** nous couvrons toutes les disciplines au programme du CM1 (cours moyen du primaire) à la Terminale et tous nos contenus sont approuvés par le ministère de l'Éducation nationale. Nous les mettons à dispositions des élèves (cours, exercices, quizz), de leurs parents et des enseignants (données, des conseils et des ressources pertinentes). Pour faire simple, nous sommes en quelque sorte un tuteur virtuel pour l'élève, un relai aidant les parents et un assistant pour l'enseignant.

¹ Chiffres Unicef
² Chiffres GSMA Intelligence

Concrètement, comment les élèves peuvent-ils avoir accès à ces ressources ?

► **C.H.K :** Nous avons trois typologies de produits, toutes pensées avec cette contrainte de connectivité et de maîtrise des coûts. Par le biais de SMS grâce à notre plateforme iEduk, nous fournissons des notes et du matériel de révision qui sont alignés sur le programme scolaire local. Nous permettons aussi aux élèves de poser des questions via « Ask-a-teacher ». Aujourd'hui, nous comptabilisons plus de 300 000 connexions sur iEduk.

Nos solutions web, sont conçues pour consommer une faible bande passante et apporter des ressources complémentaires. Notre plateforme web de révision, « Prenexlesfeuilles.com », est disponible aussi sous forme d'application mobile. Elle permet l'accès aux programmes scolaires sous le format de résumés de cours par chapitre et par matière avec de plus, suivis de quiz d'auto-test. Ce format permet à l'apprenant d'évaluer sa compréhension des sujets grâce à une série de questions à choix multiples et bénéficie d'une bibliothèque numérique de devoirs, sujets d'examens ainsi que leurs corrections pour mieux faire face aux évaluations.

Quels sont les résultats ?

► **C.H.K :** Nos apprenants obtiennent en moyenne des résultats aux tests supérieurs de 22,7 % à ceux de leurs pairs, et environ 97 % des utilisateurs mentionnent une amélioration de leurs résultats aux tests.

IMAGINÉCOLE, DES RESSOURCES ÉLÈVES À PARTAGER ET DE LA FORMATION EN LIGNE POUR LES PROFESSEURS DANS 11 PAYS D'AFRIQUE DE L'OUEST ET DU SAHEL

Le projet Imaginecole vise à renforcer la résilience des systèmes éducatifs dans 11 pays d'Afrique francophone. Ce dispositif est déployé avec le soutien politique et technique de la CONFEMEN. Une plateforme en ligne régionale propose ainsi des ressources pour les élèves et des modules de formation pour les enseignants. Chaque pays dispose de sa propre plateforme pour créer des ressources numériques et les scénariser afin de correspondre à ses curricula. Un appel d'offre pour acquérir et produire des ressources témoignant de la diversité de la francophonie a été émis par Réseau Canopé. L'offre de ressources disponibles sera ainsi élargie. Imaginecole est opéré par l'Unesco avec le concours de Réseau Canopé, FEI, PIX et l'entreprise Edtech Maskott.

Imaginecole en chiffres, c'est déjà :

- 300 heures de formation en ligne,
- un hackathon pour produire des ressources,
- des centaines de contenus granulaires mis à disposition,
- 12 modules de formation,
- Un accompagnement au déploiement des formations en cascade,
- 10 tutoriels vidéo pour s'approprier la plateforme,
- 5 parcours d'évaluation des compétences numériques.

MARIE-CAROLINE MISSIR

►► Directrice Générale Réseau Canopé

L'UNIVERSITÉ VIRTUELLE DU SÉNÉGAL : UN NOUVEAU MODÈLE D'ENSEIGNEMENT

Ndeye Massata Ndiaye est docteure en informatique, spécialiste du numérique éducatif et de la digitalisation de formation. Elle est enseignante et chercheuse à l'Université Virtuelle du Sénégal (UVS).

Ndeye Massata Ndiaye, qu'est-ce que L'Université Virtuelle du Sénégal ?

► **N.M.N. :** L'UVS est une université autonome et publique créée en 2013 en réponse au manque d'infrastructures lié à la massification des universités et aux inégalités d'accès à l'enseignement supérieur. Nous sommes aujourd'hui la deuxième université du Sénégal en termes d'effectif avec environ 23 000 nouveaux étudiants chaque année. Nous sommes 39 enseignants permanents, responsables de formation ; 1 500 tuteurs interviennent en permanence. Ces deux populations sont formées par l'UVS au numérique et à la techno-pédagogie lors de leur recrutement. Enfin nous travaillons avec des enseignants associés : les concepteurs pédagogiques.

À sa création, les formations proposées étaient des duplications de celles déjà existantes. Aujourd'hui, notre offre évolue vers des programmes de formation innovants orientés vers les métiers du numérique.

Cependant, il faut garder en tête que l'enseignement virtuel a un coût, à celui de salaires s'ajoute celui de la production pédagogique pour chaque nouvelle formation. De plus chaque étudiant se voit doter par l'État d'un ordinateur et d'une clé de connexion.

Quel est le modèle pédagogique ?

► **N.M.N. :** Si son modèle pédagogique est basé sur le numérique, l'enseignement est hybride : 80% des cours sont en ligne et le reste dans les Espaces Numériques Ouverts (17 aujourd'hui et à terme 1 ENO dans chaque département du Sénégal).

Chaque étudiant qui intègre l'université a deux mois de formation aux compétences numériques de base et à l'utilisation de la plateforme. Comme pour toute université l'étudiant a un emploi du temps : en amont un module vidéo de présentation du cours, puis le concepteur de la formation fait la première séance en synchrone en ligne, il expose les objectifs, la méthode et l'évaluation du cours. Il est en charge selon la même modalité de séance de remédiation. Chaque semaine, un tuteur propose des séances de travail en synchrone. En asynchrone les étudiants peuvent trouver des matériels pédagogiques supplémentaires, accéder à des forums, des tests de connaissances...



Quels sont les freins à lever pour que les dispositifs numériques prennent réellement toute leur place dans l'éducation et la formation en Afrique ?

► **N.M.N.** : Il y a deux enjeux pour moi. Le premier est la connectivité. Tant qu'internet coutera cher et ne sera pas facilement accessible, il sera difficile pour les solutions de trouver toute leur ampleur. Des partenariats avec des opérateurs de télécommunication doivent donc être pensés pour mettre à disposition des étudiants des bandes passantes blanches. L'autre point stratégique réside dans l'ingénierie pédagogique et la production de ressources libres de droits. Les productions sous licences en Creative Commons doivent devenir une norme si on veut mutualiser les ressources entre établissements sénégalais mais aussi avec d'autres pays. Durant la crise sanitaire, les droits d'auteurs qui protègent le matériel pédagogique produit par les concepteurs pédagogiques nous ont empêchés de partager nos ressources avec d'autres universités pour leur permettre d'assurer la continuité pédagogique. Cependant, pour terminer sur une note positive, le numérique comme compétence pédagogique est bien acquis, pour preuve l'introduction du critère de l'utilisation des TIC dans les enseignements et les apprentissages dans la gradation des enseignants en Afrique de l'Ouest et à Madagascar.

FOCUS SUR UNE INITIATIVE FRANÇAISE SOUTENUE PAR LE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE : LES CAMPUS CONNECTÉS

Les campus connectés sont des tiers lieux inclusifs portés par des collectivités locales qui accueillent et accompagnent des étudiants inscrits dans une des nombreuses formations à distance de l'enseignement supérieur français. Ils répondent aux difficultés d'accès à l'enseignement supérieur de publics de certains territoires qui ne peuvent rejoindre l'enseignement supérieur en présentiel. En 2019, 13 campus connectés expérimentaux ont été créés à la demande de la ministre de l'Enseignement supérieur. À la suite de la réussite de cette année

expérimentale, 87 campus connectés sont ouverts aujourd'hui accueillant un millier d'étudiants.

NADY HOYEK

►► Maître de Conférences, Université de Lyon
Conseiller scientifique et pédagogique,
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche (France)

Le numérique au service du multilinguisme

L'enseignement en Afrique francophone se fait presque exclusivement en français or cette langue n'étant pas toujours celle dans laquelle l'enfant grandit¹ cela constitue une entrave dans son parcours scolaire et peut éventuellement être à la source d'un échec.

En effet, comme le souligne Mona Laroussi, Directrice de l'Institut de la Francophonie pour l'Éducation et la Formation (IFE) « 80% de la population africaine est semi-urbaine, l'enfant grandit dans une langue qui n'est pas celle de l'enseignement. Il se retrouve dans une situation où il doit apprendre à la fois les disciplines de base (mathématiques, écriture) et une nouvelle langue. ». Il faut donc mettre en place des enseignements bi-plurilingues. Mais si cela semble être une évidence à énoncer, il reste encore de nombreux freins à lever, « il faut d'abord faire prendre conscience de cette vérité aux gouvernements et aux décideurs, et aux parents ! » comme le souligne encore Mona Laroussi dans l'interview qu'elle nous a accordée. Une stratégie de plaidoyer est donc à engager mais aussi un réel travail sur la transformation de l'offre pédagogique et la production de ressources spécifiques.

Et le numérique, avec toutes les potentialités qu'il offre, en termes d'immersion, de conversation et d'enseignement adapté à l'apprenant et à son contexte socio-linguistique, apparaît comme une opportunité. C'est bien la parfaite adéquation de la solution, permise par le numérique, que vise La Fabrique numérique du plurilinguisme « premier dispositif d'incubation dédié à l'innovation dans l'enseignement et l'apprentissage numérique des langues » par l'Institut Français. Comme le souligne Célestine Bianchetti, Responsable du pôle Langue française et plurilinguisme de l'Institut, « grâce à la forte adaptabilité qu'offre le numérique, La Fabrique favorise le développement d'une offre ajustée selon les usages et profils des publics. »

Des solutions pour faire du plurilinguisme ce qu'il est, une chance et une richesse.

¹ Plus de 2 000 langues sont parlées en Afrique cf B.Grimes, Languages of the world, 13e édition. Dallas, Summer Institute of linguistics et université du Texas (Arlington), 1996

QUELQUES CHIFFRES À CONNAÎTRE SUR LE MULTILINGUISME DANS L'ÉDUCATION EN AFRIQUE¹

Selon l'étude sur les langues internationales commandée par l'UNESCO², seules 176 langues locales sont utilisées dans les systèmes d'éducation africains, principalement dans l'éducation de base. En effet, 87 % des langues d'enseignement dans les programmes d'alphabétisation des adultes et d'éducation non formelle sont des langues africaines, de même pour 70 à 75 % des langues d'enseignement dans les maternelles et les crèches, ainsi que dans les premières années d'école élémentaires. Après l'éducation de base, seulement 25 % des langues utilisées dans l'éducation secondaire et 5 % des langues utilisées dans l'éducation supérieure sont des langues locales. Bien que la plupart des systèmes d'éducation africains privilégient l'utilisation des langues occidentales, les estimations indiquent que seuls 10 à 15 % de la population de la plupart des pays africains parlent ces langues couramment. Néanmoins, celles-ci, outre qu'elles représentent un poids considérable dans la gouvernance, dominent les systèmes éducatifs, ce qui entraîne un grave fossé de communication entre le système d'éducation formel et l'environnement social.

¹ Voir le Rapport de l'UNESCO
² (Gadellii, 2004)



PERMETTRE LA RÉUSSITE SCOLAIRE DANS LES CONTEXTES DE MULTILINGUISME, L'EXEMPLE DU PROGRAMME ELAN-AFRIQUE

Mona Laroussi est la directrice de l'Institut de la Francophonie pour l'Éducation et la Formation (IFEF - OIF) basé à Dakar, au Sénégal.

Quelles sont les missions de l'IFEF ?

► **M.L.** : L'Institut de Francophonie pour l'Éducation et la Formation est né de la volonté des chefs d'États et de gouvernements de doter la Francophonie d'une structure capable de fédérer ses efforts dans les domaines de l'éducation et de la formation. Son objectif principal est d'assurer une éducation inclusive et équitable de qualité et promouvoir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie pour tous. Nous avons donc mis en place 5 programmes qui nous semblent couvrir les différents leviers pour atteindre cet objectif.

Le multilinguisme et le plurilinguisme sont des enjeux majeurs en Afrique francophone, quelles sont les conséquences de cette réalité dans l'éducation et la formation ?

► **M.L.** : 80% de la population africaine est semi-urbaine, l'enfant grandit dans une langue qui n'est pas celle de l'enseignement. Il se retrouve dans une situation où il doit apprendre à la fois les enseignements de base (mathématiques, écriture) et une nouvelle langue. Ce qui lui est préjudiciable : **un enseignement, dans les premières années de la scolarité, dans une langue commune et maîtrisée dans la famille et la communauté crée de facto les conditions pour de meilleurs résultats scolaires.** Le programme ELAN a été créé en 2011 pour que le Français participe à la réussite des élèves.

Comment opérez-vous concrètement, selon quels leviers et modalités ?

► **M.L.** : Il faut d'abord faire prendre conscience de cette vérité aux gouvernements et aux décideurs, et aux parents ! Il faut donc organiser une sensibilisation et un plaidoyer en faveur de l'enseignement bi-plurilingue pour convaincre de la chance que cela représente en termes d'amélioration de la qualité de l'éducation et de réussite pour les élèves. Ensuite il faut accompagner les États dans les planifications des réformes de l'enseignement pour faire advenir les politiques linguistiques éducatives bilingues, car qui dit enseignement bi-plurilingue, dit adaptations des systèmes éducatifs, notamment dans les cycles préscolaires et primaires. La conception et contextualisation des outils pédagogiques et didactiques adaptés à l'enseignement bi-plurilingue et les dispositifs d'évaluation des acquis des élèves au contexte de bilinguisme sont aussi une part non négligeable des chantiers. Pour beaucoup de langues nationales, nous travaillons au préalable à leur codage et l'établissement de grammaires de transformations. Nous venons donc en soutien des gouvernements et des États tout au long de ces différentes étapes ou de manière plus ponctuelle en fonction de leurs besoins. Surtout, il faut former les enseignants. Nous avons donc mis en place la formation ELAN et aujourd'hui « ELAN en ligne » à destination des communautés éducatives où ils peuvent retrouver des documents qui les aideront : fiches pédagogiques, soutiens en ligne, ressources éducatives...

12 ans plus tard quel est le bilan de vos actions ?

► **M.L.** : Aujourd'hui, le programme ELAN-Afrique est déployé dans 12 pays partenaires ce qui représente plus de 1651 classes bilingues, près de 4000 enseignants formés dans 44 langues. Ce sont plus de 100 000 élèves qui ont bénéficié de ce type d'enseignement. Au Burkina Faso les enfants qui ont suivi une formation bilingue ont gagné un an et demi dans leur cursus scolaire par rapport aux enfants dont la langue d'enseignement était le Français.

LA FABRIQUE NUMÉRIQUE DU PLURILINGUISME : INCUBER LES INNOVATIONS AU SERVICE DE L'APPRENTISSAGE DES LANGUES.

La Fabrique numérique du plurilinguisme est une des mesures du plan présidentiel « Une ambition pour la langue française et le plurilinguisme », qu'est-elle exactement ?

C'est le premier dispositif d'incubation dédié à l'innovation dans l'enseignement et l'apprentissage numérique des langues. Déployé par l'Institut français, le programme permet de développer, prototyper, tester et évaluer de nouveaux outils, contenus ou services fondés sur les usages et les nouvelles technologies numériques au service de l'apprentissage des langues. Grâce à la forte adaptabilité qu'offre le numérique, **La Fabrique favorise le développement d'une offre ajustée selon les usages et profils des publics : chaque projet accompagné est expérimenté par des apprenants, interrogé et adapté en lien avec les systèmes éducatifs locaux, afin de garantir une totale adéquation aux besoins du terrain.**

Comment transposez-vous ces ambitions ?

L'intelligence collective est au cœur du programme, qui est structuré de façon à valoriser les expertises locales et françaises et encourager le développement de coopérations internationales dans les domaines

de l'innovation et de l'enseignement des langues. Chaque espace d'incubation de *La Fabrique numérique du plurilinguisme* propose sa propre géométrie pour explorer de nouvelles approches associant acteurs éducatifs, entrepreneurs du numérique, chercheurs, etc. Ainsi, Yallab', le dispositif pilote déployé par l'Institut français de Tunisie fonctionne sous forme d'appels à projets adressés aux acteurs de l'EdTech local dont les solutions sont ensuite testées dans le système éducatif tunisien. Au Liban, Ed Innov associe l'Institut français du Liban à une haute école de commerce.

Pour que les solutions développées puissent être exportées et valorisées plus largement, un accompagnement des porteurs de projets est prévu lors de la sortie d'incubation par l'Institut français, en collaboration avec la communauté d'acteurs de *La Fabrique numérique du plurilinguisme*.

CÉLESTINE BIANCHETTI

►► Responsable du pôle Langue française et plurilinguisme Institut français

Le numérique, pour l'insertion professionnelle et l'employabilité

L'entrée dans l'ère numérique a bouleversé le monde professionnel en transformant le champ des compétences et en renouvelant les besoins des entreprises. De nouveaux métiers apparaissent, d'autres évoluent, certains, obsolètes, disparaissent. Selon les estimations de l'OCDE, « environ 14 % des travailleurs courent un risque élevé que la plupart de leurs tâches actuelles soient automatisées au cours des 15 prochaines années. Les tâches de 30 % des autres travailleurs changeront considérablement et, par conséquent, les compétences requises aussi. Environ la moitié des travailleurs seront confrontés à la nécessité de s'adapter considérablement au nouveau milieu de travail¹ ».

A cette mutation radicale s'ajoute une donnée pré-occupante : aujourd'hui, en Afrique, le chômage des jeunes « est au moins deux fois supérieur à celui des adultes » et représente 60 % de l'ensemble des chômeurs selon la Banque Africaine du Développement. Ces chiffres, sont d'autant plus inquiétants que la jeunesse est souvent mal préparée aux nouvelles réalités du marché du travail². En cause, notamment, une mauvaise connaissance des métiers pourtant d'avenir que sont ceux du numérique et une orientation vers des filières caduques et/ou aux débouchés incertains. Il faut aussi prendre en compte un manque de formation professionnelle adaptée car les programmes scolaires, parfois dépassés, ne préparent pas aux nouveaux métiers et ne développent pas les *soft skills* des apprenants, aptitudes pourtant indispensables dans le monde du travail du XXI^e siècle. Ce qui n'est pas sans conséquences pour le développement des entreprises locales et internationales qui peinent à trouver des profils nécessaires. De fortes tensions apparaissent alors, avec d'un côté des jeunes formés aux mauvais métiers et ne trouvant pas d'emplois, et de l'autre des acteurs économiques pénalisés par la pénurie de talents spécifiques.

Face à ces évolutions rapides des marchés économiques et aux pressions touchant le monde du travail,

certains gouvernements implémentent de nouvelles politiques. On citera notamment la mesure prise par le Sénégal « PF2E » (Projet de Formation Ecole-Entreprise) qui entend remédier à la question de l'inadéquation des formations dispensées avec les besoins du marché en incluant davantage les entreprises dans les cursus (alternance, formations en interne, partenariat entreprise-ministère en charge de la Formation Professionnelle...).

D'autre part, de nouveaux acteurs apparaissent et développent des formations certifiantes et professionnalisantes axées sur l'employabilité. Accessibles en ligne et pensées dans un contexte de manque de connectivité et pour des terminaux mobiles, elles permettent de toucher les jeunes, les femmes et les personnes en situation de vulnérabilité. Douglas Mbiandou, a ainsi créé la plateforme 10 000 Co-deurs pour « donner un avenir décent aux jeunes en les formant aux métiers du numérique tout en leur faisant partager des valeurs d'égalité Femme-Homme et de respect de l'environnement. ». Les initiatives permettant d'offrir des débouchés dans les métiers de demain se multiplient sur l'ensemble du continent par le biais de formations à bas prix, souvent dispensés en langues locales et adaptées aux contextes socio-culturels.

L'EMPLOYABILITÉ ET LA FORMATION CONTINUE

Alors qu'il y a encore peu, la formation correspondait à une période précise de la vie, l'ère numérique demande de se former tout au long de la vie. Pour Laura Kakon, directrice de la croissance et de la stratégie d'Honoris United Universities, à la responsabilité d'une employabilité des étudiants en formation initiale s'ajoute, pour les établissements de l'enseignement supérieur, celle des populations actives : « les autres étapes dans les carrières professionnelles que sont le « *career growth* » et l'« *upskilling* » et/ou « *reskilling* » nous obligent à penser une offre de formation pertinente, évolutive et pour des secteurs d'avenir en accord avec leurs besoins de talents et de compétences. ».

L'employabilité recouvre des enjeux spécifiques pour les pays d'Afrique, car reprend Laura Kakon, « nous sommes au cœur de la Quatrième Révolution Industrielle. Les implications en termes de croissance économique et d'emploi sont autant d'opportunités pour développer des talents africains compétitifs sur le marché mondial du travail et capables d'avoir un impact transformateur sur le continent. ».

¹ Voir le rapport de l'OCDE

² Voir le rapport du Forum Economique International

DÉVELOPPER DES PROGRAMMES AXÉS SUR L'EMPLOYABILITÉ, LA STRATÉGIE DÉVELOPPÉE PAR HONORIS UNITED UNIVERSITIES

Laura Kakon est directrice de la croissance et de la stratégie d'Honoris United Universities, le premier réseau panafricain d'établissements d'enseignement supérieur privés avec plus de 71 000 étudiants dans 10 pays.

Laura Kakon comment l'enjeu de l'employabilité doit-il être abordé par des établissements d'enseignement supérieur ?

► **L.K.** : Notre première responsabilité est l'employabilité de nos étudiants. Nous nous devons de les former pour qu'ils aient un accès optimal au marché du travail et dans les meilleures conditions économiques possibles. Mais cette responsabilité ne s'arrête pas à la formation initiale, les autres étapes dans les carrières professionnelles que sont le « *career growth* » et le « *upskilling* et/ou *reskilling* » nous obligent à penser une offre de formation pertinente, évolutive et pour des secteurs d'avenir en accord avec leurs besoins de talents et de compétences.

Quel rôle pour le numérique dans la réussite de cet objectif d'employabilité ?

► **L.K.** : Nous sommes au cœur de la quatrième révolution industrielle. Les implications en termes de croissance économique et d'emploi sont autant d'opportunités pour développer des talents africains compétitifs sur le marché mondial du travail et capables d'avoir un impact transformateur sur le continent. Cette mutation profonde génère une demande croissante de compétences hybrides alliant l'humain au numérique et crée de nouveaux métiers. Dans ce contexte, il est impératif de repenser les approches pédagogiques traditionnelles et l'expérience académique de l'apprenant. L'hybridation des systèmes et des contenus permet de développer des programmes axés sur l'employabilité de l'apprenant permettant ainsi de répondre aux défis locaux et internationaux.

Concrètement, comment le déclinez-vous ?

► **L.K.** : Honoris United Universities a renforcé depuis 2019 sa stratégie d'employabilité selon quatre axes. Premièrement, nous avons développé plus de 23 *Career Centers*, physiques et digitaux dans lesquels nous proposons des services multiples d'accompagnement pour que nos étudiants réussissent leur insertion professionnelle. La plateforme digitale permet aux étudiants d'être impliqués dans des activités liées à leur employabilité pendant leur formation mais aussi tout au long de leur vie professionnelle. Ensuite nous attachons une grande valeur au développement et à la pérennisation de nos relations avec les employeurs et le monde de l'entrepreneuriat. Nous avons mis en place près de 700 partenariats avec des entreprises et les « *makerspaces* » et incubateurs de nos écoles sont inscrits dans les écosystèmes entrepreneuriaux et d'innovation locaux. D'autre part, nous avons développé l'« *Honoris 21st-century skills certificate* », accessible en ligne pour tous les étudiants. Il couvre huit champs de compétences constitutifs des *metaskills*¹. Ces compétences, transversales, ont été identifiées avec l'aide d'un panel d'experts académiques et d'employeurs comme indispensables pour réussir au XXI^{ème} siècle. Notre dernier axe porte sur la transformation des méthodes pédagogiques, notamment grâce à de nouveaux systèmes d'apprentissage qui accélèrent et améliorent l'acquisition des compétences comme l'*Adaptive Learning*, une méthode qui répond au besoin pédagogique de chaque apprenant, ou la réalité virtuelle et/ou augmentée et la simulation² qui permettent de mettre les étudiants en situation. A ces axes s'ajoutent nos offres courtes de formation continue soit pour les métiers par essence très évolutifs, soit pour accompagner les professionnels qui souhaitent se mettre à jour ou se réorienter. A titre d'exemple, je citerais notre plateforme « *SkillMe* » de notre école MANCOSA en Afrique du sud.

¹ Composés de *soft* et *digital skills* : Intelligence comportementale, pensée critique, créativité et *design thinking*, communication, collaboration, *coding*, analyse de données et entrepreneuriat

² Honoris Medical Simulation Center en Tunisie



10 000 CODEURS : FORMER AUX MÉTIERS DU NUMÉRIQUE POUR LUTTER CONTRE LA PRÉCARITÉ PROFESSIONNELLE

Douglas Mbiandou, fondateur de l'association 10 000 Codeurs accompagne les jeunes sans emploi et les adultes en reconversion professionnelle vers les métiers du numérique via une plateforme en ligne.

Douglas Mbiandou, vous êtes le fondateur de 10 000 Codeurs une association qui, via une plateforme, propose d'accompagner des jeunes en situation de précarité professionnelle et des chômeurs vers les métiers du numérique. Quelle est la mission au cœur de votre entreprise ?

► **DM** : Ingénieur de formation, j'ai fait toutes mes études en France. Lors d'un déplacement à Brazzaville j'ai été confronté à l'exclusion professionnelle de nombreux jeunes. Il m'a semblé nécessaire d'agir pour construire un monde porté par une jeunesse responsable et dans lequel le Numérique contribue au Progrès de l'Humanité. Donner un avenir décent aux jeunes en les formant aux métiers du numérique tout en leur faisant partager des valeurs d'égalité Femme-Homme et de respect de l'environnement est donc la mission de 10 000 codeurs.

Pouvez-vous nous présenter le dispositif ?

► **DM** : Le dispositif, gratuit, propose un accompagnement inclusif et personnalisé en plusieurs étapes : de la présentation des métiers du numérique, que les populations que nous visons connaissent mal, à leur insertion professionnelle. Nous travaillons en étroite collaboration avec des centres de formation et des experts dans l'optique d'être au plus près des besoins des entreprises. Dans un premier temps, la phase d'orientation présente un répertoire des métiers numériques présentés par des professionnels pour qu'ils soient incarnés, ce qui est primordial pour se projeter. La seconde étape, est une étape d'acculturation au numérique et à la vie en entreprise. Via une programmation de webinaires diffusés sur Youtube, nous proposons de donner aux apprenants à la fois une culture numérique générale et des *softskills* indispensables pour évoluer dans une entreprise aujourd'hui.

Ce programme, mensuel, est diffusé en direct tous les jours à 20h (GMT+2) et fait intervenir une communauté de professionnels qui souhaitent donner du « sens » à leurs connaissances. Les apprenants les plus motivés peuvent ensuite valoriser les connaissances acquises en passant un examen qui leur délivrera un « passeport numérique ». Cet examen se déroule en deux étapes, un écrit et un oral - ce dernier constitue pour la majorité des personnes leur premier réel entretien professionnel. Une fois le passeport numérique obtenu, nous les accompagnons dans la formation au métier de leur choix grâce à un réseau de centres de formations qui partagent notre vision et nos valeurs. Enfin, nous allons jusqu'à les aider dans leur insertion professionnelle : soit ils trouvent un métier dans une des entreprises de notre réseau, soit ils choisissent la voie de l'entrepreneuriat. Comme cette dernière demande des connaissances supplémentaires nous avons créé le « passeport entrepreneurial » sur le même modèle que le « passeport numérique ». Enfin nous leurs offrons une visibilité en mettant en avant leur profil et en les aidant à se construire une identité numérique professionnelle sur LinkedIn.

Cela fait maintenant plus de 10 ans que votre association existe, quel est le bilan que vous pouvez faire aujourd'hui ?

► **DM** : Aujourd'hui nous sommes présents dans plus de 28 territoires. Nos communautés ne cessent de s'agrandir, offrant toujours plus de contenus sur des sujets toujours plus variés pour enrichir la culture professionnelle de nos apprenants. D'autre part, la reconnaissance institutionnelle est en bonne voie ! Ainsi nous participons aux travaux des institutions telles que l'UNESCO, l'OIF ou AIRF (Association Internationale des Régions Francophones). De plus, les décideurs du secteur public qui souhaitent améliorer l'employabilité des jeunes grâce au Numérique se tournent vers nous. Notre impact sur la vie des jeunes ne cesse de grandir.



FOCUS SUR UNE INITIATIVE FRANÇAISE SOUTENUE PAR LE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE : LA PLATEFORME SO SKILLED!

So Skilled! un projet des Universités Paris Lumières, Paris Nanterre et Paris 8 qui favorise « les réussites » en accompagnant l'acquisition de soft skills ou de compétences fondamentales et transversales. En abordant les compétences au sens large et sur le temps long, So Skilled s'inscrit dans une démarche humaniste, émancipatrice et citoyenne. Ces compétences sont indispensables, tout au long de la vie, non seulement dans un contexte professionnel mais aussi dans la construction de l'identité personnelle de chacun.e.

So Skilled! accompagne l'acquisition de ces compétences par les étudiants par le déploiement d'un « environnement capacitant » et de formations

complémentaires : des modules transversaux dès la 1^{ère} année de Licence ; des modules ciblés pour accompagner l'individualisation des parcours ; des dispositifs de reconnaissance des compétences acquises par l'expérience ; et des enseignements disciplinaires labellisés So Skilled!

**NADY
HOYEK**

► Maître de Conférences, Université de Lyon
Conseiller scientifique et pédagogique,
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche (France)

Quelques pistes pour renforcer l'écosystème du numérique éducatif en Afrique francophone et au-delà



Sommet OIF
de la Francophonie
de Djerba en Tunisie
• Novembre 2022
CONNECTIVITÉ
DANS
LA DIVERSITÉ



Pour accélérer la transformation du secteur de l'éducation et de la formation et répondre aux enjeux toujours plus pressants et cruciaux, il semble indispensable de mobiliser des leviers différents, que ce soit en termes d'acteurs ou de démarches et de renforcer les réseaux d'échanges.

LES SYNERGIES ENTRE SECTEURS EDTECH

Comme évoqué au début de cet ouvrage, la crise sanitaire a démontré la pertinence des réponses apportées par les Edtech en soutien des politiques publiques. Pour Gabrielle Leroux et Hélène Lion, Référentes numérique au sein de l'équipe Éducation – Formation – Emploi à l'AFD, sur le long terme ces collaborations sont « essentielles pour tenir compte des spécificités socioculturelles et linguistiques de chaque pays et inclure les publics les plus fragiles, notamment les filles. » Il s'agit donc de les encourager, d'autant plus que le secteur Edtech local commence à s'étoffer : « au lancement de la French Tech en Côte d'Ivoire en 2015, la détection des startups locales était complexe, aujourd'hui il y a une multiplication des jeunes entreprises évoluant dans le secteur de l'Edtech. L'environnement est devenu clairement favorable » confirme Innocent N'Dry, expert en accompagnement des entreprises à l'International au Bureau Afrique de l'Ouest de Business France, à Abidjan, Côte d'Ivoire.

Chloé Latronico, représentante de la filière française des Edtech en Afrique francophone, voit tous les potentiels issus des synergies entre les secteurs Edtech des deux côtés de la Méditerranée. Pour elle, il n'y a aucun doute « il est plus que nécessaire de continuer à tisser des liens entre la filière française et une filière africaine prometteuse et audacieuse ». Alors que les besoins se situent à plusieurs niveaux, les réponses peuvent revêtir de nombreuses formes : programmes d'incubation, facilitation des échanges, valorisation des solutions, partages d'expériences... ou encore accompagnement à la structuration de l'offre et au financement qui demeurent des défis. En effet, si les levées de fonds sur le continent atteignent 291 millions de dollars en 2021¹ les chiffres cachent une réalité moins euphorique comme le souligne Thierry Lacroix, Directeur Afrique de Onepoint, « en retirant des investissements ceux à destination d'Andela (seul champion Edtech africain), de 3^{ème} secteur technologique attirant les financements, il tombe à la 9^{ème} place ».

¹ Contre 124 millions de dollars en 2019, soit une croissance de 134 % voir le [Rapport Partech Partners 2021](#)

RENFORCER LES ÉCHANGES ET LES MUTUALISATIONS

Cette première piste doit être inscrite dans une optique plus large d'échanges transfrontaliers. Il est d'ailleurs à noter que l'efficacité des projets incluant dans leur dispositif la mutualisation des solutions et le partage des enseignements entre pays est soulignée par les acteurs locaux : « *pouvoir s'inspirer en temps réel, échanger et mutualiser des bonnes pratiques fait gagner du temps, permet de corriger les orientations si nécessaire et d'économiser des ressources*, » note Mohamed Ibrahim Diagné, responsable de projet national au sein du Bureau régional multisectoriel à Dakar pour l'initiative conjointe UNESCO-KFIT.

Il s'agit de penser un véritable réseau d'échanges d'information et de mutualisation et, pourquoi pas, de l'inscrire dans un écosystème plus large. Dans cette optique, la Francophonie est une richesse qu'il ne faut pas sous-estimer. Sylvanie Duval, Déléguée Générale de l'AFINEF souligne « *la nécessité de développer les collaborations internationales avec les acteurs de la francophonie pour faire progresser les usages du numérique, et adapter les solutions aux contextes dans lesquels elles sont mises en œuvre* ».

L'OPPORTUNITÉ D'UN ÉCOSYSTÈME FRANCOPHONE D'INNOVATIONS ÉTHIQUES

D'autant plus que l'espace francophone, au-delà d'une langue commune, peut aussi devenir celui d'un écosystème d'acteurs de l'éducation et la formation partageant la même vision d'un numérique éthique, conscient de son impact social, sociétal et environnemental et développant donc des innovations sobres, respectueuses des utilisateurs. Une chance à saisir à double titre pour Federica Minichiello, Directrice du Laboratoire d'innovation et de ressources en éducation (LIRE) à France Éducation internationale : « *(l') idée centrale de cadre éthique, de confiance, centré sur l'humain, me semble tout à fait d'intérêt dans le contexte spécifique de la Francophonie avec, en plus, un vrai enjeu de représentativité de la langue française dans le domaine de l'IA* ».

Une chance aussi pour la Edtech française pour lequel la Francophonie pourrait être le terrain d'un secteur « Edtech à impact » à grande échelle alors que, comme le souligne Anne-Charlotte Monneret, Déléguée Générale d'EdTech France, « *un effort reste encore à mener pour (...) concevoir des services et outils soucieux de leur impact sur la société, et pour généraliser un traitement éthique des données*. »

QUELQUES CHIFFRES CLÉS SUR LE PAYSAGE EDTECH EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Analyse du marché francophone¹ :

- Plus d'un tiers (35%) des organisations Edtech recensées sur le continent se situent en Afrique de l'Ouest. La majorité de ces pays sont francophones, comme la Côte d'Ivoire, le Bénin, le Burkina Faso, la Guinée, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Togo. L'Afrique du Nord, composée aussi de pays de la francophonie, compte pour 13% des organisations EdTech.
- Plus de la moitié (59%) de la main-d'œuvre EdTech se trouve dans l'est et l'ouest de l'Afrique.
- Plus de 40% des EdTech utilisées en Afrique ne proviennent pas du continent (25% sont européennes et 3% sont nord-américaines).

Selon un sondage effectué par eLearning Africa auprès de plus de 900 acteurs des EdTech en Afrique, 37% des répondants considèrent que les enjeux techniques sont les principaux freins à l'utilisation des outils numériques dans le secteur de l'éducation en Afrique.

Parmi les enjeux techniques, on retrouve notamment les enjeux de connectivité et le manque d'infrastructure de communication. 22% des freins sont liés à des raisons financières : 16% mentionnent la raison de l'abordabilité des outils numériques, tandis que 6% identifient le manque de financement comme un obstacle.

¹ Extraits du rapport Edteq et Aviséo

► Entretien

DÉVELOPPER LA MUTUALISATION ET LA COLLABORATION

Mohamed Ibrahim Diagné est Inspecteur de l'Éducation et de la Formation du Sénégal et responsable de projet national au sein du Bureau régional multisectoriel à Dakar pour l'initiative conjointe UNESCO-KFIT.

Mohamed Ibrahim Diagne vous êtes responsable du déploiement de l'initiative KFIT au Sénégal, pouvez-vous nous présenter ses ambitions ?

► **M.I.D.** : L'initiative UNESCO-KFIT (Korea Funds-in-Trust) a été lancée en 2015 après la Conférence internationale sur les technologies de l'information et de la communication et l'éducation, organisée du 23 au 25 mai 2015 à Qingdao, en République populaire de Chine. Cette conférence avait comme objectif d'amener les États à « mobiliser les TIC pour la réalisation de l'Éducation 2030 » en saisissant « les opportunités du numérique pour piloter la transformation de l'éducation. ». Cette initiative UNESCO-KFIT porte sur les TIC transformant les systèmes éducatifs en Afrique et vise à consolider la qualité, l'efficacité et la pertinence de l'apprentissage et aussi à améliorer la gouvernance de l'éducation. Concrètement cela passe par plusieurs axes d'actions : la promotion de la transformation pédagogique numérique via la mise en avant de modèles d'écoles incluant le numérique, l'amélioration des compétences des enseignants, la facilitation du développement de politiques éducatives numériques et le partage des connaissances. Dans une optique d'efficacité et de mobilisation des acteurs nationaux, elle s'aligne avec les priorités pour le développement de l'éducation de chaque pays où elle est implémentée et afin d'assurer l'appropriation par les pays, les équipes de projet sont sous la conduite des ministères de l'Éducation nationaux.

La première phase du projet a été mise en œuvre au Mozambique, au Rwanda et au Zimbabwe de 2016 à 2019. Les équipes de ces pays ont élaboré un plan d'intervention national. La deuxième phase du projet (2020-2023) se déroule en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Sénégal. Inscrite dans la dimension régionale, des activités sont organisées pour partager les résultats, disséminer les leçons tirées et organiser des synergies pour améliorer la mise en œuvre.

Avant de revenir plus précisément sur l'importance que cette initiative accorde au partage des connaissances et des enseignements, pouvons-nous nous attarder sur son implémentation au Sénégal ?

► **M.I.D.** : Le Sénégal a déjà une stratégie de développement du numérique éducatif, KFIT est venu s'insérer dans cette politique et dans les projets portés le SIMEN (Système d'Information et de Management de l'Éducation nationale). Si on met de côté la principale problématique liée à la connectivité et qui est une question avant tout politique, les enjeux pour l'initiative KFIT se situent

à trois niveaux. D'abord, la définition claire et précise d'une politique d'harmonisation de l'utilisation des TICE. Comme beaucoup de pays en Afrique, le Sénégal est dans un contexte de multiplication des interventions et des organisations dans le cadre de la coopération internationale. Il a fallu donc favoriser un dialogue via des séances de partages et de replanification afin d'éviter les télécopages. Cela fonctionne bien même s'il reste çà et là des redondances. Et, dans une optique d'efficacité et de mutualisation des portées des initiatives, KFIT s'implémente dans les écoles équipées par d'autres projets portant, eux, sur les infrastructures. Les autres enjeux, concernent l'augmentation des compétences numériques : celles des enseignants d'un côté avec la réforme des curricula et l'élaboration d'un référentiel de compétences TICE, celles des élèves d'autre part qui passera par la réforme des programmes scolaires afin d'y introduire les compétences numériques.

Pouvons-nous revenir sur la mutualisation et le partage de connaissances, cela vous semble important pour réussir la transformation de l'éducation en Afrique ?

► **M.I.D.** : Je pense que le fait que l'initiative UNESCO-KFIT donne une telle place au partage de connaissances et d'enseignements participe à la réussite des projets. Cette stratégie se retrouve à différents niveaux d'ailleurs. D'une part, la phase 2 s'est beaucoup inspirée de ce qui a été fait dans la phase 1, on ne partait pas d'une feuille vierge mais avec les enseignements des expérimentations régionales. D'autre part, la mise en œuvre elle-même est pensée avec des moments de partage et de retour d'expérience : des updates mensuelles avec les équipes des trois pays font partie du dispositif. Pouvoir s'inspirer en temps réel, échanger et mutualiser des bonnes pratiques fait gagner du temps, permet de corriger les orientations si nécessaire et d'économiser des ressources.

L'ÉVOLUTION DU SECTEUR EDTECH EN AFRIQUE FRANCOPHONE ET LE RÔLE DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE

Innocent N'Dry est expert en accompagnement des entreprises à l'International au Bureau Afrique de l'Ouest de Business France, à Abidjan, Côte d'Ivoire.

Innocent N'Dry quel regard portez-vous sur le secteur Edtech en Afrique francophone subsaharienne ?

► **I.N.** : C'est un secteur encore neuf, je le qualifierai même d'embryonnaire, mais il faut reconnaître que les choses sont allées très vite en moins de 10 ans. Au lancement de la French Tech en Côte d'Ivoire en 2015, la détection des startups locales était complexe, aujourd'hui il y a une multiplication des jeunes entreprises évoluant dans le secteur de l'Edtech. L'environnement est devenu clairement favorable en Afrique francophone subsaharienne dans des pays comme la Côte d'Ivoire, le Cameroun, le Sénégal. Cela s'explique par des évolutions multiples : des besoins, des technologies, des politiques nationales, et surtout par la prise de conscience de l'utilité de solution numérique dans l'éducation au niveau des gouvernants mais aussi des écoles qui adoptent la technologie. Le soutien des ONG et des opérateurs mobiles via leurs fondations doit aussi être mentionné. De plus, l'offre se diversifie et les solutions développées le sont aussi bien pour la formation initiale que continue, et pour tous les terminaux...

Pour moi, il reste peut-être encore une transformation : celles des usages. Les utilisateurs envisagent encore trop souvent l'utilisation de leur mobile et la connexion à Internet dans des optiques ludiques et de divertissement. Le réflexe d'un usage pour la formation n'est pas encore tout à fait là.

Existe-t-il une « communauté » Edtech ?

► **I.N.** : L'écosystème se met en place et s'ordonne. L'offre d'incubateurs, de programmes d'accélération, de coworking, d'événement et médias dédiés au secteur numérique s'étoffe et permet l'émergence d'une communauté Edtech locale qui dynamise le secteur et devrait attirer les acteurs financiers et les investissements.

Quelles opportunités voyez-vous en termes de coopérations internationales ?

► **I.N.** : Même si elle est encore balbutiante, cette communauté favorise les échanges et les partages au sein de la région subsaharienne d'abord. Les réussites locales peuvent ainsi être reproduites ailleurs, dans d'autres pays. Un changement de perspective est en train de s'opérer, on entre dans une phase de visée internationale qu'il s'agisse de marchés mais aussi de coopérations. Cette volonté s'étend aux pays hors de la sous-région subsaharienne. Les startups sont à la recherche de compétences qu'elles ne trouvent pas dans leur bassin d'origine et d'expertises à l'étranger pour améliorer l'offre locale, elles sont à l'affût des opportunités de transmission de savoir ou de mutualisation des financements en R&D. D'autre part, il faut penser le développement des partenariats pour que les startups étrangères s'adaptent aux réalités, à la culture et aux besoins locaux.

INNOVER AVEC LE NUMÉRIQUE DANS LA FRANCOPHONIE À L'HEURE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'ENJEU DU FINANCEMENT POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN SECTEUR EDTECH EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Thierry Lacroix est Directeur Afrique de OnePoint, cabinet de conseil français spécialisé dans la transformation numérique des entreprises et des organisations publiques.

Le secteur Edtech en Afrique est jeune et dynamique, est-ce pour autant qu'il intéresse les investisseurs ?

► **T.L.** : Le dynamisme du secteur ne fait pas débat. Qu'elles soient locales ou émanant de la stratégie africaine d'acteurs internationaux, les initiatives se multiplient. Elles étendent le champ de leurs solutions : la technologie, l'ingénierie pédagogique, les contenus, et ce, de la petite enfance à la formation professionnelle. Cependant, si l'on se penche sur les financements, la réalité est toute autre. Alors que l'éducation est au cœur de nombreuses discussions, elle est encore peu abordée par le prisme du business. Prenez le dernier rapport Partech : en retirant des investissements ceux à destination d'Andela (seul champion Edtech africain), de 3^{ème} secteur technologique attirant les financements, il tombe à la 9^{ème} place. Le manque de sponsors (publics ou privés) est flagrant.

Comment l'expliquez-vous ?

► **T.L.** : Le secteur demande à être structuré et à devenir plus mature : les initiatives, très morcelées, se projettent dans une perspective encore très locale. Les startups ont pour la plupart moins de 4-5 ans d'existence, leur préoccupation tourne encore autour de la pénétration du marché, elles n'ont pas encore atteint leur taille critique. **Plus important, les entreprises Edtech n'ont pas réellement démontré auprès des investisseurs leur capacité à développer un modèle économique viable, ce qui est la principale préoccupation des fonds d'investissement et des VC qui ont du mal à voir des stratégies d'exit à court ou moyen terme.** Autre problème, le ticket d'entrée est aujourd'hui encore trop petit pour intéresser ces mêmes investisseurs. D'autre part, si on veut tirer une explication d'une comparaison avec un secteur technologique en forte croissance, ce sont les acteurs bancaires et les « Telco » qui ont tiré le marché de la Fintech. Or quasiment aucun acteur privé ne joue ce rôle pour les Edtech. Les bailleurs de fonds ont ici un rôle à jouer pour pallier ce manque d'investissements privés.

Aujourd'hui, le recours à l'intelligence artificielle (IA) laisse entrevoir tout un champ d'innovations en termes de personnalisation en éducation et en formation tout au long de la vie. Des perspectives qui doivent être traitées dans une démarche de collaboration et de proximité de vision, et de valeurs. Sans accès aux données, sans un cadre commun, protecteur, permettant le partage et l'utilisation des données, nous pourrions passer à côté de solutions potentiellement à valeur ajoutée. Ces considérations motivent l'implication de France Éducation internationale (FEI) dans différents groupes de travail, français et européens (notamment dans le cadre de l'initiative européenne GAIA-X) pour promouvoir un écosystème de confiance de la donnée en éducation et faire émerger des services intelligents et « sur mesure » pour toute la communauté éducative. Cette idée centrale de cadre éthique, de confiance, centré sur l'humain, me semble tout à fait d'intérêt dans le contexte spécifique de la Francophonie, avec, en plus, un vrai enjeu de représentativité de la langue française dans le domaine de l'IA. Parmi ses différents

projets, FEI travaille au développement d'une solution assistée d'IA pour l'évaluation certificative de l'expression écrite en français, avec le soutien du Fonds de transformation pour l'action publique (FTAP). Dans le domaine du traitement automatique des langues (TAL) de nombreux chercheurs déplorent l'absence de données suffisantes pour travailler correctement sur la langue française. En tant qu'organisme détenteur de données en FLE (français langue étrangère) FEI a estimé avoir une responsabilité vis-à-vis de la communauté scientifique ; pour cela, dès la phase de conception, nous avons planifié comme livrable de fin de projet la publication d'un segment du corpus, à des fins de recherche, qui permettra, nous l'espérons, des innovations ... que nous n'imaginons pas encore !

FEDERICA MINICHELLO

►► Directrice du Laboratoire d'innovation et de ressources en éducation (LIRE) France Éducation internationale

LA COOPÉRATION DES ÉCOSYSTÈMES EDTECH : AGIR POUR PLUS D'IMPACT EN FRANCE ET DANS LES PAYS D'AFRIQUE FRANCOPHONE

Chloé Latronico, vous êtes représentante de la filière Edtech française en Afrique francophone pour EdTech France et l'AFINEF, dans le cadre d'un VIE Business France. Comment décririez-vous l'écosystème que vous côtoyez tous les jours ?

► **C. L.** : Basée à Tunis depuis plus d'un an, je représente la filière Edtech française dans plusieurs pays d'Afrique francophone (Tunisie, Maroc, Algérie, Sénégal et Côte d'Ivoire principalement), au service des deux associations du secteur : EdTech France et l'AFINEF. Ma mission consiste ainsi à faire rayonner cette filière, qui a généré plus d'un milliard d'euros de chiffres d'affaires en 2021 en France, et représente plus de 500 entreprises¹. Celles-ci sont aujourd'hui particulièrement intéressées par l'internationalisation de leurs solutions en Afrique francophone et la compréhension des dynamiques présentes dans ces territoires. **Après une année de veille et de déplacements sur le continent, je constate que des synergies entre les écosystèmes français et africains sont largement possibles et seraient bénéfiques des deux côtés de la Méditerranée.** Je rencontre tous les jours des Edtech africaines extrêmement innovantes sur le plan des solutions apportées à un environnement contraignant (modèles de paiement, infrastructures, qualité du réseau...). Mettre cela en exergue est essentiel pour soutenir le développement de la filière française à l'international mais aussi pour résoudre des problématiques françaises et européennes parfois similaires (fracture numérique, zones blanches, insertion professionnelle...).

Aller à la rencontre des écosystèmes Edtech dans cet espace, c'est constater au quotidien le dynamisme d'une innovation entrepreneuriale portée par des jeunes soucieuses de leur impact sur leurs sociétés. Il est plus que nécessaire de continuer à tisser des liens entre la filière française et une filière africaine prometteuse et audacieuse en profitant de temps forts (*Sommet de la Francophonie, salons panafricains comme eLearning Africa*) et en mettant en place des programmes d'accompagnement et d'échange comme le Yallab¹.

Justement, Anne-Charlotte Monneret vous êtes Déléguée Générale de l'association EdTech France, quel instantané feriez-vous du secteur Edtech en 2022 en France ?

► **A.-C. M.** : Le secteur a connu une très forte croissance ces deux dernières années, et ce, en raison du contexte sanitaire mondial. En effet, universités, écoles et entreprises ont été forcées d'investir dans la Edtech, en réponse au confinement planétaire, et de mettre en place des solutions innovantes.

Le potentiel du marché mondial de l'éducation est désormais estimé à 500 milliards de dollars à horizon 2025, contre « seulement » 325 milliards avant la crise. Cependant, la « Edtech » ne représente qu'à peine 10% de ce marché mondial, encore (très) peu digitalisé sur le globe.

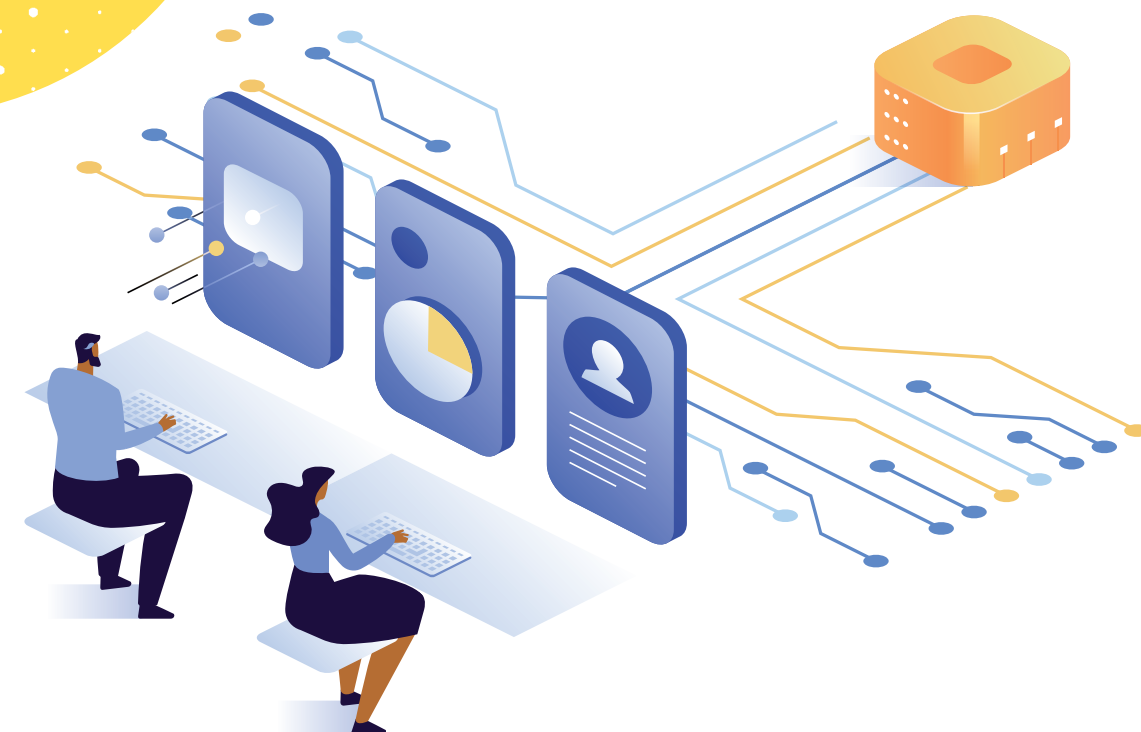
Un effort reste ainsi à mener pour objectiver les apports des Edtech, pour concevoir des services et outils soucieux de leur impact sur la société, pour généraliser un traitement éthique des données, et surtout pour rendre ces technologies accessibles au plus grand nombre et sur tous les continents.

Sylvanie Duval, en tant que Déléguée Générale de l'AFINEF, comment voyez-vous la mission des entreprises du numérique pour l'éducation et la formation que vous représentez ?

► **S. D.** : Individualiser les parcours, personnaliser les apprentissages, favoriser l'autonomie, développer la coopération, soutenir l'innovation pédagogique, les bienfaits de l'usage du numérique dans les apprentissages sont nombreux pour les élèves et les apprenants, mais aussi pour les enseignants et les formateurs. Pour répondre à ces enjeux, acteurs privés et publics, réunis dans le cadre de FENI, sont convaincus de la nécessité de développer les collaborations internationales avec les acteurs de la francophonie pour faire progresser les usages du numérique, et adapter les solutions aux contextes dans lesquels elles sont mises en œuvre.

La crise sanitaire a agi comme l'accélérateur d'une évolution déjà en marche. **Créateur de lien social, scolaire et professionnel dans ce contexte inédit, le numérique s'est révélé indispensable dans la poursuite des apprentissages. Il constitue plus que jamais une réponse aux enjeux de l'éducation et de la formation d'aujourd'hui et de demain.** Il représente l'opportunité de construire une société plus inclusive dans un monde apprenant.

¹ « La Filière Edtech française : l'année du milliard, enjeux et perspectives d'une accélération inédite », 2022, EY Parthenon



INVESTIR DANS DES DÉMARCHES NUMÉRIQUES INCLUSIVES, SOBRES ET SOUTENABLES

La récente crise sanitaire a permis d'accélérer la transformation numérique des systèmes d'éducation, de formation et d'emploi, d'en renforcer la résilience. Mais elle a aussi révélé voire intensifié les fractures pré-existantes en termes d'accès aux opportunités offertes par les technologies numériques (accès physique et économique aux technologies, compétences à utiliser les outils).

De nombreuses questions se posent autour du développement des technologies numériques : comment répondre à l'ambition de massifier l'accès à l'éducation et à la formation, en particulier pour les femmes et les jeunes zones rurales, dans des contextes financier, matériel et humain souvent contraints ? Comment soutenir les usages ayant le plus d'impact sur la qualité des apprentissages ? Comment favoriser les innovations et les expérimentations puis accompagner leur déploiement à plus grande échelle ? Comment pérenniser les dispositifs ?

Ces questions ne pourront trouver de réponses sans une collaboration étroite entre les institutions publiques d'éducation et de formation et les écosystèmes émergents de la EdTech. Ces collaborations sont essentielles pour tenir compte des spécificités

socioculturelles et linguistiques de chaque pays et inclure les publics les plus fragiles, notamment les filles. Elles doivent aussi permettre de répondre au défi climatique partagé par tou.te.s en travaillant notamment sur la durabilité des équipements et des terminaux et l'écoconception des services numériques. L'AFD continuera de soutenir ses partenaires du Sud en promouvant en priorité les démarches numériques inclusives, sobres et soutenables – qu'il s'agisse par exemple d'investir dans l'accès à l'électricité en zone rurale, de renforcer la formation des enseignant.e.s ou l'accès à des services et ressources numériques de qualité et adaptés, ou encore de soutenir le développement de filières de formation aux « métiers du numérique ».

GABRIELLE LEROUX

ET

HÉLÈNE LION

►► Référentes numérique au sein de l'équipe Éducation – Formation – Emploi Agence Française de Développement

Quelques mots pour conclure

Ce rapide panorama l'a montré, l'Afrique francophone voit naître et se développer de nombreuses initiatives pour un numérique au service de l'éducation et de la formation, des solutions polymorphes, agiles, s'adaptant aux réalités économiques, technologiques et démographiques du territoire.

Gouvernements, acteurs du privé, entreprises Edtech, société civile, ONG ou bailleurs, les mobilisations sont nombreuses pour que, enfants, femmes et hommes, aient accès à une éducation et une formation de qualité, inscrites dans les réalités de l'ère numérique et pour que les pays francophones, en Afrique comme dans le monde, participent à la conception du numérique d'aujourd'hui et de demain. Car comme le rappelle Henri Monceau, Directeur de la Francophonie économique et numérique à l'OIF, « *dans cette transformation civilisationnelle et mondiale à l'œuvre avec l'avènement de l'ère numérique, au-delà des talents et de la connectivité, seule une proposition de valeurs forte et singulière leur permettra de gagner une influence culturelle, politique et économique* ». Une proposition de valeurs qui pourra être faite et défendue par des citoyennes et des citoyens éclairés, aptes à participer activement à l'économie et la société numériques et formés grâce aux politiques d'éducation et de formation intégrant les possibilités du numérique. Des politiques qui se pensent et se déploient dès aujourd'hui.

Remerciements

Ce document n'aurait pu voir le jour sans le précieux concours et le soutien des ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères français. Nous adressons ensuite nos sincères remerciements à Rachel Nullans, rédactrice de ce document et ayant conduit l'ensemble des interviews présentées ici. Nous exprimons également toute notre reconnaissance à Business France, à France Éducation international, à l'AFD, à l'Institut Français, à l'Ambassade de France en Tunisie, et aux réseaux d'entreprises EdTech France et l'Afinef qui ont su incarner dans le présent ouvrage, l'esprit de coopération propre au collectif France EduNum International (FENI). Nos remerciements s'adressent également aux autorités tunisiennes qui nous ont donné l'opportunité d'échanger autour de ces thèmes et de présenter cet ouvrage à Djerba lors du Sommet de la Francophonie 2022. Le numérique au service de l'éducation et de la formation est un sujet phare pour les pays et les acteurs francophones. La collaboration et le partage d'idées, de solutions et d'expériences s'inscrivent dans cette volonté de renforcer nos liens et de nous enrichir mutuellement. Enfin, nous tenons à remercier l'ensemble des expertes et experts francophones ayant accepté de partager librement leurs expériences, expertises et leurs points de vue.

Editeur : Business France (77 Bd Saint-Jacques, 75014 Paris)

Rédaction : Rachel Nullans

Coordination : Anne-Charlotte Monneret et Chloé Latronico

Création : Tristan Challe (tristan.challe@orange.fr)

Mise en page : Gudrun Challe (gudrun.challe@wanadoo.fr)

Imprimeur : Imprimerie Première (3, rue Echabia Montplaisir, Tunis, 1073 TUNISIE)

ISBN : 978-2-9560305-3-9 / 9782956030539

Fin du tirage - 14 novembre 2022

Dépôt légal - Novembre 2022



Sommet OIF de la Francophonie
de Djerba en Tunisie • Novembre 2022

CONNECTIVITÉ DANS LA DIVERSITÉ

LIVRE BLANC DISTRIBUÉ PAR FENI (FRANCE EDUNUM INTERNATIONAL) LORS DU COLLOQUE «EDTECH & FRANCOPHONIE» DU 19 NOVEMBRE 2022