

Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion
Département science de gestion



MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de
MASTER EN SCIENCES DE GESTION
Option : Management des organisations

Thème

Intégration des TIC dans l'enseignement :
Etude comparative entre deux lycées de la wilaya de Bejaia ; lycée Aggoun
M.L et lycée Chouhada Chikhouné.

Préparé par :
- M^{elle} BELMIHOUB Samia

Dirigé par :
- M^r SADOU Mohammed

Members du jury:

- Président: Mr AOUDIA Lounis
- Examineur: Dr CHENINI Moussa

Juin 2016

Dedicaces

Ce travail est dédié :

A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral que dieu te garde dans son vaste paradis, à toi MON PERE. A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur a mon idole de toujours ; MA MERE que j'adore.

Aux personnes dont j'ai bien aimé la présence tout au long de mon parcours d'étude : Mes sœurs ; Djohra et Massilia. A la mémoire de Memes, Yaya et Tata, à mes Oncles et tantes. A mes cousins et cousines, surtout le petit Chaàbane. Et sans oublier mon fiancé Karim qui m'a soutenu et encouragé, ainsi qu'à sa famille. A tous mes amis, pour leurs conseils, aides, et encouragements. Aux personnes qui m'ont toujours aidée et encouragée.

Je vous dis MERCI.

Remerciements

Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce travail de fin d'étude.

Tout d'abord, ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu voir le jour sans l'aide et l'encadrement de Mr Mohammed SADOU. Je le remercie pour la qualité de son encadrement, pour sa disponibilité, ses conseils et ses critiques qui m'ont fait avancer.

Mes remerciements s'adressent également à tous les enseignants de la faculté des sciences de gestion, à ceux qui m'ont offert de leur temps, pour la générosité et la patience dont ils ont su faire preuve malgré leurs charges académiques et professionnelles. Leurs orientations ont contribué à améliorer ce travail.

Je tiens à remercier également le directeur du service formation et inspection et celui du service organisation pédagogique de la direction de l'éducation de la wilaya de Bejaia. J'exprime aussi ma reconnaissance et remerciement pour les directeurs des deux lycées qui m'ont accueilli, et m'ont accordé un entretien, et leur personnel pour avoir accepté de remplir les questionnaires.

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre I : Généralités sur les TIC et leur application dans le secteur de l'éducation....	5
Section 01 : TIC, société du savoir et capital humain	5
Section 02 : Les TIC appliquées au secteur de l'éducation.....	15
Chapitre II : Les TIC en Algérie : indicateurs et état des usages dans le secteur de l'éducation	23
Section 01 : Indicateurs globaux de l'usage des TIC en Algérie.....	23
Section 02 : Les TIC et l'éducation en Algérie	36
Chapitre III : Étude comparative entre deux lycées de la wilaya de Bejaia.....	44
Section 01 : Etat du secteur de l'éducation de la wilaya de Bejaia	44
Section 02 : Méthodologie de l'enquête	46
Section 03 : Présentation des résultats.....	48
Conclusion générale	79
Bibliographie.....	82
Annexes	

Abréviations

4G : Quatrième Génération

A2T2 : Association Algérienne pour le Transfert des Technologies

ADSL: Asymmetrical Digital Subscriber Line

AITA : Algerian Information and Technologie Association

ARPT : Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications

ATM: Algérie Telecom Mobile

CEA/AN : Commission Economique pour l'Afrique, bureau de l'Afrique du Nord

CNIIPDTICE : Centre National d'Intégration et d'Innovation Pédagogique et de Développement des Technologies de l'Information et de la Communication en Education

EFC : Economie Fondée sur la Connaissance

FAI : Fournisseur d'Accès à Internet

FAUDTIC : Fond d'appropriation des usages des technologies de l'information et de la communication

FNI: Fond National d'Investissement

GSM: Global System for Mobil

GPS: Global Positioning System

INRE : Institut National de Recherche en Education

IP: Protocol Internet

LTE: Long Term Evolution

MAGHTECH: Maghreb Technologie

MEN: Ministère de l'Education National

MENA: Afrique du nord et moyen orient (Middle East & North Africa)

MICL : Ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales

MPTIC: Ministère de la Poste et des Technologie de l'Information et de la Communication

OTA: Orascom Telecom Algérie

OTA: Optimum Telecom Algérie

OCDE: Organisation de Coopération et de Développement Économique

PIB : Produit Intérieur Brut

TBI: Tableau Blanc Interactif

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

TICE : Technologie de l'Information et de la Communication dans l'Education

TPE: Terminaux de Paiement Électroniques

UNESCO: United Nations of Education Science and Culture Organization

USB: Universal Serial Bus

VSAT: Very Small Aperture Terminal

WTA: Watanya Telecom Algérie

Liste des tableaux

Tableau n° 01 : Etapes d'évolution des TIC	07
Tableau n° 02 : Changements au niveau pédagogique.....	37
Tableau n° 03 : Échantillon de l'enquête auprès du lycée Aggoun M.L	48
Tableau n° 04 : Échantillon de l'enquête auprès du lycée Chouhada Chikhouné.....	48
Tableau n° 05 : Les matières assurées par les enseignants interrogés	53
Tableau n° 06 : Domaines de formation.....	55
Tableau n° 07 : Raisons de non accès aux formations	56
Tableau n° 08 : Fréquence d'utilisation de la messagerie	59
Tableau n° 09 : Raisons de l'absence de la messagerie électronique.....	60
Tableau n° 10 : Fréquence d'usage d'internet pour se perfectionner.....	61
Tableau n° 11 : Façon d'acquisition de l'usage pédagogique des TIC	68
Tableau n° 12 : Raisons du non accès à la formation de l'usage pédagogique des TIC	69
Tableau n° 13 : Problèmes d'intégration pédagogique des TIC.....	71
Tableau n° 14 : Relation entre l'âge et l'accès aux formations.....	72
Tableau n° 15 : Relation entre l'âge et l'accès aux formations.....	72
Tableau n° 16 : Relation entre la matière enseignée et l'utilisation des TIC en classe.....	73
Tableau n° 17 : Relation entre la matière enseignée et l'utilisation des TIC en classe.....	74
Tableau n° 18 : Relation entre l'âge et l'utilisation des TIC en classe	75
Tableau n° 19 : Relation entre l'âge et l'utilisation des TIC en classe	75
Tableau n° 20 : Relation entre la formation en TIC et l'utilisation des TIC en classe	76
Tableau n° 21 : Relation entre la formation en TIC et l'utilisation des TIC en classe	77

Listes des figures

Figure n° 01 : Niveaux d'intégration pédagogique des TIC	19
Figure n° 02 : Répartition du trafic entre réseau fixe et mobile.....	24
Figure n° 03 : Répartition selon le genre.....	52
Figure n° 04 : Répartition selon le genre.....	52
Figure n° 05 : Répartition selon l'âge	53
Figure n° 06 : Répartition selon l'âge	53
Figure n° 07 : Répartition selon les années d'expérience	54
Figure n° 08 : Répartition selon les années d'expérience	54
Figure n° 09 : Accès aux formations.....	55
Figure n° 10 : Accès aux formations.....	55
Figure n° 11 : Enseignant ayant un ordinateur.....	57
Figure n° 12 : Enseignant ayant un ordinateur.....	57
Figure n° 13 : L'accès à internet.....	57
Figure n° 14 : L'accès à internet.....	57
Figure n° 15 : Lieux d'accès à internet.....	58
Figure n° 16 : Lieux d'accès à internet.....	58
Figure n° 17 : Possession d'une messagerie électronique	59
Figure n° 18 : Possession d'une messagerie électronique	59
Figure n° 19 : Usage de la messagerie électronique.....	60
Figure n° 20 : Usage de la messagerie électronique.....	61
Figure n° 21 : Moyen de recherche d'informations.....	62
Figure n° 22 : Moyen de recherche d'information.....	62
Figure n° 23 : Utilisation en classe des TIC.....	63
Figure n° 24 : Utilisation en classe des TIC.....	63
Figure n° 25 : Façon d'utilisation des TIC en classe	64
Figure n° 26 : Façon d'utilisation des TIC en classe	64
Figure n° 27 : Raisons de non utilisation des TIC en classe	65
Figure n° 28 : Raisons de non utilisation des TIC en classe	65
Figure n° 29 : Les TIC utilisés en classe.....	66
Figure n° 30 : Les TIC utilisés en classe.....	66
Figure n° 31: Logiciels utilisés.....	67

Figure n° 32 : Logiciels utilisés.....	67
Figure n° 33 : Formation pédagogique en TIC	68
Figure n° 34 : Formation pédagogique en TIC	68
Figure n° 35 : Avantage de l'usage pédagogique des TIC.....	70
Figure n° 36 : Avantage de l'usage pédagogique des TIC.....	70

Introduction Générale

Aujourd'hui le monde vit une véritable révolution informationnelle, où l'information est devenue un bien économique au même titre que l'or et le pétrole. Cette tendance est fortement favorisée par les développements technologiques des supports qui ont donné naissance à internet, aux réseaux d'information multimédia et aux technologies numériques. Celles-ci sont désignées sous le vocable **Technologies de l'Information et de la communication (TIC)**. De ce fait, si la précédente révolution portait le nom de « Révolution industrielle », la révolution actuelle peut être désignée par « Révolution numérique ».¹

En effet les TIC se sont intégrés dans les pratiques quotidiennes graduellement jusqu'à en être indispensable notamment dans les pays développés. Certains experts parlent à présent de société de savoir dont la connaissance serait un réel atout de développement social et économique².

Les savoirs quoi qu'ils en soient, se manifestent par les compétences détenues par les producteurs qui constituent le capital humain de l'organisation. Ils sont alors considérés comme un facteur stratégique de l'innovation, elle même considérée comme le moyen d'assurer la croissance économique continue des pays développés. Devant une telle conjoncture, les acteurs économiques et politiques n'auraient d'autre choix que de proposer et de mettre en œuvre des politiques qui favorisent l'éclosion de l'économie et de la société du savoir.³

Dans ce nouveau contexte l'on assiste à présent à l'émergence de nouvelles opportunités quant à la façon de travailler, au développement des marchés et aux moyens de communication.

Le domaine de l'éducation n'est pas en reste de ces nouvelles réalités, et nombreux sont les gouvernements qui investissent en matière d'intégration des nouvelles technologies dans ce secteur en espérant plus d'efficience et d'efficacité de leurs systèmes éducatifs.

Lorsque les TIC ont fait leur apparition dans ce domaine, les enseignants ne faisaient pas l'unanimité sur la prolongation de leur usage au sein des écoles. On leur prédisait une

¹Ben El Maati A - Thèse de doctorat : TIC et Développement Humain au Maroc, Vol. 1 Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 2013 disponible sur le lien : <https://bdr.u-paris10.fr/theses/internet/2013PA100109.pdf> consulté le 25/12/2015.

² El Aboud G, l'introduction des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants, *Formation et profession*, 23(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2015.107> consulté le 30/12/2015

³ Doray P et Bélanger P, *La société de la connaissance et l'école*, p120, disponible sur le lien : <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/education-societes/RE015-8.pdf> consulté le 04/03/2016.

existence assez courte et sans une réelle attention. Mais, bien au contraire, l'essor fulgurant de l'informatique et la diversification de ses applications grand public n'a fait que renforcer la présence voire la prolifération de ces technologies dans les écoles à travers le monde⁴.

Effectivement de plus en plus de pays notamment les pays développés se voient utiliser et intégrer ces technologies et voir même de nouvelles méthodes d'enseignement au sein de leurs établissements afin de permettre une meilleure adaptation aux changements engendrés.

Le E-Learning est l'une de ces méthodes, qui désigne l'apprentissage en ligne et qui consiste en la mise à disposition de contenus pédagogiques via des supports électroniques. Cela permet une autonomie dans l'acquisition des savoirs, autant par des jeunes à des fins didactiques que par des adultes afin de perfectionner leur formation et mettre à jour leurs connaissances. L'internet est à présent le média privilégié de l'autodidaxie en fournissant des outils à l'apprentissage informel et en permettant de constituer des classes virtuelles⁵.

Cependant, dans les pays en voie de développement cette tendance mondiale n'en est pas à ce niveau.

L'Algérie en étant un, tente de s'intégrer dans ce mouvement à travers les réformes successives liées à ce secteur, et notamment la réforme qui favorise l'intégration des TIC.

Elle est en mesure de garantir à ses élèves l'acquisition d'un capital connaissance qui lui permettra de s'intégrer facilement dans la société de savoir et de la connaissance et ainsi avoir des acquis de base afin d'en constituer des compétence pour rejoindre le marché du travail.⁶

L'école représente une organisation qui favorise le développement et qu'il faudrait capitaliser. Ainsi, l'introduction des technologies dans l'éducation nationale n'est pas un choix mais une obligation pour pouvoir suivre la cadence des pays voisins, ainsi que l'évolution mondiale. Numériser le système éducatif dans son ensemble est devenue un acte

⁴Bensaada A, *Les TIC et l'enseignement en Algérie*, 2013. Article disponible sur le lien http://www.ahmedbensaada.com/index.php?option=com_content&view=article&id=246:les-tic-et-l-enseignement-en-algerie&catid=36:education&Itemid=76 consulté le 02/02/2016.

⁵ Rapport mondial de l'UNESCO, *vers les sociétés du savoir*, Edition UNESCO, Paris 2005, p86. Disponible sur le lien <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141907f.pdf> consulté le 04/03/2016.

⁶ CEA/AN, « *Economie de la connaissance en Afrique du nord* », Maroc, 2011, p.06. Disponible sur le lien : <http://repository.uneca.org/bitstream/handle/10855/22299/b10789583.pdf?sequence=1> consulté le

impératif. Par conséquent l'école algérienne est contrainte de s'adapter au mouvement de modernisation qui se développe à une vitesse vertigineuse⁷.

Cependant en dépit des efforts fournis, les projets entrepris ne sont pas concrétisés. Cela est dû au sous-équipement des écoles et lycées en ordinateurs, leur mise en réseau avec une interconnexion nationale, qui est toujours d'actualité, et est renvoyée d'année en année.⁸ Par ailleurs, les nouvelles méthodes d'enseignements sont rarement praticables et très peu d'enseignants intègrent ces technologies dans leurs pratiques quotidiennes, à l'exception de certains qui illustrent leurs cours à l'aide d'un ordinateur personnel et d'un projecteur.

Malgré les efforts consentis, l'Algérie fait face aux problèmes de la fracture numérique, qui signifie l'inégalité dans l'utilisation des TIC ou de l'accès à ces technologies. On parle souvent de fracture numérique entre le nord et le sud, ou entre deux nations. Dans notre pays on se trouve confronté à une fracture entre deux villes d'une même wilaya, notamment entre une ville urbaine et une autre rurale.⁹

A la lumière de ces considérations, tenter d'analyser le problème de la faible intégration des TIC sous une approche comparative entre le milieu rural et le milieu urbain, s'avère pertinent. A ce titre nous prenons le secteur de l'éducation de la wilaya de Bejaia comme exemple d'analyse vu qu'il connaît récemment des améliorations, en particulier, celles liées à la numérisation du secteur et de ses différents services, et à l'intérêt particulier éprouvé pas les responsables aux nouvelles technologies et à leur intégration dans leurs tâches habituelles. Dans cette perspective nous posons la problématique suivante :

Existe-t-il des disparités en ce qui concerne l'équipement et/ou l'usage des TIC entre les établissements du secondaire en milieu urbain et ceux du milieu rural de la wilaya de Bejaia ?

De cette question découle les questions secondaires suivantes :

- Quels usages des TIC en font les lycées ?
- Quels sont les équipements qu'ils utilisent ?

⁷ Ider M, « *Les TIC au service de l'éducation* », 2011, revue disponible sur le lien : http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/Revue%20%20fr_opt.pdf consulté le 20 /12/2015.

⁸ Kahlane A, article du journal El-Watan, disponible sur le lien :

⁹ Refaa M, *le fossé ou fracture numérique nord-sud*, conférence international, Paris 2004, article disponible sue le lien http://irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/REFAA_Mokrane.pdf consulté le 11/03/2016

- Quels sont les facteurs qui pourraient favoriser l'intégration des TIC le lycée du milieu urbain ?
- Qu'est ce qui entrave le lycée rural d'avoir une utilisation pédagogique des TIC ?

A partir de la revue de littérature, d'Ahmed Bensaàda¹⁰, traitant de la problématique d'utilisation pédagogique des TIC dans les écoles, nous pouvons tirer les hypothèses suivantes :

- Les inégalités se situent au niveau de l'accès à internet et de l'équipement technologique ;
- Des lacunes de formations relatives à l'utilisation des TIC empêchent les enseignants de faire initier ces technologies dans leurs pratiques quotidiennes ;

Pour bien analyser la problématique, nous allons recouvrir dans un premier temps à une recherche documentaire pour nous imprégner des aspects théoriques et des généralités liés à notre sujet en se référant principalement à des travaux scientifiques et ouvrages, qui seront présentés dans le premier et deuxième chapitre. Puis à la présentation des résultats obtenus lors du travail sur le terrain, qui sera quant à elle présenté dans le troisième chapitre.

Le premier chapitre intitulé (Généralités sur les TIC et leur application dans le secteur de l'éducation) nous permettra de s'approprier les terminologies concernant notre thème, ainsi la prise en compte de l'intégration de ces TIC dans les écoles.

Le deuxième chapitre ; intitulé (Les TIC en Algérie : indicateurs globaux et état des usages dans le secteur de l'éducation) ; quant à lui, nous présentera la situation de l'Algérie en ce qui concerne l'intégration et l'utilisation des technologies dans les différents secteurs et notamment dans celui de l'éducation.

Le troisième chapitre sera porté sur l'étude de cas. Après avoir fait l'état des lieux du secteur de l'éducation dans la wilaya de Bejaia, et une présentation de la méthodologie de recherche suivie tout au long de ce travail, on présentera les résultats de l'enquête réalisée sur le terrain à travers la méthode comparative entre deux lycées de la wilaya.

¹⁰Benssaada A, op cit.

*Chapitre I : Généralités sur les TIC et leur
application dans le secteur de
l'éducation.*

Introduction :

Aujourd'hui, les TIC sont au cœur de la société du savoir. Selon l'UNESCO, ces technologies constituent un levier important et un puissant outil permettant la convergence entre les personnes, les nations et les civilisations¹. Appliquées dans le domaine de l'éducation, les TIC peuvent constituer un moyen de produire un apprentissage de qualité et un vecteur d'émergence des sociétés fondées sur la connaissance.

Depuis récemment, les TIC appliquées au secteur de l'éducation préoccupent la communauté scientifique en sciences sociales. Celle-ci a développé en la matière un ensemble de nouveaux concepts théoriques qui méritent d'être clarifiés dans le cadre de notre travail.

Dans ce chapitre, nous essayerons d'expliquer, en deux sections, les concepts liés à notre thématique. La première section abordera les notions de TIC, du capital humain et des sociétés du savoir. La deuxième section traitera de ces technologies dans une perspective de développement du capital humain et des sociétés du savoir, en mettant en exergue leur apport majeur en matière d'apprentissage de qualité.

Section 01 : TIC, société du savoir et capital humain

Les sociétés sont actuellement qualifiées de société de savoir, où l'on qualifie l'humain de capital immatériel possédant des connaissances à valoriser et des compétences à capitaliser. La présence des TIC dans le monde actuel et leur prolifération dans les différents secteurs a contribué d'une manière directe à cela.

1.1. TIC (Technologies de l'information et de la communication)

Les technologies de l'information et de la communication ont largement intégré la société moderne, et ce en peu de temps. Leur développement considérable fait qu'elles sont arrivées à être une force décisive pour la croissance et l'innovation. Ce sont des outils qui ont permis au monde de la communication de s'ouvrir, à travers une interconnexion beaucoup plus facile et rapide entre les personnes et les organisations, en permettant d'éliminer les barrières spatiales et temporelles.²

¹ UNESCO, « *Edifier les sociétés du savoir inclusives* », Paris, 2014, p.20 disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002279/227938f.pdf> consulté le 01/04/2016

² Rosario J., « *les TIC. Leur usage en tant que Outil pour le Renforcement et le Développement de l'Education Virtuelle.* », 2005, Disponible dans les archives de l'Observatoire pour la Cyber Société sur <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218> consulté le 21/03/2016

1.1.1 Définition :

De par leur hétérogénéité et leur complexité, les TIC ne font pas l'unanimité en ce qui concerne leur définition de la part des auteurs.

L'UNESCO les définit comme suit : « *Les TIC représentent un très large éventail de produits créés pendant une longue période : téléphone, radio, télévision, satellites, fibres optiques, ordinateurs sont les exemples les plus connus, mais il faut ajouter tous les appareils du multimédia : appareils photos, caméras, jeux électroniques, bornes informatiques, disques analogiques ou digitaux, modems, toute la variété des terminaux informatiques et tous les appareillages à fonctionnement électronique à utilisation industrielle ou domestique. En termes économiques, les TIC correspondent à quatre grands secteurs : les télécommunications, l'électronique, l'informatique et les mass média.* ».³

L'OCDE, quant à elle, définit le secteur des TIC comme un secteur qui « *comprend les secteurs manufacturiers et des services qui facilitent la transmission, le stockage et le traitement de l'information par des moyens électroniques* »⁴.

Henriet B et Imbert M les ont définies comme suit : « *l'ensemble des outils permettant d'accéder à l'information, sous toutes ses formes, de la manipuler, de la transmettre, en s'appuyant sur des technologies informatiques ou de télécommunication* »⁵.

Les technologies de l'Information et de la Communication correspondent à la fois aux technologies de traitement et/ou d'échange d'information (équipements informatiques et logiciels) aux services de télécommunications et à l'audiovisuel⁶.

A partir de toutes ces définitions, on comprend que le marché TIC fait référence à l'ensemble des industries d'équipement informatique (comprenant les ordinateurs, équipements de communication, équipements de bureau, transmission de données et équipements de réseau), des logiciels, des technologies de l'information, des services de télécommunications et de l'audiovisuel.

La définition qu'on retient, dans le cadre de ce travail, est celle de l'UNESCO. Celle-ci est une définition large qui fait référence à l'ensemble des secteurs faisant apparaître et croître ces technologies au sein de la société, dans les pratiques habituelles des individus, notamment

³ Courrier .Y, « *Société de l'information et technologie* », UNESCO, Paris, 2000, disponible sur le lien : http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/courrier_1.shtml consulté le 12/04/2016

⁴ Contient. N, « *Définir les TIC pour mieux comprendre l'économie* », OCDE, Paris, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00199011/document> consulté le 19/02/2016

⁵Henriet. B et Imbert. M, DRH : tirez parti des technologies, Édition d'Organisation, Paris, 2002, p.02.

⁶ Meier. O, Dico du manager, Edition Dunod, Paris, 2009, p. 220.

celles liées à l'apprentissage et aux connaissances nécessaires pour le développement de capital humain.

1.1.2 L'évolution des TIC

Depuis leur apparition, les technologies de l'information et de la communication se sont évolués rapidement. Cependant les nouvelles n'ont pas remplacé les anciennes, mais les ont complété et voire même se sont combinées⁷. Le tableau ci-dessous résume les principales phases de mutation de ces technologies :

Tableau n°1 : Etapes d'évolution des TIC

	1970	1980	1990	Depuis 2000
Phase	Automatisation des activités auparavant manuelles.	Intégration et transformation de l'organisation.	Communication.	Interaction et individualisation.
Innovation	Ordinateurs, robots et machines.	Ordinateurs personnels.	Internet (Web 1.0)	Web (2.0) communautés virtuelles.
Caractéristiques	Accroissement du capital physique.	Généralisation des outils bureautiques. Digitalisation et transformation des processus d'affaires.	Globalisation du réseau informatique. Standardisation des interfaces utilisées.	Connectivité des personnes et des réseaux. Individualisation et portabilité. Ubiquités.
Impact économique	Gains de productivité.	Gains de productivité. Réduction des coûts de transaction	Gains de productivité. Réduction des coûts de transaction internes et	Gains de productivité. Réduction des coûts de transaction internes et

⁷ Bouchez. J-P, L'économie du savoir, Edition De Boeck, Paris, 2012, p. 184.

		internes.	externes.	externes.
			Transformation de la chaîne de valeur.	Augmentation des bénéfices organisationnels.
Exemple	FedEx. Wal-Mart.	IBM. Intel. Ford.	Amazon (innovation commerciale). Dell. eBay.	Innovation des nouveaux modèles d'affaires : Google, Yahoo, Facebook...

Source :Bouchez.J-P, Op.cit,p. 185.

Ce tableau illustre les différentes étapes qui se sont succédé depuis que les TIC ont vu leurs premières applications dans les pratiques quotidiennes des organisations et des individus.

D'abord elles sont apparues dans les entreprises industrielles, qui commençaient à modifier leur mode de travail en remplaçant l'Homme par des machines capables de faire le même boulot en peu de temps, ce qui a généré des gains de productivité et accru les revenus des entreprises notamment. Puis arrive l'automatisation des tâches bureautiques grâce aux ordinateurs qui ne cesse de connaître des innovations. Enfin, on assiste, plus récemment, à des manières de communication qui s'améliorent et se diversifient grâce essentiellement à Internet qui a fait du monde un petit village.

1.1.3 Les caractéristiques des TIC

La particularité principale de ces technologies est qu'elles représentent une réalité virtuelle dans un espace virtuel aidant à créer des communautés virtuelles⁸. Cela à l'aide de support technologique très développé, dont les caractéristiques sont les suivantes :

➤ Immatérialité (numérisation)

Les tendances traditionnelles de collecte, de stockage et de diffusion des informations, entre autres le support papier, ne sont plus suivies. En effet, grâce à la numérisation, il est possible de stocker des quantités considérables d'information, dans des dispositifs physiques de petite taille. Ainsi l'utilisateur peut y accéder au temps voulu, sans avoir à se

⁸<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218> , op.cit.

déplacer, même si cette information se situe dans des dispositifs électroniques éloignés, grâce aux réseaux de communication immatériels et invisibles ;

➤ **Application multimédia**

Grâce à l'interaction homme-ordinateur, les TIC ont permis la transmission d'informations avec différents moyens : images, son, texte...etc. A présent, avec les réseaux numériques de communication, l'individu est en mesure d'interagir avec les informations dont il est susceptible de recevoir, ce qui lui permet une communication bidirectionnelle ;

➤ **Le nomadisme**

Les TIC permettent la communication entre individus au moment voulu et à n'importe quel endroit, grâce au développement de l'informatique et de l'Internet sans fil qui ont permis l'apparition d'une multitude de supports mobiles. Ces techniques peuvent être utilisées même en dehors des lieux de travail : chez soi ou en déplacement.

1.2 Société du savoir

Pour l'UNESCO, le passage vers une société du savoir est impératif, afin qu'on puisse avoir un accès facile à l'information, que l'on puisse échanger des idées et des informations de qualité pour le développement économique et social.⁹

La société de l'information n'inclut que les évolutions technologiques, par contre, celle du savoir intègre les concepts d'intellectualité, d'éthique, de social et de politique.

1.2.1 Le savoir

« Le savoir est la capacité de donner du sens aux signes, de faire le tri entre le bruit et l'information, de faire la part entre l'important et l'accessoire. Plus il grandit avec l'éducation et l'expérience, plus le champ du sens s'étend et plus le besoin d'information s'élève¹⁰ ». Il s'agit donc de la prise en conscience et la connaissance de certains faits.

1.2.1.1 Conception du savoir :

Le savoir c'est d'avoir des connaissances sur un objet, un événement, un mécanisme...etc., et avoir l'habileté d'agir et de prendre des décisions en ce sens. Il naît d'une observation de faits bruts qui permettent d'avoir des données factuelles, pouvant être qualitatives ou quantitatives. Lesquelles après une mise en relation entre elles, et une interprétation de

⁹ UNESCO, « *De la société de l'information aux sociétés du savoir* », Paris, 2003, p. Disponible sur le lien : http://portal.unesco.org/ci/en/files/13775/10708055253UNESCO_De_la_soci%20E9t%E9_de_l%20information_aux_soci%20E9t%E9s_du_savoir_.pdf/UNESCO%2BDe%2Bla%2Bsoci%20E9t%E9%2Bde%2Bl%20information%2Baux%2Bsoci%20E9t%E9s%2Bdu%2Bsavoir%2B.pdf consulté le 13/03/2016.

¹⁰ Martineau. J, Comprendre la géométrie du changement, édition organisation, Paris, 2002, p.20

l'utilisateur qui les convertit sous une forme capable de lui apporter des connaissances, aboutissent à l'acquisition d'informations porteuses de signification¹¹. L'utilisateur varie le champ de l'information pour qu'il puisse s'approprier des connaissances dont il peut faire usage.

1.2.1.2 Types de savoir

L'OCDE a classé le savoir¹² selon qu'il s'agit de :

➤ **Savoir factuel** : il s'agit de la connaissance d'un fait, de l'information qu'une personne peut acquérir à l'aide de données. Ex : nombre d'enseignants dans une université.

➤ **Savoir intellectuel** : ce type de savoir est très important pour le développement des industries, car il s'agit là de la connaissance des lois et des principes qui régissent le mouvement dans la nature, dans la société et dans l'esprit humain. Ce type de savoir réduit le risque d'erreurs significatives et accélère les avancées technologiques.

➤ **Savoir-faire** : il s'agit des qualifications et compétences, qui désignent «*la mise en œuvre intégrée d'aptitude, de traits de personnalité et aussi de connaissances acquises, pour mener à bien une mission*¹³ ». Il n'est pas seulement question de savoir-faire pratique, mais aussi théorique.

➤ **Savoir relationnel** : en partageant davantage les savoir-faire entre organisations, ou entre personnes, et dans le but de produire une base de savoir plus composite sous forme de réseau, cela conduira à l'apparition du concept de savoir relationnel. Il englobe les capacités nécessaires pour savoir se comporter ou se conduire avec les autres d'une façon adaptée à une situation donnée,

1.2.2. La société fondée sur la connaissance

Une société doit être capable de produire, sélectionner, adapter, commercialiser et utiliser le savoir pour que la croissance économique soit durable et les niveaux de vie soient améliorés.¹⁴ Donc le savoir est devenu un moteur principal de développement économique et de construction des sociétés modernes basées sur la connaissance.

¹¹ Angot. H, Système d'information de l'entreprise, 5^{ème} Edition De Boeck, Bruxelles, 2006, p. 108.

¹² OCDE, « *Société du savoir et gestion de la connaissance* », Paris, 2000, p. 15. Disponible sur le lien : http://www.oecd-ilibrary.org/www.snd11.arn.dz/societe-du-savoir-et-gestion-des-connaissances_5lmqcr2k8qs2.pdf?contentType=&itemId=%2fcontent%2fbook%2f9789264281042-fr&mimeType=application%2fpdf&containerItemId=%2fcontent%2fbook%2f9789264281042-fr&accessItemIds consulté le 08/03/2016.

¹³ Levy-Lebayer.C, La gestion des compétences, 2^{ème} édition d'Organisation, Paris, 2009, p. 22.

¹⁴ OCDE, op cit, p. 57.

1.2.2.1. Le passage aux sociétés du savoir

Pour que la transition d'une société de l'information vers une économie et une société du savoir, il est essentiel que les activités à valeur ajoutée soient dématérialisées et que les responsabilités soient décentralisées à l'encontre de l'uniformité et à l'homogénéisation qui caractérisent la production, la consommation et le gouvernement de masse.¹⁵

Les individus consacrent davantage de temps et d'efforts aux activités autres que celles de survie. En effet les activités non matérielles sont en continuelle croissance grâce à la diffusion de l'information, qui est considéré comme principale matière première de l'économie du savoir, à travers un accès plus facile et moins cher aux technologies de l'information.

Le savoir actuellement est considéré comme un produit intangible. Il contribue à l'accroissement et au développement des activités de l'organisation au même titre que les produits matériels. En effet, il est considéré comme un atout immatériel, non coûteux et facile à avoir, incitant parfois de revoir leur mode de fonctionnement.¹⁶

1.2.2.2. Les caractéristiques des sociétés du savoir

L'UNESCO, dans le cadre du sommet mondial des sociétés de l'information, a défini les principes essentiels pour l'instauration d'une société du savoir, qui sont ¹⁷:

- Equité sociale ;
- Prospérité économique;
- Viabilité environnementale ;
- L'expression de la diversité culturelle ;
- La liberté d'expression et autonomisation.

Aujourd'hui, malgré les changements positifs survenus avec la société de l'information, des obstacles restent à surmonter. En effet des nations se voient dépassées par ces changements, n'ayant pas le potentiel pour y intégrer et en faire partie. La diffusion du savoir et notamment l'inclusion aux sociétés du savoir permettent d'entraîner un impact positif et durable sur l'humain et l'environnement qui l'entoure.

¹⁵ Stevens.B, Miller. R et Michalski.W, « *La société créative du XXI^e siècle* », Édition OCDE, Paris, 2001, p.13. Disponible sur le lien : <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/0300022e.pdf?expires=1460214030&id=id&accname=oid019923&checksum=9F43E2617A997EBCA0A3A7DFBF2384AE> consulté le 08/04/2016.

¹⁶ Idem.

¹⁷ UNESCO, « *Edifier des sociétés du savoir inclusives* », Rapport Paris, 2014, p.17 disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002279/227938f.pdf>, consulté le 01/04/2016.

1.2.3. La fracture numérique

L'expression fracture numérique désigne les écarts hétérogènes de situation de pratiques, constitutifs d'inégalités sociales liées à des différences plus au moins marquées vis-à-vis des utilisations des dispositifs de communication et d'information récents. Elle est due aux disparités dans la distribution des capacités sociales, culturelles, économiques et techniques au sein des classes sociales.¹⁸

Le fossé qui se creuse entre les sociétés quant à l'utilisation des TIC en termes d'équipement et de connexion, est qualifié de fracture numérique du second degré, celle du premier degré est due aux inégalités par rapport à l'accès à ces technologies et aux services d'information numériques. Leur maîtrise réclame de savoir naviguer dans un univers virtuel complexe, qui n'est pas structuré et stable comme le livre, et de pouvoir trier et synthétiser les informations obtenues. Cela requiert donc l'acquisition et la mobilisation d'une série de compétences numériques spécifiques : instrumentales, informationnelles et stratégiques¹⁹.

D'après Galliano.D et Roux. P, une existence d'inégalité est influencée par une surpopulation et une concentration dans les zones urbaines. Celles-ci possédant des compétences nécessaires pour en tirer parti des technologies récentes, contrairement aux populations en zones moins denses²⁰.

On comprend donc que la fracture numérique est un phénomène qui touche beaucoup plus les milieux à moindre densité, qui se caractérisent par une analphabétisation technologique. Cette dernière représente pour eux un défi dont ils ne sont pas prêts de relever, du fait d'insuffisance de moyens nécessaires.

1.3 Capital humain

Le facteur humain suscite l'intérêt des chercheurs comme des organisations, vu son importance. C'est un capital immatériel et inestimé. Il s'agit de l'intellect.

¹⁸Granjon.F, « *Fracture numérique* », Article n°88, 2011, p.68, disponible sur le lien :

<http://www.cairn.info/revue-communications-2011-1-page-67.htm> consulté le 09/04/2016.

¹⁹Brotcorne. P et al., « *Diversité et vulnérabilité dans l'usage des TIC, la fracture numérique au second degré* », Académiapress, 2010, p44, disponible le lien : <http://www.belspo.be/belspo/ta/publ/academia-usagesTIC-U1527.pdf> consulté le 15/04/2016.

²⁰Galliano.D et Roux .P, « *Les inégalités spatiales dans l'usage des TIC* », 2006, disponible sur le lien : <http://www.cairn.info/revue-economique-2006-6-page-1449.htm> consulté le 19/03/2016.

1.3.1 Définition :

Selon l'OCDE, « *le capital humain recouvre les connaissances, les qualifications, les compétences et les autres qualités d'un individu qui favorisent le bien-être personnel, social et économique* »²¹.

Ce dernier résulte de différentes origines, pas seulement d'un apprentissage organisé sous forme de l'éducation et de la formation. Les quatre éléments, à savoir, la connaissance, la qualification, la compétence et autres qualités personnelles, peuvent se combiner de différentes manières, selon l'individu et selon le contexte dans lequel est utilisé²².

Le capital humain est ainsi l'ensemble des aptitudes individuelles acquises, qui sont durables et persistantes tout au long de la vie humaine²³.

1.3.2 Capital humain et changement organisationnel

L'environnement actuel est caractérisé par des transformations continues que les organisations doivent faire en sorte de suivre, il est nécessaire qu'elles soient plus sensibles aux besoins d'une économie du savoir à l'échelle mondiale. De ce fait, l'adaptation de son capital humain est une priorité pour que cela se fasse convenablement.

1.3.2.1 Le changement organisationnel et les TIC

Activant dans un environnement de plus en plus complexe et en continue mutation, les organisations doivent s'adapter et faire en sorte de s'y approprier cette mutation. Les projets informatiques sont par nature au cœur des changements et provoquent lors de leur mise en œuvre une rupture des processus métiers, et une modification des pratiques des utilisateurs.

L'organisation doit anticiper les risques en conduisant l'humain à ces changements pour faciliter l'acceptation et réduire les facteurs de rejet, ceci est opérationnel en le faisant participer et l'initiant au projet, en lui communiquant les évolutions et l'avancement de celui-ci, puis en le formant pour s'assurer de l'acquisition des connaissances et des pratiques nécessaires.²⁴

²¹ OCDE, « *La valeur des gens* », Disponible sur le lien : <http://www.oecd.org/fr/lesessentiels/38081744.pdf> consulté le 08/03/2016.

²²Chamak.A et Fromage. C, « *le capital humain : comment le développer et l'évaluer* », Editions Liaisons,2006, p .17 disponible sur le lien : https://books.google.dz/books?id=lochrsfH3doC&pg=PA180&dq=capital+humain&hl=fr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=capital%20humain&f=true consulté le 09/04/2016.

²³ Bouchez .J-P, « *le management invisible* »,Edition Vuibert, Paris, 2008, p. 63.

²⁴PIllou.J-F, Tout sur les systèmes d'information, Edition Dunod, Paris, 2006, p.140.

Les TIC, en tant qu'instruments de gestion, accompagnent et interagissent avec les transformations organisationnelles, elles permettent le partage de données en temps réel pour l'ensemble des acteurs de l'organisation.²⁵ Etant aussi un moteur de changement, elles imposent aux organisations de s'adapter aux mutations et à évoluer avec les évolutions de l'environnement actuel.²⁶

1.3.2.2 la résistance aux changements

Le changement, quel que soit sa nature, provoque des résistances de la part de ceux qui le subissent, ces résistances plus ou moins grandes selon le cas, sont provoquées par des routines défensives.²⁷ Comme le changement n'est pas naturel, les remises en cause qu'il engendre vont provoquer des réactions de défense, des tensions et des conflits entre les personnes. Le changement provoque chez les individus des craintes liées à la nouveauté, et est associé à plusieurs types de pertes liées à la situation acquise ; perte de sécurité, de compétences, de relations, de pouvoirs...etc.²⁸ Il peut également provoquer des craintes chez les dirigeants qui ne savent pas exactement là où une phase de changement peut les conduire.

1.3.3 Les critères de compétences du capital humain

L'individu dans l'organisation possède des capacités intellectuelles que l'on doit valoriser et capitaliser. Afin de gérer ce capital humain, on distingue cinq critères²⁹ :

- Recruter des gens en se basant sur leur potentiel et non sur des profils ciblés, ce qui permet un renouvellement facile du personnel, vu les évolutions rapides des techniques et les mutations ininterrompues du monde d'aujourd'hui ;
- Utiliser les compétences des individus pour leur permettre d'évoluer, les inciter à devenir salariés-acteurs pour qu'ils trouvent leur propre développement dans celui de l'organisation. Ainsi faire en sorte que les résultats finaux correspondent à leurs attentes ;
- La responsabilisation : l'individu est responsable de ce qu'il fait et ce qui lui arrive, ainsi que la responsabilité individuelle de problèmes collectifs ; comme l'exclusion et la gestion des ressources humaines ; vu la difficulté à les régler collectivement ;

²⁵ Charpentier. P, Management et gestion des entreprises, Edition Armond Colin, Paris, 2007, p.388.

²⁶ Boily. L, De l'économie de la connaissance à l'économie de la connaissance, Edition Economica, Paris, 2003, p.134.

²⁷ Pillou. J-F, op cit, p. 141

²⁸ Cappelletti. L, Le contrôle de gestion de l'immatériel, Edition Dunod, Paris, 2012, p.98.

²⁹ Lietard. B, Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation, Edition Demos, France, 2000, p.153.

➤ Une formation continue tout au long de la vie, qui devrait s'intégrer dans la politique de développement de l'organisation et dans la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, pour s'assurer l'acquisition de connaissances nécessaires.

➤ La négligence des systèmes de certification et de validation traditionnels rigides. On s'interroge sur la nature des savoirs qu'on certifie, sur l'usage promis à ces savoirs certifiés et sur les possibilités offertes à des gestions de carrière.

De ces faits, on peut dire que l'évolution et la diffusion rapide des TIC depuis leur émergence dans divers secteurs, et notamment celui de l'apprentissage, n'ont fait que contribuer au développement de l'économie de la connaissance. La population active doit être de plus en plus qualifiée pour répondre aux défis de cette économie moderne et des sociétés dites du savoir.

Dans cette perspective, l'école, grâce aux technologies nouvelles, forme les individus et leur donne une instruction qui correspond à la société dans laquelle ils vivent ; ce qui favorise une acquisition et une amélioration continue de leurs connaissances, et qui va permettre de créer et de développer le potentiel humain et aussi ouvrir leur esprit à d'autres façons de penser.

Section 02 : Les TIC appliquées au secteur de l'éducation

Les TIC offrent des opportunités de transformation des méthodes anciennes dans l'éducation. Ainsi elles fournissent un environnement d'apprentissage attrayant qui évolue rapidement, permettant de brouiller les limites entre éducation formelle et éducation informelle et incitent les enseignants à élaborer des méthodes nouvelles pour transmettre leur savoir aux élèves et faciliter leur apprentissage.

Par conséquent, les TIC obligent à repenser les aptitudes et les compétences dont les élèves ont besoin pour devenir des membres actifs de la société et de l'économie du savoir.³⁰

Par ailleurs, l'utilisation de ces technologies en classe paraît ne pas être à la hauteur des espérances, les élèves manipulent les ordinateurs plus régulièrement à la maison qu'en classe. Des études montrent que les réponses des enseignants interrogés sur l'utilisation d'un large portail d'application pédagogique des TIC étaient entre jamais et parfois.³¹

³⁰ UNESCO, « *Référentiel de compétences pour les enseignants* », Paris, 2011, p. 05. Disponible sur le lien : http://competenceunesco.weebly.com/uploads/1/0/9/5/10950713/document_de_base.pdf consulté le 22/03/2016.

³¹ Isabelle C, Desjardins F et Bofili F, « *Utilisation des TIC : sentiment d'efficacité personnelle des directions d'école franco-canadienne* », Paris, 2012, article disponible sur le lien : <https://questionsvives.revues.org/1031> consulté le 02/04/16.

2.1 Les Différentes TIC appliquées dans les établissements scolaires

Les TIC, grâce à leur développement, ont vu l'apparition de nouveaux outils, particulièrement ceux appliqués dans les écoles, et qui sont adaptés à l'enseignement. Parmi ces outils³² :

➤ **Le tableau numérique interactif** : C'est un support interactif de visualisation collective qui permet de projeter l'écran de l'ordinateur et de le piloter à partir du tableau à l'aide d'un stylet ou du doigt. Il permet de créer et de diffuser des documents, ainsi que des vidéos, des photos ou encore des pages Internet, que les élèves suivent collectivement. Il est aussi possible de l'utiliser seul comme un tableau classique, pour écrire, tracer...etc. Ce tableau représente l'avantage d'enregistrer ce qui a été réalisé afin de le réutiliser par la suite pour réaliser des feed-backs avec les élèves. C'est aussi un système permettant de mettre en place des visioconférences, soit pour donner la possibilité aux élèves d'assister à certains cours non dispensés dans l'établissement ou pour communiquer avec d'autres écoles de villes diverses, voir même de pays étrangers.

➤ **Les ordinateurs** : Depuis les années 80, on assiste au développement de cet outil dans les établissements scolaires, qu'il soit fixe ou mobile. Il donna la possibilité d'accès à une multitude de fonctions aidant à l'apprentissage informatique et/ou aux apprentissages fondamentaux (mathématiques, français, histoire...etc.) ; ils s'inscrivent dans une logique visant l'autonomie des élèves grâce à l'utilisation de logiciels spécifiques. L'ordinateur relié à un réseau et à l'internet, devient aussi un outil d'information et de diffusion performant favorisant l'interactivité. Il offre la possibilité aux enseignants de diversifier les supports utilisés par les élèves.

➤ **Les logiciels** : Adaptés au tableau blanc interactif (TBI) et aux ordinateurs, ces logiciels sont les outils qui donnent du sens à ces différents supports. Sans eux, le tableau numérique ne serait rien de plus qu'un tableau classique et les ordinateurs seraient quasi-inutilisables. Ainsi, les logiciels apportent à ces nouvelles technologies l'interactivité dont elles ont besoin. Ils favorisent particulièrement l'autonomie et le sentiment d'autodétermination des élèves, ils permettent ainsi un gain de temps. Il est impératif que l'élève soit guidé pour manipuler ce type de support par l'enseignant, qui doit être lui aussi apte à son utilisation.

³²Salecki. S, « prospective de l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques », Bourgogne, 2010, P.17, Article disponible sur le lien : https://www.tbi-direct.fr/pdf/Pratiques_p%C3%A9dagogiques_tice.pdf consulté le : 19/03/2016

➤ **Le baladidiffusin** : Il s'agit d'un lecteur MP3 permettant de diffuser de l'information, mais aussi de s'enregistrer. Il se développe fortement au niveau secondaire et plus particulièrement pour l'apprentissage des langues. Cet outil est totalement représentatif de la société numérique dans laquelle nous vivons car il offre un grand espace de liberté dans son utilisation. En effet, il permet aux élèves de travailler de manière autonome sans contrainte temporelle ou spatiale. Au niveau de la pratique linguistique, ce procédé est très intéressant car il permet à l'apprenant de s'enregistrer, favorisant ainsi son autoévaluation. D'autre part, il permet également à l'apprenant de réécouter ses cours et au professeur d'évaluer sa propre prestation.

➤ **Le livre numérique(e-book)** : Le livre électronique permet à l'utilisateur de télécharger des textes directement sur Internet, et peut ainsi en stocker plusieurs centaines dans la mémoire virtuelle de son ordinateur, qui sont mises à jour automatiquement dès sa connectivité au web. Il donne la possibilité au lecteur de répondre à n'importe quelle interrogation de manière quasi-instantanée grâce à ses principales caractéristiques ; le nomadisme et l'interactivité. Une autre particularité de ces livres est leur capacité à mutualiser divers médias. Ils donnent, en effet, accès à des vidéos, des images et du son.

➤ **L'espace numérique du travail** : un dispositif qui permet à l'ensemble du personnel d'un établissement scolaire d'accéder aux informations dont ils ont besoin, et de communiquer entre eux. C'est un point d'accès aux différentes ressources et services numériques, à travers des réseaux. Il permet aussi l'implication des parents et le suivi du parcours de leurs enfants qui est un facteur clé de la réussite scolaire.

2.2 Processus de développement des TIC dans les écoles

Afin de faciliter l'amélioration des connaissances et du savoir-faire des enseignants et des élèves dans les établissements scolaires en matière de TIC, il est nécessaire de passer par les étapes suivantes³³ :

➤ **L'émergence** : c'est l'approche qui se situe au tout début du processus de développement des TIC. Elle concerne l'acquisition d'équipements matériels et logiciels par les établissements scolaires. Ainsi les enseignants et les administrateurs en font un usage personnel afin d'acquérir des connaissances concernant leur utilisation et leur manipulation ; comme le traitement de cours, la communication interpersonnelle à l'aide du courrier électronique, ou rechercher des informations sur Internet. Il s'agit principalement pour les

³³ UNESCO, « *TIC en éducation* », Edition UNESCO, Paris, 2000, p.16. Disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538f.pdf> consulté le 23/03/2016

enseignants de se former à l'usage de ces TIC et les inciter par la suite à intégrer ces outils et applications dans leur enseignements.

➤ **Application** : cette approche concerne les écoles dans lesquelles cette nouvelle perspective d'appropriation des TIC est développée. Les personnels ont de plus en plus recours à ces technologies afin d'effectuer leurs tâches habituelles, en plus de leurs méthodes traditionnelles. Les élèves reçoivent des cours relatifs aux TIC dans une classe équipée d'ordinateurs ou dans des laboratoires informatiques. Ces cours sont indépendants des autres disciplines enseignées. Ce qui leur permet d'avoir des connaissances de bases pour qu'en suite accroître leurs usages dans les autres domaines.

➤ **Intégration** : c'est l'étape où l'outil informatique est omniprésent dans l'établissement, tant dans les laboratoires spécialisés et dans les classes, que dans les bureaux administratifs. Les enseignants explorent de nouvelles voies pour mettre les TIC au service de leurs pratiques personnelles et professionnelles.

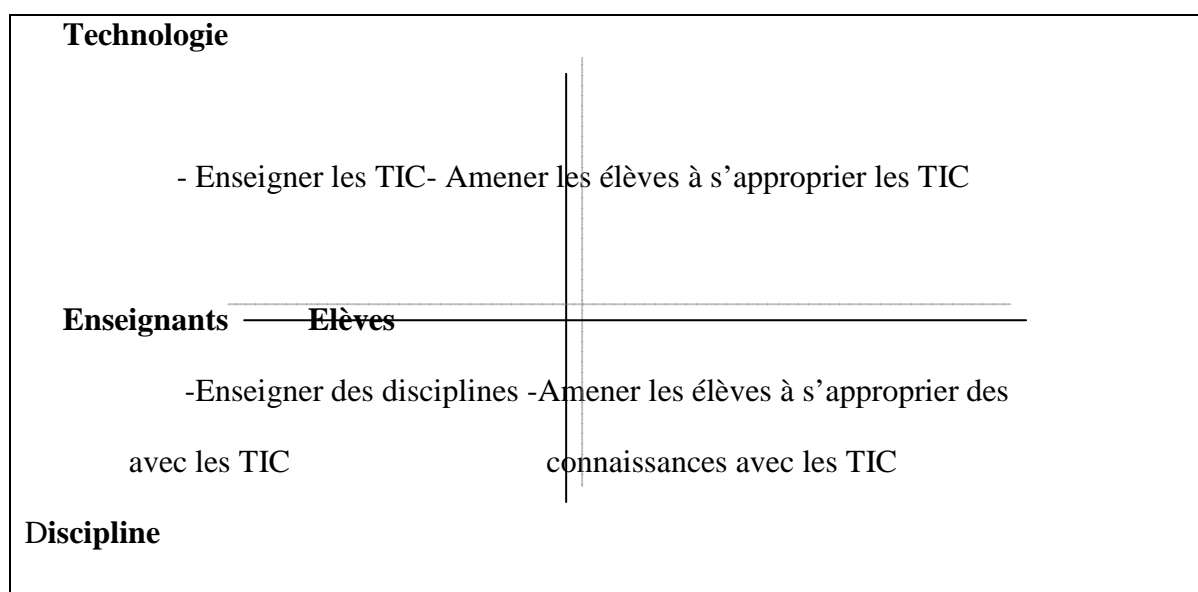
➤ **Transformation** : ces technologies deviennent partie intégrante, bien que non visible, des travaux personnels quotidiens et des pratiques professionnelles. Les programmes scolaires sont à présent centrés sur l'élève et touchent à des domaines appartenant au monde extérieur à l'école. Les TIC sont enseignées dans les secteurs techniques comme une discipline à part entière et sont intégrées dans tous les domaines de l'enseignement professionnel.

2.3 Les différents niveaux de l'intégration pédagogique des TIC

Pour une intégration efficace des TIC et une meilleure pratique pédagogique, Karsenti.T a mis en exergue quatre paliers essentiels pour que cela se fasse dans des conditions favorables³⁴ :

³⁴Karsenti.T, « *intégration pédagogique des TIC en Afrique* », 2010, p. 62, Article disponible sur le lien : <http://nyagerard.y.n.f.unblog.fr/files/2010/06/livre.pdf> consulté le 19/02/2016.

Figure n°1 : Niveaux d'intégration pédagogique des TIC



Source : Karsenti.T et Tchameni.N.S, op.cit,p.62

Cette figure est centrée sur quatre niveaux d'intégration des TIC en classe :

- Enseigner les TIC, qui est la discipline traditionnelle, consiste en un enseignement en faveur de l'appropriation des connaissances de base sur l'outil informatique. Dans cette perspective, le cours est donné dans une salle d'informatique équipée d'ordinateur avec un enseignant formé à ce propos ;
- Après avoir pris conscience de ce qui est l'outil informatique, les élèves ont la possibilité de le manipuler toute au long du cours, et cette application en parallèle leur permet une meilleure adoption des connaissances acquises ;
- Les TIC à ce niveau ne représentent plus des objets d'apprentissage, mais désormais elles sont des outils au service de l'enseignement de différentes disciplines. Elles servent d'abord à améliorer les leçons préparées par les enseignants en cherchant des informations supplémentaires sur Internet pour accroître et actualiser ses acquis, puis par la suite, elles servent d'instruments d'appui lors de l'enseignement en salle ;
- A ce niveau, les élèves sont appelés à accroître leur connaissances dans diverses disciplines scolaires en s'appuyant sur l'usage continu et habituel des TIC. Dans ce cas l'enseignement n'est pas uniquement centré sur le l'enseignant mais aussi sur l'élève. Ce type d'usage est privilégié en classe pour assurer la qualité de l'éducation.

2.4. Formation des enseignants

La formation cherche à combler le besoin pédagogique centré sur l'apprenant, permettant de prendre en compte ses goûts, son intérêt, son expérience et ses acquis antérieurs ainsi

queson rythme de travail.³⁵ En d'autres termes, elle se base sur une pédagogie de l'apprentissage individuel. Elle doit permettre à chaque enseignant d'exercer son métier dans les meilleures conditions, de développer ses connaissances et compétences professionnelles. Il est ainsi favorable qu'une intégration pédagogique efficace des TIC soit accompagnée de formation à l'appui.

Former les enseignants à l'usage des TIC en classe semble important dans une société où l'innovation technologique prend de plus en plus de l'ampleur et gagne de plus en plus de place quotidiennement³⁶.

2.4.1. Les modalités de formation :

Les enseignants acquièrent des connaissances à propos de l'utilisation pédagogique des TIC afin de s'adapter aux programmes scolaires. Dans ce cadre, on dénombre les modalités de formation qu'un enseignant peut avoir³⁷ :

- Autoformation : il s'agit d'une formation autonome de la part de l'enseignant, qui prend lui-même l'initiative de s'approprier des connaissances concernant l'outil informatique et son éventuelle utilisation dans les classes, sans qu'il fasse appel à un formateur ;
- Des contrats à l'extérieur du milieu professionnel : l'enseignant planifie lui-même une formation auprès d'un centre spécialisé externe en dehors de son domaine de profession ;
- Un accompagnement ou un appui en situation professionnelle : l'enseignant exerçant son activité, est soumis par l'établissement à suivre des formations concernant l'acquisition de connaissances relatives à l'utilisation des TIC, par des centres externes au milieu professionnel ;
- Des stages dans le cadre de la formation initiale : lors de la formation professionnelle de l'enseignant, il est programmé qu'il fasse, en plus de son domaine des connaissances, des cours concernant l'outil informatique ;
- Des stages dans le cadre de la formation continue : planification de formation dans le milieu éducatif à propos des TIC, sachant que l'enseignant a commencé son activité professionnelle.

³⁵ Ben-ammar mamlouk. Z et Dhaouadi. M, « e-formation et développement des compétences », Article n°226, Paris, 2007, disponible sur le lien : <http://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2007-4-page-173.htm> consulté le 29/03/2016.

³⁶ Heer S et Akkari. A, « Intégration des TIC par les enseignants », Canada, 2006, Article disponible sur le lien : http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq/Site_FPEQ/7_files/2008-7-Cleary.pdf consulté le 26/03/2016.

³⁷ Cleary. C, Akkari A et Corti .D, « L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire », Suisse, 2008, Article N°7 disponible sur le lien : http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq/Site_FPEQ/7_files/2008-7-Cleary.pdf consulté le 20/03/2016.

2.5. Les avantages des TIC au sein des écoles

Les TIC ont envahi les sociétés contemporaines, et modifié les habitudes des individus. De ce fait leur intégration aux établissements scolaires devient une nécessité, et représente un avantage pour la réduction du fossé technologique entre la société et l'école.

2.5.1. Les avantages pour les professeurs :

Les professeurs doivent s'approprier les TIC et les faire partie dans leurs pratiques pédagogiques quotidiennes, aussi bien pour la planification que pour le pilotage et la gestion de son enseignement, ce qui lui permet³⁸ de :

- Communiquer à l'aide d'outils multimédias variés ;
- Utiliser efficacement les TIC pour chercher, interpréter, communiquer de l'information et pour trouver des solutions aux problèmes rencontrés ;
- Utiliser efficacement les TIC pour se constituer des réseaux d'échange et de formation continue concernant son propre domaine d'enseignement et sa pratique pédagogique ;
- Evaluer le potentiel didactique des outils informatiques et des réseaux en relation avec le développement des compétences du programme de formation ;
- Exercer un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites véritables des TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage, ainsi que par rapport aux enjeux pour la société;
- Aider les élèves à s'approprier les TIC, à les utiliser pour faire des activités d'apprentissage, à évaluer leur utilisation de la technologie et juger de manière critique les données recueillies sur les réseaux.

Les technologies de l'information et de la communication lorsqu'elles sont exploitées efficacement par l'enseignant induisent chez les élèves une certitude concernant l'utilisation pédagogique de ces outils, ce qui leur permet de s'adapter à ce rythme d'apprentissage et de se familiariser avec ces outils.

2.5.2 Avantages pour les élèves

Qualifiés de Digital natives³⁹, les élèves n'auront pas de difficulté quant à l'adoption des TIC dans leur apprentissage quotidien.

³⁸Kersenti.T et Collin S, « *TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futurs* », 2013, p.35 disponible sur le lien : http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF_41-1_complet-Web.pdf consulté le 28/02/2016.

³⁹Prensky M, « *Digital natives, digital immigrants* », NCB university press, vol 9, N°5, Octobre 2001, disponible sur le lien : www.marcprensky.com/writing/default.asp consulté le 12/04/2016.

L'UNESCO dénombre plusieurs avantages que cela peut leur apporter⁴⁰ :

- Une motivation et un plaisir d'apprendre grâce à l'utilisation d'outils qu'ils ne leur sont pas étrangers ;
- Renforcer davantage le travail en équipe, qui favorise auprès des élèves une communication et un travail interactifs ;
- Accès facile à une variété d'informations ; ainsi l'élève est en mesure de suivre et d'appuyer son apprentissage ;
- Un sentiment de compétence et une volonté de poursuivre dans cette perspective d'apprentissage.

Conclusion :

L'intégration des ordinateurs et des technologies dans les écoles est un processus coûteux et parfois complexe, qui sollicite un équipement de taille et un personnel qualifié et compétent pour de meilleurs résultats. Cependant, désormais c'est devenu l'une des priorités dans les planifications, du fait des avantages pertinents qu'elles apportent aux écoles et à leurs élèves, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développements, même si les défis et les obstacles à surmonter dans ces deux contextes sont souvent très difficiles.

⁴⁰Pelgrum W.J et Law N, « *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives* », UNESCO, Paris, 2004, p40, disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136281f.pdf> consulté le 28/02/2016

*Chapitre II : Les TIC en Algérie :
indicateurs et état des usages dans le
secteur de l'éducation.*

Introduction :

L'Algérie, à l'instar de ses pays voisins, arabes et autres, ayant conscience de la place considérable que les TIC ont pris dans les sociétés actuelles, a fourni des efforts en matière d'intégration de ces technologies dans divers secteurs, notamment dans celui des services, ce qui favorise son émergence dans les sociétés de l'information et par la suite dans celles du savoir.¹

Dans ce chapitre, il sera abordé l'état des usages des TIC dans divers secteurs et en particulier dans celui de l'éducation. La première section donne un aperçu global sur l'état actuel de l'usage de ces technologies dans des secteurs divers. La deuxième section quant à elle, mettra l'accent sur les indicateurs d'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le secteur de l'éducation.

Section 01 : Indicateurs globaux de l'usage des TIC en Algérie

L'Algérie vit depuis quelques années une croissance considérable dans l'usage des TIC, les individus, foyers et organisations s'équipant davantage en matériel informatique et en connexion internet. Ceux-là se connectent en lieu fixe ou en déplacement grâce aux développements de ces matériels, et aux nouvelles générations de l'internet qui sont de plus en plus accessibles.

1.1. Infrastructure des TIC en Algérie

Le marché des TIC en Algérie se développe peu à peu et prend de plus en plus d'ampleur. L'ANDI a enregistré durant la période 2002- 2015, 171 projets dans ce secteur².

En 2015, selon le rapport de l'institut de la banque mondiale sur les évolutions réalisées par les pays en matière de technologies de l'information et de la télécommunication, l'Algérie fut classée à la 120^{ème} position sur 143 pays, un gain de 9 places par rapport à l'année qui l'avait précédée.³

¹ Doudi. L, Khentout .C et Djoudi. M, « place de l'Algérie dans le monde des TIC », disponible sur le lien : <http://dSPACE.univ-ouargla.dz/jsui/bitstream/123456789/3828/1/Doudi.pdf> consulté le 02/03/2016.

² Agence National de Développement des Investissements, <http://www.andi.dz/index.php/fr/secteurs/tic-16042015> consulté le 13/04/2016.

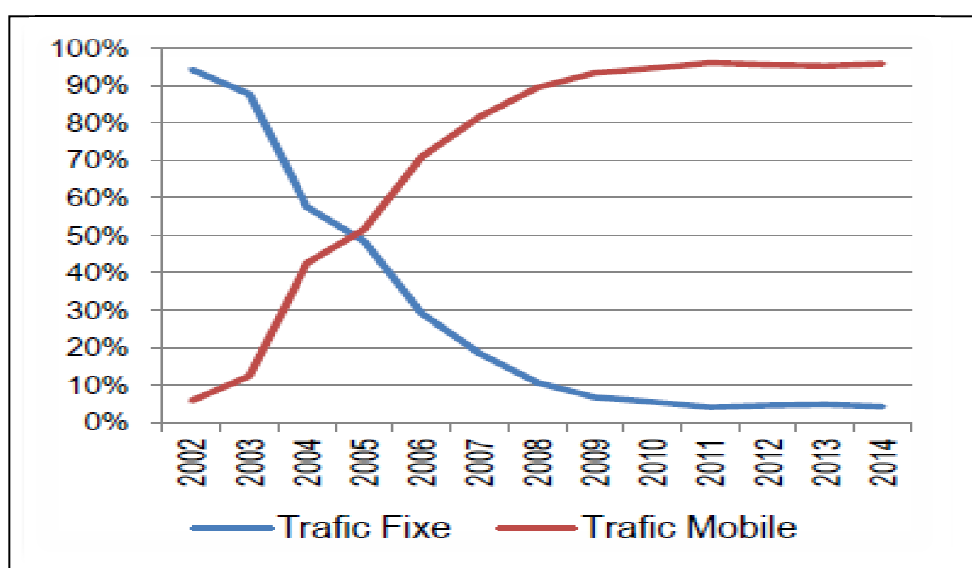
³ Rapport de l'institut de la banque mondial, disponible sur le lien : http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf consulté le 10/04/2016

1.1.1. Les télécommunications :

L'Algérie, après la réforme du secteur des télécommunications qui s'est faite en 2000, a ouvert ce secteur au capital privé et étranger, ce qui a permis sa libéralisation progressive⁴. Aujourd'hui, il occupe une place assez importante dans l'économie du pays, selon l'ANDI, il a contribué de 2,91% au PIB du pays durant l'année 2014.⁵

Le marché des télécommunications connaît notamment l'accroissement de l'utilisation de la téléphonie mobile avec trois opérateurs actifs, en dépit de la téléphonie fixe, qui quant à elle, enregistre une baisse d'année en année.⁶

Figure n° 02 : Répartition du trafic entre réseau fixe et mobile



Source : www.arpt.dz , op cit, p.41.

Les opérateurs de téléphonies mobile et fixe disponibles sur le marché algérien sont :

➤ **Algérie Télécom :**

Algérie Télécom est une entreprise publique économique. Elle représente l'unique opérateur exploitant de la téléphonie fixe et de l'ADSL en Algérie.⁷

➤ **Mobilis :**

Filiale d'Algérie Télécom, fut le premier opérateur de téléphonie mobile dans le pays, devenu autonome en aout 2003. Elle est chargée de l'installation, l'exploitation et

⁴ Banque mondiale, « *Fondation pour le développement des TIC en Algérie* », rapport n°25841, Avril 2003, p.20 disponible sur le lien : <http://datatopics.worldbank.org/hnp/files/edstats/DZAstu03.pdf>, consulté le 18/04/2016.

⁵ ANDI, op. cit.

⁶ Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications, Rapport 2014, disponible sur le lien : www.arpt.dz consulté le 17/04/16.

⁷ Ministère de la poste et des TIC, <https://www.mptic.dz/fr> , consulté le 13/04/2016.

le développement de réseaux de téléphonie mobile et de la commercialisation de services et d'équipements de téléphonie mobile. Elle a acquis près de 10 Millions d'abonnés en un peu de temps.⁸

➤ **Djezzy :**

Orascom Telecom Algérie, filiale du groupe Égyptien Orascom Telecom Holding, installé depuis 2001, c'est l'opérateur de téléphonie mobile 2G/3G et de VSAT⁹. Il devient le leader du marché des télécommunications dans le pays. En 2011, l'opérateur devient une partie du groupe VimpelCom¹⁰, près duquel l'Algérie à l'aide du FNI a acquis 51% d'OTA en 2014, qui devient par la suite Optimum Telecom Algérie.¹¹

➤ **Ooredoo :**

Wataniya Télécom Algérie, est une SPA filiale du groupe Ooredoo, présente depuis 2003. Elle fut le premier opérateur multimédia en Algérie, qui fournit les services de téléphonie mobile 2G et 3G. L'entreprise s'engage dans plusieurs actions dans le cadre de la responsabilité sociétale : le sponsoring, le mécénat ainsi que le parrainage de divers évènements et activités.¹²

Depuis la libéralisation du marché des télécommunications en Algérie, les abonnés sont en croissance continue ces dernières années, les trois opérateurs de téléphonie mobile se voient partager le marché et sont livrés à une concurrence rude.

1.1.2. La poste

La poste en Algérie est en mesure de contribuer au développement et à la diffusion des TIC, entre autres, la distribution de point d'accès internet. Ce qui permettra de réduire la fracture numérique qui se creuse dans le pays, particulièrement le fossé entre communautés rurales et communautés urbaines. Elle contribue aussi à l'amélioration de la liaison des citoyens avec les services gouvernementaux.¹³

⁸Mobilis, <http://www.mobilis.dz/apropos.php> consulté le 20/04/2016.

⁹ VSAT : services de télécommunications par satellite utilisant une partie étroite de la capacité totale du satellite grâce à un terminal d'émission-réception de petite dimension permettant l'échange d'informations à bas ou moyen débit.

¹⁰ Opérateur russo-norvégien, leader dans le monde dans les services de télécommunication.

¹¹ <https://www.mptic.dz/fr>, op. cit.

¹² Ooredoo. Disponible sur le lien : <http://www.ooredoo.dz/ooredoo/a-propos> consulté le 28/04/2016.

¹³ Bouchelit. R, « les perspectives d'E-Banking dans la stratégie E-Algérie 2013 », Thèse de doctorat en science économique, Université Abou-Bakr Belkaid Telemcen, 2015, Disponible en ligne : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/7322/1/perspectives-e-banking-e-algerie-2013.Doc.pdf> consulté le 20/04/2016.

Actuellement, les services de la poste sont en train de se moderniser. En effet, grâce à internet et au développement de ses fonctionnalités, le citoyen est accueilli par un service de qualité meilleur.

1.1.3. L'internet :

Depuis l'émergence de l'internet en Algérie, ses fonctionnalités ne cessent de se développer et ses usagers ne cessent de se diversifier. Notamment avec l'entrée de la 4G.

Actuellement le ministère de la poste et des TIC a recensé plus de 7000 sites web (.dz), le pourcentage des ménages qui en dispose chez eux est près de 28%, un nombre total de cybercafé dépassant les 5500 sur le territoire national, et récemment une intégration de trois nouveaux fournisseurs d'accès à internet au marché local, pour atteindre un total de 23 fournisseurs d'accès à internet (FAI).¹⁴

1.1.2.1 Avènement de l'internet en Algérie :

1991 fut la première année d'entrée de l'internet en Algérie à travers la collaboration de l'association algérienne des utilisateurs d'UNIX et de l'association des scientifiques algériens, par l'instauration d'une connexion avec l'Italie. En 1993, le centre de recherche et d'information scientifique (CERIST), une structure universitaire publique, qui était l'unique fournisseur d'accès aux services internet, avait comme fonction principale de relier le réseau national aux réseaux régionaux et internationaux. En 1999, l'exploitation d'internet est ouverte à la concurrence privée, suite à cela les entreprises agréées par l'autorité de régulation de la poste et des télécommunications (ARPT) ont atteint le nombre de 120 en 2004. Actuellement, le réseau internet est présent sur tout le territoire national, grâce à l'installation d'une ligne communicante en fibre optique par le ministère de la poste et des TIC (MPTIC) en faveur des FAI et des entreprises de télécommunications, en vue d'améliorer la connectivité, d'une capacité supérieure à 10 000 lignes pour un éventuel de 100 000 abonnés.¹⁵

1.1.4. Les médias :

Les médias représentent les premières techniques d'information et de communication pour les algériens. Ils permettent aux citoyens d'être informés de l'actualité qui se passe dans le pays et partout dans le monde.

¹⁴www.mptic.dz , op .cit

¹⁵ Doudi. L, Khentout .C et Djoudi. M, op cit.

1.1.4.1. La presse : elle permet la transmission d'informations sous un format papier. Aujourd'hui, le citoyen algérien est en mesure de consulter ce type de média à travers la consultation de sites web propres à ces organisations.

La presse en Algérie s'est libéralisée en 1990, ce qui a permis la diversification des domaines, des langues et des plages de publications.¹⁶ Le soir, Liberté, La dépêche, El Watan, El Moudjahid, Le Buteur, El Khabar et d'autres représentent le bouquet de la presse offert aux citoyens.

1.1.4.2. La télévision et la radio :

La télévision s'est libéralisée en Algérie en 2012. L'apparition des antennes privées a permis la variation de contenu de diffusion pour les téléspectateurs, qui se voient en face d'une multitude de chaînes offrant divers produits.

La radio à l'instar de la TV tient informé le citoyen de ce qui se passe par les diverses chaînes disponibles, et que l'on peut même avoir accès sur internet.

1.1.5. Les entreprises du secteur TIC

Le centre national du registre du commerce (CNRC) a réparti les entreprises du secteur de la poste et des TIC en cinq domaines d'activité¹⁷ :

- **L'activité de la poste :** regroupe les établissements de services postaux, des services financiers postaux ainsi que les entreprises de courrier express ;
- **L'activité de télécommunication :** concerne les entreprises qui exercent dans le commerce, import/export et la fabrication des matériels attachés à la télécommunication, radiocommunication et leurs dérivés. Ces activités détiennent le monopole avec un taux de 57% des entreprises de ce secteur ;
- **L'activité liée à internet :** les entreprises qui se chargent de l'exploitation des services internet ajoutées aux cybercafés ;
- **L'activité du réseau :** concerne les entreprises d'installation de réseau, de traitement de données ainsi que les centrales électriques et téléphoniques ;
- **L'activité informatique :** toute entreprise de fabrication, location, réparation, import/export et commerce du matériel informatique et bureautique, bureau d'études en archives, documentation et information, entreprises de travaux d'électricité.

¹⁶ Banque mondiale, op. cit. p .37.

¹⁷ www.mptic.dz , op .cit.

1.1.6. La formation en TIC

La formation de la ressource humaine devient inévitable, vu l'essor fulgurant qu'ont pris les technologies de l'information et de la communication en Algérie, et leur application dans divers secteurs.

La formation est prise en charge par le centre d'étude et de recherche en informatique. Ce dernier dépend du commissariat national à l'informatique qui a été créé dans cette perspective. La formation peut être suivie dans les établissements suivants¹⁸ :

➤ **Dans l'enseignement supérieur :**

L'enseignement supérieur en Algérie a pu former les étudiants en informatique, en électronique, en automatique et en télécommunications. Le taux de diplômés en TIC est près de 1% de l'ensemble des sortants en 2008, et cela selon les deux systèmes d'enseignement classique et LMD.

➤ **Dans les établissements de MPTIC :**

L'institut national de la poste et des technologies de l'information et de la communication est capable d'accueillir plus de 700 étudiants. Il a comme activité d'intégrer un programme ayant comme objectif d'améliorer les connaissances des étudiants en TIC dans le cadre de leur formation initiale ou de la formation continue. Cet institut vise à développer ses structures en augmentant le taux de diplômés ayant été formés à ce propos.

➤ **Dans les établissements du ministère de la formation et de l'enseignement professionnel (MFEP) :**

Près de 12% de l'effectif total sortant de cet établissement sont spécialisés dans les filières d'arts et d'industries graphiques, électricité, électronique, informatique et de techniques audiovisuelles et celles relatives aux réseaux.

➤ **Dans les établissements du ministère de l'intérieur et des collectivités locales (MICL) :**

L'école des transmissions nationales est capable de recevoir 200 étudiants. Elle a pour objectif de former et de perfectionner les connaissances des techniciens et exploitants des

¹⁸ Benmehrez .C, « *Le développement des compétences humaines dans le domaine des TIC* », 2009, disponible sur le lien : http://www.mem-algeria.org/RH-Formation/Formation/Conferences_Formation/6eme_conf/Communications/MPTIC.pdf consulté le 02/04/2016.

transmissions et éventuellement, ceux des corps chargés du fonctionnement des réseaux des transmissions des autres administrations.

➤ **Autres établissements de formation agréés**

Plus de 300 écoles privées ont été agréées par l'Etat, activant dans le cadre de la formation dans le domaine de l'informatique et du management accessible pour près de 7000 stagiaires.

1.2. Usage des TIC en Algérie

L'usage de ces technologies reste assez timide en Algérie, ce qui est due notamment à l'analphabétisation technologique des tranches les plus âgées, vu la complexité des équipements et la difficulté de leur manipulation. Néanmoins, des efforts sont fournis afin de suivre la tendance mondiale.

1.2.1. E-administration en Algérie :

L'Algérie s'est adaptée à l'administration électronique, cependant elle reste parmi les derniers du classement mondial publié dans le rapport des nations unies en 2014, où elle tient la 136^{ème} place sur 193 pays¹⁹. Ce classement tient compte de l'infrastructure et des réseaux des télécoms, des services en ligne ainsi que du capital humain.

Le pays se heurte aujourd'hui à la lenteur des décisions et procédures administratives dues à la non exploitation exhaustive des technologies, qui sont un facteur de développement de la culture du partage d'informations et de connaissances.

Le peu d'administrations et d'organisations ayant un site internet sont confrontées aux problèmes de mise à jour, et n'offrent que la possibilité de téléchargement de lois et décrets publiés dans le journal officiel.²⁰

1.2.1.1. Définition de l'administration électronique

Il s'agit de la dématérialisation des tâches administratives afin de faciliter les transactions, de réduire les délais, de contribuer à l'amélioration de la transparence et de la responsabilisation des institutions publiques, ce qui va permettre d'offrir un service de qualité aux clients.²¹

¹⁹ Rapport des Nations Unies, 2014, disponible sur le lien : http://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf consulté le: 09/05/2016

²⁰ Banque mondiale, op.cit.

²¹ Ben El Maati A, op cit, p.56.

L'administration électronique consiste en la numérisation des pratiques et des relations internes et externes des services des administrations publiques. C'est une opération qui s'effectue progressivement.

On peut distinguer cinq niveaux de dématérialisation²² :

- Information en ligne ;
- Téléchargement de formulaire à remplir ;
- Formulaire à remplir et à valider en ligne ;
- Demande ou déclaration en ligne ;
- Dématérialisation complète via offre d'un compte ou espace personnel de suivi et possibilité de transaction, historique...

Une administration qui est en mesure d'accomplir ces différentes étapes de dématérialisation, devient efficace et franchit l'étape de lenteur et de lourdeur des services offerts à ses clients et atteint l'objectif de zéro papier.

1.2.1.2. Développement de l'e-administration en Algérie

Le ministère de la poste et des TIC, dans l'objectif de renforcer l'administration électronique, a établi des projets en collaboration avec des départements des autres ministères, qui tournent autour de²³ :

- **La mise en place d'une plateforme électronique de gestion et de service entre les départements ministériels (G2G)** : la création de site web pour chaque département ministériel, ce qui permettra au citoyen d'avoir une vitrine informationnelle sur ces départements, et à ceux-ci la collaboration et l'introduction du télé-service et de la télé-procédure ;
- **La création et le développement du portail El Mouwatine (G2C)** : un portail en ligne qui permettra au citoyen d'être tenu informé de tout ce dont il aura besoin en ce qui concerne les services et les procédures administratives ;
- **La mise au point d'un registre de commerce électronique pour la création d'entreprise (G2B)** : *Sidjilcom* le portail électronique qui permettra aux créateurs d'entreprise d'accélérer les procédures et de minimiser les coûts, a été signé et mis en place au

²² Benaissi .M, « L'économie numérique en Algérie », université de Strasbourg, 2016, disponible sur le lien : <http://fr.slideshare.net/MerzakBenaissi/economie-numrique-en-algrie-2016-57921844> consulté le 02/03/2016

²³ Ministère de la poste et des TIC, « E-gov et applications transversales », Disponible sur le lien : <https://www.mptic.dz/fr/content/e-gov> consulté le: 18/04/2016.

début de 2015 par le CNRC et la chambre nationale des notaires²⁴. Une initiative qui améliorera le climat des affaires en Algérie et rendra l'économie plus attractive selon le MPTIC ;

➤ **Amplification du projet télémédecine :** avec une interconnexion des hôpitaux universitaires et des établissements hospitaliers, cette procédure favorisera les soins à distance à travers le transfert du dossier médical, les avis des spécialistes et des experts...etc. ;

➤ **Mise en œuvre de la certification électronique :** par la mise en place d'un portail de demande de certification, grâce à l'automatisation de registre du commerce de l'état civil, où le bénéficiaire n'aura plus à se déplacer pour avoir les documents administratifs certifiés.

1.2.2. E-commerce en Algérie :

Le commerce électronique en Algérie n'est qu'au début de ses pas, le peu d'opérations que la population a accès se résumant au paiement de facture d'abonnement ou de recharge du compte mobile dans le pays. Mais à l'international cette opération reste inexistante à cause de non convertibilité du dinar notamment.²⁵

Cependant, aujourd'hui certaines entreprises dans le pays, grâce à la pénétration de la 3G puis la 4G dans l'ensemble du territoire national, offrent à leurs clients la possibilité de faire leurs achats sans devoir à se déplacer. La carte bancaire n'ayant pas fait succès a poussé ces offreurs à développer d'autres manières de paiement, le paiement cash lors de la livraison, le virement par compte CCP...etc.²⁶

Des experts en TIC tentent de trouver des solutions afin de permettre au plus grand nombre de citoyens d'avoir accès à cette plateforme. En effet, ce n'est pas toute la population qui possède un ordinateur et un accès à internet afin d'effectuer cette opération. En revanche la plupart a un téléphone mobile intelligent. Ceci a fait jaillir l'idée du m-paiement.

En effet, la ministre de la poste et des TIC a préconisé la convergence des entreprises offrant ce genre de service à l'utilisation du m-paiement (le paiement par mobile), plutôt que de s'attarder dans la procédure du e-paiement qui, d'après certains experts, prend du temps et nécessite beaucoup d'argent afin de se généraliser, à savoir l'installation de TPE (Terminaux de paiement électronique) et la création de sites web dédiés à cette opération.²⁷

²⁴ Boumendil .M.A, « *Le commerce* », revue n°1, 2015, p.5. Disponible sur le lien : <http://www.mincommerce.gov.dz/confcomex15/revue1.pdf> Consulté le 05/05/2016

²⁵ Jankari. R, « *Les technologies de l'information, au Maroc, en Algérie et en Tunisie.* », rapport IPAMED, octobre 2014, p.12. Disponible sur le lien : www.econostrum.info/attachment/555413/ consulté le 10/04/2016

²⁶ Grar .Y, « *Le commerce en ligne émerge* », article du journal El-Watan n°7735, publié le 07/03/2016

²⁷ Idem.

1.2.2.1. Les sites marchands en Algérie

En Algérie des sites sont créés spécialement pour faciliter la vente et l'achat en ligne. Ils servent d'intermédiaires entre les entreprises qui ne savent pas comment le gérer, et les clients, généralement des startups dirigées par des spécialistes en informatique.

Des sites comme dzboom.com, guiddini.com, echrily.com, dz.jumia.com. le213.com, batolis.com, kamyu.com, eChrily.com...etc, proposent divers articles, allant de l'alimentation générale et l'habillement jusqu'aux produits technologiques.

Ouedkniss , étant le site le plus populaire du commerce électronique dans le pays, est un site qui propose de petites annonces entre particuliers avec des boutiques virtuelles pour les professionnels. Ce site, qui existe depuis maintenant neuf ans, a été valorisé à 3,5 millions de dollars en 2014 par le World Startup Report.²⁸

1.3. Projets de développement des TIC en Algérie

L'Etat, en vue d'améliorer l'usage des TIC à tous les niveaux, a entrepris des initiatives afin de généraliser ces technologies sur l'ensemble de la population et des différentes organisations, et ainsi l'économie numérique sera soutenue et développé dans le pays.

1.3.1. Le projet E-Algérie

E-Algérie est un programme qui avait comme objectif de numériser le pays en favorisant l'usage des TIC à tous les niveaux. C'est un programme quinquennal lancé en 2009, qui avait comme axes majeurs²⁹ :

- Accélération de l'usage des TIC dans l'administration publique : réorganisation du fonctionnement de l'administration et amélioration des services rendus aux citoyens, en leurs disposant d'un portail en ligne ;
- Accélération de l'usage des TIC dans les entreprises : dans le but d'améliorer la performance et la compétitivité des entreprises, en développant l'usage des TIC dans le secteur économique ;
- Développement des mécanismes et des mesures incitatives permettant l'accès des citoyens aux équipements et aux réseaux des TIC : généraliser l'accès aux technologies

²⁸ Rapport sur les startups, disponible sur le lien : <http://internet.whatsnewonthenet.com/wp-content/uploads/2014/07/World-Startup-Report-Research-on-the-Biggest-Internet-Companies-WSR-Research.pdf> consulté le 10/05/2016

²⁹ Document de synthèse, « E-Algérie », rapport 2013, Disponible sur le lien : http://www.aafsi.dz/iso_album/e-algerie_2013-final.pdf consulté le 16/04/2016

Chapitre II : Les TIC en Algérie : indicateurs globaux et état des usages dans le secteur de l'éducation

notamment à internet pour l'ensemble de la population, et les accompagner de formation afin d'accélérer le processus et leur permettre de bénéficier des différentes plateformes de connaissance et de savoir ;

- Impulsion du développement de l'économie numérique : valoriser l'industrie des TIC à travers les équipements, les logiciels et les services ;
- Renforcement de l'infrastructure des télécommunications à haut et très haut débit : la mise en place d'une infrastructure nationale des télécommunications sécurisée et de qualité, pour qu'ainsi le nom du domaine (.dz) soit rénové ;
- Développement des compétences humaines : s'assurer de l'appropriation des TIC de tous, à travers l'enseignement supérieur et la formation professionnelle pour toutes les catégories sociales ;
- Renforcement de la recherche-développement et de l'innovation : s'assurer de la valorisation des résultats de R&D et du transfert de savoir-faire et de la mobilisation des compétences ;
- Mise à niveau du cadre juridique national : définition d'un cadre juridique réglementaire approprié à la gouvernance électronique ;
- Information et communication : sensibilisation de l'importance des TIC pour l'économie et le renforcement de la société de l'information et de connaissance ;
- Valorisation de la coopération internationale : la participation aux dialogues et aux initiatives internationales pour en tirer parti et promouvoir l'image du pays ;
- Mécanismes d'évaluation et de suivi : faire suivre et contrôler les projets TIC et les évaluer pour les perfectionner ;
- Mesures organisationnelles : l'orientation, la coordination intersectorielle et l'exécution feront organiser et avancer ce projet ;
- Moyens financiers et planification : vu l'immensité du programme, une seule ressource ne suffira pas. C'est ainsi qu'une collaboration, entre le budget de l'Etat au titre de l'équipement et de fonctionnement, les fonds de soutien au développement économique et les ressources propres aux entreprises, accompagnera son financement.

C'est un projet qui a fait participer l'ensemble des ministères, vu qu'il a touché tous les secteurs. C'est ainsi que l'e-commission a été créée afin de permettre de le conduire efficacement.

Ce programme pourtant ambitieux n'a pas eu fin jusqu'à présent, et n'a atteint que 30% de ce qui a été prévu, ont déclaré les experts en TIC, Younes Grar et Ali Kahlane, lors d'une conférence sur le développement du numérique en Algérie³⁰.

1.3.2. Le programme OUSRATIC

L'Algérie, en lançant ce projet, avait comme but d'améliorer la société de l'information en encourageant l'accroissement de l'utilisation ainsi que l'accès aux TIC.

Le plan Ousratic, qui signifie famille Tic, était lancé en 2005. Il consistait en un programme qui avait comme objectif l'équipement de chaque famille algérienne par un ordinateur avec un accès à internet, et ce en accordant des prêts, en plus de baisser le taux de la TVA sur ces ordinateurs. On avait comme vision d'équiper six millions de familles algériennes avant la fin 2013. C'était une opération qui avait ciblé les enseignants du secondaire comme première étape, avec la collaboration du ministère de l'éducation, puis s'était généralisée à l'ensemble des fonctionnaires et des familles.³¹

Cette initiative s'est conclue par un échec, qui est dû au manque de dotations par les banques et à la mauvaise qualité des ordinateurs mis en vente. Ce qui a poussé l'Etat à renouveler son offre et à améliorer sa prestation en proposant le programme intitulé Ousratic II, qui avait les mêmes objectifs, cependant ses résultats ne se sont pas encore concrétisés jusqu'à présent.³²

Le projet sera renouvelé grâce au développement des entreprises nationales qui fabriquent ces appareils, et proposent des prix en dessous de ceux des produits importés et qui sont éligibles au crédit à la consommation.

1.3.3. Le cyber Parc de Sidi Abdellah :

L'idée première du cyber parc était conçue en 2002, par un certain nombre d'experts, puis 2009 était le début des travaux.

³⁰ Kolli .F, « Algérie, L'innovation et l'économie numérique avancent à tout petits pas », 2015, Disponible sur le lien : <http://www.maghrebemergent.com/high-tech/53300-algerie-l-innovation-et-l-economie-numerique-avancent-a-tout-petits-pas.html> consulté le 10/05/2016

³¹ Portail des citoyens sur le site : www.elmouwatine.dz consulté le 30/04/2016

³² Jankari .R, op cit.

Il s'agit d'un bâtiment multi locataires, composé de deux tours, un centre d'affaire et un hôtel d'entreprises qui sont reliés par un grand hall. Il est aussi doté de deux Open Space, et d'un grand incubateur qui sera mis à la disposition des porteurs de projets et des start-up. Il est connecté à internet à travers différents réseaux. Ce parc avait comme perspectives d'être un lieu de recherche, de formation et aussi d'affaires. En plus d'être un lieu de travail, c'est aussi un endroit de vie assurant le bien-être et le confort des usagers, en leur permettant d'avoir à leur portée tout ce dont ils peuvent avoir besoin. C'est un lieu de rencontre qui devra permettre de créer des synergies entre les chercheurs, les chefs d'entreprises et les porteurs de projets qui y activent.³³

Le cyberparc est géré par l'Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques, qui est en train de construire d'autres parcs dans d'autres villes comme Oran, Annaba et Ouargla.

Les objectifs du développement de ces parcs sont entre autres, la préservation des cerveaux, l'accroissement des investissements privés et l'attraction de ceux étrangers, la favorisation de l'innovation, ainsi que le transfert de technologies.

1.4. La fracture numérique en Algérie

L'existence du fossé numérique en Algérie est due au manque ou à l'absence d'accès des citoyens issus de régions démunies aux équipements et aux services offerts par les technologies de l'information et de la communication.

De ce fait le MPTIC a mis en place un certain nombre d'initiatives afin de permettre de réduire cette fracture en permettant à la population un accès facile aux TIC sur tout le territoire national, entre autres à travers l'instauration de cybercafés au niveau de ces endroits ; ces espaces sont en train de se multiplier ainsi que le nombre de leurs usagers.³⁴

D'après cet aperçu sur l'état des lieux des TIC en Algérie, on constate que les technologies de la communication ne cessent d'évoluer, et le marché des télécommunications est dominant. De ce fait, l'Etat entreprend des initiatives pour l'amélioration des technologies de l'information, notamment dans le secteur de l'éducation, où une nécessité de formation du capital humain est imminente, pour qu'un développement se réalise.

³³ Le cyber parc Sidi Abdellah, 2010, disponible sur le lien : www.nticweb.com/conso/dossier consulté le 02/04/2016

³⁴ www.mptic.dz , op cit

Section 02 : TIC et éducation en Algérie

Les TIC ont révolutionné le monde actuel et les méthodes de travail et d'apprentissage. L'Algérie consciente de cet enjeu, tente de s'approprier ces technologies et en faire un usage continu pour l'apprentissage des nouvelles générations et le renforcement de leurs compétences. L'éducation, étant le socle de toute nation, doit être adaptée aux nouvelles exigences en termes d'intégration des TIC.

La E-éducation a vu ses premières applications dans le pays via l'introduction de cours en informatique dans les établissements scolaires, qui a commencé par les lycées.

2.1. Présentation du secteur de l'éducation algérien

L'école fondamentale algérienne est entrée en vigueur depuis 1980³⁵. Elle consiste en l'enseignement obligatoire à tous les enfants ayant atteint l'âge de 6 ans, pour une durée de 9 ans ; cinq ans au primaire et quatre ans au moyen ; qui après chaque phase l'élève est soumis à un examen qui lui permettra d'accéder au cycle suivant. La réussite à l'examen du moyen lui confère le diplôme du BEM et lui donne la possibilité d'entrée au secondaire général ou technologique qui s'étalera, quant à lui, sur 3 ans, ou vers l'enseignement professionnel.

Elle a comme fondement principales³⁶ : la garantie du droit à l'enseignement, l'organisation par l'Etat du système d'enseignement, et son rôle dans la garantie de l'égalité des chances pour l'accès à l'enseignement, la gratuité de l'enseignement est garantie dans les établissements publics, le caractère obligatoire de l'enseignement fondamental jusqu'à l'âge de 16 ans.

Le secteur de l'éducation a suivi les évolutions et les changements de la société, et ceux perçus dans les différents domaines grâce à la mondialisation. Ce suivi s'est concrétisé à travers des réformes qui se sont succédé pour que l'enseignement et l'apprentissage de qualité soient la priorité dans les écoles.

2.1.1. Les réformes du secteur

Les réformes de l'éducation ont mis l'accent sur l'importance de la qualité des savoirs et des connaissances transmis aux élèves, et sur la nécessité de renforcement de l'usage des TICE à travers une coopération interministérielle.

³⁵ Berkane .M, « l'enseignement du français en Algérie », mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister, université de Constantine, 2012, p.36 disponible sur le lien : <http://bu.unc.edu.dz/theses/francais/BER1311.pdf> consulté le 13/05/2016

³⁶ Portail el mouwatin, « *fondement de l'école algérienne* », disponible sur le lien : http://www.elmouwatin.dz/IMG/article_PDF/article_a4721.pdf consulté le 13/05/2016

L'amélioration de la qualité de l'apprentissage induit des changements qui doivent être assurés et suivis, afin que les objectifs soient atteints. Les changements au niveau pédagogique sont résumés dans le tableau qui suit³⁷ :

Tableau n° 02 : Changements au niveau pédagogique

De	Vers
L'enseignement axé sur l'action de l'enseignant	L'apprentissage centré sur l'apprenant
La transmission des savoirs	La construction des connaissances
La mémorisation	La synthèse, l'analyse et l'application
L'accent sur les connaissances	Le développement des connaissances
Contenus disciplinaires catégorisés	Contenus intégrés & domaines du savoir

Source : Tawil .S, « Réformes de l'éducation et innovation pédagogique en Algérie », UNESCO, 2006, p.31.

Ces changements permettront aux élèves de construire une capacité d'analyse, d'avoir un esprit critique et d'évoluer leur sens de réflexion. Opérant avec un usage convenable des TIC, ces étudiants formés constituent une base de ressources humaines qui contribuera à l'émergence du pays dans l'économie fondée sur la connaissance.

2.2. L'Algérie et l'économie de la connaissance

L'économie fondée sur la connaissance est une économie changeante, agile, de réseau et hyper compétente. L'éducation, les TIC, la R&D et l'institution étant interconnectés, constituent les piliers de cette économie.³⁸

L'Algérie a tenté de s'intégrer à cette économie en participant au programme de l'institut de la banque mondiale établi en 2002, qui visait l'instauration de l'EFC ainsi que la connaissance pour le développement (K4D) dans les pays de la région MENA. En 2003 lors de la première rencontre à Marseille, l'Algérie débutera ses premiers pas par une conférence sous le thème E-Gouvernance. La deuxième rencontre a eu lieu en 2004, où on a présenté un état des lieux et d'avancement des actions. Ce fut l'année où le CNES s'est approprié du dossier. En 2005 et suite au sommet mondial de la société de l'information (SMSI) qui s'est

³⁷ Tawil .S, « Réformes de l'éducation et innovation pédagogique en Algérie », UNESCO, 2006, p.30, disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001583/158372f.pdf> consulté le 05/05/2016

³⁸ CEA/AN, op cit.

tenu à Tunis, on s'est fixé l'objectif d'organiser une conférence sur l'EFC dans le pays, qui s'est tenu dans l'année qui a suivi, au niveau de l'université de Mostaganem, dans laquelle ont assisté nombre d'experts. D'autres événements ont suivi, grâce à l'implication de MAGHTECH et l'association algérienne pour le transfert des technologies (A2T2) notamment.³⁹

Malgré les efforts fournis par l'Algérie, elle n'arrive pas à rattraper ses voisins.

Le Maroc et la Tunisie devancent l'Algérie avec un indice de l'économie de la connaissance de 3,54 et de 4,42 et de 3,22 respectivement, selon le rapport de l'institut de la banque mondiale en 2009.⁴⁰

Il faut que le pays déploie davantage d'efforts pour arriver à une situation qui lui serait favorable pour son intrusion dans l'EFC. Ceci sera possible à travers le jumelage des idées et des initiatives des différentes parties.

L'EFC est un système économique créateur de valeur et représente un avantage de développement des capacités d'innovation. La combinaison de ses piliers notamment l'éducation et les TIC fait ressortir un potentiel de connaissance et de compétence.

2.3. Développement des TIC dans l'éducation en Algérie

Le déploiement des efforts pour l'amélioration de l'utilisation pédagogique des TIC devient une affaire non seulement de l'Etat, mais de tous. C'est une démarche qui préoccupe aussi les entreprises privées conscientes de l'importance capitale que cela peut induire pour l'expansion de l'économie du pays. Le savoir, étant le noyau d'élaboration du capital humain, doit être transmis convenablement.

2.3.1. Tarbiatech

Une collaboration entre l'institut national de recherche en éducation (INRE) et de l'association algérienne des TIC avec la participation du ministère de l'éducation, a permis l'organisation du premier symposium au niveau de l'incubateur du parc technologique Sidi Abdellah, dans lequel ont assisté nombre de professionnels dans l'éducation et d'experts dans les TIC, ce qui a contribué à faire savoir des nouvelles tendances mondiales et des stratégies d'intégration des TICE en Algérie. Lors de ce congrès, les ministres de l'éducation et celui de la poste et des TIC, ont parlé sur une collaboration étroite entre les deux ministères pour

³⁹ Djeflat A, « L'Algérie et le défi de l'économie de la connaissance », disponible sur le lien : <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/06412-etude.pdf> consulté le 14/05/2016

⁴⁰ CEA/AN, op cit, p.22.

soutenir l'utilisation efficace de ces technologies en milieux scolaires, et ont ainsi insisté sur la pertinence de la formation des enseignants à ce propos.⁴¹

La deuxième édition du symposium fut en 2013, au niveau du palais de la culture Moufidi Zakaria et qui a duré quatre jours. La manifestation était organisée par l'INRE, le MPTIC, le CNIIPDTICE, et l'AITA avec la participation de MEN. La présence d'experts nationaux et internationaux a fait vulgariser les problématiques et les potentialités liées à l'intégration pédagogique des TICE, à travers des conférences débats. L'assistance de 12 wilayas à cet événement fut possible grâce à la visioconférence mise en place.⁴²

Au terme de ce congrès, des écoles ayant fait leurs premiers pas dans l'intégration des TICE ont été récompensés afin de les encourager à avancer. Il a aussi permis la prise de conscience de l'importance de transfert des connaissances via ces technologies pour l'ensemble des acteurs du secteur de l'éducation.⁴³

2.3.2. Création du CNIIPDTICE

Le centre national d'intégration et d'innovation pédagogique et de développement des technologies de l'information et de la communication a été créé en décembre 2003. Il s'agit d'un établissement public à caractère administratif, placé sous la tutelle du MEN⁴⁴. C'est un centre qui a comme mission le développement du secteur de l'éducation algérien à travers une utilisation convenable des TICE. Plusieurs projets s'articulent autour de ceux-ci.

Parmi les projets dont il fut le concepteur⁴⁵:

➤ **Le projet de jumelage MedTwinning** : il s'agit de créer un pont électronique entre les établissements scolaires algériens et des établissements en Italie, dans le but de promouvoir l'utilisation des TICE et de créer un environnement d'apprentissage et d'échange attractif ;

➤ **Le projet e-link** : mis au point en 2006, permet d'accéder à une plateforme d'échange entre les élèves des lycées algériens et ceux des lycées américains, pour que la tolérance des différences culturelles soit atteinte, ainsi que les capacités linguistiques soient renforcées ;

⁴¹ Inre, « *Les TIC au service de l'éducation* », revue n°2, 2011, p.24, disponible sur le lien : http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/Revue%202%20fr_opt.pdf consulté le 10/05/2016

⁴² Inre, « *reflexion sur l'école de demain* », revue n°6, 2013, p.23, disponible sur le lien : <http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/edurech6fr%20.pdf> consulté le 10/05/2016

⁴³ Idem, p.24

⁴⁴ CNIIPDTICE, disponible sur le lien : <http://www.cniipdtice.dz/lecentre-presentation.html> consulté le 11/05/2016

⁴⁵ Idem.

➤ **E-école** : consiste en la numérisation de l'école algérienne, à travers son aménagement d'équipements technologiques pédagogiques, de s'assurer de leur utilisation, de relier des élèves et leurs parents, les enseignants, ainsi que l'administration grâce à la messagerie électronique et le contenu des cours et des services éducatifs multimédia mis en ligne.

2.3.3. iMadrassa

Il s'agit d'un programme destiné aux élèves, mis en place par l'opérateur Optimum Telecom Algérie (DJEZZY).⁴⁶

Ce programme contient des cours à réviser, des quiz pour tester ses connaissances en plus de vidéos et exercices interactifs pour s'exercer, ainsi que des examens ayant des corrections pour s'évaluer, toutes les filières sont disponibles, et toutes les matières aussi.

Le contenu pédagogique de cette plateforme est conçu par des professionnels de plus de vingt ans d'expérience dans le domaine éducatif, et est validé par des experts nationaux. Les parents ont la possibilité de suivre les progrès de leurs enfants, cela est faisable grâce à un tableau de bord publié et mis à jour sur le site.

Pour s'inscrire sur la plateforme, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Remplir le formulaire électronique de la souscription mis sur le site (nom, prénom, adresse e-mail, mot de passe), puis le valider ;
2. Un message contenant un lien sera envoyé à l'adresse électronique du souscripteur, qui va lui permettre d'accéder au nouveau compte de la plateforme ;
3. Dans le nouveau compte d'iMadrassa, il est essentiel de remplir la feuille de renseignement afin de créer un profil personnel de l'élève, puis enregistrer les données saisies ;
4. Pour accéder au contenu des quiz, exercices et examens corrigés, il faudrait avoir un abonnement pour une ou plus des matières qu'on veut réviser.

2.3.3. Les bibliothèques numériques

Algérie Télécom a permis de consolider l'initiative de la bibliothèque numérique, qui donne l'accès aux connaissances multiples pour des lecteurs aussi de multiples besoins. Elle consiste en la mise à disposition à ces derniers d'ouvrages portant sur divers domaines.

⁴⁶Djezzy, disponible sur le lien : <http://www.djezzy.dz/imadrassa/> consulté le 26/04/2016

➤ **Fimaktabati**

L'accès à cette bibliothèque requiert l'obtention d'une carte académique au niveau d'Algérie télécom sur laquelle on trouve le nom de l'utilisateur ainsi que le mot de passe. grâce à cette carte, le feuilletage d'ouvrages qui couvrent un large éventail de connaissances sera possible.⁴⁷

➤ **Noonbooks**

Une bibliothèque numérique arabophone qui permet l'accès aux dernières publications en langue arabe à des maisons d'éditions internationales. Elle a mis à disposition de ses lecteurs plus de 30 000 livres traitants de tous les domaines d'étude et ceux de culture générale, ainsi que des livres pour enfants et de vie pratique. La possibilité de consultation fut grâce à une carte obtenue au niveau d'Algérie télécom. Une application mobile android (DZNoon) est disponible pour que le contenu de la bibliothèque soit accessible à tous moment et à n'importe quel endroit.⁴⁸

2.4. Les TIC au service de l'éducation algérienne

L'école algérienne tente de suivre le rythme des autres nations en matière d'intégration pédagogique des TIC, en adaptant ses propres moyens ainsi que ses capacités pour que l'investissement soit rentable.

2.4.1. Le projet TarbiaNet

Le programme s'articule autour d'une promotion de l'usage des TIC dans les établissements scolaires et par tout le personnel. Il s'appuie sur trois principes⁴⁹ :

- **Tassiere** : vise à moderniser les établissements, à travers leur fonctionnement et la visibilité de leurs actions ;
- **Takouine** : concerne la mise en place de l'enseignement à distance, qui confortera les méthodes classiques ;
- **Tadrise** : consiste quant à lui en la diffusion de l'usage pédagogique des TIC dans l'établissement, qui s'appuie sur trois facteurs :
 - Equipement et accès à internet des établissements ;
 - Formation des enseignants à l'usage pédagogique des TIC ;
 - Adapter le contenu éducatif multimédia au programme d'enseignement.

⁴⁷ Le portail Fimaktabati, disponible sur le lien : www.fimaktabati.dz consulté le 13/05/2016

⁴⁸ Le portail Noonbooks, disponible sur le lien : www.noonbooks.dz consulté le 13/05/2016

⁴⁹ Banque mondiale, op cit, p.40.

Ce programme nécessite des moyens humains et financiers, vu qu'il doit se généraliser à tout le territoire national. C'est pour cela que des organisations et des partenariats ont été créés, notamment avec le secteur des télécommunications, des entreprises, des centres spécialisés en TIC et des associations.

2.4.2. Convention interministérielle

Des mesures sont de plus en plus prises pour l'amélioration de l'usage des TIC dans les établissements scolaires, notamment le dernier contrat signé par les deux ministres, celle de l'éducation et celle de la poste et des TIC, qui porte sur un accord portant sur quatre conventions inscrites dans le cadre du FAUDTIC et d'une convention hors celui-ci qui sont⁵⁰ :

➤ **La première convention** stipule en la mise en place d'une académie TIC à la faveur des enseignants. Cette dernière contribuera à améliorer l'école en fournissant un enseignement de qualité suite à la formation relative à l'usage pédagogique des TIC suivie dans cette académie ;

➤ **La deuxième convention** consiste en la modernisation et l'informatisation des tâches administratives et pédagogiques dans ce secteur. Il s'agit en la disposition d'un système d'automatisation de management et d'information de l'éducation ;

➤ **La troisième convention** concerne la mise à la disposition des différents acteurs du secteur de l'éducation, notamment les élèves, d'une bibliothèque numérique qui facilitera l'accès aux différents contenus éducatifs, et permettra ainsi d'être un espace d'échange entre les différents chercheurs à travers la messagerie électronique ;

➤ **La quatrième convention** vise à renforcer l'organisation de l'enseignement par la mise en place d'un système de gestion de l'apprentissage du contenu éducatif. L'introduction du e-Learning et le développement psychologique et physiologique de l'élève sont à prendre en considération.

➤ **La cinquième convention** fait référence à la baisse des tarifs d'abonnement d'ADSL allant jusqu'à 40%, ainsi que la réduction de celui du service fimaktabati au taux de 60%, et ce en faveur de tout le personnel du secteur de l'éducation.

2.5. Contraintes d'intégration pédagogique des TIC

La présence des TIC dans les établissements scolaires est plus une présence physique que pédagogique. En effet, les TIC et l'éducation en Algérie ne font que leur premiers pas

⁵⁰ www.mptic.dz, op. cit.

ensemble, cela s'illustre par des initiatives minimales de la part des enseignants qui essayent de faire des TIC un usage continuels à l'apprentissage, à travers l'utilisation d'un ordinateur et d'un projecteur pour exposer certaines notions du cours.

Concrètement, des obstacles entravent l'intégration efficace de ces outils. Parmi ces obstacles, l'équipement et le réseautage de l'ensemble des établissements scolaires qui prennent du retard et induisent un ratio élève/ordinateur très important. Aussi l'absence de laboratoires informatiques dans certains d'entre eux, en particulier pour ceux des cycles inférieurs est à déplorer. Enfin, le manque de formation relative à l'utilisation pédagogique des TIC pour les enseignants recrutés, et même de formation continue pour les anciens freinent cette intégration.⁵¹

Conclusion :

Les éléments qu'on a abordés dans les différentes sections de ce présent chapitre, nous ont permis à faire le point sur la situation de l'Algérie en ce qui concerne l'utilisation des TIC et leur émergence dans divers secteurs.

A ce titre, la ressource humaine constitue un important atout pour faire intégrer le pays dans la société de l'information et du savoir. Dans ce sens, l'intégration des TIC dans le secteur de l'éducation contribue à une formation et une constitution d'un capital humain compétant.

Cependant, la présence pédagogique des TIC dans les établissements scolaires algériens rencontre des obstacles qui empêchent leur intégration optimale, et n'est qu'à ses débuts. Malgré cela, les efforts ambitieux ont été entrepris récemment par les pouvoirs publics dans le sens de moderniser le secteur de l'éducation à l'aide des TIC.

⁵¹ Bensaada A, op cit.

Chapitre III : Étude comparative entre deux lycées de la wilaya de Bejaia

Introduction

L'objectif de notre travail est d'apprécier l'état des lieux de l'intégration des TIC au sein de deux lycées de la wilaya de Bejaia, pour ensuite dégager les disparités qu'il pourrait exister entre eux, vu qu'ils sont situés dans deux lieux distincts, l'un en milieu rural et l'autre en milieu urbain.

A cet effet, l'étude de cas est structurée comme suit : la première section exposera l'état des lieux du secteur de l'éducation de la wilaya de Bejaia, où seront présentés les deux lycées pris comme terrain de cette enquête. La deuxième section sera consacrée à la présentation de la méthodologie de l'enquête. Quant à la troisième section, elle illustrera les principaux résultats de l'enquête.

Section 01 : Etat du secteur de l'éducation dans la wilaya de Bejaia

Les établissements scolaires installés au niveau de la wilaya de Bejaia sont sous la tutelle de la direction de l'éducation de la wilaya, qui est de son côté chapotée par le ministère du secteur.

Les établissements scolaires sont répartis en trois paliers ; primaires, moyens et secondaires. Ci après quelques statistiques :

- 560 écoles primaires avec 4952 enseignants. 20% de ces écoles sont couverts par le réseau internet ;
- 156 CEM avec 4733 enseignants. 60% de ces collèges ont une couverture internet ;
- 56 lycées avec 3030 enseignants. L'ensemble des établissements de ce palier sont couverts par le réseau internet.

La couverture par le réseau internet pour les deux premiers paliers est assurée pour les établissements situés en chef lieux.

Dans le contenu des cours donnés aux élèves est programmé un cours d'informatique pour les lycéens de première année, quant aux CEM le cours n'est pas assuré par l'ensemble des établissements, soit un taux de 50% d'entre eux.

Depuis 2012, les élèves des classes d'examens des trois paliers ont eu à faire à une nouvelle façon d'inscription, qui est l'inscription par internet. Durant l'année en cours, avec le développement de l'e-administration, les bacheliers sont dotés de cartes d'identité biométriques afin qu'ils puissent passer l'épreuve du baccalauréat.

Depuis le mois d'Octobre de l'année scolaire actuelle (2015-2016), le secteur de l'éducation a entamé la procédure de numérisation. C'est une initiative qu'a prise le ministère du secteur pour l'ensemble des directions de l'éducation, à travers la numérisation des postes pédagogiques qui est achevée, et la numérisation des postes administratives et des élèves qui est entrain de se faire, et va se terminer durant le mois de Juin.

1.1. Présentation des deux lycées

Deux lycées ont constitué l'objet de notre enquête : l'un se situe en région rurale et l'autre en milieu urbain (en ville).

➤ Lycée AggounMouhandLyazid

Le lycée Aggoun M-Lyazid se situe à la daïra d'Ighil-ali, au niveau de la commune qui porte le même nom. Il a été créé en 1982 comme étant un CEM, puis a été converti en lycée en 1986. Il a été classé à deux reprises au niveau de la wilaya 1998 et en 2007.

Les filières existantes dans ce lycée sont ; les mathématiques, sciences expérimentales, science de gestion et économie, lettres et philosophie, ainsi que celle des lettres et langues étrangères.

Il contient une bibliothèque avec une salle de lecture, 18 salles de cours et une salle d'informatique, 02 laboratoires, une salle pour les enseignants, un réfectoire et un amphithéâtre, ainsi que les bureaux des administrateurs plus celui du directeur.

L'effectif total des enseignants est de 37, celui des élèves s'élève à 411 scindé en 16 divisions.

➤ Lycée Chikhoune

Le lycée ChouhadaChikhoune se situe à la daïra de Bejaia, au niveau du quartier des oliviers. Il était une caserne appartenant au ministère de la défense avant qu'il soit transformé en établissement scolaire en 1991.

Les filières existantes dans ce lycée sont ; les mathématiques, les maths techniques, sciences expérimentales, science de gestion et économie, lettres et philosophie ainsi que celle des lettres et langues étrangères.

Il contient une bibliothèque sans salle de lecture, 21 salles de cours et une salle d'informatique. Il est doté de 02 laboratoires, de bureau des administrateurs plus celui du directeur, et d'une salle des enseignants.

L'effectif total des enseignants est de 45, celui des élèves s'élève à 668 scindé en 16 divisions.

Section 02 : Méthodologie de l'enquête

Cette section sera consacrée à la présentation et l'explication de la démarche méthodologique de l'enquête. Dans ce cadre, nous présenterons d'abord l'objectif de la recherche, puis la méthode d'investigation retenue, les techniques utilisés, ainsi que l'échantillon choisi pour l'étude.

2.1. Objectif de la recherche

La présente recherche était établie auprès de deux lycées de la wilaya de Bejaia installés dans deux milieux distincts. L'un est en région urbaine, et l'autre dans une région rurale.

L'objectif principal de notre enquête est d'apprécier l'état des lieux d'intégration des TIC dans ces établissements, afin d'identifier et d'expliquer la nature des disparités en matière d'équipement et d'usage des ces technologies.

2.2. La méthodologie de la recherche

L'objectif étant d'identifier et d'expliquer les écarts en matière d'usage et d'équipement en TIC dans les deux lycées, nous avons opté pour une approche qualitative et comparative, ceci étant justifié par notre sujet de recherche qui est de nature à nous rendre compte d'un nouveau phénomène. Dans cette perspective, nous avons effectué un entretien semi-directif avec les directeurs des deux établissements, et nous avons élaboré et distribué un questionnaire pour les enseignants, qui sont les utilisateurs premiers des TIC en classe.

2.2.1. L'entretien semi-directif

L'entretien semi-directif est un entretien qui vise la collecte d'informations nécessaires pour expliquer le phénomène étudié. Il se base sur un échange communicatif entre l'interviewé et l'intervieweur. Ce dernier est munit d'un guide d'entretien contenant des questions ouvertes ayant comme objectif de constituer des éléments de réponse à la problématique.

L'objectif de l'entretien avec les directeurs est de nous enquérir sur l'état de l'intégration des TIC au sein de leurs établissements, étant donné qu'ils représentent des acteurs principaux dans la prise de décision en matière d'investissement.

Dans notre cas, l'entretien a été réalisé avec les deux directeurs des deux établissements, après avoir fixé un rendez-vous avec eux selon leur disponibilité. Il s'est déroulé pendant

presque une heure. Le matériel utilisé était le guide d'entretien¹, un carnet et un stylo pour la prise de note.

2.2.2. Le questionnaire

Il est constitué d'une suite de questions structurées de manière à ce que celui qui y reprend suit le cheminement et la succession des questions. Pour les besoins de notre enquête, on a prévu d'élaborer deux questionnaires pour deux catégories : un pour les enseignants et l'autre pour les élèves. Mais suite à une contrainte de temps et de moyens et un manque d'échantillonnage, on s'est contenté d'un seul questionnaire adressé aux enseignants.

Notre questionnaire est structuré de la manière suivante :

- L'introduction : où est expliqué l'objectif du questionnaire, avec l'intitulé du thème du travail ;
- Une explication de la terminologie ;
- Chronologie des parties et des questions ;
- Une partie remerciement destinée au répondant pour sa collaboration et des suggestions relatives à la thématique.

On a choisi de faire un questionnaire unique pour les deux établissements, afin de nous permettre, par la suite, et selon les réponses, d'établir et de dégager les disparités éventuelles qui peuvent exister entre eux.

Les enseignants étant des éléments clés pour l'intégration des TIC dans les écoles, l'objectif du questionnaire qui leur est soumis, est de savoir leur motivation et le degré de leur implication pour la réussite de l'appropriation de ces technologies. Nous avons mis l'accent en particulier sur l'utilisation personnelle et professionnelle des outils d'information et de communication, les facteurs qui favorisent les usages, ainsi que les barrières qui freinent leur intégration.

Le questionnaire² contient des questions fermées et ouvertes regroupées dans trois parties :

- La première partie : relative à l'identification de l'enseignant répondant, elle regroupe cinq questions, dont les réponses nous renseignent sur le genre, l'âge, la matière enseignée, l'expérience et les formations auxquelles il avait accès dans son domaine d'enseignement ou en dehors de celui-ci ;

¹ Annexe n°01 : Guide d'entretien.

² Annexe n°02 : Questionnaire pour les enseignants.

- La deuxième partie : consacrée à l'usage personnel des TIC, elle comprend six questions dans lesquelles on estimera le degré d'appropriation des TIC par les enseignants,
- La troisième partie : mesurera le niveau d'utilisation pédagogique des TIC, avec sept questions l'enseignant nous renseigne sur son utilisation de l'outil informatique en classe, ou en préparant ses cours, et si celui-ci a eu des formations en ce sens.

2.3. Constitution de l'échantillon

Le questionnaire a été distribué par nos soins, sous format papier, pour l'ensemble des enseignants des deux établissements.

Tableau n° 03 : Échantillon de l'enquête auprès du lycée Aggoun M.L

Population ciblée	Echantillon prévu	Echantillon réalisé	Taux
Enseignants	37	26	70,27%

Source : Enquête de terrain, 2016.

Tableau n° 04 : Échantillon de l'enquête auprès du lycée ChouhadaChikhoun

Population ciblée	Echantillon prévu	Echantillon réalisé	Taux
Enseignants	46	25	54,35%

Source : Enquête de terrain, 2016.

Section 03 : Présentation des résultats de l'enquête

L'analyse des données recueillies auprès des deux établissements qui ont constitué notre choix d'étude est primordial pour l'interprétation des résultats.

3.1. Présentation des résultats des entretiens

L'entretien a été introduit par une explication des concepts clé liés à la thématique, et de l'objectif de la recherche.

- **Lycée AggounMouhandLyazid : (Le directeur M^r Abdellah BAHLOUL)**

En matière d'usage des TIC, le personnel opte pour une utilisation quotidienne afin d'effectuer leurs tâches administratives, les enseignants ont un accès à la salle d'informatique et faire des suppléments de cours à leur élèves, en particulier, les enseignants des matières scientifiques qui usent le plus de ce laboratoire.

- **L'outil informatique**

Les outils informatiques et de communication utilisés dans ce lycée sont, le téléphone avec une ligne interne, les ordinateurs qui sont tous connectés à internet, auquel le lycée est relié depuis 2004. Les enseignants ont accès à internet depuis la salle qui leur est consacrée et qui est dotée de deux ordinateurs.

- **La communication :**

La communication entre le personnel s'effectue par téléphone ou en se déplaçant. Et pour s'adresser aux parents d'élèves on fait recours au courrier.

L'utilisation de la messagerie électronique est limitée avec les fournisseurs des produits d'entretien et de l'alimentation

Lorsqu'il y a une panne électronique, on fait appel à un agent externe, vu qu'il n'y a pas de poste attribué à celui-ci.

- **Difficultés d'intégration pédagogique des TIC :**

Les difficultés qui entravent l'application et l'intégration des TIC dans les écoles résident dans « *le manque de dotation de la part de la tutelle, et d'un manque inhérent de formation adapté à cet effet pour les enseignants* » affirme le directeur.

Ces obstacles sont des limites qui se présentent devant l'intérêt qu'on a à l'égard de cette intégration, car une utilisation efficace des TIC en classe passe par un équipement adéquat, accompagné d'une formation des enseignants à leur usage.

- **Perspective d'amélioration :**

Afin d'améliorer l'usage des technologies de l'information et de la communication dans les écoles, le directeur préconise un équipement meilleur adapté a cet effet et de la formation des enseignant à l'utilisation efficace de ces technologies. Selon lui : « *il est essentiel de programmer des formations aidant et orientant les enseignants à un usage efficace en classe. Doter ces écoles d'un auditorium moderne équipé de tableau blanc tactile et d'une bonne sonorisation* ».

L'initiative de la coopération interministérielle³ de la poste et des TIC et celui de l'éducation, est accueillie positivement. La nécessité d'un suivi et d'un contrôle après la mise en œuvre des conventions est indispensable pour que ce contrat soit appliqué convenablement sur le terrain.

³ Voir chapitre II, p.42.

➤ **Lycée ChouhadaChikhounne : (Le directeur M^f : Mustapha ATMANI)**

L'intégration des TIC dans le secteur de l'éducation est une initiative qui était signée en 2003, mais le manque de contrôle et de suivi a fait que celle-ci ne s'est pas mise en œuvre et n'a pas été concrétisée sur le terrain. Selon le directeur : « *cette convention est un ancre sur papier, sans suite* »

Pour mettre en œuvre ce genre d'initiative, il faudra avoir des appuis, un suivi et un contrôle de l'ensemble des acteurs du secteur de l'éducation notamment des enseignants qui contribuent principalement à cette intégration. « *Le manque de formation pour les usagers des TIC dans les écoles, les a poussé à prendre en charge eux-mêmes cette démarche, malgré cela l'Etat doit charger des ingénieurs pour former les enseignants* » ce qui va leur permettre d'avoir des acquis concernant l'utilisation efficace de ces technologies, et aussi « *d'exiger au personnel administrative d'avoir des connaissances sur l'outil informatique* ». Savoir manipuler ce genre d'outil est essentiel pour en faire un bon usage par la suite.

• **L'outil informatique :**

Les outils informatiques et de télécommunications que possède l'établissement sont ; les ordinateurs et leurs accessoires, le téléphone, le fax et des projecteurs, l'établissement est relié à internet depuis près de 10 ans. Ce réseau est accessible dans la salle d'informatique et dans les bureaux des administrateurs, ainsi qu'au niveau de la bibliothèque.

• **La communication :**

La communication entre le lycée et les autres établissements, ainsi qu'avec la direction de l'éducation se fait par messagerie électronique.

Entre le personnel, avec l'utilisation du téléphone ou le bouche à oreille, que s'effectue la communication.

En cas de panne de réseau ou de matériel informatique, l'établissement fait appel à un agent externe pour la réparer.

Le cours d'informatique est programmé pour les premières années pour un volume de 3H/semaine, assuré dans le laboratoire informatique qui est relié à internet.

• **Difficultés d'intégration pédagogique des TIC :**

La difficulté d'intégration des TIC dans les écoles réside dans le fait que le personnel ne s'adapte pas facilement à ces outils et aux changements qu'ils induisent. Il doit être motivé et

orienté à cette nouvelle technique, sauf que le problème réside aussi « *dumanque de temps et de volonté des usagers* » proclame le directeur, ainsi qu'une utilisation qui n'est pas dans les normes, vu l'absence de méthodes de protection de l'outil informatique mais aussi la protection de l'utilisateur de cet outil.

- **Perspectives d'amélioration :**

Pour améliorer l'usage des TIC dans les écoles, il est nécessaire de faire accepter l'outil informatique, de programmer des formations par le ministère de la poste et des TIC et d'initier les élèves à l'usage des bibliothèques.

La convention interministériel⁴, est une initiative plutôt encourageante ; reste à concrétiser cela sur le terrain avec une supervision. Initier les enseignants à l'utilisation pédagogique des TIC induit un apprentissage de qualité pour les générations présentes et futures.

3.1.1. Comparaison des entretiens

D'après les réponses obtenues des deux directeurs, on voit qu'il n'y a pas de disparités entre les deux établissements en ce qui concerne l'équipement et la disponibilité des TIC à leur niveau, malgré qu'ils se situent dans des lieux distincts, sachant que le premier est en milieu rural et le second est en région urbaine.

La disponibilité des outils informatiques et de télécommunication est réduite au nécessaire, soit un équipement de base pour toute organisation. Ces équipements leur servent pour les pratiques quotidiennes.

On constate, que l'équipement des établissements et leur couverture par le réseau internet est similaire dans les différentes régions de la wilaya.

A travers ces entretiens, on peut mettre en exergue divers problèmes qui entravent l'intégration des TIC dans les écoles. Dans ce sens, la formation des enseignants qui est absente a cet effet, et la disponibilité de l'équipement technologique moderne dans les établissements, ainsi que les changements qu'ils induisent et qui sont mal perçus par les principaux usagers, qui suite à cela trouve des excuses pour s'en passer, font freiner ces démarches.

Cependant, l'intégration pédagogique des TIC est une nécessité que l'ensemble des acteurs du secteur de l'éducation doit accueillir et faire en sorte que cela réussisse, à travers une volonté de participation à ce projet, ensuite du contrôle et suivie de ces étapes d'instauration.

⁴ Voir Chapitre II, p.45

Les entretiens nous ont amené à conclure que les disparités dans l'usage pédagogique des TIC dans les milieux rural et urbain ne résident pas dans l'équipement des établissements de matériel nécessaire ou du réseautage. Reste à infirmer ou confirmer dans la partie qui suit sur les différences de l'usage par les enseignants, à travers l'enquête sur le terrain.

3.2. Discussion des résultats de l'enquête auprès des enseignants

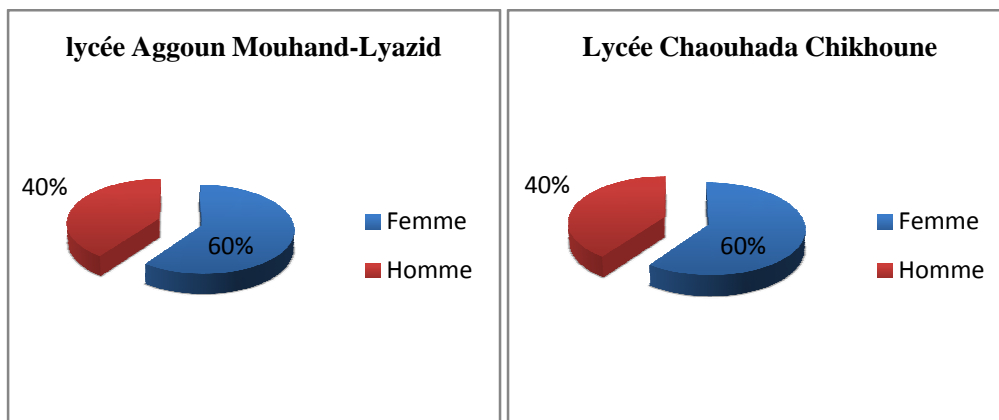
Après avoir récupéré les questionnaires auprès des enseignants, nous allons analyser les réponses de celui-ci et les représenter sous forme de tableaux et de figures explicatifs. A l'aide du logiciel Sphinx que nous allons élaborer cette partie, à travers des tableaux à plats et des tableaux croisés, tout en analysant les différences susceptibles d'exister entre les enseignants interrogés des deux établissements.

I. Information personnelles

Cette partie qui informe sur l'identité du répondant et sur ses caractéristiques qui peuvent être des éléments de réponse aux questions principales.

Figure n° 03 : Répartition selon le genre.

Figure n° 04 : Répartition selon le genre



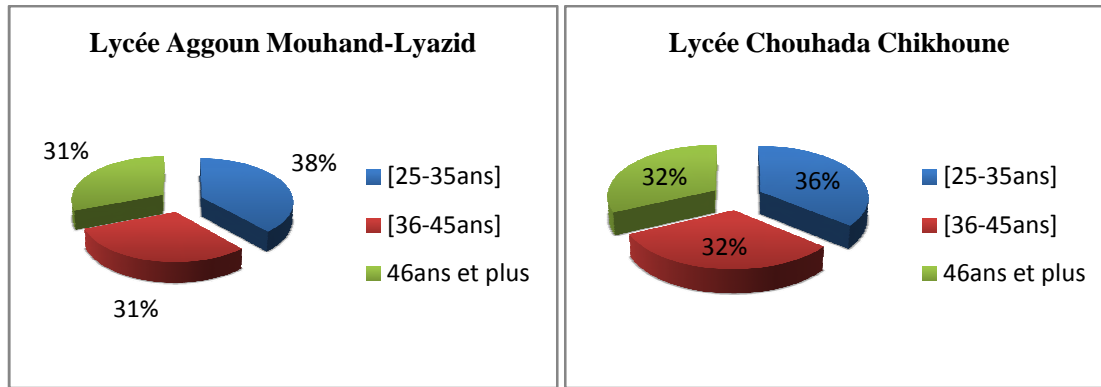
Source : A partir des données de l'enquête, 2016

D'après la figure n° 03 et la figure n°04, on remarque dans les deux lycées, qu'une grande partie des enseignants répondants sont des femmes, soit avec un pourcentage de 60%. Pour ce qui est des hommes ils sont à 40%.

Cela explique que les femmes sont beaucoup plus présentes dans le domaine de l'enseignement.

Figure n° 05 : Répartition selon l'âge.

Figure n° 06 : Répartition selon l'âge.



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

On voit d'après la figure n° 05 et la figure n°06, une répartition assez homogène des âges des enseignants qui ont constitué notre échantillon, avec une tranche d'âge majoritaire pour les jeunes ayant [25-35ans] avec un pourcentage de 38% pour le lycée Aggoun et de 36% pour le lycée Chikhounne.

Tableau n° 05 : Les matières assurées par les enseignants qui ont participé à l'enquête

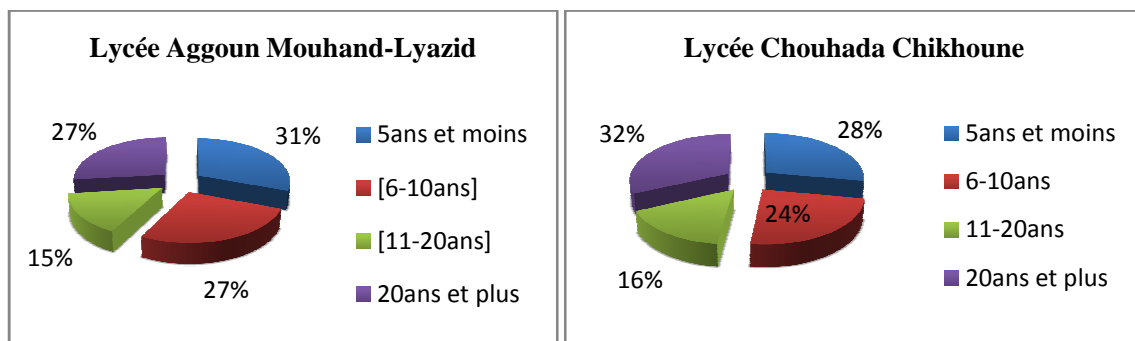
Les matières enseignées	L'effectif d'enseignants interrogés	
	Lycée Aggoun	Lycée Chikhounne
Mathématiques	03	03
Science de la terre et de la vie	02	03
Physique	04	01
Economie	01	02
Philosophie	01	01
Arabe	02	03
Français	02	02
Anglais	04	01
Allemand	01	01
Tamazight	01	01
Histoire+géographie	02	03
Sciences islamiques	01	02

E.P.S	02	01
Informatique	00	01
Total	26	25

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Le tableau n° 05, nous renseigne sur les matières assurées par les enseignants qui ont constitué notre échantillon au niveau des deux lycées.

Figure n° 07 : Répartition selon les années d'expérience. **Figure n° 08 :** Répartition selon les années d'expérience.



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

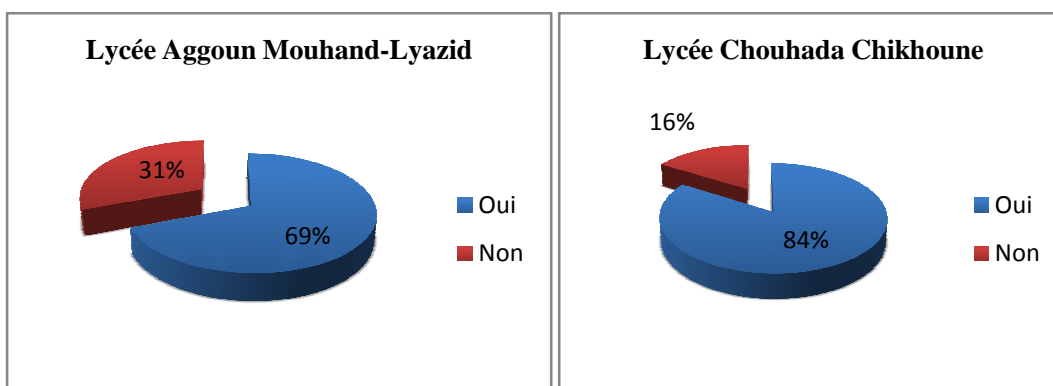
On voit d'après la figure n° 07 que les enseignants du lycée Aggoun sont constitués d'une grande partie par ceux qui ont un maximum d'expérience de 5 ans, avec un pourcentage de 31%, et 15% de ces derniers sont ceux qui ont une expérience entre [11-20ans]. Les enseignants ayant le nombre d'année d'expérience entre [6-10ans] et ceux ayant 20ans et plus représentent pour chacune des catégories 27%.

A partir de la figure n° 08, qui nous renseigne sur les années d'expérience des enseignants du lycée Chikhounne, ceux ayant 20 ans et plus d'expérience dans ce domaine représentent 32%, ceux qui ont moins de 5ans sont à 28%, ceux de 6 à 10 ans sont à 24%, et pour ceux qui ont de 10 ans à 20 ans d'expérience, ils sont de 16%, soit la minorité d'entre eux.

D'après ces deux figures, on remarque que les jeunes sont plus intéressés par l'enseignement depuis peu.

Figure n° 09 : Accès aux formations.

Figure n° 10 : Accès aux formations



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

La figure n° 09, nous indique que 69% des enseignants interrogés ont eu des formations ayant une relation avec leur domaine d'enseignant ou en dehors de celui-ci, et 31% d'entre eux n'ont en pas suivi de formations.

D'après la figure n° 10, on constate, que la majeure partie des enseignants a suivi des formations, soit 84% d'entre eux, et que 16% n'ont pas eu à suivre des formations pour des raisons diverses.

Tableau n° 06 : Domaines de formation

Domaines de formation	Taux	
	Lycée Aggoun	Lycée Chikhounne
Dans le même domaine de l'enseignement	34,60%	52%
Amélioration linguistique	11,50%	24%
Autres	38,50%	68%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 06, les enseignants n'ont pas eu beaucoup accès aux formations liées à leur domaine de travail, soit 34,6% pour le lycée Aggoun, et 52% pour le lycée Chikhounne, et la minorité ont eu à suivre des formations en amélioration linguistique, soit 11,5% et 24% pour le lycée Aggoun et Chikhounne respectivement. On voit que la majorité ont eu d'autres formations, relatives à l'utilisation de l'outil informatique, soit 38,5% pour le lycée Aggoun et 68% pour le lycée Chikhounne.

On remarque que les enseignants n'ont pas beaucoup suivi de formation concernant leur domaine de travail, et se sont plus intéressé à la connaissance et à la manipulation de l'outil informatique, vu son importance dans leurs activités et leurs tâches quotidiennes.

Les enseignants du lycée Chikhouné, ont eu plus de chance d'avoir accès à des formations durant leur parcours, l'existence de centre de formation leur a favorisé cet accès.

Tableau n° 07 : Raisons de non accès aux formations

Raisons	Taux	
	Lycée Aggoun	Lycée Chikhouné
Absence de centres de formation	15,4%	00%
Manque de temps	15,4%	12%
Autres	3,8%	04%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 07, on constate que les raisons pour lesquelles les enseignants du lycée Aggoun n'ont pas suivi beaucoup de formations, sont l'absence de centres de formations et le manque de temps à 15,4% pour chacune, et 3,8% pour d'autres raisons.

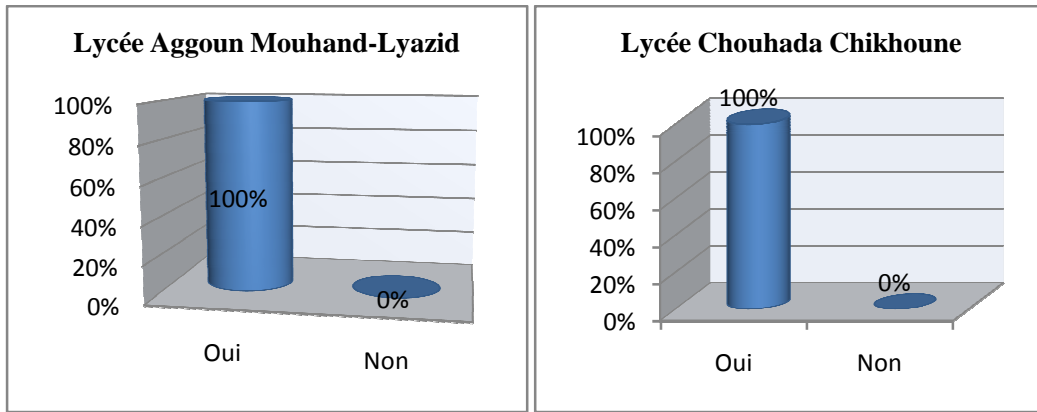
12% des enseignants du lycée Chikhouné n'ont pas accès aux formations, pour au manque de temps, et 4% pour d'autres raisons.

D'après ces résultats, on voit que les raisons du non accès aux formations par les enseignants interrogés diffèrent des deux établissements, suivant le milieu dans lequel ils opèrent. Dans ce sens, ceux du lycée Chikhouné avancent que le manque de temps qui les empêchent d'en avoir accès, tandis que ceux du lycée Aggoun, en plus du manque de temps, c'est l'absence de centres de formations qui les entravent pour en bénéficier.

II. Usage personnel des TIC

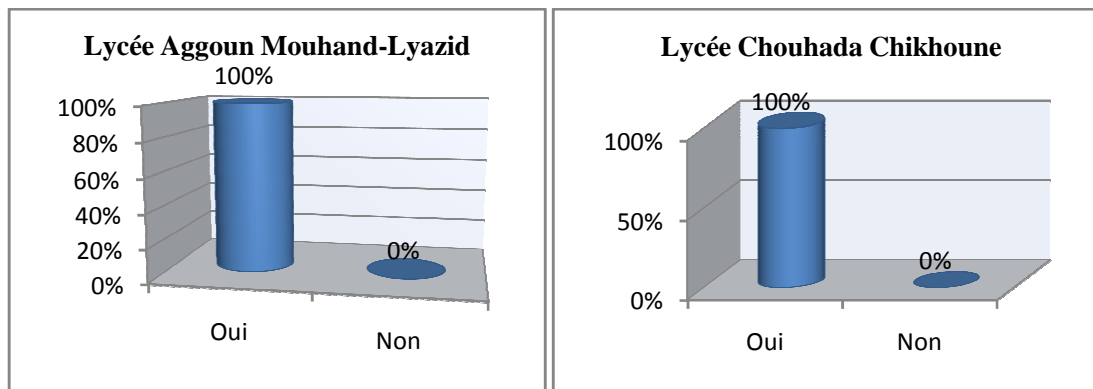
Cette partie nous renseigne sur l'adaptation et sur l'appropriation des enseignants avec l'utilisation habituelle ou non des technologies de l'information et de la communication.

Figure n° 11 : Enseignant ayant un ordinateur **Figure n° 12 : Enseignant ayant un ordinateur.**



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Figure n° 13 : L'accès à internet Figure n° 14 : L'accès à internet

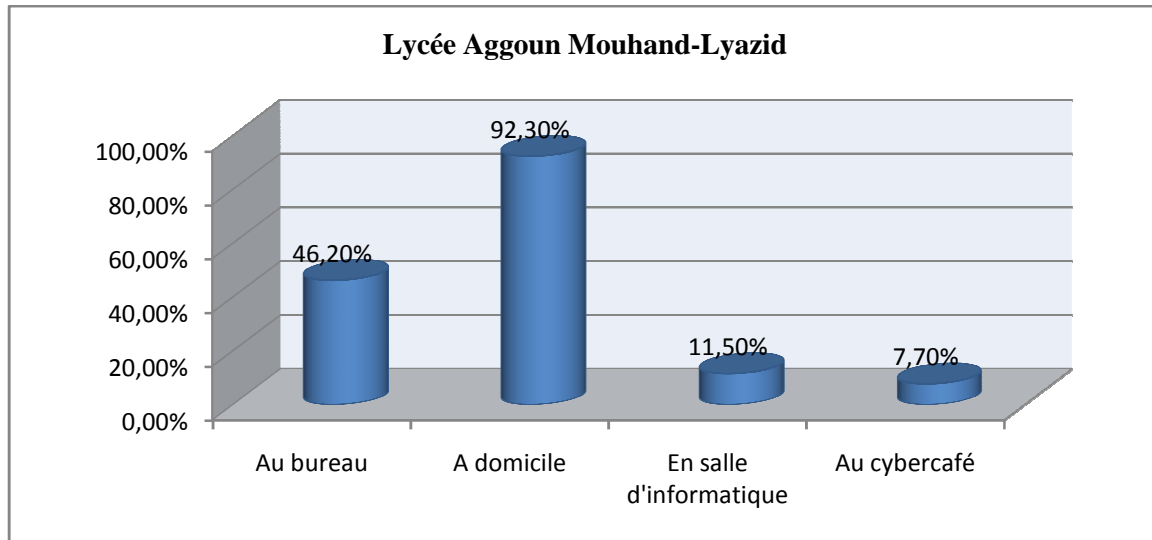


Source : A partir des données de l'enquête, 2016

D'après les figures n° 11, 12, 13 et 14, 100% des enseignants ont un ordinateur et un accès à internet. Cela est dû à l'émergence des TIC dans la vie quotidienne des ménages et surtout des travailleurs qui ne peuvent se passer de ces outils dans leurs pratiques.

La différence des lieux n'a pas eu une influence sur la possession de ces TIC par les usagers ; que ce soit en milieu rural ou en milieu urbain, leur présence est de plus en plus significative.

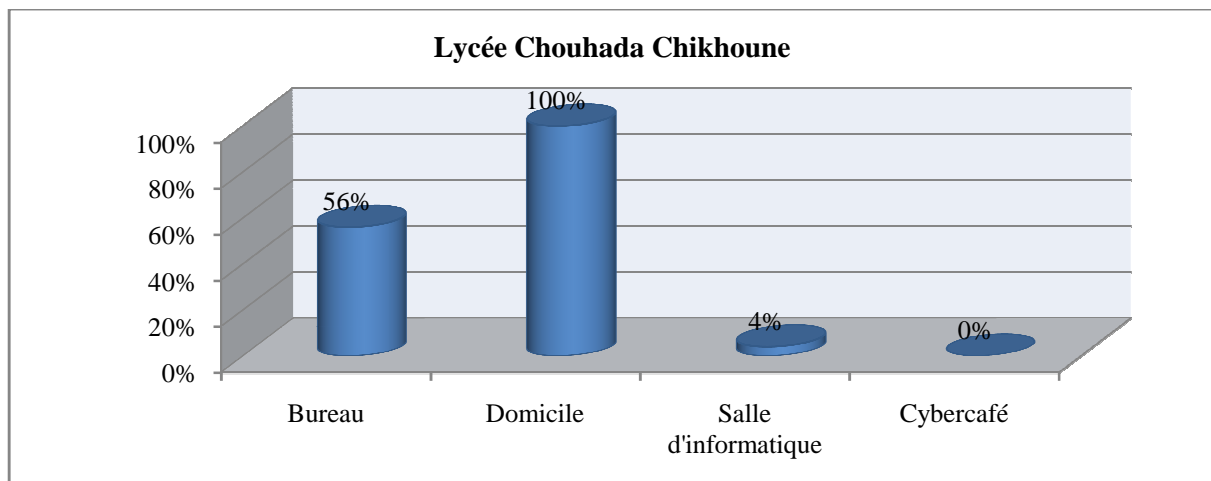
Figure n° 15 : Lieux d'accès à internet



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le figure n° 15, 93,3% des enseignants du lycée Aggoun ont un accès à internet à leur domicile, ce qui expliquerai leur faible utilisation de l'internet dans d'autres lieux tels que leur bureau, où 46,2% d'entre eux l'utilise, ou encore au cybercafé pour un taux de 7,7%. L'utilisation de la salle d'informatique qui a accès à internet est minime, pour 11,5% des enseignants qui l'utilisent que pour faire des suppléments de cours à leurs élèves.

Figure n° 16 : Lieux d'accès à internet



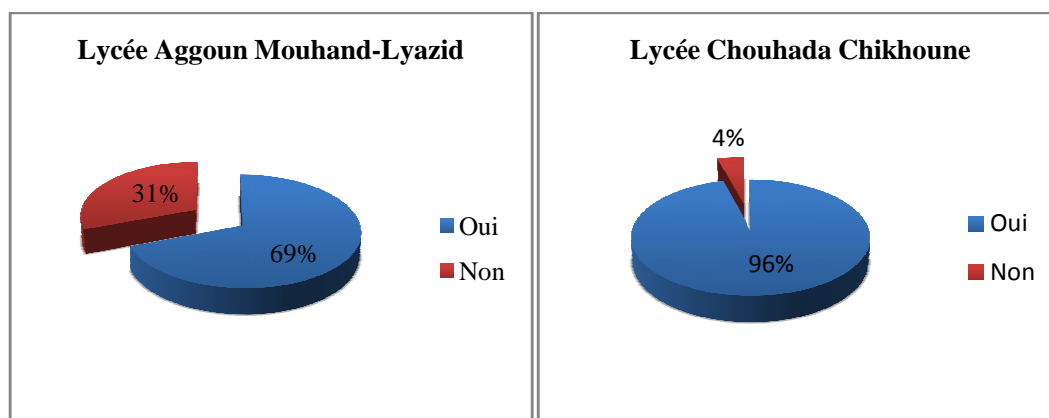
Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 16, l'ensemble des enseignants du lycée Chikhounne ont à leur domicile un accès à internet, 56% d'entre eux l'utilisent à leur bureau, et 4% l'utilisent en salle d'informatique, soit un enseignant qui est celui d'informatique, et personne ne se déplace au cybercafé pour se connecter.

Ces deux dernières figures n° 15 et n° 16, nous indiquent que la majorité des enseignants ne s'en passent pas de l'internet, et se le sont fait intégré dans leur maison, en vue d'une utilisation quotidienne.

On remarque qu'il n'y a pas une grande disparité entre les deux milieux, avec un taux légèrement supérieur pour la ville de Bejaia. Cela est expliqué par la couverture du réseau internet sur tout le territoire de la wilaya de Bejaia.

Figure n° 17 : Possession d'une messagerie électronique. **Figure n° 18 :** Possession d'une messagerie électronique.



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 17, 69% des enseignants du lycée Aggoun M-L ont une messagerie électronique, et 31% n'ont en pas.

D'après la figure n° 18, 96% des enseignants du lycée Chikhounne ont une messagerie électronique, et que 4% n'ont en pas.

Tableau n° 08 : Fréquence d'utilisation de la messagerie

Fréquence	Lycée Aggoun		Lycée Chikhounne	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Jamais	00	00%	00	00%
Rarement	07	41,18%	11	45,83%
Souvent	06	35,29%	10	41,67%
Toujours	04	23,53%	03	12,5%
Total	17	100%	24	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après les réponses des enseignants interrogés des deux établissements, on voit que la plupart d'entre eux ont une messagerie électronique, l'utilisent souvent ou toujours pour diverses raisons. Ceux qui l'utilisent toujours représentent 23,53% et 12,5% des enseignants interrogés du lycée Aggoun et du lycée Chikhounne, respectivement, et sont 35,29% et 41,67%

à l'utiliser souvent. Mais malgré cela, ils sont 41,18% et 45,83% à l'utiliser rarement dans les deux lycées.

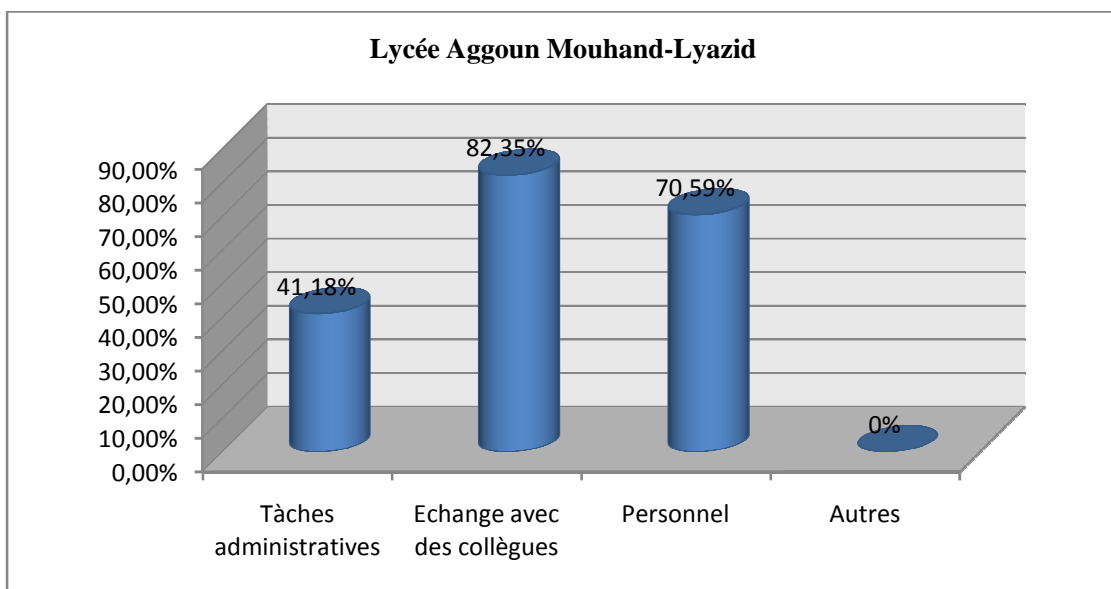
Tableau n° 09 : Raisons de l'absence de la messagerie électronique

Raisons	Lycée Aggoun		Lycée Chikhoun	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Je ne sais pas m'en servir	00	0%	00	00%
J'utilise d'autres moyens de communication	09	100%	01	04%
Autres	00	0%	00	00%
Total	09	100%	01	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau on constate que la raison qui empêche les enseignants interrogés des deux établissements d'avoir une messagerie électronique, c'est l'utilisation d'autres moyens de communication qui leur est plus facile à manipuler et demande moins de conditions d'utilisation.

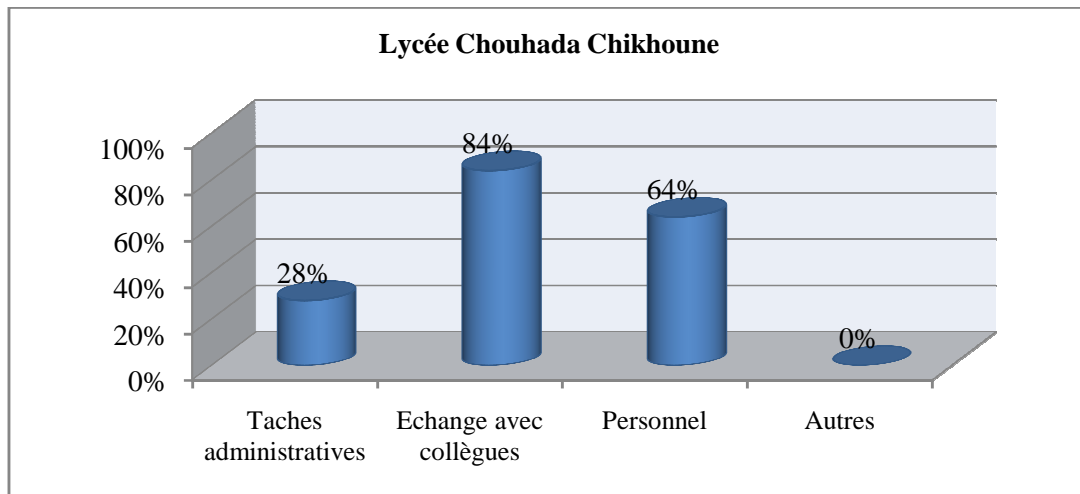
Figure n° 19 : Usage de la messagerie électronique



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 19, 82,35% des enseignants du lycée Aggoun utilisent la messagerie électronique pour des fins d'échange avec des collègues, 70,59% d'entre eux pour un usage personnel et 41,18% pour des tâches administratives.

Figure n° 20 : Usage de la messagerie électronique



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après cette figure n°, la messagerie électronique est utilisée à 82,35% par les enseignants pour communiquer avec leurs collègues. 70,59% pour des raisons personnelles, et 41,18% de ces enseignants l'utilise pour des taches administratives.

Tableau n° 10 : Fréquence d'usage d'internet pour se perfectionner

Fréquence	Lycée Aggoun		Lycée Chikhounne	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Jamais	00	00%	00	00%
Rarement	07	26,92%	06	23,1%
Souvent	14	53,85%	15	57,7%
Toujours	05	19,23%	05	19,2%
Total	26	100%	25	100%

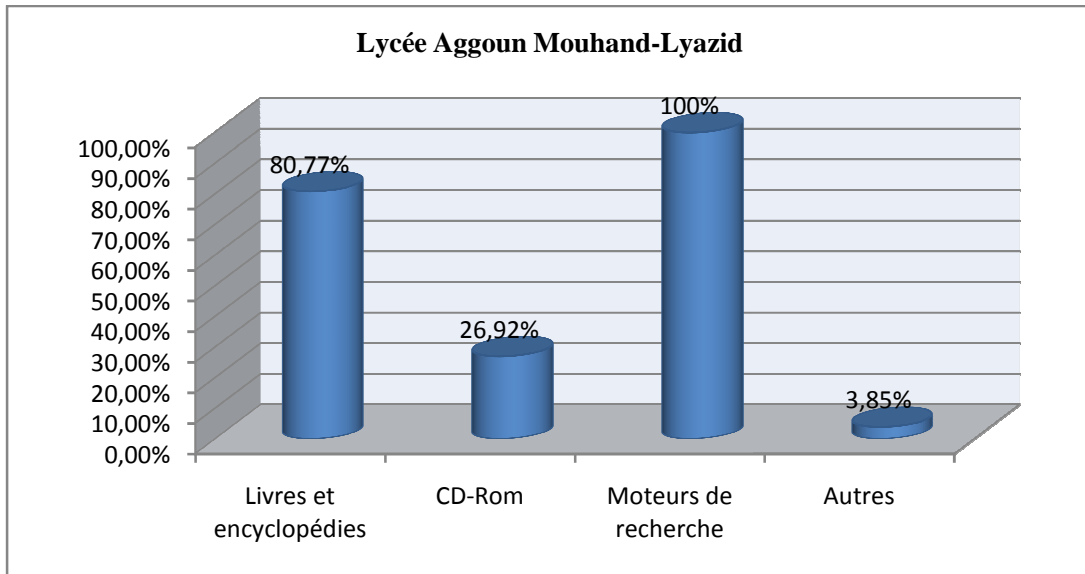
Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 10, 53,85% des enseignants interrogés du lycée Aggoun utilisent souvent les ressources internet pour qu'ils se perfectionnent, 26,92% les utilisent rarement et 19,23% les utilisent toujours.

Les enseignants interrogés du lycée Chikhounne, utilisent les ressources internet souvent à raison de 57,7% d'entre eux, 23,1% les utilisent rarement et 19,2% les utilisent toujours.

On voit que l'ensemble des enseignants interrogés se réfèrent aux ressources internet pour se perfectionner.

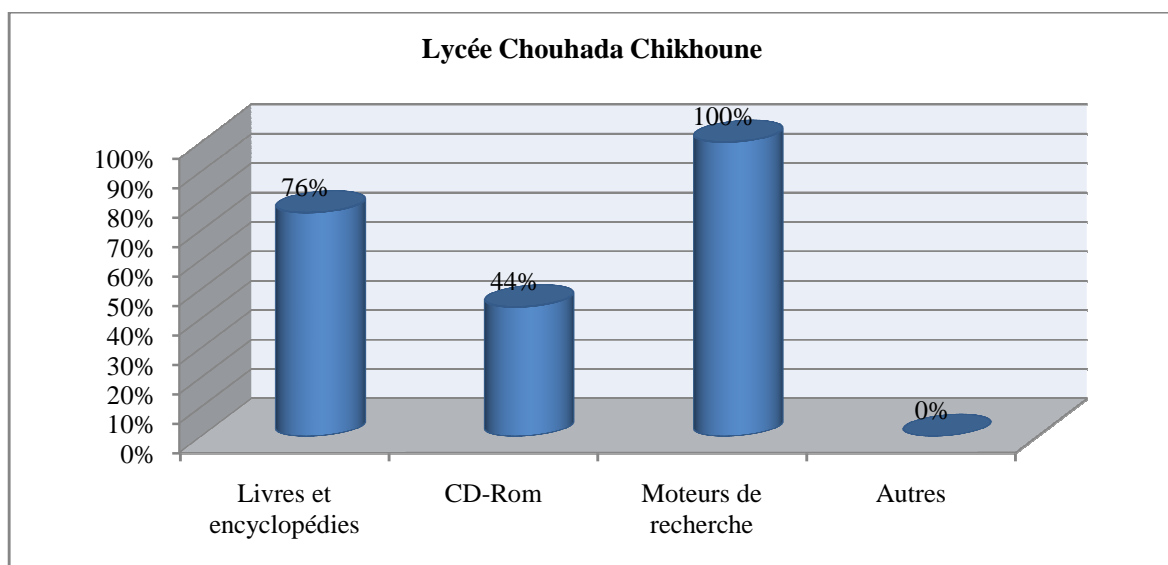
Figure n° 21 : Moyen de recherche d'informations



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n°21, les enseignants interrogés du lycée Aggoun, utilisent plus les moteurs de recherche pour avoir accès aux informations dont ils ont besoin, 80,77% d'entre eux utilisent les livres et encyclopédies, 26,92% utilisent les CD-Rom et 3,85% utilisent d'autres moyens pour s'informer.

Figure n° 22 : Moyens de recherche d'informations



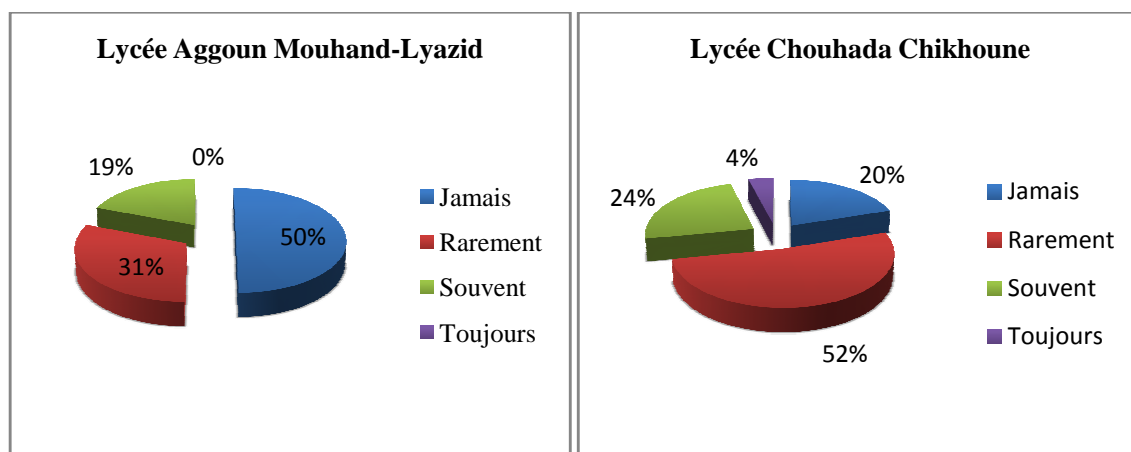
Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 22, on voit que les enseignants interrogés du lycée Chikhoun utilisent divers moyens d'acquisition d'informations, avec une concentration pour les moteurs de recherche tel Google pour un taux de 100%. Ils sont 80,77% à dire qu'ils se réfèrent aussi aux livres et encyclopédies. Pour ce qui est des CD-Rom, 44% d'entre eux les utilisent pour s'informer.

D'après ces deux dernières figures, on voit que les enseignants interrogés des deux lycées utilisent plus les moteurs de recherche pour avoir de l'information, parce que ces derniers sont plus rapides et donnent un vaste champ d'informations.

III. Usage pédagogique des TIC

Figure n° 23 : Utilisation en classe des TIC **Figure n° 24 :** Utilisation pédagogique des TIC



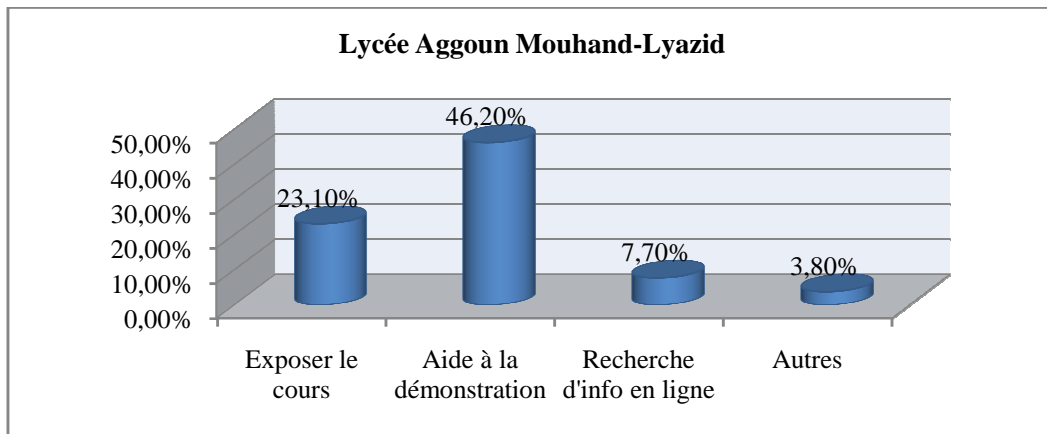
Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 23, au niveau du lycée Aggoun, 50% des enseignants ne les utilisent pas en classe, 30,8% les utilisent rarement et 19,20% les utilisent souvent.

D'après la figure n° 24, au niveau du lycée Chikhoun, 80% des enseignants interrogés du lycée utilisent les TIC dans les classes, mais leur utilisation varie entre ceux qui les utilisent rarement représentent 52%, ceux qui les utilisent souvent sont 24% et 4% pour ceux qui les utilisent toujours.

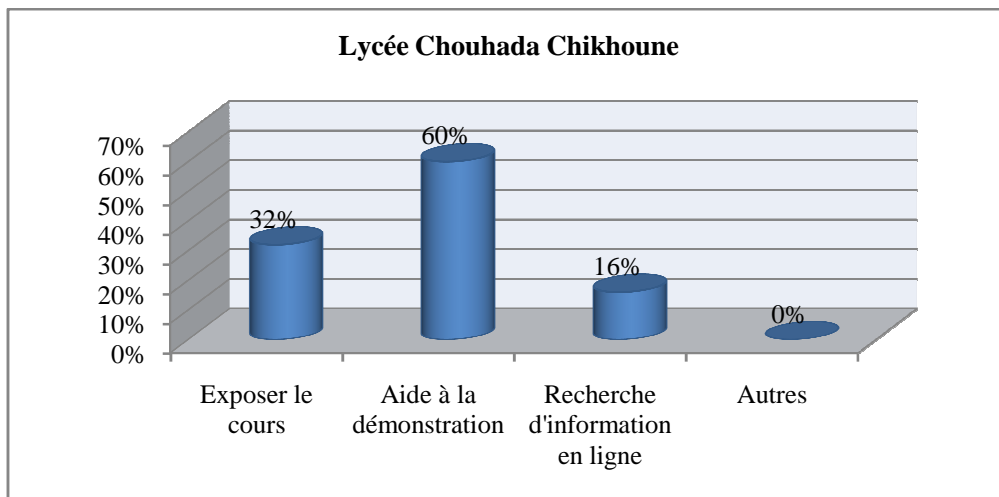
L'utilisation des TIC dans les deux établissements se diffère, les enseignants qui travaillent en milieu urbain utilisent plus ces technologies dans leurs salles de cours, car ils sont influencés par l'environnement qui les entoure, celui-ci étant caractérisé par la présence des TIC au quotidien dans les différents endroits de travail.

Figure n° 25 : Façon d'utilisation des TIC en classe



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Figure n° 26 : Façon d'utilisation des TIC en classe



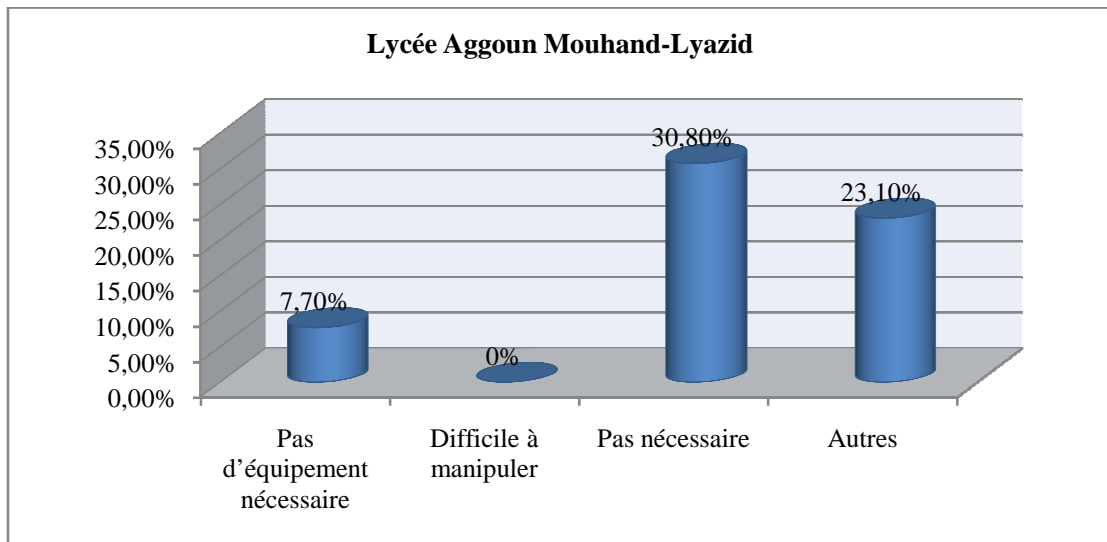
Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Selon la figure n° 25, les enseignants interrogés du lycée Aggoun illustrent leurs cours à l'aide des TIC, représentent 46,2%, ceux qui les utilisent pour exposer leurs cours représentent 23,1%, 7,7% les utilisent occasionnellement pour faire des recherches sur internet, et 3,8% les utilisent autrement

Selon la figure n° 26, les enseignants interrogés du lycée Chikhounne utilisent beaucoup plus les TIC pour la démonstration, pour un taux de 60%, 32% d'entre eux les intègre dans l'exposition de leurs cours et 16% les utilisent pour rechercher des informations en ligne.

Ces deux dernières figures nous indiquent que la majorité des enseignants qui utilisent les TIC en classe, en font un usage qui se concentre sur la démonstration de quelques notions du cours.

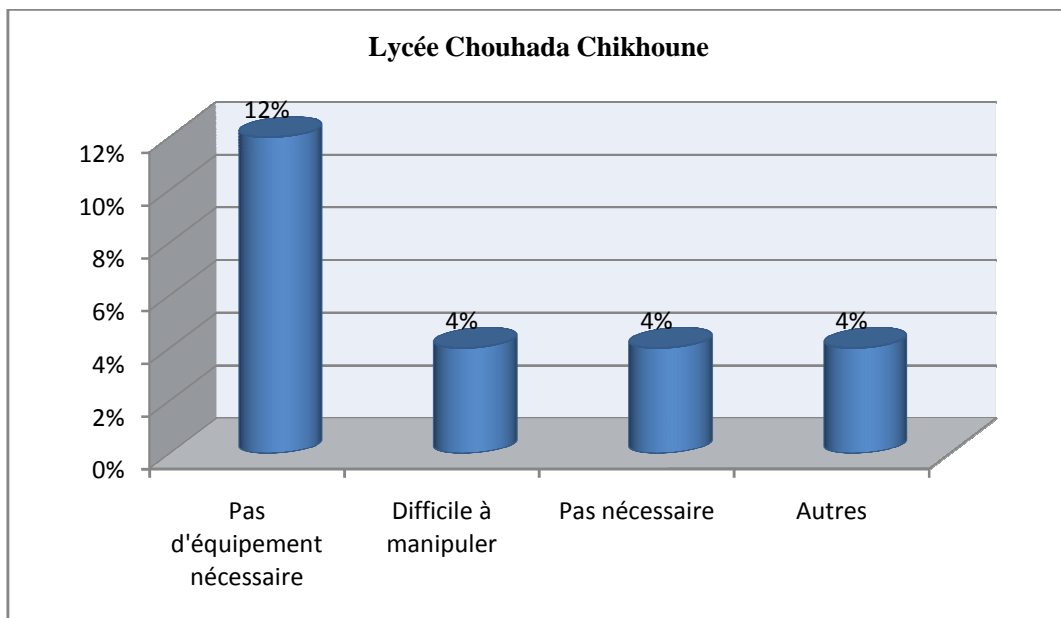
Figure n° 27 : Raisons de non utilisation des TIC en classe



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 27, 30,8% des enseignants interrogés du lycée Aggoun pensent que l'utilisation des TIC n'est pas nécessaire, 7,7% d'entre eux disent que l'équipement n'est pas à la hauteur, tandis que 23,1% avancent d'autres raisons, notamment le manque de temps et le programme qui est chargé. La difficulté de manipulation de ces technologies n'est pas l'obstacle qui empêche ces enseignants dans leur usage pédagogique quotidien.

Figure n° 28 : Raisons de non utilisation des TIC en classe

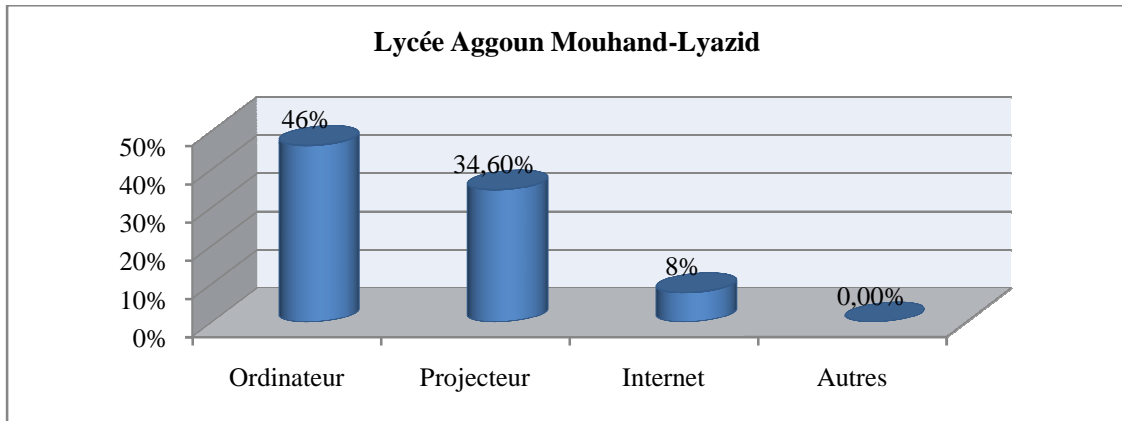


Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Selon la figure n° 28, 12% des enseignants interrogés du lycée Chikhounne avouent que l'absence d'équipement, est la principale raison pour laquelle ils n'utilisent pas les TIC en cours, 4% ne savent pas les manipuler, 4% pensent que ce n'est pas nécessaire et 4% avancent d'autres raisons.

Ces deux dernières figures nous indiquent que les enseignants interrogés des deux lycées avancent différentes raisons de leur non intégration des TIC dans leurs pratiques quotidiennes.

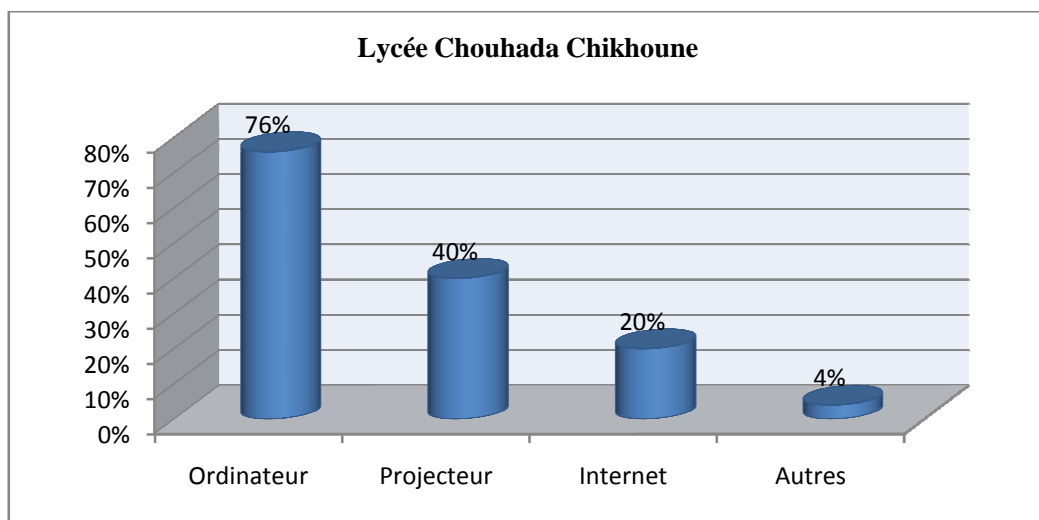
Figure n° 29 : Les TIC utilisés en classe



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n° 29, L'ordinateur est l'outil le plus utilisé par les enseignants interrogés du lycée Aggoun, pour de 46% d'entre eux, le projecteur est utilisé par 34,6% de ces enseignants, et 8% d'entre eux utilisent internet.

Figure n° 30 : Les TIC utilisés en classe

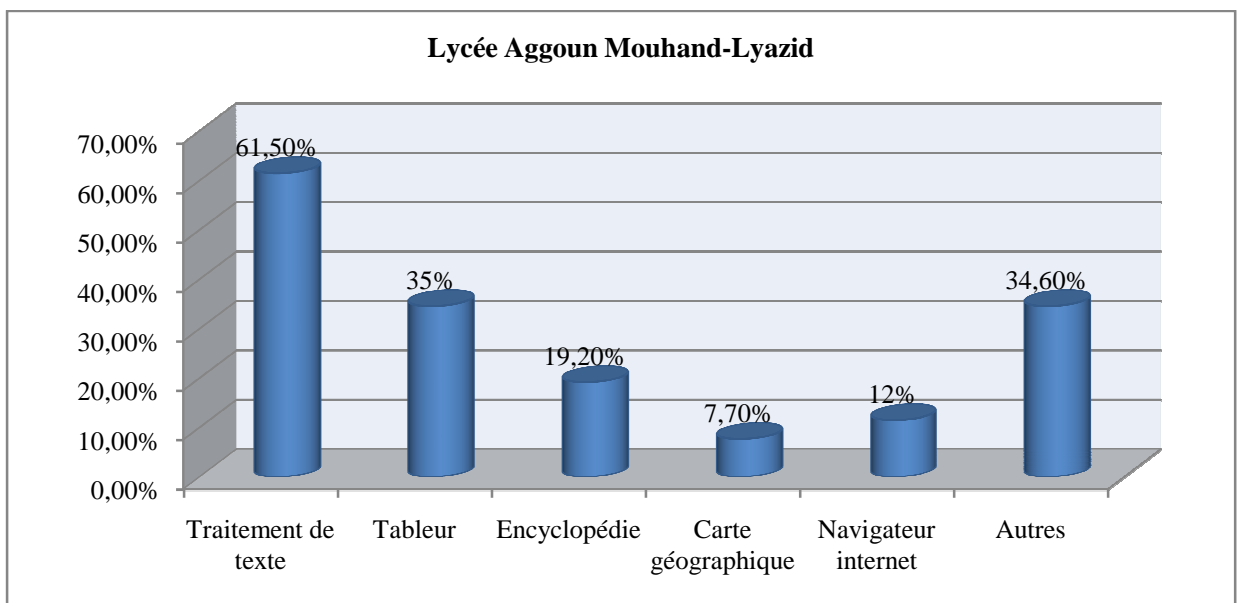


Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

La figure n° 30, nous montre que 76% des enseignants interrogés du lycée Chikhouné utilisent l'ordinateur, et ils sont 40% à relier un projecteur à celui-ci, le pourcentage de ceux qui utilisent internet n'est que 20% et 6,67% utilisent d'autres moyens.

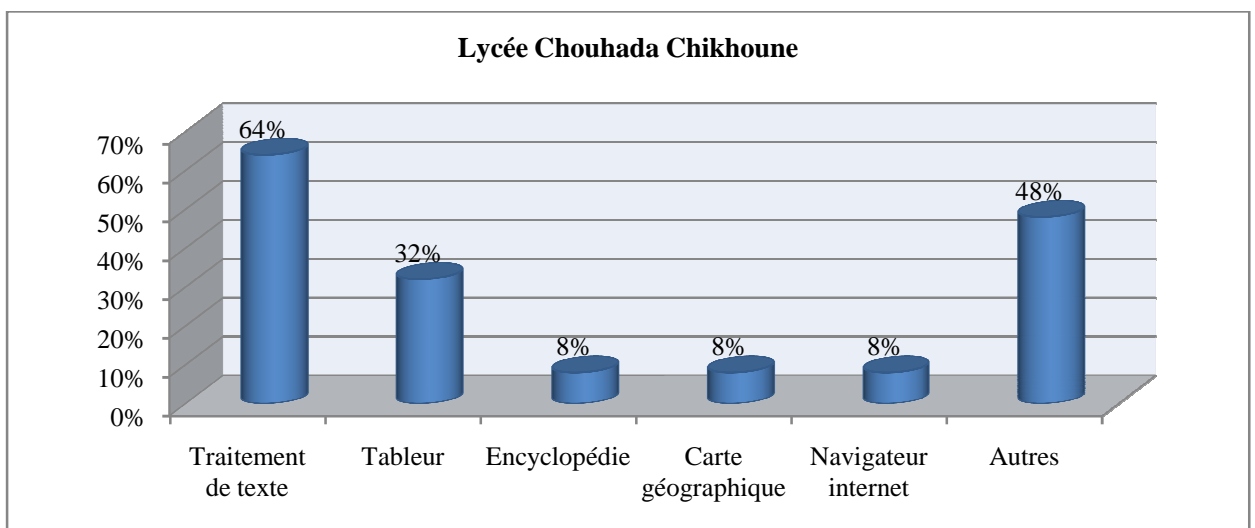
D'après ces deux dernières figures, l'ordinateur est l'outil le plus utilisé par les enseignants dans les salles de cours. Le projecteur est aussi utilisé mais moins fréquemment. Pour ce qui est de l'internet, les enseignants l'utilisent rarement en raison de l'absence du réseau dans les classes.

Figure n° 31: Logicielsutilisés



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

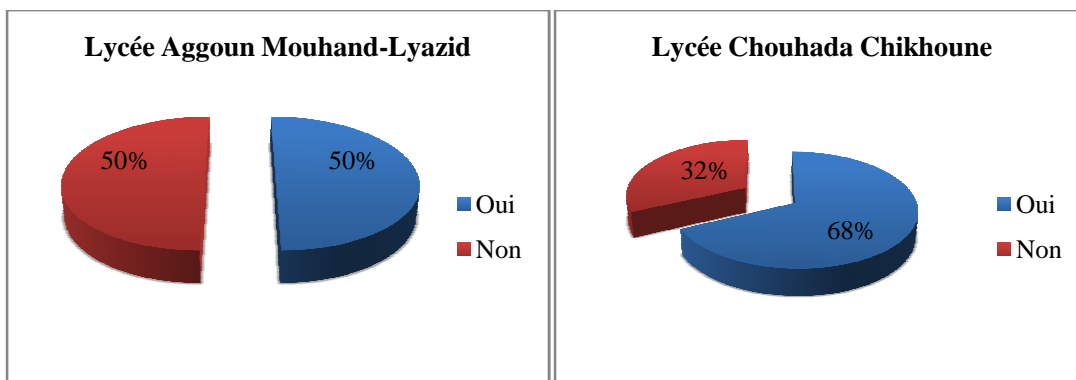
Figure n° 32: Logicielsutilisés



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après les figures n°31 et n°32, les enseignants interrogés des deux lycées manipulent plus les logiciels de traitement de texte, et les logiciels à tableau, et beaucoup d'entre eux avancent d'autres logiciels, notamment les logiciels de son pour les enseignants des langues vivantes.

Figure n° 33 : Formation pédagogique en TIC. **Figure n° 34 :** Formation pédagogique en TIC



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après la figure n°33, on voit que 50% des enseignants interrogés du lycée Agoumont eu une formation à l'utilisation pédagogique des TIC, et l'autre moitié n'en a pas eu.

D'après la figure n°34, on voit que 68% des enseignants du lycée Chikhounne ont eu un accès à la formation relative à l'utilisation pédagogique des TIC, et 32% d'entre eux n'ont pas suivie de formation en ce sens.

Tableau n° 11 : Façon d'acquisition de l'usage pédagogique des TIC

	Lycée Aggoun	Lycée Chikhounne
	Taux	Taux
Autoformation	53,85%	66,67%
Dans la formation initiale	30,77%	22,22%
Dans la formation continue	7,69%	00%
A l'extérieur du milieu professionnel	7,69%	11,11%
Autres	00%	00%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n°11, on voit que la plupart des enseignants ont eu des acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC, par une initiative personnelle de leur part.

53,85% des enseignants interrogés du lycée Aggounqui ont ces acquis se les sont personnellement initiés, pour 30,77% d'entre eux la formation a été programmé lors de leurs formations initiales et 7,69% à travers la formation continue et à l'extérieur du milieu professionnel pour chacune.

Les enseignants interrogés du lycée Chikoune qui ont des acquis sur l'utilisation des outils de l'information et de communication sont 66,67% à en avoir fait une autoformation, 22,22% de ceux-ci via leurs formations initiales, 11,11% à l'extérieur du milieu professionnel.

Tableau n° 12 : Raisons du non accès à la formation à l'usage pédagogique des TIC

	Lycée Aggoun	Lycée Chikoune
	Taux	Taux
Non programmé dans la formation initiale	61,54%	75%
Absence de centres de formations	23,08%	00%
Manque de temps	7,69%	25%
Pas besoin	7,69%	00%
Autres	00%	00%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n°12, on voit que les enseignants des deux établissements qui n'ont pas d'acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC disent que la raison principale est que la formation n'est pas programmée dans leurs formations initiales.

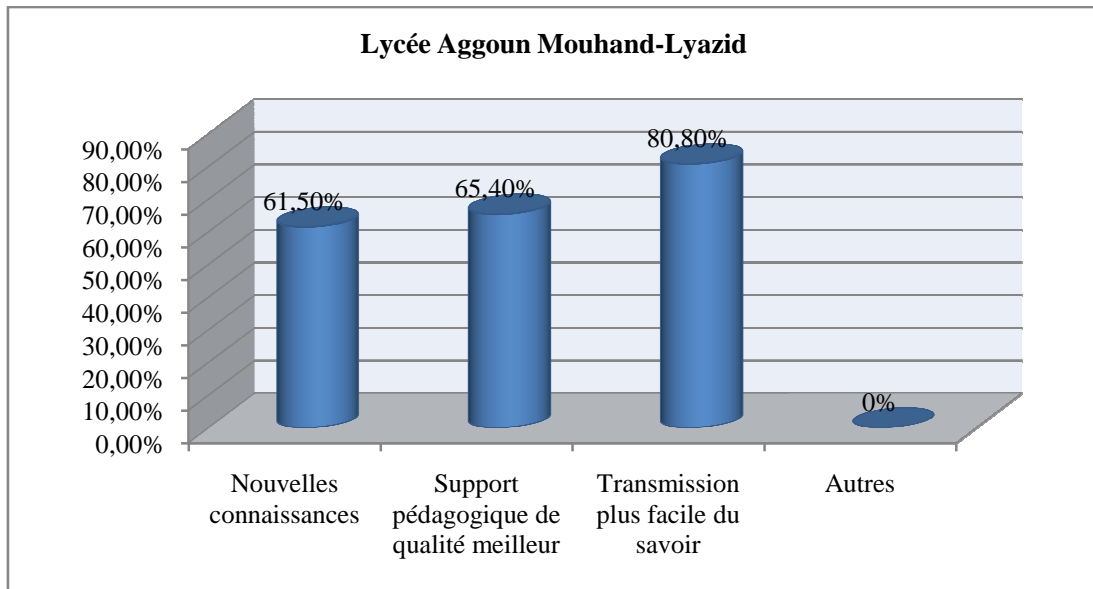
Les enseignants du lycée Aggoun qui n'ont pas eu de formation sont 61,54% à dire que celle-ci n'est pas programmée dans la formation initiale et même s'ils désirent d'en avoir à l'extérieur du milieu professionnel, il n'existe pas de centre de formation dédié à cet objectif et ils 23,08% à avancer cela, et 7,67% d'entre eux manquent de temps et avancent d'autres raisons.

75% des enseignants du lycée Chikoune interrogés qui n'ont pas d'acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC disent qu'elle n'a pas été programmée dans leurs formations initiales, et 25% avancent qu'ils manquent de temps pour en avoir accès.

D'après le tableau précédent, on remarque que la formation à l'utilisation pédagogique des TIC manque pour les enseignants, et représente la principale raison qui les empêche de les

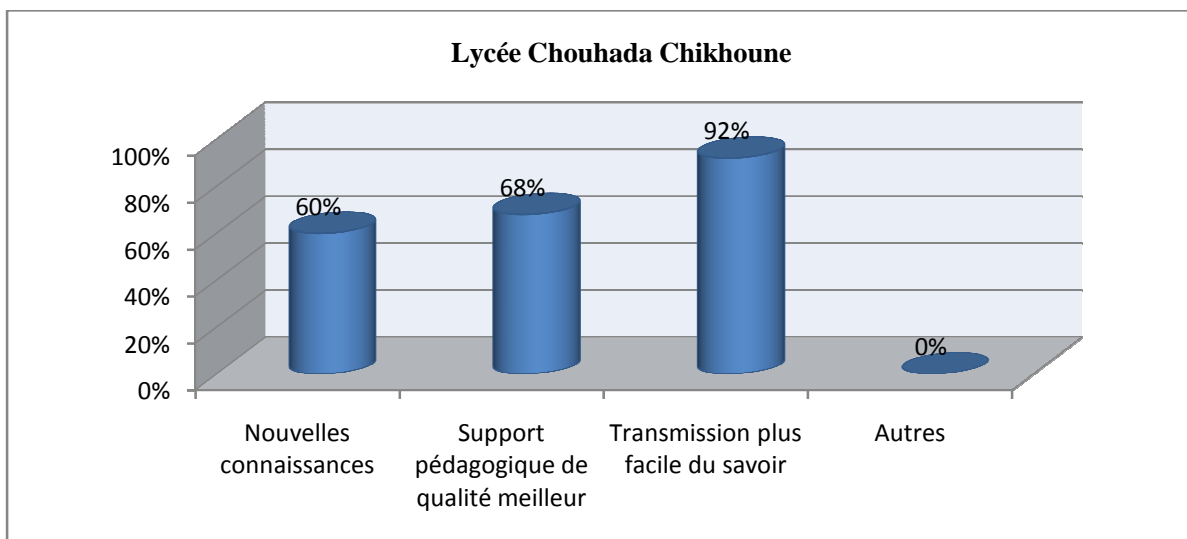
utiliser quotidiennement, et l'absence de centre de formation consacré à cela au niveau de la région rurale, fait que les enseignants désireux d'avoir des acquis à ce propos n'ont bénéficié pas.

Figure n° 35 : Avantage de l'usage pédagogique des TIC



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

Figure n° 36 : Avantage de l'usage pédagogique des TIC



Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après les figures n° 35 et n° 36, la plupart des enseignants interrogés des deux établissements pensent que l'utilisation des TIC fournit l'avantage d'une transmission du savoir plus facile aux élèves, mais aussi que les supports sont de meilleure qualité et permettent l'acquisition des nouvelles connaissances.

Tableau n° 13 : Problèmes d'intégration pédagogique des TIC

Problèmes	Lycée Aggoun		Lycée Chikhoun	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Classes chargées	17	65,4%	21	84%
Manque d'équipement	14	53,8%	20	80%
Sécurité de réseau	2	7,7%	5	20%
Matériel non fiable	9	34,6%	7	28%
Absence de charte de bonne utilisation	3	11,5%	7	28%
Pas suffisamment de formation	18	69,2%	21	84%
Non implication de la direction	2	7,7%	2	8%
Autres	1	3,8%	0	0%
Total	26	100%	25	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 13, on voit que d'après les enseignants interrogés des deux établissements, les problèmes les plus répondus qui entravent l'intégration pédagogique des TIC sont la surcharge des classes, le manque de l'équipement nécessaire et le manque de formations à l'usage pédagogique de ces technologies.

Et pour améliorer l'usage pédagogique des TIC, les enseignants réclament qu'une formation relative à un usage pédagogique quotidien de ces technologies est imminent pour en faire un atout pour l'apprentissage des élèves. Ceci doit être accompagné d'un équipement nécessaire de qualité, et cela avec une implication de la direction.

Après avoir élaboré des figures et tableaux descriptifs, nous allons procéder à l'analyse des éléments les plus pertinents dans notre enquête à l'aide de tableaux croisés.

Tableau n° 14 : Relation entre l'âge et l'accès aux formations

		Accès aux formations		
		Oui	Non	Total
L'âge des enseignants	25-35 ans	26,9%	11,5%	38,5%
	36-45 ans	23,1%	15,4%	28,5%
	46 et plus	19,2%	3,8%	23,1%
	Total	69,2%	30,8%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 14, on voit que la plupart des enseignants interrogés du lycée Aggoun avait accès à diverses formations, et ce sont les plus jeunes qui en le plus bénéficiés, avec un taux de 26,9% de ceux qui ont entre 25 et 35 ans. Ceux qui ont entre 36 et 45 ans sont 23,1% à avoir eu des formations, quand à ceux qui ont 46 ans et plus ne sont que 19,2% à en avoir bénéficié.

Tableau n° 15 : Relation entre l'âge et l'accès aux formations

		Accès aux formations		
		Oui	Non	Total
L'âge des enseignants	25-35 ans	32%	4%	36%
	36-45 ans	28%	4%	32%
	46 et plus	24%	8%	32%
	Total	84%	16%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 15, on voit que la plupart des enseignants interrogés du lycée Chikhounne avait accès à divers formations, néanmoins ceux qui ont en le plus accès sont les jeunes âgés entre 25 et 35 ans avec un taux de 32% et ceux âgés entre 36 et 45 ans sont 28% et les plus âgés sont 24% à avoir déjà eu des formations.

D'après les deux tableaux précédents, on voit que les jeunes sont davantage intéressés par des formations et ils ont en eu pendant leur formation initiale ou en dehors de celles-ci, et pour les deux établissements.

Tableau n° 16 : Relation entre la matière enseignée et l'utilisation des TIC en classe.

		Fréquence d'utilisation			
		Jamais	Rarement	Souvent	Total
Matières enseignées	Anglais	00%	7,7%	7,7%	15,4%
	Physique	00%	11,5%	3,8%	15,4%
	Mathématique	11,5%	00%	00%	11,5%
	Arabe	7,7%	00%	00%	7,7%
	E.P.S	7,7%	00%	00%	7,7%
	Français	00%	3,8%	3,8%	7,7%
	Histoire-Géographie	3,8%	3,8%	00%	7,7%
	Science de la terre et de la vie	3,8%	00%	3,8%	7,7%
	Allemand	00%	3,8%	00%	3,8%
	Comptabilité et économie	3,8%	00%	00%	3,8%
	Philosophie	3,8%	00%	00%	3,8%
	Science islamique	3,8%	00%	00%	3,8%
	Tamazight	3,8%	00%	00%	3,8%
	Total	50%	30,8%	19,2%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 16, on voit que les enseignants qui utilisent le plus des TIC pendant leur enseignement sont ceux des langues vivantes, notamment les langues française et anglaise et se sont eux qui les utilisent souvent. Ceux des matières scientifiques aussi, particulièrement les enseignants de la physique et de la science naturelle. On voit que ceux des matières littéraires les utilisent peu ou pas du tout.

Tableau n° 17 : Relation entre la matière enseignée et l'utilisation des TIC en classe

		Fréquence d'utilisation				
		Jamais	Rarement	Souvent	Toujours	Total
Matières enseignées	Anglais	00%	00%	04%	00%	04%
	Physique	00%	00%	04%	00%	04%
	Mathématique	00%	12%	00%	00%	12%
	Arabe	08%	04%	00%	00%	04%
	E.P.S	00%	04%	00%	00%	04%
	Français	00%	08%	00%	00%	08%
	Histoire-Géographie	00%	00%	12%	00%	12%
	Science de la terre et de la vie	04%	08%	00%	00%	12%
	Allemand	00%	00%	04%	00%	04%
	Comptabilité et économie	04%	04%	00%	00%	08%
	Philosophie	04%	00%	00%	00%	04%
	Science islamique	00%	08%	00%	00%	08%
	Tamazight	00%	04%	00%	00%	04%
	Informatique	00%	00%	00%	04%	04%
Total	20%	52%	24%	04%	100%	

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 17, on voit que la plupart des enseignants interrogés du lycée Chikhouné utilisent les TIC en classe, ceux-là, sont les enseignants des langues vivantes et ceux des matières scientifiques qui les utilisent souvent, et ceux de l'informatique les utilisent toujours. On remarque que les enseignants des matières littéraires n'en font pas un usage quotidien de ces technologies.

D'après les tableaux précédents n° 16 et ° 17, on remarque que les enseignants des deux établissements qui utilisent les TIC dans leurs pratiques quotidiennes sont les enseignants des langues vivantes, qui, pour améliorer la compréhension et l'adaptation. Ces langues, utilisent

pour leurs cas des logiciels de son pour connaitre mieux la langue, ainsi que des illustrations pour faire connaitre les cultures étrangères.

Ceux des matières scientifiques aussi utilisent plus ces technologies pour aider à illustrer quelques notions du cours, à démontrer quelques phénomènes contribuant à l'amélioration de la compréhension des élèves.

Les enseignants des matières littéraires sont ceux qui n'utilisent par ou utilisent rarement les TIC durant leur cours. Cela est du à leur négligence de ces dernières.

Tableau n° 18 : Relation entre l'âge et l'utilisation des TIC en classe

		Fréquence d'utilisation			
		Jamais	Rarement	Souvent	Total
Age des enseignants	25-35 ans	19,2%	11,5%	7,7%	38,5%
	36-45 ans	19,2%	15,4%	3,8%	38,5%
	46 et plus	11,5%	3,8%	7,7%	23,1%
	Total	50%	30,8%	19,2%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 18, on voit que dans le lycée Aggoun, que se sont les plus jeunes qui essaient d'intégrer les TIC dans leurs pratiques, et en font un usage quotidien, ils sont 19,2% pour ceux qui ont entre 25 et 35 ans, et sont 19,2% qui ont entre 36 et 45 ans, mais ne sont que 11,5% de la catégorie de ceux qui ont 46 et plus qui utilisent les TIC en classe.

Tableau n° 19 : Relation entre l'âge et l'utilisation des TIC en classe

		Fréquence d'utilisation				
		Jamais	Rarement	Souvent	Toujours	Total
Age des enseignants	25-35 ans	12%	20%	04%	00%	36%
	36-45 ans	00%	20%	08%	04%	32%
	46 et plus	08%	12%	12%	00%	32%
	Total	20%	52%	24%	04%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n°19, on voit que l'utilisation des TIC dans les classes par les enseignants interrogés du lycée Chikhounne est quasi pareille entre les différentes catégories d'âge. Cependant ce sont ceux de la catégorie moyenne qui en ont utilisés les plus. Avec un taux de 24% pour ceux âgés entre 25 et 35 ans, 32% pour ceux qui ont entre 26 et 45 ans. Pour ce qui est de ceux âgés de 46 ans et plus, ils sont 24% à les utiliser.

D'après les deux tableaux précédents n°18 et n°19, on voit que malgré une utilisation des TIC par les enseignants des différentes catégories, la fréquence de cette utilisation n'est que exceptionnelle, et se sont ceux du lycée Chikhounne qui les utilisent le plus, vu qu'ils ont en le plus accès à des formations d'initiation en informatique en raison d'existence de ces centres au niveau de leur région, à la différence de ceux du lycée Aggoun, qui n'en avaient pas pour la plupart l'opportunité de la formation en ce sens.

Tableau n° 20 : Relation entre la formation en TIC et l'utilisation des TIC en classe

		Fréquence d'utilisation des TIC en classe			
		Jamais	Rarement	Souvent	Total
Accès à la formation en TIC	Oui	15,4%	19,2%	15,4%	50%
	Non	34,6%	11,5%	3,8%	50%
	Total	50%	30,8%	19,2%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 20, que les enseignants interrogés du lycée Aggoun qui ont des acquis en l'utilisation des TIC en classe, les utilisent plus en ce sens. Des 50% des enseignants ayant ces acquis, 19,2% les utilisent rarement et 15,4% les utilisent souvent et 15,4% ne les utilisent pas. Et ceux qui n'ont pas d'accès à la formation en TIC ne les utilisent pas en classe. Des 50% de ceux là, 34,6% ne les utilisent jamais, 11,5% les utilisent rarement et 3,8% les utilisent souvent.

69,2% de ceux qui ont eu des formations en TIC utilisent les TIC en classe, et le même taux de ceux qui n'en ont pas eu, ne les utilisent pas.

On voit que l'utilisation des TIC en classe par les enseignants de ce lycée est influencé par la formation qui leurs procure des connaissances pour la manipulation de ces outils.

Tableau n° 21 : Relation entre la formation en TIC et l'utilisation des TIC en classe

		Fréquence d'utilisation des TIC en classe				
		Jamais	Rarement	Souvent	Toujours	Total
Accès à la formation en TIC	Oui	08%	44%	12%	04%	68%
	Non	12%	08%	12%	00%	32%
	Total	20%	52%	24%	04%	100%

Source : A partir des données de l'enquête, 2016.

D'après le tableau n° 21, on voit que malgré que les enseignants interrogés du lycée Chikhouneont des acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC mais ne les utilisent en classe que rarement, ils sont 44%, et ceux à les avoir utilisées souvent sont 12%, et 4% pour ceux qui les utilisent toujours. On voit aussi que les enseignants qui n'ont pas eu accès à une formation en TIC sont 20% à les utiliser en classe rarement ou souvent, et sont 12% à ne pas les utiliser.

D'après les deux tableaux précédents on voit que la formation des enseignants en TIC influence largement sur leur utilisation de celles-ci en classe. On voit que dans le lycée Chikhoune où les enseignants qui y travaillent et qui ont plus eu des acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC, les intègre davantage à leur pratiques d'enseignements.

3.3. Analyse et discussion des résultats

A partir des résultats recueillis, nous pouvons dire qu'il existe des disparités en ce qui concerne l'intégration des TIC dans les écoles du milieu rural et ceux du milieu urbain. Néanmoins, ces disparités ne résident pas dans le fait que ces derniers ne soient pas équipés en matériel informatique et de communication et même pas de l'accès au réseau internet.

Effectivement, l'intégration des TIC dans l'école urbaine est favorisée du fait de l'implication et l'intéressement des enseignants qui y activent, ceux-là usant plus de ces technologies lors de leurs cours. Ceci est expliqué principalement par leur proximité des centres de formations où il est possible d'acquérir de technique da manipulation de ces outils.

Aussi en matière d'usage de ces technologies, il y'a à signaler que les jeunes enseignants sont plus impliqués, à la différence des plus expérimentés, qui préfèrent leur méthodes traditionnelles et ne s'adaptent pas facilement aux changements suscités par ces dernières.

Par ailleurs, la matière dispensée détermine dans une certaine mesure le degré d'usage des TIC en classe. Dans ce sens, les enseignants des matières scientifiques et les langues vivantes recourent de plus en plus à ces techniques, en se servant de logiciels statistiques et de logiciels de son pour pouvoir enrichir leurs cours.

En effet, le support technologique, en permettant une transmission de savoir et de connaissance plus facile et plus captivante pour les apprenants, permettent à ceux-ci de s'impliquer davantage en classe.

En dépit de cet engouement pour les TIC de la part des acteurs de l'éducation, il n'en demeure pas moins des obstacles qui empêchent l'intégration efficace de ces technologies dans les écoles, et particulièrement en classe. Dans ce sens, les classes surchargées présentent la première limite qui empêche l'enseignant d'assurer son cours aisément. Dans le même sillage, la non adéquation de l'équipement avec l'usage et l'absence de mise à jour de la technologie constituent un second obstacle. Quant à la principale limite, elle réside dans le fait que les enseignants suivent peu ou pas du tout des formations qui leur permettront de s'imprégner des acquis nécessaires pour une utilisation optimale des TIC.

Conscients de ces obstacles et lacunes, les responsables du secteur de l'éducation sont entraînés à prendre des initiatives qui seront en mesure de favoriser l'intégration des TIC dans les écoles, plus particulièrement l'accroissement des dotations pour l'investissement en technologies et pour la formation des enseignants en ce sens.

Conclusion :

Au terme de ce chapitre, nous pouvons avancer que les établissements objet de l'enquête, ont un équipement informatique similaire malgré la différence des endroits au niveau desquels ils sont situés. Il s'agit d'un matériel de base présent dans ces lycées (des ordinateurs, des projecteurs, et une ligne téléphonique).

En matière d'usage et malgré l'intérêt accordé aux TIC en tant qu'outils privilégiés pour un apprentissage de qualité de la part des responsables des établissements scolaires, celles-ci demeurent faiblement intégrées dans les pratiques des enseignants.

Enfin, l'usage des technologies diffère d'un enseignant à un autre, d'une région à une autre. Dans ce cadre, le manque de formation en région rurale, ainsi que la matière enseignée représentent les principaux éléments de disparité dans l'usage pédagogique des TIC.

Conclusion Générale

Notre travail traite de l'intégration des TIC dans le secteur de l'éducation. Dans ce cadre, l'objectif de la recherche est de savoir s'il existe d'éventuelles disparités en matière d'équipement et d'utilisation pédagogique de ces technologies au niveau des établissements du secondaire des milieux ruraux et urbains en prenant comme cas d'étude, deux lycées de la wilaya de Bejaia.

La problématique a été explorée avec deux niveaux d'analyse : le premier est théorique, le second est empirique.

Dans la première perspective, nous avons réalisé deux chapitres. Dans le premier, nous avons évoqué l'émergence des TIC dans l'ère actuelle du savoir, qui constitue l'un des principaux piliers du développement du capital humain. Dans ce sens, les pays développés comme ceux en voie de développement investissent beaucoup de ressources pour moderniser leurs pratiques éducatives à l'aide des TIC dans l'objectif de s'intégrer dans les sociétés du savoir. Le deuxième, quant à lui, a été consacré au cas de l'Algérie qui marque ses débuts en ce qui concerne l'intégration des TIC dans les écoles, avec des initiatives prometteuses entreprises en ce sens pour pouvoir développer une société de connaissance.

Dans la deuxième perspective, une enquête de terrain a été effectuée au niveau de deux lycées de la wilaya de Bejaia. Partant de l'hypothèse de l'existence d'une fracture numérique en matière d'équipement et/ou d'usage des TIC entre la sphère urbaine et la sphère rurale, nous avons réalisé une étude comparative entre ces deux établissements pour chercher d'éventuelles disparités en la matière.

La synthèse des principaux résultats de l'enquête est la suivante ;

A l'issue des entretiens réalisés avec les directeurs des deux établissements, nous avons constaté une quasi égalité entre eux en ce qui concerne l'équipement en matériel informatique, et l'usage de ces derniers par le personnel administratif, ainsi que l'usage des outils de communication qui se limite au nécessaire, soit une ligne téléphonique interne.

Ce qui nous amène à avancer qu'en matière d'accès au réseau internet, ainsi qu'aux équipements des technologies de l'information et de la communication, les deux milieux sont au même niveau, et par conséquent la première hypothèse est rejetée.

A travers l'analyse du questionnaire par la méthode du tri à plat et du tri croisé, nous avons constaté que l'intégration des TIC par les enseignants dans leur travail est une pratique assez

fréquente, du fait qu'elles contribuent à un apprentissage via des supports plus attractifs pour les apprenants, ce qui leur permettra d'avoir un enrichissement de leurs connaissances et de leurs acquis.

Cette pratique est ré pondue davantage chez les jeunes enseignants, qui malgré leur manque d'expérience dans le domaine de l'enseignement, éprouvent un certain engouement à l'égard des nouvelles technologies. La matière assurée est aussi un facteur qui détermine le recours aux technologies lors des cours. Plus concrètement, les enseignants des matières scientifiques et des langues vivantes ont plus recours à l'utilisation des TIC en présentant leurs cours.

Par ailleurs, les enseignants du lycée situé en milieu urbain usent plus de ces technologies en classe, par rapport à ceux du milieu rural. Cela est du à leur proximité des centres de formation qui activent dans différents domaines, spécialement dans celui de l'informatique.

Cependant, et malgré l'intérêt porté à ces technologies, celle-ci rencontre des obstacles qui entravent leur utilisation efficace et à long terme dans les écoles. Nous notons à ce propos les classes qui sont chargées, un équipement qui n'est pas mis à jour, en plus d'un manque de formation des enseignants. Ces constatations nous amènent à confirmer notre deuxième hypothèse.

Enfin, les initiatives mises au point tout récemment par les pouvoirs publics pour encourager l'intégration pédagogique des TIC permettront d'éliminer ces obstacles et d'améliorer la réflexion des différents acteurs du secteur de l'éducation sur ces technologies, qui ne cessent de connaître des évolutions de jour en jour.

Cette présente enquête comprend bien des limites. La première, tient à la nature même du sujet, celui-ci n'ayant pas fait assez l'objet de recherches antérieures ce qui a contraint notre capacité d'analyse. La seconde est celle qui nous empêche de généraliser ses résultats sur l'ensemble du territoire national et même au sein de la wilaya, vu que nous n'avons pris qu'un seul lycée en région rural et un seul en région urbaine. Aussi nous tenons à souligner la limite liée au choix de l'échantillon qui n'est pas assez représentatif de la population existante.

Par conséquent, il serait judicieux d'approfondir cette étude dans le cadre de recherches ultérieures, à travers la constitution d'un échantillon plus large des établissements scolaires, ce qui améliorerait la validité des résultats, tout en faisant collaborer les élèves pour en avoir leurs impressions et leurs suggestions, vu qu'ils sont les plus utilisateurs de divers types de technologies.

Bibliographie

Ouvrages :

- Angot. H, *Système d'information de l'entreprise*, 5^{ème} Edition De Boeck, Bruxelles, 2006.
- Boily. L, *De l'économie de la connaissance à l'économie de la connaissance*, Edition Economica, Paris, 2003.
- Bouchez. J-P, *L'économie du savoir*, Edition De Boeck, Paris, 2012.
- Bouchez. J-P, *Le management invisible*, Edition Vuibert, Paris, 2008.
- Chamak .A et Fromage. C, *Le capital humain : comment le développer et l'évaluer*, Editions Liaisons, 2006. Disponible sur le lien : https://books.google.dz/books?id=lochrsfH3doC&pg=PA180&dq=capital+humain&hl=fr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=capital%20humain&f=true consulté le 09/04/2016
- Chappelletti. L, *Le contrôle de gestion de l'immatériel*, Edition Dunod, Paris, 2012.
- Charpentier. P, *Management et gestion des entreprises*, Edition Armond Colin, Paris, 2007.
- Henriët. B et Imbert. M, *DRH : tirez parti des technologies*, Édition d'Organisation, Paris, 2002.
- Lietard. B, *Savoirs et compétences en éducation, formation et organisation*, Edition Demos, France, 2000.
- Levy-Lebyer. C, *La gestion des compétences*, 2^{ème} édition d'Organisation, Paris, 2009.
- Martineau. J, *Comprendre la géométrie du changement*, édition organisation, Paris, 2002.
- Meier. O, *Dico du manager*, Edition Dunod, Paris, 2009.
- OCDE, *Société du savoir et gestion de la connaissance*, Paris, 2000, p .15. Disponible sue le lien : http://www.oecd-ilibrary.org.www.sndl1.arn.dz/societe-du-savoir-et-gestion-des-connaissances_5lmqcr2k8qs2.pdf?contentType=&itemId=%2fcontent%2fbook%2f9789264281042-fr&mimeType=application%2fpdf&containerItemId=%2fcontent%2fbook%2f9789264281042-fr&accessItemIds consulté le 08/03/2016.

- Pelgrum W.J et Law N, *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives*, Edition UNESCO, Paris, 2004, p40, disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136281f.pdf> consulté le 28/02/2016
- Pillou. J-F, *Tout sur les systèmes d'information*, Edition Dunod, Paris, 2006.
- Stevens. B, Miller. R et Michalski .W, *La société créative du XXI^e siècle*, Édition OCDE, Paris, 2001. Disponible sur le lien : <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/0300022e.pdf?expires=1460214030&id=id&accname=oid19923&checksum=9F43E2617A997EBCA0A3A7DFBF2384AE>. Consulté le 08/04/2016
- UNESCO, *TIC en éducation*, Edition UNESCO, Paris, 2000, p.16. Disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538f.pdf> consulté le 23/03/2016

Thèses :

- Ben El Maati. A - Thèse de doctorat : *TIC et Développement Humain au Maroc*, Vol. 1 Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 2013. Disponible sur le lien : <https://bdr.u-paris10.fr/theses/internet/2013PA100109.pdf>. consulté le 25/12/2015
- Berkane. M - Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister, *L'enseignement du français en Algérie*, université de Constantine, 2012. Disponible sur le lien : <http://bu.umc.edu.dz/theses/francais/BER1311.pdf>. consulté le 13/05/2016
- Bouchelit. R - Thèse de doctorat en science économique, *Les perspectives d'E-Banking dans la stratégie E-Algérie 2013*, Université Abou-Bakr Belkaid Telemcen, 2015, Disponible sur le lien : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/7322/1/perspectives-e-banking-e-algerie-2013.Doc.pdf>. consulté le 20/04/2016

Rapports :

- Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications, Rapport 2014, disponible sur le lien : www.arpt.dz consulté le 17/04/2016
- Banque mondiale, « *Fondation pour le développement des TIC en Algérie* », rapport n°25841, Avril 2003. Disponible sur le lien : <http://datatopics.worldbank.org/hnp/files/edstats/DZAstu03.pdf> consulté le 18/04/2016

- CEA/AN, « *Economie de la connaissance en Afrique du nord* », Maroc, 2011, p.06.
Disponible sur le lien : <http://repository.uneca.org/bitstream/handle/10855/22299/b10789583.pdf?sequence=1>
consulté le 05/05/2016
- Document de synthèse, « *E-Algérie* », rapport 2013, Disponible sur le lien : http://www.aafsi.dz/iso_album/e-algerie_2013-final.pdf consulté le 16/04/2016
- Jankari .R, « *Les technologies de l'information, au Maroc, en Algérie et en Tunisie.* », rapport IPEMED, octobre 2014. Disponible sur le lien : www.econostrum.info/attachment/555413/ consulté le 10/04/2016
- OCDE, « *La valeur des gens* », Disponible sur le lien : <http://www.oecd.org/fr/lesessentiels/38081744.pdf> consulté le 08/03/2016.
- Rapport mondial de l'UNESCO, *vers les sociétés du savoir*, Edition UNESCO, Paris 2005. Disponible sur le lien <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141907f.pdf> consulté le 04/03/2016.
- Rapport de l'institut de la banque mondial, disponible sur le lien : http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf consulté le 10/04/2016
- Rapport des Nations Unies, 2014. Disponible sur le lien : http://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf consulté le 09/04/2016
- Rapport sur les startups. Disponible sur le lien : <http://internet.whatsnewonthenet.com/wp-content/uploads/2014/07/World-Startup-Report-Research-on-the-Biggest-Internet-Companies-WSR-Research.pdf> consulté le 10/05/2016
- Tawil .S, « *Réformes de l'éducation et innovation pédagogique en Algérie* », UNESCO, 2006, disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001583/158372f.pdf> consulté le 05/05/2016
- UNESCO, « *Référentiel de compétences pour les enseignants* », Paris, 2011, p .05.
Disponible sur le lien : http://competenceunesco.weebly.com/uploads/1/0/9/5/10950713/document_de_base.pdf
consulté le 22/03/2016

• UNESCO, « *Edifier les sociétés du savoir inclusives* », Rapport Paris, 2014. Disponible sur le lien : <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002279/227938f.pdf> consulté le 01/04/2016

• UNESCO, « *De la société de l'information aux sociétés du savoir* », Paris, 2003. Disponible sur le lien : http://portal.unesco.org/ci/en/files/13775/10708055253UNESCO_De_la_soci%20t%20de_l'information_aux_soci%20s_du_savoir_.pdf/UNESCO%20De%20la%20soci%20t%20de_l'information%20aux%20s%20du%20savoir%20.pdf consulté le 13/03/2016

Revues :

• Boumendil .M.A, « *Le commerce* », revue n°1, 2015, p.5. Disponible sur le lien : <http://www.mincommerce.gov.dz/confcomex15/revue1.pdf> Consulté le 05/05/2016 consulté le 05/05/2016

• Cleary .C, Akkari A et Corti .D, « *L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire* », Suisse, 2008, Article N°7. Disponible sur le lien : http://www.revuedeshp.ch/site-fpeq/Site_FPEQ/7_files/2008-7-Cleary.pdf

• Galliano .D et Roux .P, « *Les inégalités spatial dans l'usage des TIC* », 2006, disponible sur le lien : <http://www.cairn.info/revue-economique-2006-6-page-1449.htm> consulté le 19/03/2016

• Heer S et Akkari .A, « *Integration des TIC par les enseignants* », Canada, 2006, disponible sur le lien : http://www.revuedeshp.ch/site-fpeq/Site_FPEQ/7_files/2008-7-Cleary.pdf consulté le 26/03/2016

• Ider M, « *Les TIC au service de l'éducation* », 2011, revue disponible sur le lien : http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/Revue%202%20fr_opt.pdf consulté le 20/12/2015.

• Inre, « *Les TIC au service de l'éducation* », revue n°2, 2011. Disponible sur le lien : http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/Revue%202%20fr_opt.pdf consulté le 10/05/2016

• Inre, « *reflexion sur l'école de demain* », revue n°6, 2013. Disponible sur le lien : <http://www.inre-dz.org/documents/docrevue/edurech6fr%20.pdf> consulté le 10/05/2016

Articles :

• Ben-ammar mamlouk. Z et Dhaouadi. M, « *E-formation et développement des compétences* », Article n°226, Paris, 2007, disponible sur le lien : <http://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2007-4-page-173.htm> consulté le 29/03/2016

• Benmehrez .C, « *Le développement des compétences humaines dans le domaine des TIC* », 2009, disponible sur le lien : http://www.mem-algeria.org/RH-Formation/Formation/Conferences_Formation/6eme_conf/Communications/MPTIC.pdf consulté le 02/04/2016.

• Benssaada A, « *Les TIC et l'enseignement en Algérie* », Reporters, 2003, disponible sur le lien : http://www.ahmedbensaada.com/index.php?view=article&catid=36%3Aeducation&id=246%3Ales-tic-et-lenseignement-en-algerie&format=pdf&option=com_content&Itemid=76 consulté le 02/02/2016

• Brotcorne. P et al. « *Diversité et vulnérabilité dans l'usage des TIC, la fracture numérique au second degré* », Académia press, 2010, p44, disponible le lien : <http://www.belspo.be/belspo/ta/publ/academia-usagesTIC-U1527.pdf>. consulté le 15/04/2016

• Cleary .C, Akkari A et Corti .D, « *L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire* », Suisse, 2008, Article N°7 disponible sur le lien : http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq/Site_FPEQ/7_files/2008-7-Cleary.pdf consulté le 20/03/2016.

• Courrier .Y, « *Société de l'information et technologie* », UNESCO, Paris, 2000, disponible sur le lien : http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/courrier_1.shtml consulté le 12/04/2016

• Contient. N, « *Définir les TIC pour mieux comprendre l'économie* », OCDE, Paris, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00199011/document> consulté le 19/02/2016

- Djeflat A, « *L'Algérie et le défi de l'économie de la connaissance* », disponible sur le lien : <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/06412-etude.pdf> le 14/05/2016
- Douidi. L, Khentout .C et Djoudi. M, « *Place de l'Algérie dans le monde des TIC* », disponible sur le lien : <http://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/3828/1/Douidi.pdf>
- Granjon .F, « *Fracture numérique* », Article n°88, 2011, p.68, disponible sur le lien : <http://www.cairn.info/revue-communications-2011-1-page-67.htm>. consulté le 09/04/2016
- Grar .Y, « *Le commerce en ligne émerge* », article du journal El-Watan n°7735, publié le 07/03/2016
- Isabelle C, Desjardins F et Bofili F, « *Utilisation des TIC : sentiment d'efficacité personnelle des directions d'école franco-canadienne* », Paris, 2012, article disponible sur le lien : <https://questionsvives.revues.org/1031> consulté le 02/04/16
- Kersenti .T, *Intégration pédagogique des TIC en Afrique*, 2010, p. 62, Article disponible sur le lien : <http://nyagerard.y.n.f.unblog.fr/files/2010/06/livre.pdf> consulté le 19/02/2016
- Kersenti .T et Collin S, « *TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futurs* », 2013, p.35 disponible sur le lien : http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF_41-1_complet-Web.pdf consulté le 28/02/2016
- Kolli .F, « *Algérie, l'innovation et l'économie numérique avancent à tout petits pas* », 2015, Disponible sur le lien : <http://www.maghrebemergent.com/high-tech/53300-algerie-l-innovation-et-l-economie-numerique-avancent-a-tout-petits-pas.html>
- Prensky M, « *Digital natives, digital immigrants* », NCB university press, vol 9, N°5, Octobre 2001, disponible sur le lien : www.marcprensky.com/writing/default.asp consulté le 12/04/2016
- Refaa M, *le fossé ou fracture numérique nord-sud*, conférence international, Paris 2004, article disponible sur le lien http://irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/REFAA_Mokrane.pdf consulté le 11/03/2016
- Rosario .J, « *les TIC. Leur usage en tant que Outil pour le Renforcement et le Développement de l'Education Virtuelle* », 2005, Disponible dans les archives de

l'Observatoire pour la Cyber Société sur
<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218> consulté le 21/03/2016

• Salecki. S, « *Prospective de l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques* »,
Bourgogne, 2010, P.17, Article disponible sur le lien : https://www.tbi-direct.fr/pdf/Pratiques_p%C3%A9dagogiques_tice.pdf consulté le 19/03/2016

Sites :

- Agence National de Développement des Investissements, <http://www.andi.dz>
- CNIIPDTICE : <http://www.cniipdtice.dz>
- Djezzy : <http://www.djezzy.dz>
- Le portail Fimaktabati : www.fimaktabati.dz
- Le portail Noonbooks : www.noonbooks.dz
- Le portail des citoyens : www.elmouwatin.dz
- Ministère de la poste et des TIC : <https://www.mptic.dz/fr>
- Mobilis : <http://www.mobilis.dz>
- Ooredoo : <http://www.ooredoo.dz>

Annexes

Annexe n° 01 : Guide d'entretien

Dans le cadre de la réalisation de notre mémoire de fin de cycle en science de gestion option Management des Organisations portant sur le thème de l'intégration des TIC dans le secteur de l'éducation, avec une approche comparative entre le milieu urbain et le milieu rural, nous souhaitons votre collaboration en vous demandant de bien vouloir répondre aux questions suivantes :

- ✓ Quelle est votre stratégie (politique) en matière d'usage des TIC ?
- ✓ Quelles sont les différentes TIC que vous utilisez ?
- ✓ Combien d'ordinateurs possède l'établissement ? Répartis comment ?
- ✓ Avez-vous accès à internet ? ou autres réseaux ? Depuis quand ?
- ✓ Avez-vous un site web pour cette école ? Quel est son objectif ? Est-il actualisé ?
- ✓ Comment vous faites pour vous communiquer avec d'autres établissements ?
- ✓ Vous servez-vous d'un réseau interne ? De la messagerie ? Autres ?
- ✓ Est-ce que votre personnel administratif utilise les TIC dans ses pratiques quotidiennes ? Si non, pourquoi ?
- ✓ Votre personnel suit-il des formations continues ? Et celles relatives aux TIC ?
- ✓ Comment la communication s'effectue entre le personnel ? Et avec les parents d'élèves ?
- ✓ Avez-vous des agents de maintenance spécialisés ? Combien ?
- ✓ Parmi les cours donnés aux élèves, y'a-t-il des cours d'informatique ? Pour quel niveau ? Quel est le volume horaire ?
- ✓ Combien de salles d'informatique y'a-t-il dans le lycée ?
- ✓ Les élèves peuvent-ils avoir accès à internet ? Dans quels lieux ?
- ✓ Quels sont à votre avis les difficultés de développer les méthodes novatrices en matière d'usage des TIC ?
- ✓ Quels sont les barrières qui entravent l'intégration de ces technologies ?
- ✓ Quel est votre suggestion pour améliorer l'intégration des TIC dans les écoles ?

Annexe n° 02 : le questionnaire

Université Abderrahmane MIRA

-Bejaia-

Faculté des sciences économiques, sciences de gestion et sciences commerciales

Département de gestion

Questionnaire

Dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de Master, portant sur le thème mentionné ci-dessous, nous sollicitons votre collaboration pour remplir ce questionnaire.

Nous tenons à vous préciser que les réponses seront exploitées dans un cadre strictement scientifique et d'une manière confidentielle.

***Intégration des TIC dans le secteur de
l'éducation dans la wilaya de Bejaia :***

Etude comparative entre deux lycées.

-Avril 2016-

Réalisé par :

- M^{lle} Samia BELMIHOUB

Encadré par :

- M^r Mohammed SADOU

Dans cette enquête, les technologies de l'information et de la communication (TIC) désignent l'ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'Internet (sites Web, blogs et messagerie électronique), les technologies et la téléphonie (fixe ou mobile, visioconférence, etc.)

I. Informations personnelles :

1. Genre :

Femme Homme

2. Age :

[25-35ans] [36-45ans] [36-45ans] 46ans et plus

3. Quelle est la matière que vous enseignez ?

Précisez :

4. Combien d'années d'expérience avez-vous dans l'enseignement ?

5ans et moins. 6-10ans. 11-20ans. 20 et plus.

5. Avez-vous déjà eu accès à une (des) formation (s) ?

Oui. Non.

5.1 Si oui, dans quel domaine ?

-Dans le même domaine de l'enseignement

-Amélioration linguistique

-Autres

Précisez.....

5.2 Si non, pourquoi ?

- Absence de centre de formation

- Manque de temps

- Autres

Précisez.....

II. Usage personnel des TIC

1. Avez-vous un ordinateur ? (l'ordinateur inclue les PC, ordinateur portable, tablette ainsi que les Smartphones)

Oui. Non.

1.1 Si non, qu'est ce qui vous empêche d'en avoir ?

- C'est cher

- C'est inutile

- Autres

Précisez.....

1.2 Avez-vous accès à un ordinateur ?

Non

Oui

2 Avez-vous accès à internet ?

Oui. Non.

2.1 Si oui, où l'avez-vous ?

- Au bureau
- A domicile
- En salle d'informatique
- Cybercafé

2.2 Si non, pourquoi ?

- Problèmes de réseau
- C'est cher
- C'est inutile
- Autres

Précisez.....

3 Avez-vous une messagerie électronique ?

Oui. Non.

3.1 Si oui, l'utilisez-vous ?

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Toujours

3.2 Si non, pourquoi ?

- Je ne sais pas m'en servir
- J'utilise autres moyens de communication
- Autres

Précisez.....

4 Dans quel cadre l'utilisez-vous ? (Vous pouvez cochez plus d'une case)

- Tâches administratives - Echange avec des collègues
- Autres - Personnel

Précisez.....

5 Utilisez-vous des ressources sur internet pour vous perfectionner ?

- Jamais - Rarement
- Souvent - Toujours

6 Pour chercher de l'information, qu'utilisez-vous ? (Vous pouvez cochez plus d'une case)

- Des livres ou encyclopédie - Des CD-Rom (Encarta...)
- Autres - Moteurs de recherche (Google...)

Précisez.....

III. Utilisation pédagogique des TIC

1. Utilisez-vous les TIC en classe lorsque vous enseignez ?

Jamais Rarement Souvent Toujours

1.1 Si oui, les utilisez-vous pour :

- Exposer votre cours
- Aide à la démonstration
- Recherche d'informations en ligne
- Autres

1.2 Si non, pourquoi ?

- Pas d'équipements nécessaire
- Difficile à manipuler
- Pas nécessaire
- Autres

Précisez.....

Précisez.....

2. Qu'utilisez-vous comme TIC en classe ? (Vous pouvez cocher plus d'une case)

- L'ordinateur
- Internet
- Autres
- Projecteur

Précisez.....

3. quel est le logiciel que vous utilisez ? (Vous pouvez cocher plus d'une case)

- Traitement de texte (Word...)
- Encyclopédie
- Tableur (Excel...)
- Carte géographique
- Autres
- Navigateur internet

Précisez :.....

4. Avez-vous des acquis sur l'utilisation pédagogique des TIC

- Oui. Non.

4.1 Si oui, d'où les avez-vous acquis ?

- Autoformation
- Dans le cadre de la formation initial
- Dans le cadre de la formation continue
- Formé à l'extérieur du milieu professionnel
- Autres

4.2 Si non, pourquoi ?

- Non programmé dans ma formation professionnelle
- Absence de centre de formation
- je n'ai pas le temps
- je sais m'en servir
- Autres

Précisez.....

Précisez.....

5. Vous pensez que l'usage des TIC vous ouvrira l'accès à :

- de nouvelles connaissances
- un support pédagogique de qualité meilleur
- Autres
- une transmission plus facile du savoir

Précisez.....

6. Le problème d'intégration des TIC en classe réside dans le fait que : (vous pouvez cocher plusieurs cases)

- Les classes sont chargées - Matériel non fiable, risque de panne
- Manque d'équipements pédagogiques - Absence de charte de bonne utilisation
- Problème de sécurité de réseau - Pas suffisamment de formation pour l'utilisation des TIC
- Autres - Non implication de la direction de l'établissement

Précisez.....

7. Que préconisez-vous pour l'amélioration de l'intégration des TIC dans les écoles ?

- Plus d'implication de la part de l'administration - Programmer des formations en ce sujet
- Autres - Améliorer l'équipement de l'établissement

Précisez :.....

.....

Nous vous remercions pour votre collaboration et de nous avoir consacré un moment de votre temps qui est précieux. Si vous avez quelques choses à ajouter, n'hésitez pas ;

.....

.....

Merci

Table des matières

Table des matières

Dédicaces	i
Remerciement	ii
Sommaires	iii
Abréviations	iv
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vii
Introduction générale	1
Chapitre I : Généralités sur les TIC et leur application dans le secteur de l'éducation ...	5
Introduction	5
1. TIC, société du savoir et capital humain	5
1.1. Les technologies de l'information et de la communication (TIC)	5
1.1.1. Définition.....	6
1.1.2. L'évolution des TIC	7
1.1.3. Les caractéristiques des TIC.....	8
1.2. Société du savoir.....	9
1.2.1. Le savoir	9
1.2.1.1. Conception du savoir	9
1.2.1.2. Les types du savoir	10
1.2.2. La société fondée sur la connaissance	10
1.2.2.1. Le passage aux sociétés du savoir	11
1.2.2.2. Les caractéristiques des sociétés du savoir.....	11
1.2.3. La fracture numérique	12
1.3. Capital humain.....	12
1.3.1. Définition.....	13
1.3.2. Capital humain et changement organisationnel.....	13
1.3.2.1. Le changement organisationnel et les TIC	13
1.3.2.2. La résistance aux changements.....	14
1.3.3. Les critères de compétence du capital humain	14
2. Les TIC appliquées au secteur de l'éducation	15
2.1. Les différentes TIC appliquées dans les établissements scolaires.....	16
2.2. Processus de développement des TIC dans les écoles.....	17
2.3. Les différents niveaux de l'intégration pédagogique des TIC.....	18

2.4.	Formation des enseignants	19
2.4.1.	Les modalités de formation	20
2.5.	Les avantages des TIC au sein des écoles	21
2.5.1.	Avantages pour les professeurs	21
2.5.2.	Avantages pour les élèves	21
	Conclusion.....	22
Chapitre II : Les TIC en Algérie : indicateurs et état des usages dans le secteur de l'éducation.....		23
	Introduction	23
1.	Indicateurs globaux de l'usage des TIC en Algérie.....	23
1.1.	Infrastructures des TIC en Algérie	23
1.1.1.	Les télécommunications	24
1.1.2.	La poste	25
1.1.3.	L'internet	26
1.1.3.1.	Avènement de l'internet en Algérie.....	26
1.1.4.	Les médias	26
1.1.4.1.	La presse	27
1.1.4.2.	La télévision et la radio.....	27
1.1.5.	Les entreprises du secteur TIC	27
1.1.6.	La formation en TIC	28
1.2.	Usage des TIC en Algérie.....	29
1.2.1.	E-administration en Algérie	29
1.2.1.1.	Définition de l'administration électronique.....	29
1.2.1.2.	Développement de l'e-administration en Algérie.....	30
1.2.2.	E-commerce en Algérie	31
1.2.2.1.	Les sites marchants en Algérie	32
1.3.	Projet de développement des TIC en Algérie.....	32
1.3.1.	Le projet E-Algérie.....	32
1.3.2.	Le programme OUSRATIC	34
1.3.3.	Le cyberparc de Sidi Abdellah	34
1.4.	La fracture numérique en Algérie.....	35
2.	Les TIC et l'éducation en Algérie	36
2.1.	Présentation du secteur de l'éducation en Algérie	36
2.1.1.	Les réformes du secteur.....	36

2.2.	L'Algérie et l'économie de la connaissance.....	37
2.3.	Développement des TIC en Algérie	38
2.3.1.	Tarbiatech	38
2.3.2.	Création du CNIIPDTICE	39
2.3.3.	iMadrassa.....	40
2.3.4.	Les bibliothèques numériques	40
2.4.	Les TIC au service de l'éducation	41
2.4.1.	Le projet TarbiaNet	41
2.4.2.	Convention interministérielle	42
2.5.	Contraintes d'intégration pédagogique des TIC.....	42
	Conclusion.....	43
	Chapitre III : Étude comparative entre deux lycées de la wilaya de Bejaia.....	44
	Introduction	44
1.	Etat du secteur de l'éducation de la wilaya de Bejaia	44
1.1.	Présentation des organismes d'accueil	45
2.	Méthodologie de l'enquête	46
2.1.	Objectif de la recherche.....	46
2.2.	Méthodologie de la recherche	46
2.2.1.	L'entretien semi-directif.....	46
2.2.2.	Le questionnaire	47
2.3.	Constitution de l'échantillon	48
3.	Présentation des résultats.....	48
3.1.	Interprétation des résultats des entretiens.....	48
3.1.1.	Comparaison des entretiens.....	51
3.2.	Discussion des résultats auprès des enseignants	52
3.3.	Analyse et discussion des résultats.....	77
	Conclusion.....	78
	Conclusion générale	79
	Bibliographie.....	81
	Annexes	
	Tables des matières	

Résumé :

L'objet de ce travail est de faire l'état des lieux de l'utilisation des TIC dans les établissements scolaires et le degré de leur intégration. Dans cette perspective, nous avons réalisé une étude comparative entre deux lycées de la wilaya de Bejaia, l'un en milieu urbain et l'autre en milieu rural, ayant pour objet d'identifier et expliquer d'éventuelles disparités en matière d'équipement et d'usage des TIC entre eux.

Après analyse des résultats de l'étude, nous avons noté l'absence de disparités entre les deux lycées en matière d'équipement informatique et d'accès à internet. Toutefois, des disparités demeurent entre les deux établissements dans l'usage qu'ont fait les enseignants lors de leurs pratiques, les enseignants du lycée urbain étant mieux favorisés en la matière.

Mots clés : Algérie, Bejaia, TIC, Société du savoir, Intégration pédagogique, Etablissement scolaire, Fracture numérique, Secteur de l'éducation.