



Usage et usagers du numérique en Algérie Use and users of digital technology in Algeria

NOUAR Fawzi*

Université Chadli Benjdid –El-Taref

Nouar.fawzi@gmail.com

Date de reception: 20/05/2021 Date d'acceptation: 05/06/2021 Date de publication: 01/09/2021

Résumé:

Le numérique est l'aspect le plus remarquable de notre ère, il impacte tous les domaines de notre vie. Cependant, les pays ne progressent pas dans le domaine des technologies avancées et du numérique au même niveau, ainsi que les institutions et les individus n'avancent pas non plus, du même niveau par rapport à l'usage du numérique. Dans cet article nous visons de répondre, des questions pertinentes :

- Quel est le taux de l'utilisation et de la généralisation du numérique dans les entreprises algériennes ?
- Quels sont les caractéristiques des générations X,Y, Z en Algérie

Mots clés : usage du numérique, transformation numérique, digital, commerce numérique ...

Abstract:

Digital is the most remarkable aspect of our era; it affects all areas of our life. However, countries do not advance in digital technology at the same level also the institutions and individuals do not advance at the same level in digital use. In this article, we aim to answer relevant questions:

- What is the rate of use and generalization of digital technology in Algerian companies?
- What are the characteristics of generations X, Y, Z in Algeria....

Keywords: digital use, digital transformation, digital, digital business....

* sender author



Introduction

L'usage du numérique à des fins socio-économique, s'est propagé dans tous les secteurs de notre vie. Cette thèse est approuvée de nos jours, par la plupart des utilisateurs du numérique dans les pays les plus développés ainsi que les moins développés.

Les pouvoirs publics et les parties prenantes, partout dans le monde, se concurrencent pour l'invention d'un avenir numérique commun, qui tire le meilleur profit dont est porteuse l'application numérique dans les entreprises et les ménages, pour améliorer la vie des citoyens et stimuler la croissance économique des pays, quel que soit leur niveau de développement.

Mais, bien que depuis plus de deux décennies que le numérique et les TIC font l'objet d'analyses socio-économiques, en s'accroissant sur les profits garantis par la transformation numérique, beaucoup de décideurs des organisations et des entreprises algériennes, ont toujours du mal à prendre l'initiative pour l'accès et l'usage des technologies numériques dans leurs seins.

Partant d'une conviction quasi-total, le numérique est l'aspect le plus remarquable de notre ère, et, est le facteur qui a impacté tous les domaines de vie et la majorité des institutions, des ménages et des individus dans une grande partie de notre planète (OCDE, 2018), nous nous posons une question cruciale : comment qualifier l'avancement des entreprises algériennes, étatiques et privées, par rapport à l'usage du numériques dans leurs activités internes et externes ?

Un postulat se répand de plus en plus chez la jeune population algérienne : l'usage du numérique en Algérie n'avance pas à même pied d'égalité entre les entreprises et les individus, les individus sont bien en avance !

Ce dilemme, nous positionne systématiquement en face à trois questions pertinentes :

- Quel est le taux de l'utilisation et de la généralisation du numérique dans les entreprises algériennes ?
- Quels sont les caractéristiques des générations X,Y, Z en Algérie
- Comment, les entreprises algériennes, peuvent-elle élever l'usage du numérique de sorte que ce dernier répondra aux attentes socio-économiques du pays dans le futur le plus proche possible ?

Pour répondre à ces questions, on fait appel à l'analyse de certaines institutions et entreprises à partir des observations recueillies au long de quelques expériences vécues par des jeunes algériens, en plus des statistiques issues de l'ONS et des résultats des enquêtes menées par des organismes mondiaux spécialisés.

Dans cette perspective, notre actuel article se structure autour de trois axes, le premier porte sur l'usage du numérique en procédant à la conceptualisation et

l'évolution du numérique ; le deuxième se rapporte à l'analyse de l'état des lieux de l'usage du numérique dans les entreprises algériennes ; le troisième s'attache aux usagers du numérique en Algérie selon la succession des générations X,Y,Z.

Chapitre 1 : usage du numérique : conceptualisation et évolution

Le terme « numérique » se définit par « la représentation de données, de grandeurs physiques sous forme de nombres (opposé à analogique), ainsi que des procédés utilisant ce mode de représentation », ou encore c'est la numérisation de l'information, selon le dictionnaire Larousse. Cette notion vise à conceptualiser l'aspect étymologique et technique, c'est-à-dire, un secteur associé au calcul, au nombre et surtout aux dispositifs opposés à l'analogique, alors que l'usage du numérique dans notre langage usuel désigne bien autre chose. Le numérique s'est muté de sa tendance algorithmique à une tendance culturelle¹.

Alors, dans ce travail, nous partageons l'initiative de Milad Doueichi suscitée, et, visons l'utilisation du numérique dans tous ses aspects, et son impact sur les comportements des sociétés (organisations et entreprises) et des individus dans leurs relations économiques et sociales internes et externes. C'est la domination de la culture numérique et son usage dans les entreprises et au quotidien des individus !

Cependant, les termes « utilisation » et « usage » se définissent par des significations si proches dans les sociétés occidentales, à la mesure où ils paraissent interchangeables². Utiliser un objet, c'est le fait de s'en servir, de le rendre utile, de l'employer dans un objectif précis. Par contre « l'utilisation concerne les interactions entre une personne humaine et un instrument ou une machine, technologique dans notre champ de recherche. L'ensemble de ces interactions prend souvent la forme d'une interface qu'on qualifie, à propos du numérique, d'IHM (Interface Homme Machine) »³.

Selon le site Internet Red Hat, « la transformation numérique représente l'avancée inexorable de la technologie. Plusieurs facteurs peuvent déclencher une telle révolution et bien souvent, elle semble survenir de nulle part », mais son évolution, pour un ou plusieurs autres objectifs, se dessine plus ou moins au fil des jours de son utilisation. La transformation numérique donc, est le résultat de l'usage du numérique d'un secteur socio-économique ou tout court d'un pays. Par conséquence, notre monde contemporain qualifié de « numérique », indique que la société humaine innove une autre révolution qui transforme son quotidien et le matérialise de plus en plus.

Mais quel que soit le taux d'avancée, chaque innovation a ses origines. Ainsi, on peut remonter au 18^{ème} siècle pour désigner la première révolution industrielle qui a transformé le quotidien des individus, et a profondément modifié la société

du 19^{ème} siècle par la transition vers de nouveaux procédés de fabrication en Europe et aux États-Unis, entre les années 1760 et 1840⁴.

Le 20^{ème} siècle s'annonçait plus avancé que son précédent, par la révolution de la technologie de l'information et de la communication (TIC). Mais la révolution de la numérique, marque dès les débuts du 21^{ème} siècle en bouleversant le quotidien des individus et des sociétés ; l'usage du numérique occupe le centre d'intérêt de l'individu, des ménages et des institutions sociales et économiques, privées et étatiques.

Suite à l'utilisation grandissante de l'audiovisuel, les Tic ont vite pris une place prépondérante et primordiale dans les activités économiques, sociales et individuelles, pour accélérer l'émergence du phénomène de la numérisation un peu partout et basculant la culture mondiale vers le numérique simultanément.

Au préalable, « l'expression « culture numérique », donne l'impression que la technologie numérique transforme la culture, ce qui n'est pas complètement vrai ». L'homme est le seul producteur de toutes les technologies, ainsi que les machines numériques et leurs systèmes d'utilisation. Autrement dit, l'homme construit sa propre culture qui correspond à l'ère de son évolution dans le temps, et c'est lui aussi qui place la technologie numérique en position de transformer progressivement sa culture.

Alors, l'usage du numérique s'est infiltré progressivement dans notre société, à la suite de la sortie de l'informatique du monde de l'entreprise, dans lequel il a été implanté dès le début des années 1970. Le numérique se définit dans notre vision par l'usage du numérique dans les entreprises à fin de développer le secteur socio-économique. L'atteinte de cet objectif s'appuie sur trois caractéristiques primordiales, qui doivent qualifier les entreprises et notamment les PME :

- l'usage quotidien des nouvelles technologies et notamment les TIC.
- L'appropriation de ces technologies par les entreprises.
- L'adaptation des entreprises aux nouveaux modes de sociabilité et d'actions collectives, car la machine de l'innovation continue son avancée à pas géant vers ce qu'on appelle aujourd'hui « digitalisation » ou « digital ».

Enfin essayons de mettre un peu d'ordre par rapport aux innovations de ces concepts qui sont souvent employés indistinctement, car le numérique n'est pas tout à fait l'informatique, et non plus il ne reflète pas totalement le digital. Ces trois termes sont successivement l'un à l'origine de l'autre suivant les innovations technologiques et la généralisation de leur utilisation.

Ainsi, Avec l'arrivée d'Internet, les ordinateurs s'introduisent dans la gestion des activités des entreprises, puis celles des foyers dans les années 2000, c'est le début du numérique. Avec le numérique, arrivent les prémisses des réseaux



sociaux : MSN* est créé, Facebook prendra le relais plus tard, suivi d'autres réseaux comme le Twitter, l'Instagram

Chapitre 2 : Usage du numérique dans l'entreprise algérienne : état des lieux

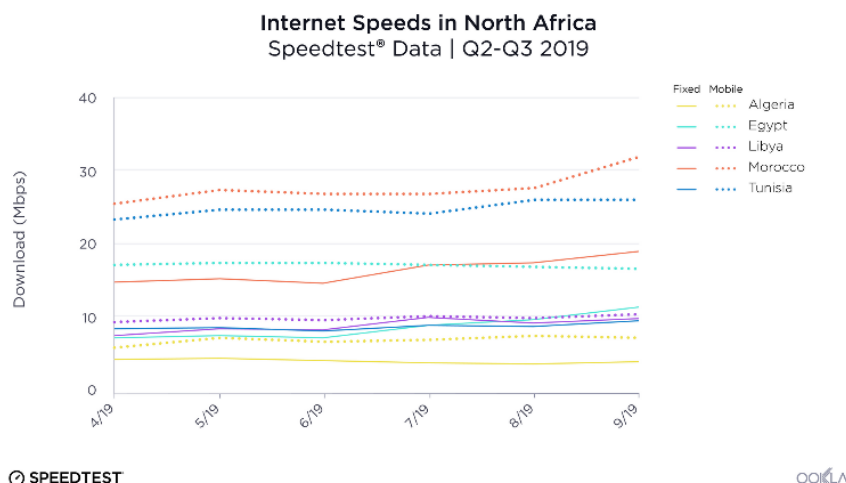
Les institutions et les entreprises algériennes sont-elles en retard en terme d'usage du numérique par rapport à leurs homologues dans les pays développés et ceux en voie de développement ?

Répondre à cette question indique de faire l'état des lieux en transition numérique des entreprises algériennes marquées par leurs potentiel humain jeune et ambitieux. Mais il semble que beaucoup d'entreprises algériennes ne peuvent pas, jusqu'à présent, répondre à ces ambitions, vu les négligences qu'elles tiennent encore envers les innovations dans le domaine du numérique et notamment son usage, bien qu'il devient pressant de s'y intéresser et d'élaborer une véritable stratégie de transformation numérique pour garantir la pérennité de leurs activités.

Des experts du domaine économique jugent que la digitalisation des entreprises algériennes évolue à pas de tortue⁵. En effet, en matière « afordabilty Internet » l'Algérie, en 2019 se positionnait encore à la 29^{ème} place parmi les 48 pays africains sujets au classement des pays africains par coût du GB en haut débit mobile⁶. Par contre, elle est classée 15^{ème} parmi 228 pays du monde concernés, selon les données du site cable.co.uk dans son étude intitulée : «Worldwide mobile data pricing : The cost of 1GB of mobile data in 228 countries». Oui l'Algérie a fait des progrès bien palpables sur ce critère d'abordabilité Internet, mais comme souligne l'expert Ali Kahlan, expert en TIC, les entreprises n'en profitent pas⁷

En « Quality Internet » évalué par « Speedtest Global IndexTM », les résultats du 3^{ème} trimestre 2019, annoncent un très bas classement de l'Algérie par rapport à ses homologues des pays de l'Afrique du Nord, en vitesses de téléchargement, la disponibilité de la 4G, le temps passé sur diverses technologies mobiles, les débits Internet, etc...⁸, comme l'indique le graphique N°1 suivant.

Graphique N°1



Source : Isla Mcketta, <https://www.speedtest.net/insights/blog/north-africa-internet-speeds-2019/>

C'est le Maroc qui affichait la vitesse de téléchargement moyenne la plus rapide pour le haut débit fixe avec une valeur de 15,38 Mbits/s. L'Internet du pays est donc 69,0 % plus rapide qu'en Égypte, qui occupait la 2^e place avec une vitesse de 9,10 Mbits/s. La Libye se classait 3^e avec une vitesse de 8,92 Mbits/s, suivie par la Tunisie et l'Algérie avec une vitesse de 8,64 Mbits/s et 4,55 Mbits/s, respectivement »⁹.

Concernant la « disponibilité de la 4G », les données Speedtest du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre 2019, démontrent nettement le mauvais classement de l'Algérie par rapport aux pays de l'Afrique du nord.

Tableau 01 : Disponibilité de la 4G en Afrique du Nord

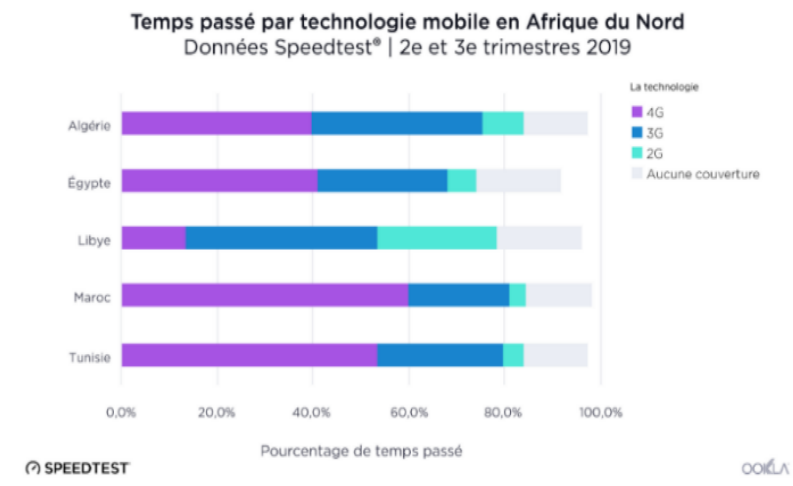
Classe	pays	disponibilité
1 ^{ère}	Maroc	83,3%
2 ^{ème}	Tunisie	64,4%
3 ^{ème}	Egypte	60,9%
4 ^{ème}	Algérie	45,5%
5 ^{ème}	Lybie	15,6%

Source : Isla Mcketta, <https://www.speedtest.net/insights/blog/north-africa-internet-speeds-2019/>

Concernant la fréquence moyenne à laquelle les utilisateurs pouvaient se connecter à diverses technologies (4G, 3G, 2G) en Afrique du Nord entre le 2^e et le 3^e trimestre 2019, selon les données de Speedest, nous soulignons encore le retard de l'Algérie par rapport à ses deux voisins de l'Afrique du Nord (Le Maroc et la Tunisie), même s'il n'est pas très significatif, comme le présente le graphique ci-dessous.



Graphique N°2



Source : Isla Mcketta, op.cit

Le retard de l'Algérie en matière du temps passé sur la 4G, s'explique par le retard qu'elle a accusé pour le lancement de cette dernière. Alors, la 4G est officiellement lancée le 26 septembre 2016¹⁰, ouvrant aux opérateurs Djezzy, Mobilis et Ooredoo la possibilité de commercialiser leurs offres de téléphonie mobile de quatrième génération (4G), par contre le Maroc l'avait lancé en 2015 suivie de la Tunisie 29 mars 2016¹¹.

Le Haut et Très Haut Débit sont définis par un seuil supérieur ou égal à 30 Mbit/s au moins. Le monde avancé a largement dépassé la marge de 256 kbits/s à l'arrivée de la 4G¹², tandis qu'en Afrique du nord aucun pays n'a dépassé les 30 Mbtd/s encore. Le classement des grandes villes de l'Afrique du Nord est garni par la dernière position des deux grandes villes algériennes (Alger, Oran).

Tableau 02 : Classement des grandes villes de l'Afrique du nord par rapport à la vitesse de téléchargement haut débit fixe et mobile

ville	Téléchargt. Fixe Mbtd/s)	Class.	ville	Téléchargt mobile (Mbtd/s)	Class.
Rabat (Maroc)	17,05	01	Rabat (Maroc)	28,98	01
Casablanca (Maroc)	15,70	02	Casablanca (Maroc)	26,84	02
Tripoli (Lybie)	10,31	03	Sfax (Tunisie)	25,73	03
Tunis (Tunisie)	09,64	04	Tunis (Tunisie)	25,58	04
Alexandrie (Egypte)	09,20	05	Alexandrie (Egypte)	18,38	05
Benghazi	09,08	06	Le Caire	15,35	06

Usage et usagers du numérique en Algérie

(Lybie)			(Egypte)		
Le Caire (Egypte)	08,98	07	Benghazi (Lybie)	11,95	07
Sfax (Tunisie)	08,37	08	Tripoli (Lybie)	09,50	08
Alger (Algérie)	05,09	09	Alger (Algérie)	08,63	09
Oran (Algérie)	04,73	10	Oran (Algérie)	05,75	10

Source : données Speedtest selon Isla Mcketta, op.cit

En matière TIC, l'Algérie a subi plusieurs évaluations par des organismes mondiaux spécialisés, depuis les années 2010, nous retenons quelques résultats affichés dans le tableau suivant.

Tableau 03 : Développement de TIC en Algérie suivant ses classements dans le monde

Année	Classement	organisme
2019	76 ^{ème}	Forum Economique Mondial (FEM)
2018	83 ^{ème}	Forum Economique Mondial (FEM)
2016	103 ^{ème}	Union Internationale des Télécommunications (UIT)
2015	112 ^{ème}	Union Internationale des Télécommunications (UIT)
2013	114 ^{ème}	Union Internationale des Télécommunications (UIT)
2012	114 ^{ème}	Union Internationale des Télécommunications (UIT)

Source : notre étude actuelle

Selon ces résultats, on peut juger que l'Algérie aurait fait de remarquables progrès et notamment en matière d'adoption des TIC, de téléphonie et haut débit mobile, et au nombre d'utilisateurs internet¹³. Classée par le FEM 83^{ème} sur le plan mondial en 2018 elle aurait gagné 7 places en 2019 en se positionnant à la 76^{ème} place. Nous remarquons aussi que pour l'UIT elle aurait fait quelques petites améliorations dans le même domaine mais toujours insuffisantes entre les années 2012 (114^{ème} place) et 2016 (103^{ème} place) sur le plan mondiale.

En matière e-commerce, qui fait la matière grise des entreprises, et qui s'imposait dans le monde jour après jour depuis la dernière décennie du XX^e siècle, et grâce aux startups, un service d'achat et vente en ligne commence à se propager dans le territoire algérien proportionnellement au développement d'internet, et malgré une certaine réticence observée auprès des consommateurs. La Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) en 2019, a classé l'Algérie en 107^{ème} place sur 152 pays, quatre places gagnées par rapport à l'année 2018 où elle se trouvait en 111^{ème} place, tout de même l'Algérie reste loin derrière la Tunisie (70^{ème}) et le Maroc (95^{ème})¹⁴.

Le terme cyber-sécurité, prenait de l'ampleur dans la littérature de la société de l'information. Mais, malheureusement jusqu'à nos jours, il n'existe aucune

définition normalisée et universellement acceptée de la cyber-sécurité. Par ailleurs, le terme cyber-sécurité ou sécurité numérique, désigne, au sens large, toutes les garanties, mesures et moyens techniques et non-techniques, adoptées pour défendre les systèmes informatiques et leurs utilisateurs contre les accès non autorisés, les attaques et les dommages, de manière à assurer la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données¹⁵. La cyber-sécurité vise aussi « l'assurance de la traçabilité des données, traitées, stockées ou transmises en ligne et des services connexes que ces systèmes numériques offrent ou rendent accessibles »¹⁶.

En sécurité numérique, dont la finalité est de préserver les forces et les moyens organisationnels, humains, financiers, technologiques et informationnels, et de garantir qu'aucun préjudice ne puisse mettre en péril leur pérennité.

L'Algérie en tant que pays en développement, est classée dernière, en file de liste de la cyber-sécurité du monde, selon le site « Comparitech » sur 76 pays concernés¹⁷. Le Global Cybersecurity Index, lui attribue un mauvais classement pour l'Algérie en 2018, elle occupait la 108^{ème} place sur le plan mondial, très loin de ses deux voisins de l'Afrique du nord (Tunisie 76^{ème}, le Maroc 93^{ème}), sur le plan continental (région des états arabe) elle est classée 14^{ème} sur 22 pays concernés par ce classement, après la Tunisie 9^{ème} place et le Maroc 10^{ème} place¹⁸.

Tableau 04 : Classement des pays arabes en cyber-sécurité par le Global Cybersecurity Index 2018

pays	Classe mondial	Classe région des Etats arabes
Saudi Arabia	13	1
Nigéria	16	2
Qatar	17	3
Egypt	23	4
United Arab Emirates	33	5
Kuwait	67	6
Bahrain	68	7
Jordan	74	8
Tunisie	76	9
Morocco	93	10
State of Palestine	101	11
Sudan	103	12
Iraq	107	13
Algéria	108	14
Syrian Arab Republic	114	15
Lybia	117	16
Lebanon	124	17
Mauritania	145	18

Somalia	156	19
Djibouti	159	20
Yemen	172	21
Comoros	173	22

Source : https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-PDF-E.pdf

Au terme de cette brève analyse de l'état des lieux de l'usage du numérique dans les entreprises algériennes, nous concluons que la croissance du secteur technologique et numérisation au sein d'une entreprise repose sur quatre piliers fondamentaux : Couverture de l'accès à des hauts débits, facilité des échanges commerciaux (internes/ internationaux), interaction et perception de la technologie du numérique par l'état les entreprises et les citoyens (Equipe national du secteur de TIC, 2018). A savoir que l'accès à des hauts débits est la clef pour assurer toutes autres activités sollicitées pour faire un passage souple et fructueux d'une transformation numérique.

Or, les chiffres sus-présentés démontrent largement une faiblesse sans fin de la plupart des éléments de de l'usage numérique en Algérie, ce qui se répercute, évidemment, sur la rentabilité des entreprises algériennes dans le même usage, et affecte le développement socio-économique du pays.

Chapitre 3 : Usagers du numérique en Algérie selon la succession des générations X, Y, Z.

L'Algérie qui est en retard en transformation numérique, dispose de plusieurs atouts pour développer son secteur du numérique, entre autres sa population jeune avec un pourcentage qui garde toujours le sommet, dans cette directive 31,4% de la population algérienne est dans la tranche d'âge de moins de 15 ans et 60,0% dans la tranche d'âge entre 15 et 60 ans¹⁹. Ceci prédit un avenir prospère dans le domaine de la numérisation si le potentiel humain jeune et énergétique sera sujet à une exploitation rationnelle.

1- un potentiel humain maîtrisant l'usage du numérique :

La compétitivité du pays est directement corrélée à la capacité d'investir dans le secteur des technologies de l'information et du numérique. La jeune population algérienne dépasse les estimations de ses dirigeants, vus :

- la croissance des effectifs estudiantins, ils comptaient 1.730.000 étudiants pour l'année universitaire 2017-2018²⁰,
- l'engagement des jeunes « travailleurs nomades » ou les nomades digitaux, qui ont trouvé dans le numérique des espaces, des méthodes et des outils qui leurs permettent d'être de parfaits usagers du numérique...

En effet, le Conseil de la Concurrence-Alger du Groupe Intergouvernemental d'Experts (GIE) du droit et politique de la concurrence, dans sa 18^{ème} session du 10 au 12 juillet 2019, a souligné les indicateurs suivants qui se rapportent aux usagers



du numérique en Algérie²¹. Les chiffres mentionnés dans le tableau suivants démontrent que les usagers algériens du numérique sont en avance.

Tableau N°05 : Indicateurs des usagers du numérique en Algérie en 2019

Nombre d'internautes	24 000 000
Nombre d'abonnements int-mobiles	39 800 000
Site n°01 consulté	YouTube
Nombre de Comptes Facebook	22 000 000
Nombre de Comptes Instagram	4 400 000
Nombre de Comptes twitter	482 000
Nombre de Comptes LinkedIn	1 800 000

Source : Intergovernmental Group of Experts on Competition Law and Policy, Competition Problems in the Digital Economy - The Case of Algeria,

https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf , p.8.

2- Emergence d'un nouvel écosystème propice à l'usage du numérique :

Un nouvel écosystème s'impose dans l'environnement des villes algériennes. L'émergence des start-ups, des espaces de coworking, crowdfunding et crowdsourcing, cyo/byo everything, générations etc...garnissent de plus en plus les quartiers et les boulevards des villes.

a- espaces coworking

Les coworking spaces ou espaces de co-travail, commencent à prendre de l'ampleur dans la capitale et quelques autres grandes villes algériennes. Avant 2016 l'Algérie ne disposait d'aucun espace de coworking, au début de l'année 2020 quelques sites, à l'instar de ont recensé près d'une quinzaine, le chiffre est éligible à augmenter vu la demande croissante des jeunes algériens à ces espaces.

Tableau N°06 : les espaces coworking en Algérie 2020

ville	Nbre d'espace coworking	caractéristiques
Alger	+10	Coworking, colearning, incubateurs, salles de réunion, salles de formation, co-locations, domiciliation des jeunes entrepreneurs.... Payement par : heure, jour, semaine, mois et plus-loyer la demande.
Blida	02	Créarena : Incubateur, espace de coworking, accélérateur de startups et dimension FabLab Payement par : heure, jour, semaine, mois et plus, loyer selon la demande.
Constantine	01	CosyCoffice : espace coworking et Café
Oran	01	Niwa : espace coworking
Sétif	02	InnovaCo : espace coworking , El Eulma, wilaya de Sétif
		MON ATELIER : espace coworking , se situe à la Cité Belkired

Source : <http://geekvalgeria.com/les-espaces-de-coworking-en-algerie-en-2020/>

b- crowdfunding et crowdsourcing* :

Le crowdfunding, financement participatif, ou socio-financement, est un outil de collecte de fonds fonctionnant sur une plateforme internet et permettant à un ensemble de contributeurs de choisir collectivement de financer directement et de manière traçable des projets identifiés. Ce qui emmène un grand nombre de personnes à participer à l'élaboration d'un projet économiquement et financement.

L'Algérie n'est pas encore décidée pour encadrer juridiquement le crowdfunding, aucune loi dans ce sens n'a été promulguée jusqu'à la fin de 2020. Mais, selon Algérie presse service (APS), un dispositif du financement participatif (crowdfunding), devrait être opérationnel à partir du dernier trimestre 2020²².

Aujourd'hui, l'Algérie compte quatre 04 plateformes de crowdfunding, et ce, malgré l'absence d'un cadre juridique final encadrant ce nouveau dispositif de financement. Ces plateformes visent les porteurs de projets en Algérie et les contributeurs du monde entier en particulier la diaspora algérienne. Il est à noter que les deux premières plateformes ont une spécificité commune, elles ont été créées selon le cadre juridique Français réglementant cette activité, à l'exception de la plateforme NINVESTI et Kheyima qui sont agréées par la COSOB²³, selon la loi Algérienne, sous le statut Conseillé Intermédiaire Numérique (CIN)²⁴. Elles sont listées par ordre de création comme suit²⁵ :

- Plateforme Twiiza 2013 ;
- Plateforme Chriky 2014 ;
- Plateforme Ninvesti 2019/2020 ;
- Plateforme Kheyima 2020.

Entre le vide juridique et le manque des dispositions encourageants cette forme de financement, les deux premières plateformes Algériennes Twiiza et Chriky ont connu un échec, voir une cessation d'activité avant même de réussir à financer les projets des entrepreneurs Algériens. Parmi les facteurs qui ont contribué à cet échec, on a relevé dans un travail de recherche ce qui suit²⁶ :

- L'absence d'un cadre légale et réglementaire en Algérie régissant cette activité,
- Un retard dans l'initiation et l'instauration d'un système d'E- paiement fiable en Algérie ;
- Les problèmes de la connexion d'internet (Taux de pénétration et débit d'internet très faible) ;
- Aucune mobilisation de la part de l'Etat ou par les acteurs économiques pour promouvoir cette nouvelle activité ;
- La culture de financement électronique et l'investissement via des sites n'est pas encore développée comme une pratique courante par les Algériens.

Par ailleurs, le crowdsourcing ou la production participative, ou encore l'externalisation ouverte, est l'utilisation du travail, de la créativité, de l'intelligence et du savoir-faire d'un grand nombre de personnes, en sous-traitance, pour réaliser certaines tâches traditionnellement effectuées par un employé ou un entrepreneur²⁷.

Le Crowdsourcing est un nouveau phénomène émergent. Cette pratique consiste à externaliser auprès de la foule certaines tâches habituellement faites en interne. La littérature autour du Crowdsourcing est de plus en plus massive et son utilisation par les marques est de plus en plus conséquente. Les plateformes de Crowdsourcing sont le support idéal pour ce type d'opérations, dans ces plateformes, chaque concours de Crowdsourcing est caractérisé par un bref créatif²⁸.

c- CYO/BYO everything :

Le terme CYO, est un acronyme anglais qui signifie « Community Youth Outreach », c'est-à-dire « action communautaire auprès des jeunes », tandis que le terme BYO...evrything, est un autre acronyme qui désigne en anglais « bring your own » c'est-à-dire « apporte le tien ». Le BYO evrything, couvre diverses tendances liées à BYO dans l'entreprise. La popularité de produits technologiques puissants conçus pour les consommateurs, comme l'iPhone d'Apple, et l'abondance d'applications gratuites ou peu coûteuses pour ces appareils, ont contribué à la croissance de ces tendances. Le mouvement BYOx comprend :

- bring your own device (BYOD) apportez votre propre appareil (BYOD)

- bring your own apps (BYOA) apportez vos propres applications (BYOA)
- bring your own encryption (BYOE) apportez votre propre cryptage (BYOE)
- bring your own identity (BYOI) apportez votre propre identité (BYOI)
- bring your own technology (BYOT) apportez votre propre technologie (BYOT)
- bring your own network (BYON) apportez votre propre réseau (BYON)
- bring your own wearables (BYOW) apportez vos propres vêtements (BYOW)

Ceci se fait par un appel ciblé (quand un niveau minimal d'expertise est nécessaire) ou par un appel ouvert à d'autres acteurs. Le travail est éventuellement rémunéré. Il peut s'agir tout simplement de l'externalisation des tâches ne relevant pas du métier fondamental de l'entreprise, ou de démarches plus innovantes. Il existe de nombreuses formes, outils, buts et stratégies du crowdsourcing. Le travail peut être collaboratif ou au contraire s'effectuer purement en parallèle. Dans une approche économique, il peut s'agir de remplir une tâche au moindre coût, mais des approches plus collaboratives, sociales ou altruistes existent, faisant appel à des réseaux spécialisés ou au grand public.

d-Accompagnement et support des jeunes :

Tout en essayant de s'adapter aux changements et aux défis de la mondialisation, l'Algérie a œuvré pour la mise en place d'un environnement plus encourageant à l'intégration des jeunes dans l'entrepreneuriat à travers deux actions malgré son insuffisance :

- la réforme de l'université algérienne en réponse aux besoins en compétences entrepreneuriales, elle s'est convertie totalement dans le système L M D depuis l'année 2004 dans une nouvelle vision de former l'étudiant créateur de richesse et capable d'innover et créer sa propre entreprise²⁹
- Création des structures étatiques assurant le support, l'accompagnement et le financement des jeunes entrepreneurs, et encourageant l'emploi des jeunes (ANSEJ, ANEM, CNAC, ...) ³⁰.

Mais, malheureusement, Tous ces efforts restent au-dessous des espérances des jeunes diplômés qui trouvaient beaucoup de difficultés pour accéder à l'emploi ou créer leurs propres entreprises, malgré un parcours universitaire brillant ou une formation professionnelle de qualité.

e-Génération X, Y, Z ... :

La plupart des études concernant la classification des générations ont paru Aux U.S.A, parmi les plus importantes, on cite celle de Neil Howe et William Strauss (1991). En bref, l'expression « générations X,Y,Z... » sont des appellations à la mode, liées à l'émergence des nouvelles technologies dans le quotidien et très répandues en culture populaire.

Selon Claudine Attias-Donfut (1989), la génération est, une conception universelle de temps utilisée comme telle depuis le XIX^{ème} siècle. Elle représente ce qu'on a appelé, un ensemble de personnes qui sont nées à peu près à la même époque et qui traversent ensemble une même période historique³¹.

Il en sort de cette tendance, plusieurs théories ou se dégage la succession et la continuité des générations non seulement dans le sens biologique et la reproduction des vivants, mais aussi la reproduction sociale au XX^{ème} siècle, matérielle et technologique au 21^{ème} siècle. Pendant les cinq dernières décennies le monde est témoin d'une corrélation entre les générations humaines et les générations de nouvelles technologies, nous vivons alors la baby-bloomers, succédée par les générations X, Y et Z.

Les générations X, Y, Z et plus, sont des générations de l'après 2^{ème} guerre mondiale, ils succèdent l'une après l'autre depuis les années 60, leur génération ainée est celle des « Baby-Bloom » qui a vu sa naissance entre les années 1943 et 1960 selon la théorie générationnelle de Strauss-Howe, celle-ci a succédé à une génération dite silencieuse « silent generation » qui se réfère aux personnes nées entre le milieu des années 1920 et le milieu des années 1940³².

D'abord, le terme « **génération X** » a été utilisée en démographie, puis en sociologie et en marketing, c'est la génération qui s'intercale entre celle des baby-bloomers et la génération Y. Selon la classification de William Strauss et Neil Howe, cette génération représente Les natifs occidentaux entre 1966 et 1976. Pour d'autres spécialistes cette même génération s'étale sur la période 1961-1981 ou 1962-1971 (compromis entre les définitions d'Olazabal, 2009 ; Hamel, 2003 et 2009 ; Allain, 2008 ; Foot, 1999 et Coupland, 1991)³³. Elle est connue aussi sous le nom de « génération Baby Bust », en raison du faible taux de natalité en comparaison de la période du baby-boom. Elle a comme valeur « travail » l'évolution professionnelle, en gravissant les échelons petit à petit au sein de la même entreprise. Elle respecte la hiérarchie, appréhende le marché de l'emploi, et n'envisage pas sa carrière en dehors de son entreprise. Mais par contre, elle constate les premiers effets planétaires visibles de la surexploitation des ressources naturelles et du développement non-durable.

Bousculée par l'arrivée des nouvelles technologies et notamment l'ordinateur et l'internet, rarement connectée, mais très confiante marquée par un sérieux et une large sérénité, la génération X provoque un malaise quant à sa stimulation. La solution est de valoriser les compétences de cette génération cumulées au fil des années et envisager un transfert doux de ces compétences « par la mise en place de tutorat pour ceux qui sont pédagogues et pour les plus « seniors », accompagnez-les dans la projection de leur nouvelle vie : la retraite... ! »³⁴

Par contre **la génération Y** est celle qui se présente en succession à la génération X. Elle est également synonyme de « génération milléniale », native entre les années 1980 et 1995 voire 2000, elle s'est construite en même temps que l'évolution technologique et le développement de l'écologie. Les millenials n'ont pas connu d'autre système économico-social que le libre-échange mondial. Sur le plan caractère, c'est la génération qui pose beaucoup de questions sur tout, remet en cause les certitudes, modèles sociaux, économiques... Elle développe en entreprise une communication transversale, initialement mise en place de façon verticale. Elle ne reconnaît pas un manager par l'ancienneté, mais par sa capacité à être référent technique et déconcerte par son questionnement³⁵.

Donc, plus à l'aise en face des nouvelles technologies, la génération Y est associée à l'ensemble des technologies et applications du Web 2.0. Chacun a accès à des outils de création et de communication, que la plupart des générations précédentes ont créés et développés avant l'avènement du 3ème millénaire. Ainsi, par exemple, écrire un livre dans les années 1970 nécessitait de le taper à l'aide d'une machine à écrire et à démarcher des éditeurs, ce qui rendait la diffusion des ouvrages plutôt incertaine. Aujourd'hui, on peut écrire sur son site web personnel (blog ou autre) depuis n'importe quel ordinateur, la diffusion du contenu étant immédiate³⁶.

La génération Y au bureau, et ailleurs, est le plus souvent connectée avec son environnement de travail, souhaitant collaborer en équipe, être multitâche, réaliste et mieux éduquée aux codes marketing et publicitaire, en quête de sens au travail, avec rapport affectif fort dans l'entreprise. Plusieurs recherches universitaires semblent d'ailleurs confirmer que les membres de la génération Y seraient à la recherche d'un travail varié au quotidien, au sein d'une entreprise stimulante qui offre des perspectives de progression de carrière sur le long terme et qui investit dans le développement organisationnel et la formation de ses employés³⁷.

Bien qu'ils soient qualifiés de « natifs numériques », certaines études qualifient une partie de la génération Y, les 16-25 ans, par des consommateurs plus que développeurs des nouvelles technologies. Leur utilisation souvent excessive d'internet peut avoir des conséquences néfastes pour leur santé. 25 % des Millennials consultent leur smartphone plus de cent fois par jour. Des études menées aux États-Unis et en Europe rapportent que 38 % de la population globale souffre de trouble de dépendance à Internet (TDI), également nommé cyberaddiction³⁸.

Pour que la génération Y soit bénéfique dans l'entreprise, il est recommandé de promouvoir leurs compétences, le partage de leurs savoirs, opter pour le travail par projets et donnez-leur la parole, ils ont un avis sur tout!!!



En fin la génération Z, est la génération de la population née entre 1997 et 2010, elle est également connue par la « génération C » en faisant signe à certains termes dominants dans cette période comme communication, collaboration, création. Elle succède à la génération Y et précède la génération Alpha. Elle est définie comme une génération née en pleine société numérique et se qualifie surtout par le sentiment de solitude dans un environnement où tout est déjà construit.

La génération Z au travail se caractérise par le « FOAD (Formation Ouverte à Distance), l'hyper connexion, l'exigence et l'impatience. Les réseaux sociaux, les réunions en ligne, le travail partout et n'importe où, garnissent son quotidien. Adepte du concept : « live now, work later » (vivre maintenant, travailler plus tard).

Malgré les caractéristiques déjà attribuées à la génération Z, des chercheurs du centre de recherche Pew Research Center, pensent qu'elle est encore très jeune et pourrait être façonnée par de futurs événements inconnus. La génération Z ira-t-elle plus loin que la génération Y dans le numérique ?

Il semble que la génération Z est mieux placée pour répondre, dans le proche avenir, aux besoins du numérique. En tant que natifs du digital, ces jeunes générations comprennent l'impact de la disruption et la rapidité de l'innovation, et souhaitent rester pertinents en tant que contributeurs au changement. Cela implique de développer les compétences, les connaissances et la concentration nécessaires pour promouvoir la transformation digitale en continu³⁹. En Algérie, la génération Z représente 25% du marché du travail, mais tend à envahir le marché de l'emploi lors des dix prochaines années. Ces jeunes sont plus réalistes. Prudents et conscients des enjeux mondiaux. 60% d'entre eux souhaitent changer le monde, comparativement à 39% de la génération Y. Mais malgré, l'influence qu'a cette génération sur le marché du travail, elle reste très peu active jusqu'à présent⁴⁰.

Conclusion :

La maîtrise des nouvelles technologies de l'information et de la communication est devenue plus qu'impératif à toute la société algérienne. A cet effet, la préparation des générations futures aux défis de demain doit être réfléchie dès aujourd'hui par rapport aux programmes pédagogiques dans les différents paliers d'enseignement et de la formation professionnelle. Cette dernière, freinée par plusieurs obstacles, reste loin des attentes définies souvent par les autorités centrales du pays.

Pourtant, comme disait Manal Nechar et Mohamed Saadaoui (2018), « tout portait à croire que la stratégie e-Algérie été bien lancée, avec les investissements importants entrepris par l'état et des plans amorcés comme OUSRATIC.... ». Ce dernier, programme intersectoriel, visait depuis 2005, à fournir aux ménages

algériens des ordinateurs à bas prix, en plus de l'équipement des écoles primaires et secondaires par ce moyen électronique qui permettra d'augmenter l'usage et la maîtrise d'internet dans le pays. Or, l'Algérie est en 2021, sans que ce projet ne réussisse la réalisation d'équiper les lycées en la matière de ordinateur, et, est très loin encore de le réussir dans les écoles primaires et les ménages les moins chanceux.

Par contre, les jeunes algériens ont vite pris conscience de la valeur de l'usage des TIC dans leurs activités quotidiennes, ce qui a permis leur avancée sur les entreprises publiques et privées dans ce domaine. Impulsés par l'utilisation accrue des technologies de l'information et communication, les générations Z et Z+, cherchent à généraliser de nouvelles habitudes de consommation et de gestion. Mais malheureusement leur recrutement au sein des entreprises productives et de service, n'est pas à leur faveur vu le taux de chômage qui accroît de plus en plus (11,4% en mai 2019), et notamment chez les jeunes de la tranche d'âge 16-24 ans qui s'est élevé à 26,9% en mai 2019.

Retenons que, réussir une transformation numérique ne suffit pas par l'acquisition des nouvelles technologies, mais elle repose aussi sur l'usage du numérique et la maîtrise des TIC, un atout monopolisé par les générations jeunes et surtout celles natives du numériques (génération Z et Z+). Or, pas mal d'entreprises et institutions algériennes se sont engagées dans la transformation numérique et digitale, certaines parmi elles ont même mis en place des CRM (Customer relationship management), mais leur gestion est toujours entre les mains des générations aînées (Y, X et même les baby-bloomers) dont la plupart ne maîtrise l'utilisation du numérique.

Si la transformation numérique et digitale est un défi que l'Algérie doit réussir dans l'immédiat, elle doit avant tout s'intéresser à la transformation des mentalités en gestion des entreprises, et relier l'ancien au nouveau à travers l'intégration du maillon manquant..., on ne peut pas avancer dans ce domaine avec des gestionnaires qui ne savent pas de quoi il s'agit !

Dans cette vision il est recommandé aux chefs des entreprises, de se former aux bases du numérique et en poussant les anciennes générations et tous leurs travailleurs, sans aucune réserve, à le faire aussi. Comme il est recommandé aussi, aux hautes autorités du pays d'afficher plus de volonté pour avance de plus en plus dans la généralisation du numérique et son usage dans tous les secteurs et mettre les jeunes générations au commandes, car il n'y a qu'eux, et eux seuls, qui pourront mener à bon la révolution numérique qui bouleverse le monde entier. Laissons les naviguer dans leur monde !

Références :

- 1- Milad Doueïhi, Qu'est-ce que le numérique ? Paris, PUF, 2013, p.7)
- 2- Pascal Plantard, Anthropologie des usages du numérique. Université de Nantes.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01164360/file/Note%20de%20synth%C3%A8se%20HDR%20PP%20version%20e%CC%81tudiant.pdf>, 2014, p.30
- 3- Item, p.32
- 4- Wikipédia, Révolution industrielle, janvier 2021, https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9volution_industrielle, 5 janvier 2021 à 09:19. (consulté le 9 janvier 2021).
- * MSN est un portail Web et une collection connexe de services Internet et d'applications pour Windows et les appareils mobiles, fournis par Microsoft et lancés le 24 août 1995, avec la sortie de Windows dans la même année.
- 5- Martin Levalois, La digitalisation des entreprises algériennes évolue à pas de tortue. Le Magazine du Manager. Publié le 8 novembre 2018. <https://lemagazinedumanager.com/21597-la-digitalisation-des-entreprises-algeriennes-evolue-a-pas-de-tortue.html>.
- 6- TIC & TELECOM,), Classement des pays africains par coût du GB en haut débit mobile, <https://www.agenceecofin.com/mobile/0705-65908-classement-des-pays-africains-par-cout-du-gb-en-haut-debit-mobile>, publié le 07 mai 2019 16:22, (consulté le 17 décembre 2020).
- 7- Martin Levalois, op.cit.
- 8- Isla Mcketta, Analyse des débits Internet et de la 4G en Afrique du Nord, Global Speeds, <https://www.speedtest.net/insights/blog/north-africa-internet-speeds-2019/>
- 9- Isla Mcketta, op.cit.
- 10- journal officiel, 25/09/20116.
- 11- Wikipédia, 4G, [https://fr.wikipedia.org/wiki/4G#:~:text=Afrique-,Alg%C3%A9rie,de%20quatri%C3%A8me%20g%C3%A9n%C3%A9ration%20\(4G\).](https://fr.wikipedia.org/wiki/4G#:~:text=Afrique-,Alg%C3%A9rie,de%20quatri%C3%A8me%20g%C3%A9n%C3%A9ration%20(4G).) Dernière modification le 3 avril 2021 à 01:13. (consulté le 19/05/2021).
- 12- Tristan Gaudiaut, Les pays où Internet est le plus rapide, statista du 03 septembre 2018, <https://fr.statista.com/infographie/15448/pays-ou-internet-est-le-plus-rapide-vitesse-de-telechargement/> (consulté le 06 décembre 2020).
- 13- Algérie Presse Service, Adoption des TIC en 2019: l'Algérie réalise de nouveaux progrès, publié Mercredi, 18 Décembre 2019 11:03, (consulté le mercredi 9 Décembre 2020).
- 14- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement CNUCED (2019), rapport sur l'économie numérique- création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement, Genève, Nations Unies https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf.
- 15- Cour des comptes européenne, Défis à relever pour une politique de l'UE efficace dans le domaine de la Cyber sécurité, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/BRP_CYBERSECURITY/BRP_CYBERSECURITY_FR.pdf, p.7.
- 16- Mémo CERTitude (2018-2021), Sécurité numérique, https://www.certitudenumerique.net/doc/memo/Memo_I-CERTitude_SecNUM.html, (consulté le 19/05/2021 à 18:34).
- 17- Paul BISCHOFFI, Placer l'humain au cœur de la transformation numérique, JDN, <https://www.journaldunet.com/management/direction-generale/1486299-placer-l-humain-au->

coeur-de-la-transformation-numerique/ , mis à jour le 12/11/2019 18:22, (consulté le 8 janvier 2021).

18- Global Cybersecurity Index,

19- ONS- N°890, DEMOGRAPHIE ALGERIENNE 2019, <https://www.ons.dz/IMG/pdf/demographie2019.pdf> , p.2.

20- ESAGOV, L'Enseignement Supérieur Algérien à l'heure de la Gouvernance Universitaire (ESAGOV). https://esagovproject.eu/wp-content/uploads/2020/07/ESAGOV_Rapport_WP1.pdf, p.20.

21- Intergovernmental Group of Experts on Competition Law and Policy, Competition Problems in the Digital Economy - The Case of Algeria, https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf , p.8.

* crowdfunding et crowdsourcing, dans le langage universel contemporain, représentent successivement le financement participatif et la production participative.

22- Algérie presse service (APS), Startups: le financement participatif bientôt opérationnel, publié le 07 Juillet 2020 13:20, <http://www.aps.dz/economie/107079-startups-le-financement-participatif-bientot-operationnel> , (consulté le 29 décembre 2020, 20 :45).

23- COSOB, rapport annuej 2020 <https://www.cosob.org/wp-content/uploads/2021/03/Rapport-annuel-2020.pdf> , p.60.

24- Item, p.24.

25- SANSRI, Sara & CHEURFA, Hakima (2020). Les plateformes du Crowdfunding, alternatives numériques pour les PME en temps du COVID-19. Cas: Plateforme Algérienne NINVESTI. Revue des Sciences Economiques, de Gestion et Sciences Commerciales. Volume: 13/ N°: 02 (2020), p. 300.

26- Item, p.301.

27- Wikipédia, Production participative, dernière mise à jour le 5 décembre 2020 à 21:04, https://fr.wikipedia.org/wiki/Production_participative , (consulté le 29 décembre 2020 21 :12)

28- MAHMOUDI, Hachemi & BERSALI, Nabil (n.d.), Modèle Prédictif de la participation sur les opération participatives des marques : Une étude sur 690 concours de crowdsourcing, http://dspace.univ-msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/14004/Hachemi_Barsali%20Esc%20Alger_Blida.pdf?sequence=1&isAllowed=y .

29- El Watan, (11 mars 2020). Évaluation du système LMD : Apporter au master une «teinte technologique». 11 Mars 2020 à 9 : 01 min. <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/etudiant/evaluation-du-systeme-lmd-apporter-au-master-une-teinte-technologique-11-03-2020>.

30- AKNINE Souidi ET FERFERRA Yacine, Entrepreneuriat et création d'entreprise en Algérie : une lecture à partir des dispositifs de soutien et d'aide à la création des entreprises, Revue des Sciences Économiques et de Gestion, N°14 (2014), P.70.

31- Claudine ATTIAS-DONFUT (1989). « Rapports de générations et parcours de vie », Enquête [En ligne], 5 | 1989, mis en ligne le 27 juin 2013, consulté le 02 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/enquete/82> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/enquete.82> .

32- Wikipédia. Baby boomer. https://fr.wikipedia.org/wiki/Baby_boomer, (dernière modification de cette page le 28 avril 2021 à 01:06.).

33- Wikipédia. Génération X. https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9n%C3%A9ration_X , (dernière modification de cette page le 5 avril 2021 à 16:31).

34- Jean-Louis LAVALLARD, (2019). Génération Y : les millenials. Dans Raison présente 2019/3 (N° 211), pages 107 à 115.

35- Item.

36- Wikipédia. Génération Y. https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9n%C3%A9ration_Y , (dernière modification de cette page le 17 avril 2021 à 10:19).

37- Sylvain LUC and Charles FLEURY. (2016). Le phénomène « génération Y » : symbole d'une plainte existentielle ? *Érudit Journals. Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail* . Volume 10, Number 2, 2016, pp. 1-84.

38- Mélusine Martin (2018), Internet : les bienfaits de la déconnexion, *La Tribune*, publié 06/09/2018, 9:36, <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/internet-les-bienfaits-de-la-deconnexion-789145.html> , (consulté le 02 Janvier 2021).

39- Bruno A.BONECHI, (2019), Placer l'humain au cœur de la transformation numérique, *JDN*, <https://www.journaldunet.com/management/direction-generale/1486299-placer-l-humain-au-coeur-de-la-transformation-numerique/> , mis à jour le 12/11/2019 18:22, (consulté le 8 janvier 2021).

40- BENKRITLY, N. R. & KERKOU, I. A. & KERKOU, I. A. (2017). Influence de la génération Z sur le monde du travail : Cas de l'Algérie. *International Journal of Business & Economic Strategy (IJES)* Vol.5, Issue 2, pp. 27-31.

Bibliographie

- *Algérie Presse Service* (2019), *Startups: le financement participatif bientôt opérationnel*, publié le 07 Juillet 2020 13:20, <http://www.aps.dz/economie/107079-startups-le-financement-participatif-bientot-operationnel> , (consulté le 29 décembre 2020, 20 :45)
- *Algérie Presse Service* (2019), *Adoption des TIC en 2019: l'Algérie réalise de nouveaux progrès*, publié Mercredi, 18 Décembre 2019 11:03, (consulté le mercredi 9 Décembre 2020).
- ATTIAS-DONFUT, Claudine (1989). « Rapports de générations et parcours de vie », *Enquête [En ligne]*, 5 | 1989, mis en ligne le 27 juin 2013, consulté le 02 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/enquete/82> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/enquete.82>
- BENKRITLY, N. R. & KERKOU, I. A. & KERKOU, I. A. (2017). *Influence de la génération Z sur le monde du travail : Cas de l'Algérie*. *International Journal of Business & Economic Strategy (IJES)* Vol.5, Issue 2, pp. 27-31
- BONECHI, Bruno A. (2019), *Placer l'humain au cœur de la transformation numérique*, *JDN*, <https://www.journaldunet.com/management/direction-generale/1486299-placer-l-humain-au-coeur-de-la-transformation-numerique/> , mis à jour le 12/11/2019 18:22, (consulté le 8 janvier 2021).
- BISCHOFF, Paul (2020), *Which countries have the worst (and best) cybersecurity?*, *comparitech*, March 3, 2020, <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/cybersecurity-by-country/> , (consulté le 22 décembre 2020).
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement CNUCED (2019), *rapport sur l'économie numérique- création et captation de valeur : incidences pour les pays en développement*, Genève, Nations Unies https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_fr.pdf
- Cour des comptes européenne, (2019), *Défis à relever pour une politique de l'UE efficace dans le domaine de la Cybersécurité*, Mars 2019, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/BRP_CYBERSECURITY/BRP_CYBERSECURITY_FR.pdf
- *Définir les générations X, Y et Z, c'est de la sociologie ?* <https://www.fraissinetetassocies.fr/definir-les-generations-x-y-et-z> , consulté le 02 Janvier 2021



- El Watan, (11 mars 2020). *Évaluation du système LMD : Apporter au master une «teinte technologique»*. 11 Mars 2020 à 9 : 01 min. <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/etudiant/evaluation-du-systeme-lmd-apporter-au-master-une-teinte-technologique-11-03-2020>
- équipe nationale du secteur TIC (2020).
- ESAGOV, *L'Enseignement Supérieur Algérien à l'heure de la Gouvernance Universitaire* (ESAGOV). https://esagovproject.eu/wp-content/uploads/2020/07/ESAGOV_Rapport_WP1.pdf
- Groupe Intergouvernemental d'Experts (GIE)- Conseil de la Concurrence-Alger (2018)
- HOWE, Neil and STRAUSS, William (1991), *Generations : The History of America's Future, 1584 to 2069* . New York : William Morrow and Company.
- Intergovernmental Group of Experts on Competition Law and Policy(2019), *Les problèmes de concurrence dans l'économie numérique -Cas de l'Algérie*, https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf .
- KHALAFALLAH, Azzedine & MISSAOUI, Rafik & El KHAMLI, Samira & BEN HASSINE, Hassen.(2016). *L'efficacité énergétique de la climatisation: le cas du Maghreb. MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA- ENERGY AND EXTRACTIVES GLOBAL PRACTICE- THE WORLD BANK GROUP*. Washington-États-Unis d'Amérique. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/352241472472218258/text/105360-REVISED-PUBLIC-MENA-Digital-Print-FRENCH-sep-2016.txt>
- journal officiel, 25/09/2016
- KHELFAOUI, Hocine (n. d), *Stratégies individuelles et collectives d'intégration des TIC en Algérie* (<https://books.openedition.org/irmc/376?lang=fr>).
- KENNICHE, Youcef & DIFALLAH, Mohammed Elhadi & MOKRANE, Ali (March 2020), *Adoption-et-utilisation-des-Technologies-de-l'Information-et-de-la-Communication-TIC-en-Algerie-etat-des-lieux*, https://www.researchgate.net/publication/339933426_Article_TIC_Algerie (consulté le mercredi 9 Décembre 2020).
- LAVALLARD, Jean-Louis. (2019). *Génération Y : les millenials*. Dans *Raison présente* 2019/3 (N° 211).
- LEVALLOIS, Martin (2018). *La digitalisation des entreprises algériennes évolue à pas de tortue*. Le Magazine du Manager. Publié le 8 novembre 2018. <https://lemagazinedumanager.com/21597-la-digitalisation-des-entreprises-algeriennes-evolue-a-pas-de-tortue.html>
- MAHMOUDI, Hachemi & BERSALI, Nabil (n.d.) http://dspace.univ-msila.dz:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/14004/Hachemi_Barsali%20Esc%20Alger_Blida.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MCKETTA, Isla (2019), *Analyse des débits Internet et de la 4G en Afrique du Nord*, Global Speeds, <https://www.speedtest.net/insights/blog/north-africa-internet-speeds-2019/>
- Organisation Internationale du Travail. *OIT en Algérie*. <https://www.ilo.org/africa/countries-covered/algeria/lang--fr/index.htm>
- Oxford Business Group. (2010). *The Report: Algeria 2010*.
- PLANTARD, Pascal (2014). *Anthropologie des usages du numérique*. Université de Nantes. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01164360/file/Note%20de%20synthe%CC%80se%20HDR%20PP%20version%20e%CC%81tudiant.pdf>
- SANSRI, Sara & CHEURFA, Hakima (2020). *Les plateformes du Crowdfunding, alternatives numériques pour les PME en temps du COVID-19. Cas: Plateforme Algérienne NINVESTI*. Revue des Sciences Economiques, de Gestion et Sciences Commerciales. Volume: 13/ N°: 02 (2020)
- TIC&TELECOM (2019), *Classement des pays africains par coût du GB en haut débit mobile*, <https://www.agenceecofin.com/mobile/0705-65908-classement-des-pays-africains-par-cout-du-gb-en-haut-debit-mobile> , publié le 07 mai 2019 16:22, (consulté le 17 décembre 2020).
- Tristan, Gaudiaut (2018), *Les pays où Internet est le plus rapide*, statista du 03 septembre 2018,



<https://fr.statista.com/infographie/15448/pays-ou-internet-est-le-plus-rapide-vitesse-de-telechargement/> (consulté le 06 décembre 2020).

- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2020), *E-Government Survey 2020 - Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development With addendum on COVID-19 Response*, file:///C:/Users/MSI%20I3/Downloads/2020 UN E-Government Survey Full Report.pdf .
- Wikipédia (2021). *Génération X*. https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9n%C3%A9ration_X (dernière modification de cette page a été faite le 5 avril 2021 à 16:31).
- Wikipédia (2021). *Génération Y*. https://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9n%C3%A9ration_Y (dernière modification de cette page a été faite le 17 avril 2021 à 10:19)
- Wikipédia (2020), *transformation numérique*, https://fr.wikipedia.org/wiki/Transformation_num%C3%A9rique dernière modification le 26 novembre 2020 à 10:45, (consulté le 08 janvier 2021).
- Wikipédia, *4G*, <https://fr.wikipedia.org/wiki/4G> (consulté, le 03 décembre 2020).
- Wikipédia, *Accès à Internet à haut débit*, https://fr.wikipedia.org/wiki/Acc%C3%A8s_%C3%A0_Internet_%C3%A0_haut_d%C3%A9bit (consulté, le 03 décembre 2020).
- Wikipédia, (2020), *Production participative*, dernière mise à jour le 5 décembre 2020 à 21:04, https://fr.wikipedia.org/wiki/Production_participative , (consulté le 29 décembre 2020 21 :12)
- Wikipédia (2021), *Révolution industrielle*, https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9volution_industrielle, dernière modification le 5 janvier 2021 à 09:19, (consulté le 9 janvier 2021)

