

L'évolution des TIC et du numérique au Bénin

L'objet de ce chapitre est de montrer que des facteurs spécifiques au contexte béninois sont déterminants pour expliquer le déploiement des TIC et du numérique. Nous soutenons cette position parce que malgré les obstacles liés à l'électricité et le faible niveau de revenu des populations, le nombre d'utilisateurs du téléphone et des réseaux numériques ne cesse de s'accroître de façon exponentielle dans toutes les villes.

Contrairement au nombre d'utilisateurs du téléphone portable, le nombre d'utilisateurs de l'ordinateur est faible. De même, les usages de l'internet sont très peu diversifiés. Le problème qui se pose à ce niveau est lié, à notre avis, aux représentations du téléphone portable et d'internet, d'un côté, et aux attitudes envers ces dispositifs numériques de l'autre. Ainsi, dans ce chapitre, nous voudrions montrer que le téléphone portable et le numérique ont émergé dans un contexte prédisposé à la construction et la circulation des informations, des connaissances, des affects, des sentiments, des états d'humeur, etc. produits par les dispositifs numériques. Ces composantes cognitives et affectives ont contribué à l'« acceptation » ou le rejet de la technologie.

Nous allons d'abord partir du contexte économique du Bénin pour montrer l'évolution des TIC. Nous aborderons ensuite, quelques efforts récents du gouvernement pour le développement du numérique. Pour finir le chapitre, nous analyserons les éléments les plus influents des composantes cognitives et affectives qui peuvent intervenir dans les usages des nouvelles technologies.

1. 1 L'économie béninoise : quelques performances remarquables²¹

1.1.1 Les chiffres

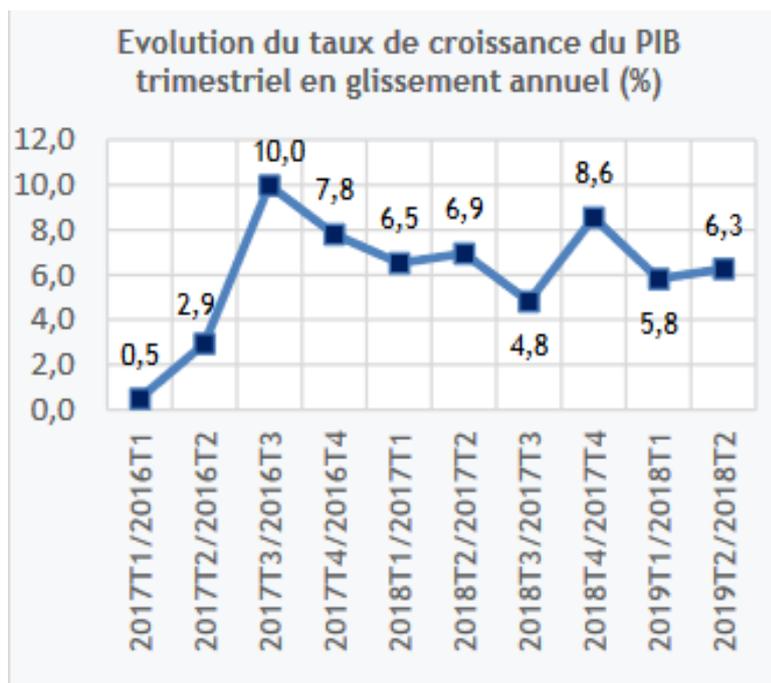
Le Bénin fait partie des pays de l'Afrique de l'Ouest qui se lancent dans la course vers le développement. Après son indépendance obtenue en 1960, c'est seulement cinquante huit (58) ans après, soit en 2018, que le pays enregistre une croissance annuelle de son PIB qui s'élève à 3,975%²². Selon les experts de l'économie, cette « performance » redresse l'économie béninoise. En effet, trois années plus tôt, la croissance annuelle du PIB avait chuté et atteint une

21 Ce titre a été emprunté à un reportage sur l'état de l'économie béninoise en 2019. Ce dernier a été diffusé sur la chaîne Youtube de la Présidence du Bénin

22 Site de la banque mondiale, [https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.PP.KD? End = 2018 & locations=BJ&start=1990&view=chart](https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.PP.KD?End=2018&locations=BJ&start=1990&view=chart), consulté le 2 avril 2020

valeur négative de -0,695%, alors même qu'elle était à 3,434% l'année précédente. Mais, dans le deuxième semestre, le PIB du Bénin atteint 6,3 % grâce au secteur tertiaire (2,3 %), aux impôts et taxes (1,8 %) et au secteur primaire (1,2 %)²³.

Graphe n°1 : Évolution du taux de croissance du PIB trimestriel en glissement annuel



Source : DSEE/INSAE, Comptes nationaux trimestriels, Septembre 2019

Habituellement, l'activité économique du Bénin est principalement basée sur le secteur agricole. Bien que les méthodes de productions soient rarement modernes, le secteur agricole est soutenu par la production de coton qui augmente de 17% en 2018. Mais, il faut souligner aussi l'apport d'une diversification des filières d'exploitation « naissante » comme l'ananas et l'anacarde²⁴. Le pays tire aussi ses revenus de l'activité portuaire (+ 8,5% en 2018) selon la Banque Mondiale (BM).

L'indice des Prix à la Consommation (PIC) permet de suivre l'évolution des prix des biens et services les plus utilisés ou consommés. Cette donnée est en constante progression dans

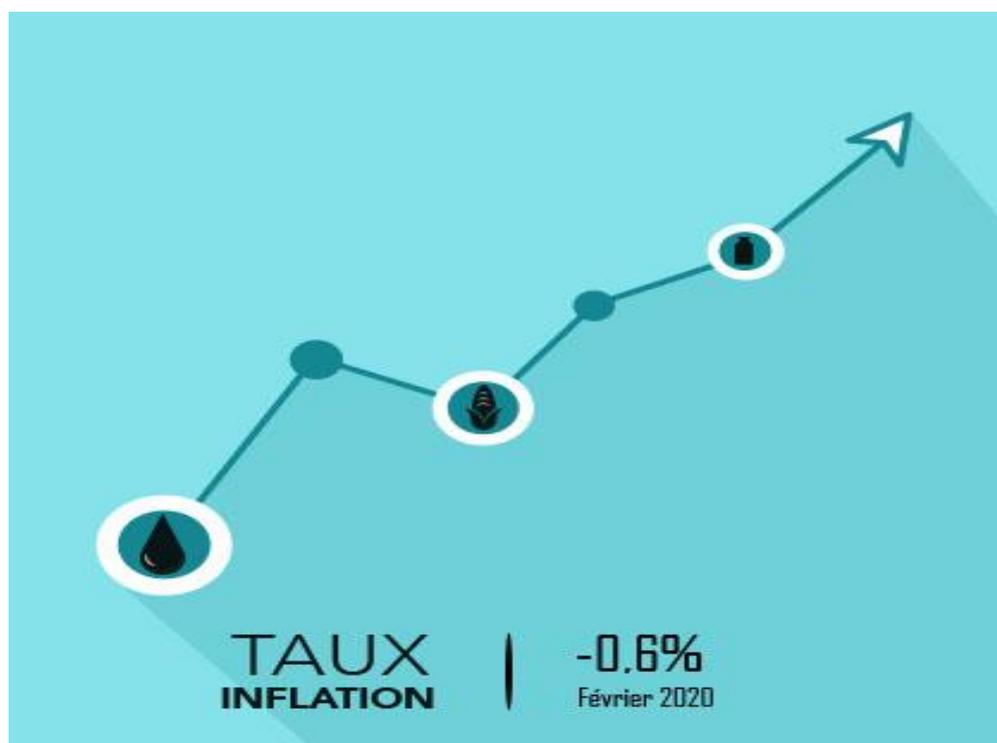
23 INSAE, Note sur les comptes nationaux du 2ⁱèmetrimestre 2019

24 Site de la Banque Mondiale, <https://www.banquemondiale.org/fr/country/benin/overview> , consulté le 2 avril 2020

le cas du Bénin. On observe ainsi une augmentation des prix des biens et services de 187 % en 26 ans selon les données de Perspectives Monde. La valeur la plus basse était de 38,39%, obtenue en 1992. La valeur la plus élevée était de 110,62% enregistrée en 2013. Elle régresse légèrement l'année d'après et mesure 109, 51. Mais, sur les quatre années d'après (2014-2018) l'IPC s'accroît légèrement et atteint 110,8% en 2018²⁵. On constate une augmentation de l'IPC dans les années 2017 et 2018 : respectivement de 0,08 % et de 102%.

Le taux d'inflation est de -0,6% en février 2020 contre -0,9% en janvier 2020 (soit une hausse de 0,3 point selon l'INSAE). Cette valeur est en dessous du seuil de 3% fixé par l'UEMOA à ses membres.

Graphe n°2 : Taux d'inflation en dessous du seuil fixé par l'UEMOA en février 2020



Source : DSEE/INSAE, Comptes nationaux trimestriels, Septembre 2019

25 Site de Perspectives Monde,
<http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=BEN&codeStat=FP.CPI.TOTL&codeStat2=x> , consulté le 2 avril 2020

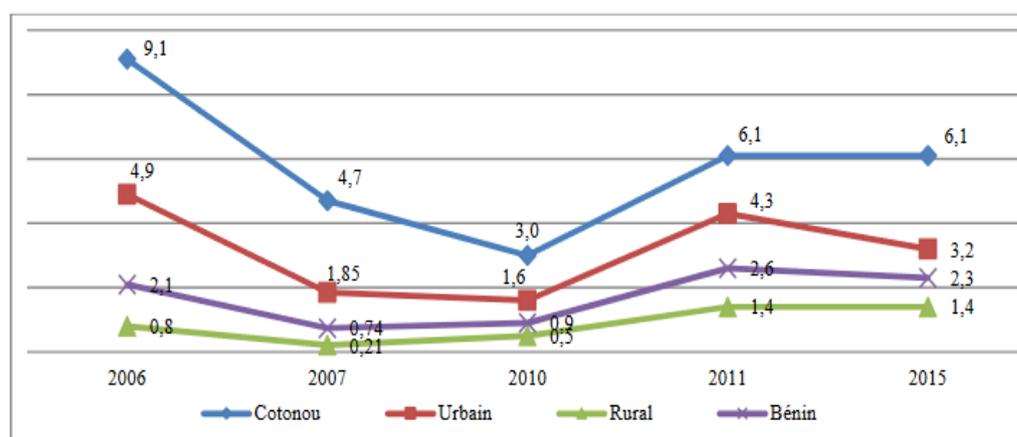
- La chute du commerce des services et l'essor de l'indice industriel

Le commerce des services chute depuis l'année 2015. Cette année-là, l'indice du commerce de services était de 12,98 % du PIB. En 2017, il représentait seulement 9,877 % du PIB²⁶. Par contre on note des performances sur d'autres plans. Par exemple l'indice d'industrie, valeur ajoutée connaît une légère augmentation à partir de 2015. Parti de 20,643% du PIB en 2015, il est évalué à 21,5% du PIB en 2018. Au Bénin, l'indice de croissance du Revenu National Brut (RNB) connaît de même une augmentation constante ces cinq dernières années. Il est passé de 1,926% du PIB en 2015 et affiche 6,768% du PIB en 2018 d'après la BM.

Par ailleurs, l'indice de la facilité de faire des affaires ou *Ease of Doing Business index* ou encore *Doing Business* est évalué à 52,4 en 2020 (contre 51,7 en 2019, soit une légèrement augmentation de 0,7). Avec cette performance, le Bénin occupe ainsi la 149^e place en 2020 contre la 153^e place en 2019 sur 190 pays selon les chiffres de la BM. Plus l'indice est élevé plus il montre un environnement réglementaire le plus propice à la création d'une entreprise ou d'une société locale.

Au Bénin, le chômage touche environ 3,5% de la population âgée de 15 à 34 ans et 1,2% de la population âgée de 35 ans en 2018 selon l'étude de l'INSAE²⁷. Ce sont les personnes de sexe féminin qui sont les plus touchées : 2,8% de personnes de sexe féminin contre 1,7% des personnes de sexe masculin en 2015.

Graphe n°3 : Évolution du taux de chômage au Bénin entre 2011 et 2015



Source : INSAE, EMICoV-2006 ; EMICoV-2007 ; EMICoV-2010 ; EMICoV-2011 et EMICoV-2015

26 Site de perspective Monde,

<http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=BEN&codeStat=FP.CPI.TOTL.ZG&codeStat2=x> consulté le 2 avril 2020

27 Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE, Juillet 2019

La durée moyenne de chômage est de 4,8 années en 2018²⁸. Le taux de sous-utilisation de la main d'œuvre s'élève à 17,6 % la même année.

- Une économie sous l'emprise du secteur informel

Le terme « secteur informel » s'est généralisé en 1990. Depuis lors, le terme a servi à parler des activités qui échappent à la réglementation et à la taxation. Il faut attendre les années 1991 pour que l'Organisation Internationale du Travail (OIT) attribue des caractéristiques au terme. Les caractéristiques sont : « la possession d'un capital réduit, l'utilité d'une technologie de faible niveau et le manque d'accès au marché et aux institutions officielles »²⁹. Mais cette description du secteur informel était réduite à l'activité, dans un type précis d'entreprise ou d'unité de production.

En 1993, le concept embrasse l'économie pour harmoniser les indicateurs de l'économie informelle. Ainsi, dans le secteur informel, on parle d'« emploi » pour désigner fondamentalement « ... tous les emplois dans les entreprises non enregistrées et/ou les petites entreprises privées sans personnalité morale produisant des biens ou services destinés à la vente ou au troc³⁰ ». Dans la même année et de façon officielle, le secteur informel est défini par le Bureau International du Travail (BIT) comme « un ensemble d'unités produisant des biens et des services en vue principalement de créer des emplois et des revenus pour les personnes concernées. Ces unités, ayant un faible niveau d'organisation, opèrent à petite échelle et de manière spécifique, avec peu ou pas de division entre le travail et le capital en tant que facteurs de production. Les relations de travail, lorsqu'elles existent, sont surtout fondées sur l'emploi occasionnel, les relations de parenté ou les relations personnelles et sociales plutôt que sur des accords contractuels comportant des garanties en bonne et due forme. » (BIT, 1993).

L'économie béninoise repose fortement sur le commerce informel de réexportation et du transit avec le pays voisin, le Nigéria. Selon les chiffres de la BM, le secteur informel

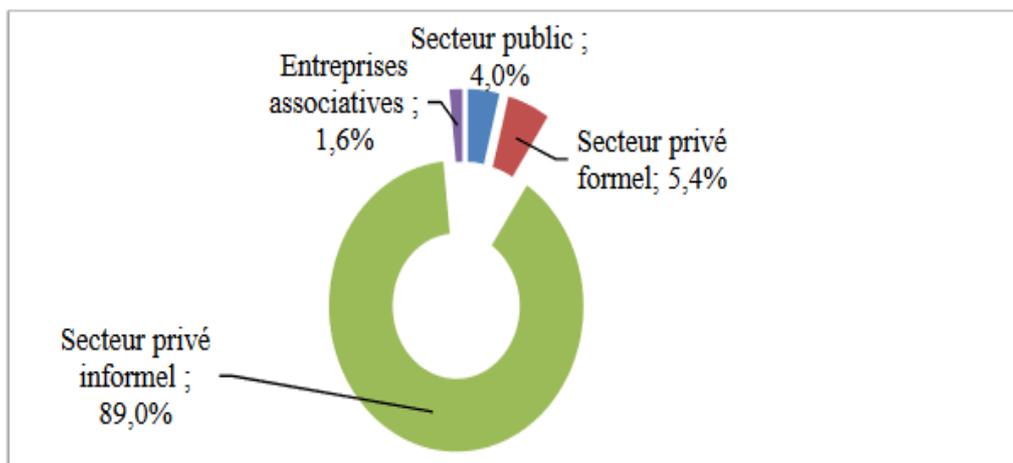
28 Les principaux indicateurs de l'emploi (ERI-ESI, Bénin 2018) : Emploi, <https://www.insae-bj.org/statistiques/enquetes-et-recensements#les-principaux-indicateurs-de-l-emploi-eri-esi-benin-2018-emploi>, consulté le 5 avril 2020

29 Bureau International du Travail, Mesure de l'économie informelle, Genève, p. 3 voir https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_234960.pdf, consulter le 6 avril 2020

30 Bureau International du Travail, Mesure de l'économie informelle, Genève, p. 4 voir https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_234960.pdf, consulter le 6 avril 2020

représente environ 20 % du PIB en 2018. Le secteur public privé représente 6 % du PIB alors que le secteur public occupe 4,5 % du PIB. Ce sont donc les sociétés du secteur privé informel qui participent fortement à l'économie béninoise. Le taux de participation du secteur privé informel privé à l'économie est évalué à 89,0% en 2015 (la plus récente donnée). On remarque un écart considérable avec le secteur privé formel qui représente seulement 5,5% de l'économie. Pour finir il faut retenir que le secteur public (administration publique et entreprises publiques et para-publiques) qui contribue à 4,0% à l'économie la même année³¹.

Graphe n°4 : Contribution des secteurs d'activité à l'économie béninoise en 2015



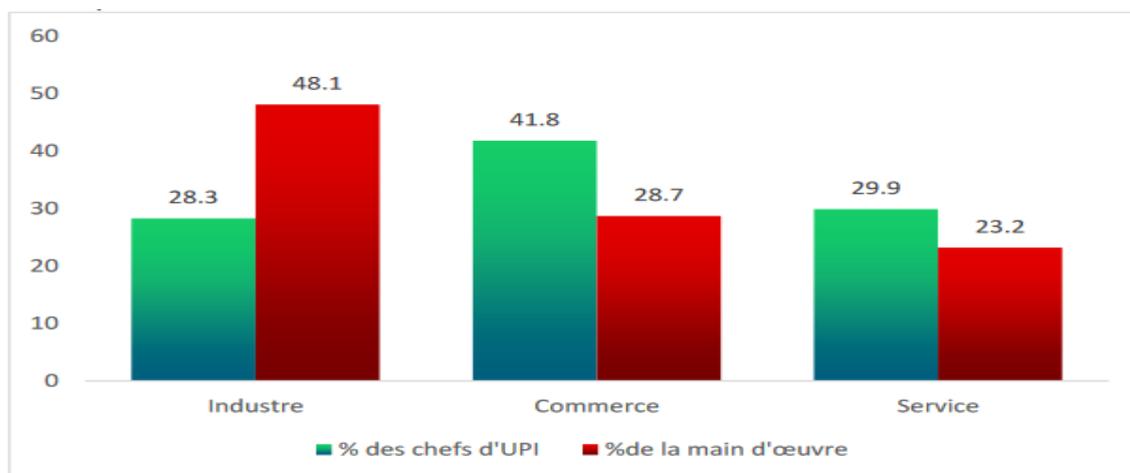
Source : INSAE, EMICoV-2015

En 2018, l'enquête de l'INSAE révèle l'installation d'un total de 1.742.305 unités de production informelles (UPI) au Bénin. Ces UPI regroupent les secteurs d'activités suivants : l'industrie, le commerce et les services. L'industrie représente 28,3 % dans le secteur informel, avec une utilisation de 48,1% de la main d'œuvre. Le commerce occupe 41,8% du marché informel, avec une utilisation de 28,7% de la main d'œuvre. En ce qui concerne les services, ce secteur s'empare de 29,9% du marché informel avec une utilisation de 23,1% de la main d'œuvre³².

31 INSAE/BENIN, EMICOV 2015, https://www.insae-bj.org/images/docs/insae-statistiques/enquetes-recensements/EMICoV/2015/Rapport_pr%C3%A9liminaire_Emicov_2015.pdf, consulté le 6 avril 2020

32 Source: Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE

Graphe n°5 : Répartition des chefs d'UPI et de la main d'œuvre selon les secteurs d'activité



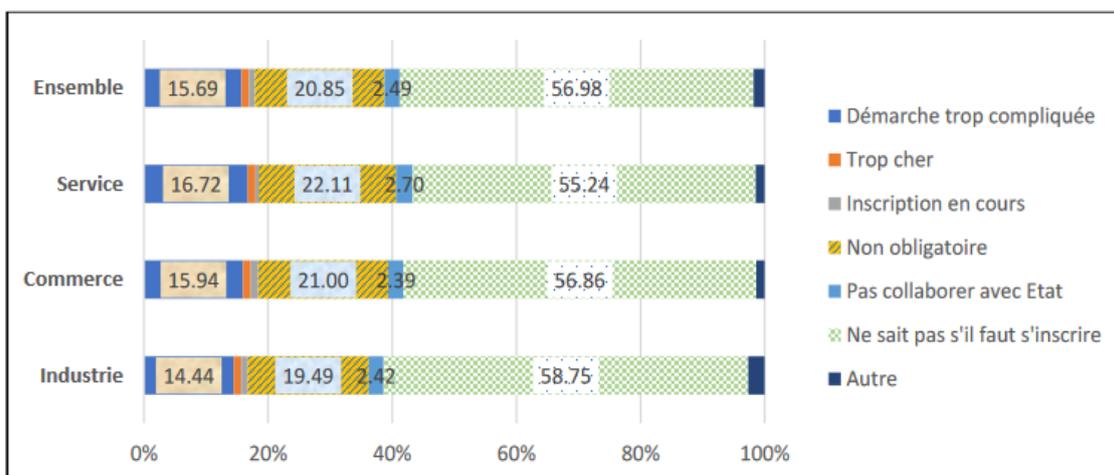
Source: Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE

Le taux de salarisation est de 2,7% contre 80,9% d'auto-emploi au cours de l'année 2018³³ toujours dans le secteur informel. Toutefois, 15% des activités sont non salariales. En ce qui concerne les rémunérations et les horaires de travail, l'INSAE révèle pour l'ensemble du territoire un taux horaire hebdomadaire de 44 heures et un montant mensuel de 23 035 FCFA, soit un revenu horaire de 292 FCFA (0,445 euros). Ces travailleurs actifs de l'informel ont différents statuts : 63,6% sont des femmes et 21,7% sont des jeunes de moins de 25 ans. Pendant cette même année, les acteurs du secteur informel invoquent plusieurs raisons du non-enregistrement de leur activité aux impôts au niveau national. D'abord, la majorité de ces acteurs affirment ne pas être informé (57% en 2018) ensuite, certains affirment qu'il n'est pas obligatoire de s'inscrire (2,08% en 2018)³⁴. Mais, ces acteurs ont également évoqué d'autres raisons qui sont réunies dans le graphe ci-dessous.

33 Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE publié en juillet 2019

34 Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE publié en juillet 2019

Graphe n°6 : Les raisons du non-enregistrement des UPI selon la zone et le secteur d'activité, Bénin, 2018



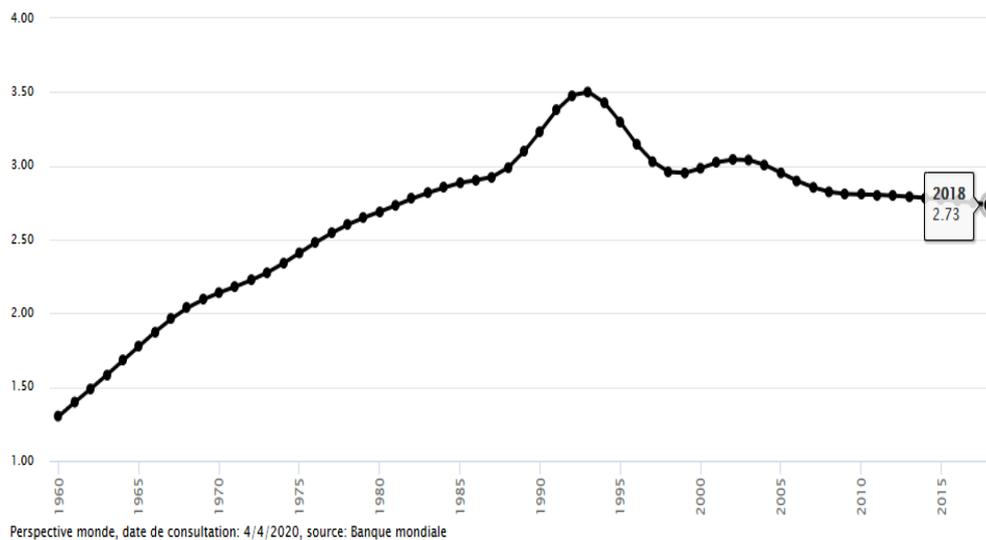
Source : Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE

Le contexte économique du Bénin est lié à d'autres facteurs, dont les facteurs démographiques, sanitaires et infrastructurels.

- Une forte croissance démographique

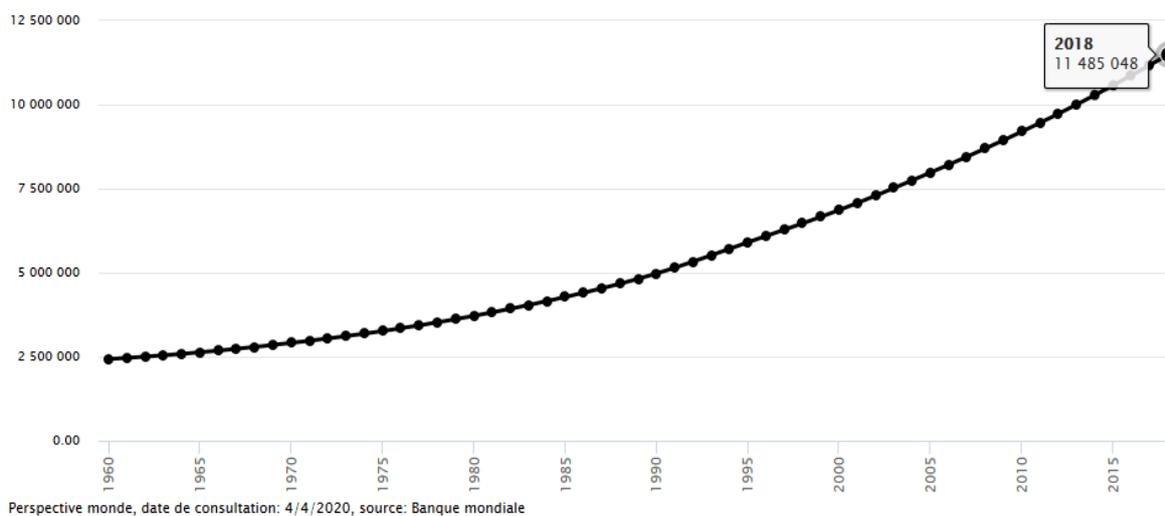
La croissance de la population béninoise est estimée à + 2,73% par an d'après les données de Perspective Monde en 2018. En 2019, la population béninoise devra atteindre 11 884 127 habitants (contre 11 496 140 habitants en 2018) selon les projections de l'INSAE. La population est composée de plus de 50% de femme et de plus de 49% d'hommes d'après les données de l'année 2018. On évalue à 9 personnes le taux de mortalité brut (pour 1000 personnes) au cours de cette même année. Le taux de naissance est estimé à 4,9 naissances par femme selon les données de l'année 2017 (donnée la plus récente). Les femmes fertiles, mariées et en âge de procréer (15 à 49 ans), qui ne veulent pas avoir d'enfant, mais qui n'utilisent pas une méthode de contraception est de 32,3% en 2018 contre 33,1% en 2014. Ce taux a légèrement baissé en quatre ans. Chez les adolescents de 15 à 19 ans, le taux de fertilité est de 86,096 naissances pour 1000 femmes âgées de 15 à 19 ans en 2017 (donnée la plus récente).

Graphe n°7 : Croissance annuelle de la population (en % de la population totale)



L'espérance de vie des femmes et des hommes à la naissance est de 62 ans en 2017, selon les données de la Banque Mondiale. En 2018, la prévalence à la contraception est de 15,50% chez les femmes âgées de 15 à 49 ans d'après la même source. Pour certains anthropologues, ce sont des raisons religieuses et culturelles qui poussent des ménages à réfuter les discours sur la planification familiale.

Graphe n°8 : Population totale



Le Bénin dispose d'une population relativement jeune. Suivant le rapport de la Banque Mondiale, 42,44% de la population est âgée de 0 à 14 ans en 2018. Les femmes âgées de 20 à 24 ans représentent 9,08% de la population. Les femmes âgées de 25 à 29 ans représentent 7,68%. Les hommes se situant dans la même tranche d'âge occupent 7,75 de la population totale. Les personnes âgées de plus de 65 ans représentent seulement 3,54% de la population.

En 2015, le taux de pauvreté nationale est de 40 %. Plus de 47% de la population vivent dans les villes en 2018. Il faut souligner que le pays est caractérisé par un nombre élevé de personnes n'ayant pas été à l'école. Chez les individus de 15 ans et plus, le taux d'alphabétisation s'élève à 42,36% en 2018. Si l'on considère les personnes âgées de 15 à 24 ans, le ratio de jeunes filles/garçons alphabétisés est de 0,754% en 2018. Sur la question du genre, les personnes de sexe féminin sont de moins en moins instruites lorsqu'elles grandissent. Entre 15 et 24 ans, les personnes de sexe féminin représentent 51,944% des personnes alphabétisées et les personnes de sexe masculin représentent 69,761%. Mais, lorsque l'on considère la tranche d'âge des plus de 15 ans, le sexe féminin représente 53,977%.

L'ensemble des données démographiques sur le Bénin montre que la population béninoise s'accroît très rapidement, et ceci de façon continue. Pour faire face aux enjeux liés à cette croissance continue, une conférence publique a eu lieu en 2015 par l'Agence Française de Développement (AFD). Elle a interrogé la transition démographique au Bénin. L'objectif de la conférence dont le thème est « dynamique de population, transition démographique : quels enjeux ? » était de prendre en compte les enjeux liés aux dynamiques de population et la transition démographique dans les stratégies et politiques publiques en vue de l'atteinte des Objectifs De Développement Durable (ODD).

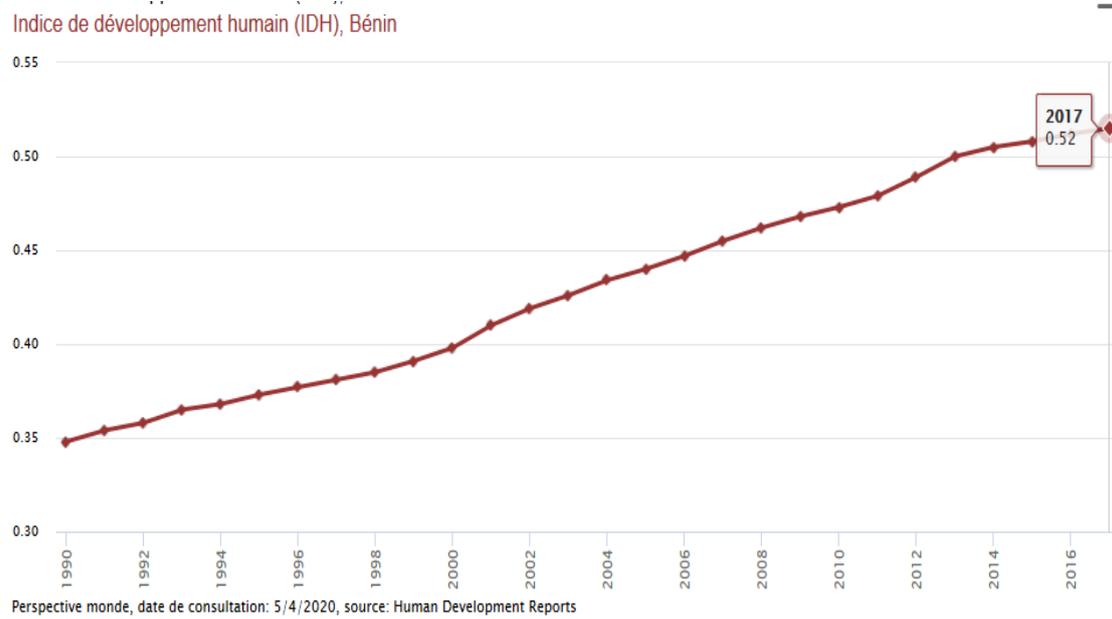
Selon le point de vue de l'AFD, la persistance d'une forte croissance démographique participe au ralentissement de la croissance du PIB par individu et les ressources requises aux besoins de base (santé, éducation, etc.). Alors que les performances économiques du Bénin ont été appréciées ces dernières années, le PIB n'a été, par contre, multiplié que par 1,5 en 2015. Dans son rapport de la conférence, l'agence a remis en cause la contribution des créations d'emplois face à l'arrivée massive des jeunes sur le marché de travail.

- Une pauvreté persistante

L'Indice de Développement Humain (IDH) permet de mesurer la qualité de vie moyenne de la population d'un pays. En théorie, l'indice va de 0 à 1. La valeur de l'IDH est obtenue à partir de trois dimensions qui tiennent elles-mêmes compte du développement humain. Il s'agit :

- ✓ « D'abord de la possibilité d'avoir une vie longue et en santé en se fondant sur l'espérance de vie à la naissance.
- ✓ Ensuite, le niveau de scolarisation, évalué à partir du taux d'analphabétisme et de la fréquentation des différents niveaux du système scolaire.
- ✓ Enfin, le standard de vie, calculé à partir du produit intérieur brut (PIB) en tenant compte de la parité du pouvoir d'achat (PPA) »³⁵.

L'IDH du Bénin est de 0,52 en 2017 (la plus récente donnée)³⁶. Ce qui nous permet d'affirmer que la population béninoise ne dispose pas encore d'un niveau de vie moyen.



Le Bénin compte 40% de personnes pauvres en fonction du seuil de pauvreté nationale en 2015. L'indice des inégalités de revenus (GINI) détermine qu'une société a une répartition

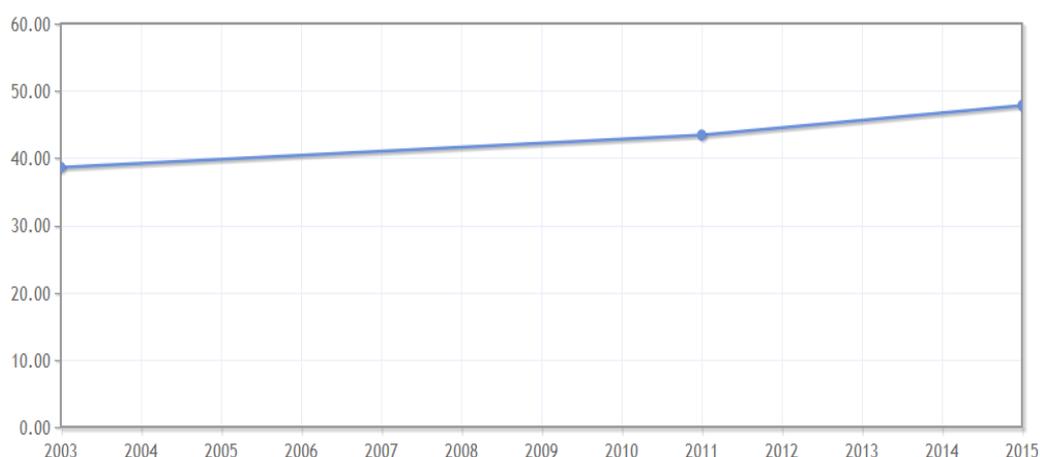
³⁵ Détails recueillis sur le site de Perspective Monde

³⁶Indice de Développement Humain, Perspective Monde, <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/BEN/fr/SP.POP.IDH.IN.html>

égalitaire des revenus lorsque la valeur se rapproche de zéro. Inversement, plus la valeur tend vers le chiffre 100 plus les revenus sont très inégalement répartis au sein de la société. Dans le cas précis du Bénin, l'indice est de 47,8 en 2015³⁷. Cette valeur permet de déduire que les revenus sont plus ou moins très inégalement répartis au sein de la société.

La population vit avec moins de 2,75 dollars par jour selon les données de la Banque Mondiale en 2015. Le taux de croissance annuelle du niveau de vie/habitants pour les 40% de la population pauvre est de - 5,2% en 2015. Pour l'ensemble de la population, le taux de croissance annuelle du niveau de vie/habitants est de 0,1% pendant la même année. Avec ces chiffres, on se rend compte que les personnes déjà pauvres peinent encore à accroître leur niveau de vie.

Graphe n°9 : Indice des inégalités de revenus de 2003 à 2015



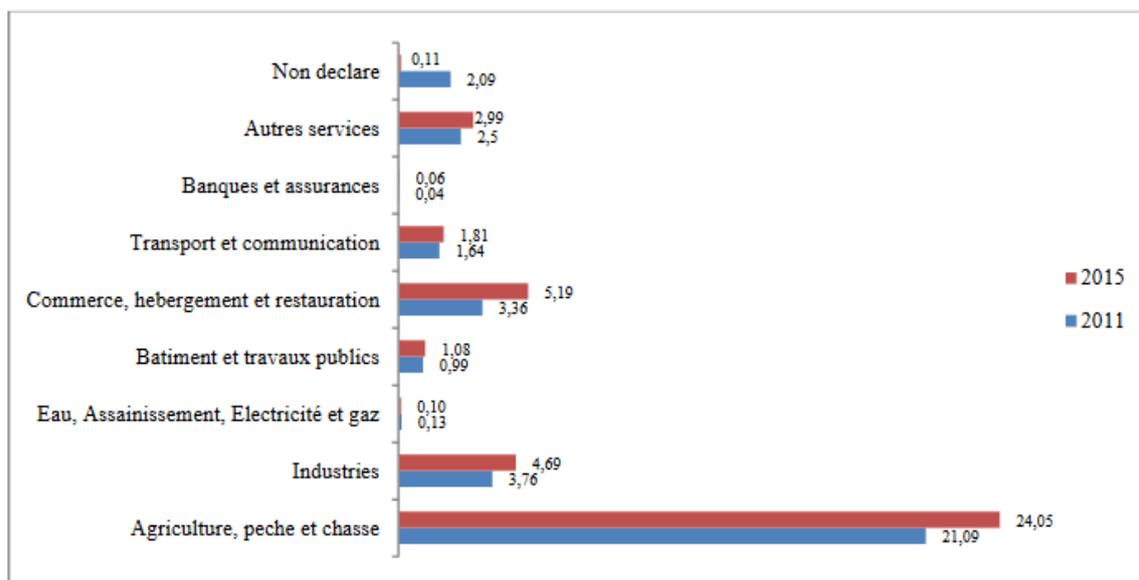
Source Indexmundi, 2015

Les personnes qui ont à la fois de faibles dépenses de consommation et qui présentent des privations en termes d'actifs et de conditions de vie représentent 15,3% en 2015 contre 13,6% en 2011, soit une hausse de 1,7 point selon l'INSAE. Si l'économie béninoise se repose sur l'agriculture, il faut noter que cette activité contribue dans le même temps, plus que les autres activités, à appauvrir les populations qui s'y donnent. En effet, selon les résultats de l'INSAE, en 2015, l'agriculture a contribué pour 24,1% à la pauvreté. Les agriculteurs béninois s'appauvrissent davantage. La contribution des autres branches d'activités à la pauvreté se

³⁷<https://www.indexmundi.com/facts/benin/indicator/SI.POV.GINI>

présente comme suit : commerce et restauration (5,2%), Industrie (4,7%), autres services (3%), transport et communication (1,8%) et BTP (1,1%)³⁸.

Graphe n°10 : Contribution (%) des branches d'activité à la pauvreté en 2011 et 2015



Source: INSAE, EMICoV-2011 et EMICoV-2015

L'économie du Bénin est également liée aux faceturs sanitaires

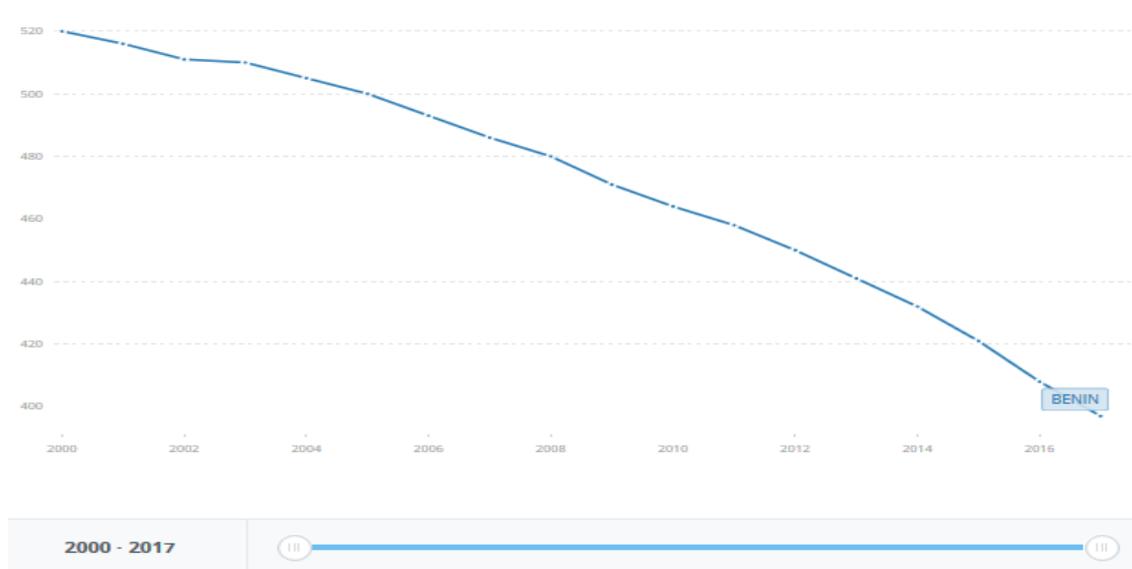
- Un secteur sanitaire caractérisé par la prédominance du paludisme, l'insuffisance de personnels de santé qualifiés et le manque d'infrastructure de santé et le manque de politiques nationales

Si le taux de fertilité est estimé à 4,9 naissances par femme selon les données de la BM au cours de l'année 2017 (donnée la plus récente), c'est 83,2% de femmes enceintes qui reçoivent des soins prénataux en 2018 (contre 82,8% en 2014 et 83,5% en 2012). Mais, le taux de naissances assistées par du personnel de santé qualifié est de 78,1 % en 2018. Ce taux suit une variation. Il n'est pas stable. Il était de 77,2% en 2014 contre 80,9% en 2012. Le ratio de décès maternel est estimé à 397 décès sur 100.000 naissances vivantes en 2017³⁹. Ce nombre connaît une diminution progressive (voir courbe ci-dessous).

38 INSAE, EMICoV-2015, https://www.insae-bj.org/images/docs/insae-statistiques/enquetes-recensements/EMICoV/2015/Rapport_pr%C3%A9liminaire_Emicov_2015.pdf, consulté le 6 avril 2020

39Ratio de décès maternel (estimation par modèle, pour 100 000 naissances vivantes) - Benin <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.STA.MMRT?locations=BJ>, consulté le 6 avril 2020

Ratio de décès maternel (estimation par modèle, pour 100 000 naissances vivantes) - Benin



Source : Banque Mondiale, 2017

Chez les enfants aussi, le taux de mortalité connaît une baisse. Au cours de ces dix dernières années, on identifie 93 décès sur 1000 naissances vivantes en 2018 (contre 139,3 décès en 2000). La majorité des enfants de moins de 5 ans souffrent de la malnutrition. Ils sont 47,9 % de garçons de moins de 5 ans à être malnutris en 2006 (donnée la plus récente). La prévalence de malnutrition chez les filles de moins de 5 ans s'élève à 41,6% la même année. Le taux de mortalité néonatale décroît progressivement. Il est de 31,3 décès pour 1000 naissances vivantes en 2018 (contre 39,9 décès en 2000). La prévalence de la sous-alimentation sur l'ensemble de la population est de 10,1% en 2017 (contre 10,2% en 2013).

La population béninoise souffre principalement de trois pathologies selon le ministère de la santé. Pour l'année 2011 (les données les récentes), les statistiques sanitaires révèlent pour l'ensemble de la population la prédominance de ces trois maladies suivantes : la Paludisme (42,3%), les Infections Respiratoires Aigües (13,2%) et l'Affection gastro-intestinale (7%). La population béninoise est de même confrontée à des maladies telles que le Traumatisme (5,2%), l'Anémie (4,6%), la Diarrhée (2,8%), autres Affections Dermatologiques (2,2%), l'Hypertension Artérielle (1,5 %), les douleurs Abdominales (1,3 %) et la conjonctivite (1,2%). Il faut ajouter le diabète, la tuberculose, le VIH/SIDA (1% pour chacune de ces maladies).

Bien que les populations soient confrontées à ces différentes maladies, le nombre de médecins est de 0,1 pour 1000 personnes en 2016. Le Bénin reste confronté au manque

d'infrastructure malgré le fait qu'un pourcentage élevé de la population tombe malade du paludisme. Par exemple, le nombre d'habitants par centre de santé public est évalué à 12. 387 habitants. De même les lits d'hôpitaux sont en nombre insuffisant. Il faut compter 2,705 lits pour 1000 personnes selon le rapport de la BM pour l'année 2011 (la plus récente donnée).

Par ailleurs, selon cette source, la population toute entière est exposée à la pollution atmosphérique et aux fines particules. La population est exposée, à des niveaux supérieurs, à la valeur de référence estimée par l'OMS.

1.1.2 L'accès à l'électricité : le Bénin en pleine révélation

Au Bénin, 50,9% de la population a accès à l'électricité en 2018 ⁴⁰ (contre 43,078 en 2017⁴¹). On identifie une forte disparité dans l'accès à cette ressource entre les populations urbaines et les populations rurales. En effet, dans les villes 72,53% de la population ont accès à l'électricité tandis que dans les zones rurales, seulement 17,198% de la population ont accès à l'électricité en 2017 selon la Banque Mondiale. Les raisons qui justifient cette situation sont multiples. En effet, le Bénin est confronté jusqu'alors à la vétusté des matériels et à l'absence de plans gouvernementaux effectivement centrés sur l'électrification.

L'histoire de la gestion de l'électricité du Bénin est reliée à celle du Togo, une République voisine. Les deux pays ont mis en commun la gestion du secteur d'électricité avec la création de la Communauté Électrique du Bénin (CEB) qui devrait s'occuper de la gestion, de la production et du transport de l'énergie électrique dans les deux pays. En 2006, le sous-secteur de l'électricité était placé au cœur du développement avec le gouvernement du Dr Thomas Boni Yayi, qui privilégie l'apport de l'électricité au développement. À son arrivée au pouvoir, toutes les localités béninoises qui accédaient à l'énergie qu'à partir de certaines heures, précisément de 18h à 24h, bénéficiaient désormais de cette ressource toute la journée grâce au raccordement de ceux-ci au réseau interconnecté de la CEB. C'est ainsi qu'on a assisté à une forte demande d'abonnement des populations.

En 2016, le nouveau gouvernement, celui du Président Patrice Talon a fait face à cette situation grâce à son Projet d'Action du Gouvernement (PAG). Il a fallu mettre en place un plan

40 Enquête régionale intégrée sur l'emploi et le secteur informel, 2018, INSAE , voir [https://www.insae-bj.org/images/docs/publications-recentes/ERI_ESI/Rapport%20de%20synth%C3%A8se%20de%20l'Enqu%C3%AAt%20r%C3%A9gionale%20Int%C3%A9gr%C3%A9e%20de%20l'Emploi%20et%20du%20Secteur%20Informel%20\(ERIESI\).pdf](https://www.insae-bj.org/images/docs/publications-recentes/ERI_ESI/Rapport%20de%20synth%C3%A8se%20de%20l'Enqu%C3%AAt%20r%C3%A9gionale%20Int%C3%A9gr%C3%A9e%20de%20l'Emploi%20et%20du%20Secteur%20Informel%20(ERIESI).pdf)

41 Suivant le rapport de la Banque Mondiale

d'urgence énergétique pour suppléer l'énergie venue du Nigéria dans le cadre de la résolution de l'explosion de la demande. Aujourd'hui, le pays lutte pour l'autonomie énergétique. Comme efforts dans le secteur, le Bénin a d'une part réhabilité trois sites qui étaient non fonctionnels en 2017 et d'autre part inauguré la seconde centrale thermique de Maria Gléta 2 en 2019. Avec cette centrale d'une capacité de 127 MW, la capacité électrique du Bénin passe à 448 MW en 2019⁴².

De plus, son adhésion à l'Alliance Solaire Internationale est la manifestation du pays de miser sur une production de 100 mégawatts d'énergie solaire sur tout le territoire en 2019. Cet objectif s'inscrit dans la promotion de la bio masse et de l'hydro électricité. Plus encore, il urge d'augmenter le taux d'accès à l'électricité dans les milieux ruraux, d'élaborer et de créer un plan stratégique d'évolution du secteur jusqu'à l'horizon 2035. En 2019, le Bénin a électrifié 145 localités les plus reculées avec Agence Béninoise de l'Électrification Rurale et de Maîtrise d'Énergie (l'ABERME) et construit environ 703 Km de lignes HTA (moyenne tension) et 79 Km de lignes mixtes. On compte environ 31600 ménages à bénéficier de ce projet de l'ABERME. L'agence a aussi permis d'électrifier 10 centres de santé aux panneaux solaires et de chauffage solaires⁴³.

Si l'électricité a été finalement intégrée dans les politiques nationales du Bénin, que peut-on dire du contexte technologique de ce pays ?

1.2. Un contexte technologique marqué par l'explosion du nombre d'utilisateurs du téléphone portable

1.2.1. L'évolution du parc d'abonnés à la téléphonie mobile

Le marché de la téléphonie mobile au Bénin a connu un dynamisme occasionné par la promotion des offres internet haut débit, selon les réflexions de l'ARCEP. Ce dynamisme s'est notamment manifesté par une évolution de la pénétration internet mobile. En effet, le parc d'abonnés actifs⁴⁴ à la téléphonie mobile est évalué à 10 349 847 au 31 décembre 2019 contre 9 461 872 abonnés en 2018⁴⁵, soit une augmentation de 10,2% d'une part, et le taux de

42 Agence, Ecofin, <https://www.agenceecofin.com/production/3008-68788-benin-la-centrale-de-maria-gleta-ii-127-mw-est-officiellement-entree-en-service>, consulté le 14 avril 2020

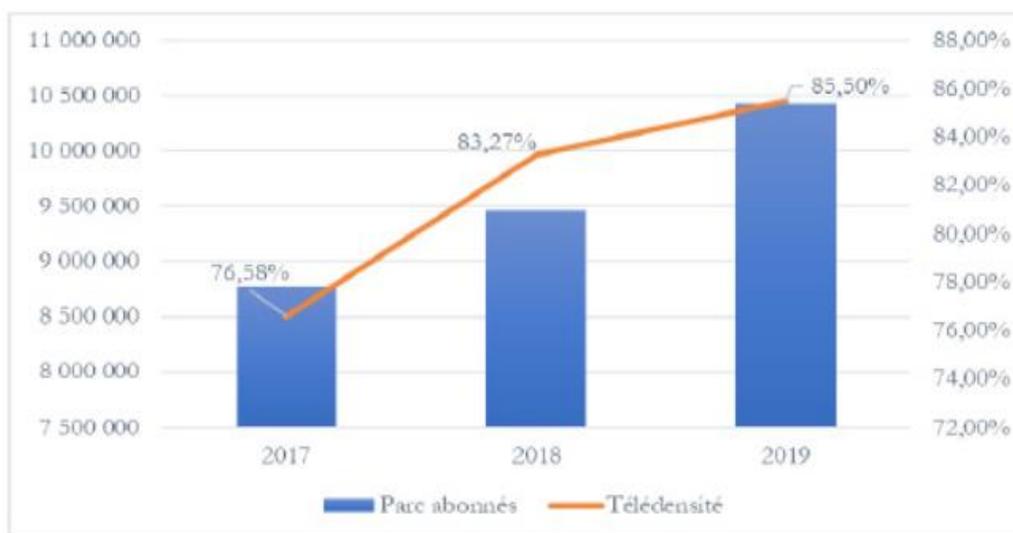
43 Voir le reportage intitulé L'énergie sous contrôle, 2 ans du PAG sur la chaîne Youtube de la Présidence Bénin, consulté le 14 avril 2020

44 Il s'agit d'un terme utilisé pour désigner les cartes SIM ayant reçu ou effectué une transaction (appel, SMS ou Data) au cours des trois derniers mois (Source UIT)

45 ARCEP/Bénin, Rapport annuel 2019

pénétration de l'internet mobile s'élève à 52, 8% au cours de cette même période contre 47,8% en 2018 d'autre part. Ces chiffres montrent que 85,5% de la population béninoise possède un téléphone mobile en 2019.

Graphe n°11 : État de l'abonnement à la téléphonie mobile et densité mobile



Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

Au Bénin, les marchés régulés dans le domaine des communications électroniques sont composés de quatre (04) principaux groupes d'opérateurs et de quatorze (14) acteurs. Le tableau suivant présente les opérateurs des communications électroniques par marché régulé en 2019.

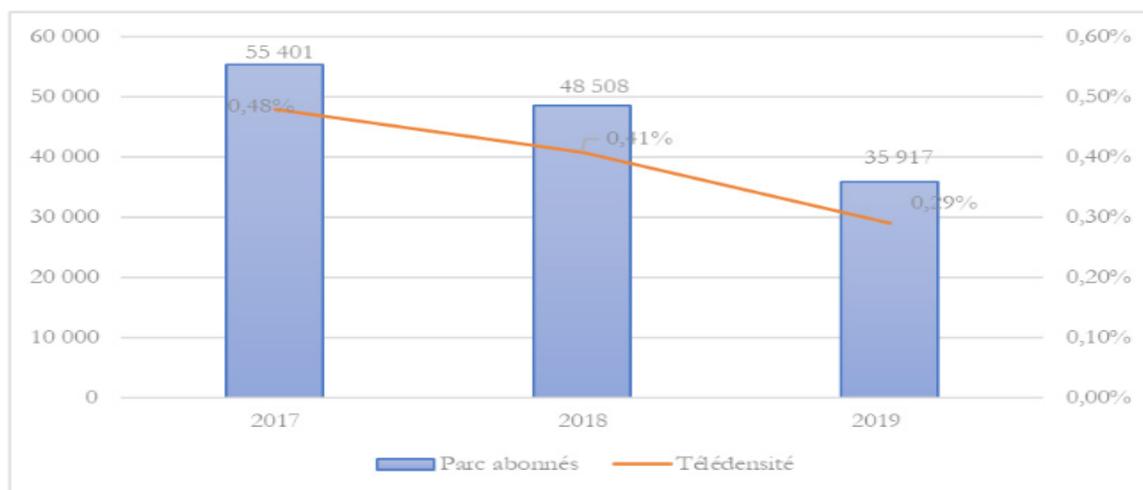
Tableau n°1 : Opérateurs des communications électroniques par marché régulé, 2019

Marchés régulés	Opérateurs
• Infrastructures	• Bénin Télécoms Infrastructures
• Opérateur de téléphonie fixe	• Bénin Télécoms Services
• Opérateur téléphonie mobile	• Spacetel Bénin et Etisalat Bénin
	• Bénin Télécoms Services
	• OTI
	• Isocel Telecoms
	• FirstNet
	• Jeny SAS
	• Alink Telecoms
	• ABC Corporation
• Fournisseur d'accès à Internet	• Univercell
	• CanalBox
	• Sud Telecoms Solutions

Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

Alors que le nombre d'abonnés à la téléphonie mobile ne cesse de croître, le nombre d'abonnés à la téléphonie fixe ne cesse de baisser. Ce qui justifie bien l'explosion continue du nombre d'abonnés au téléphone mobile. Cette baisse a été considérable entre les années 2018 et 2019. En effet, la télé densité fixe est passée de 0,43% en 2018 à 0,29% en 2019. Le graphique ci-dessous expose l'état de l'abonnement à la téléphonie fixe et de la télédensité fixe de 2017 à 2019.

Graphe n°12 : Etat de l'abonnement à la téléphonie fixe et de la télédensité fixe



Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

- La croissance exponentielle du trafic internet mobile entre 2017 et 2019

Le volume des trafics chez les abonnés à la téléphonie mobile entre 2017 et 2019 a permis à l'ARCEP d'identifier trois faits majeurs :

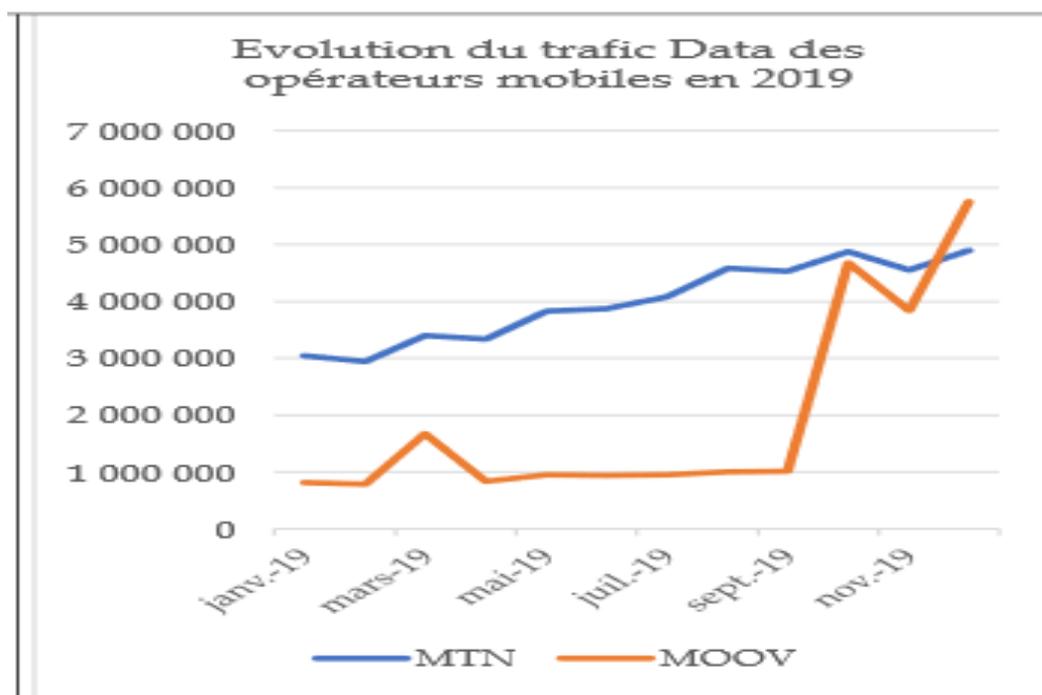
- ☞ une baisse du volume de trafic voix;
- ☞ une baisse continue du trafic SMS et ;
- ☞ une croissance exponentielle du trafic internet mobile⁴⁶.

Ces trois faits ci-dessus mentionnés sont constatés chez tous les opérateurs de téléphonie mobile : MTN (Spacétel Bénin) et MOOV (Etisalat Bénin). Pour l'ARCEP, la présence de ces trois phénomènes au niveau des deux opérateurs pourrait confirmer « ... l'hypothèse de la forte propension des consommateurs à l'usage de la data pour les communications voix au détriment

⁴⁶Arcep/ Bénin, Rapport annuel, 2019

du service voix traditionnel ».47

Graphe n°13 : Évolution du trafic data des opérateurs mobiles MTN et MOOV



Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

- Les opérateurs de téléphonie mobile au Bénin

En 2019, le Bénin compte deux opérateurs de téléphonie que sont Spacetel Bénin connu sous l'appellation MTN (pour Mobile Telephone Networks) et Etisalat Bénin connu sous l'appellation MOOV. MTN Bénin est une multinationale sud-africaine du domaine des télécommunications fondée en 1994 et exerçant dans 22 pays en Afrique et au Moyen-Orient. L'opérateur occupe la première place sur le plan africain en termes de revenus et d'abonnés mobiles depuis l'année 2016. Cet opérateur dispose à son actif 240 millions d'abonnés mobiles, soit un quart du parc africain et un tiers du parc subsaharien) et un chiffre d'affaires de 10,3 milliards d'euros⁴⁸. Au Bénin aussi MTN se place au premier rang dans le domaine des télécommunications. En 2019, MTN-Bénin fait un chiffre d'affaires mensuel moyen de 13,475 milliards de francs CFA contre 10,955 milliards de francs CFA.

47Arcep, Bénin, Rapport annuel, 2019, p. 46

48Sophie Lubrano, « DigiWorldYearbook Afrique & Moyen-Orient », *IDATE DigiWorld*, 19 juin 2017

Etisalat est la marque commerciale de *Emirates Telecommunications Corporation*, l'opérateur historique des télécommunications aux Émirats arabes unis dont le siège social se trouve à Abou Dabi. Etisalat, littéralement « Communications » en langue arabe, s'installe dans 18 pays en Asie, au Moyen-Orient et en Afrique en 2010.

En 2014, Etisalat rachète Maroc Telecom à l'opérateur français Vivendi⁴⁹ et étant sa présence en Afrique de l'Ouest avec les filiales de Maroc Telecom : Mauritel en Mauritanie, Sotelma au Mali, Onatel au Burkina Faso, et en Afrique Centrale : Gabon Télécom au Gabon⁸ au cours de cette année. L'opérateur a été le 16^e plus important opérateur de réseau de téléphonie mobile au monde en 2014 selon GSMA. Quand au réseau MOOV, son chiffre d'affaires moyen mensuel de Moov a baissé de 12,7% en 2019 selon le rapport de l'ARCEP. Ce chiffre s'est établi à 6,726 milliards de francs CFA contre 7,708 milliards de francs CFA en 2018.

Graphe n°14 : Parts de marché des opérateurs mobiles en 2018 et 2019

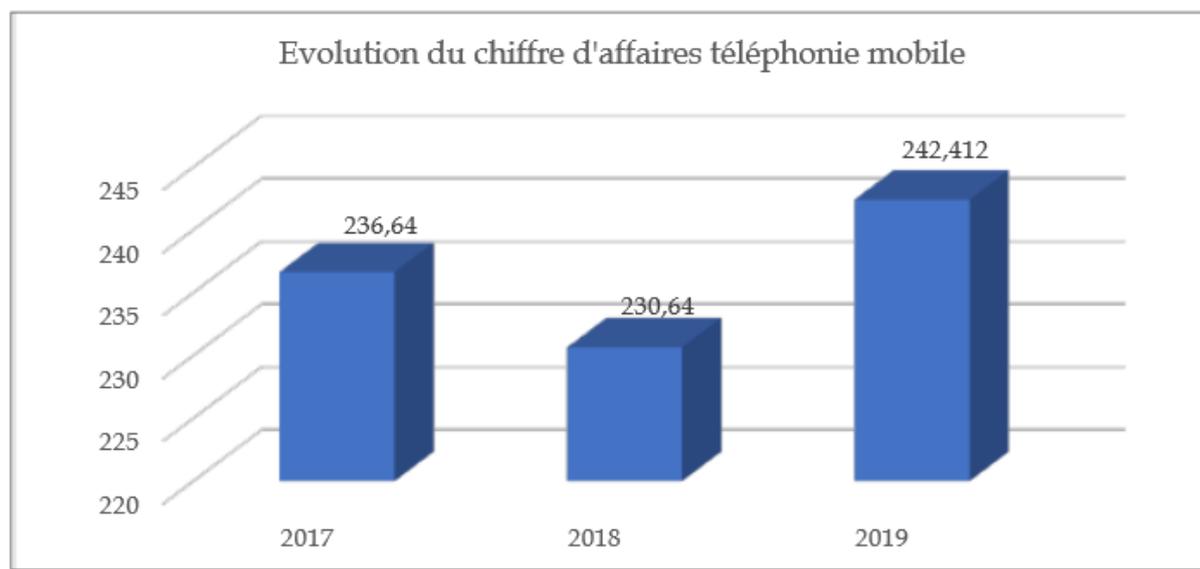


Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

Malgré l'observation d'une diminution de la part de marché de l'opérateur Moov, le chiffre d'affaires global du marché de la téléphonie mobile au Bénin a connu une croissance entre 2017 et 2019 selon le rapport de l'ARCEP. En effet, ce chiffre est passé de 230,64 milliards de francs CFA en 2018 à 242,412 milliards de francs CFA en 2019, soit une hausse de 5,1%.

49 https://www.lemonde.fr/economie/article/2014/05/08/vivendi-boucle-enfin-la-vente-de-maroc-telecom_4413689_3234.html , consulté le 11 avril 2020

Graphe n°15 : Évolution du chiffre d'affaires des opérateurs mobiles de 2017 à 2019



Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

- La tarification des services

La tarification des services des opérateurs de téléphonie mobile est rigoureusement encadrée par une politique réglementaire. En effet, l'ARCEP a mis en place la décision N°2018-266 du 19 novembre 2018 portant encadrement des tarifs des services de communications mobiles en République du Bénin. Cette décision fixe la segmentation des offres, la tarification et les principes de la tarification. La segmentation des offres constitue cinq tranches d'offres suivies chacune d'une période de validité.

- ✚ La première tranche regroupe les forfaits compris entre 0 et 500 F CFA (0 et 0,76 euro). Les offres de cette tranche doivent avoir une validité qui varie entre 1 et 7 jours.
- ✚ La deuxième tranche comporte les forfaits compris entre 500F CFA et 1000F CFA (0,76 et 1,52 euro). Les offres de cette tranche ont une validité qui varie entre 2 et 7 jours.
- ✚ La troisième tranche est constituée des forfaits compris entre 1000F CFA et 2500F CFA (1,52 et 3,81 euros). Les offres de cette tranche s'étalent sur une période de 7 à 30 jours.

✚ La quatrième tranche est formée des forfaits compris entre 2500F CFA et 15.000F CFA (3,81 et 22,86 euros). Les offres de cette tranche s'étalent sur une période supérieure ou égale à 30 jours.

✚ La cinquième tranche représente les forfaits de plus de 15.000F CFA (3,81 euros). Ces offres sont valables sur une période supérieure ou égale à 30 jours.

De façon générale, les principes de la tarification se basent sur la voix, le SMS et l'internet. Ils se présentent comme suit :

- 1- Service voix : tarification à la seconde
- 2- SMS : tarification à l'unité
- 3- Service internet : tarification par mégaoctet

Tableau n°2 : Segmentation des offres

Désignation			Tarif plafond (FCFA HT)
Trafic voix	Appel (local et interurbain)	Mobile vers Mobile	10 par minute
		Mobile vers Fixe	10 par minute
		Fixe vers Mobile	10 par minute
Trafic SMS	Mobile vers Mobile		2 par unité

Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

Tableau n°3 : Tarification de l'interconnexion Voix et SMS

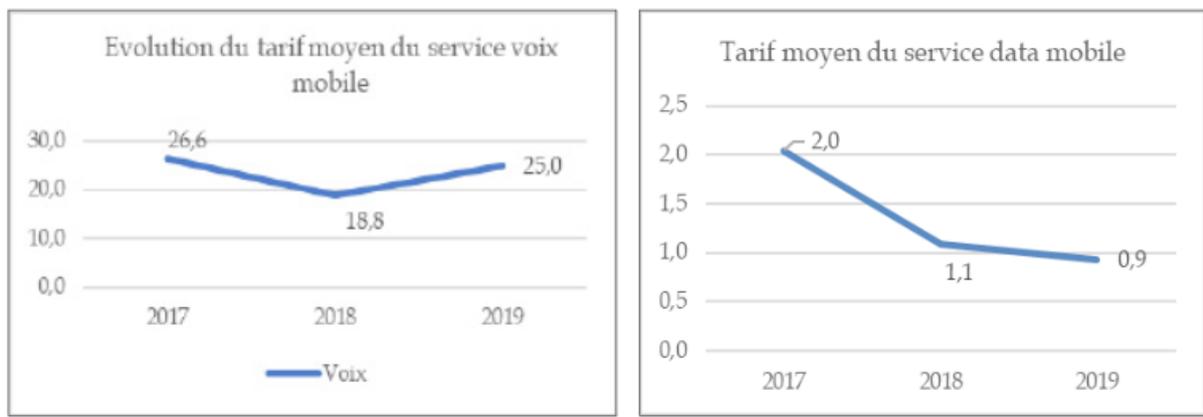
Tranche en FCFA	Validité
Option libre	Non applicable
Forfaits [0-500[[1-7]Jours
Forfaits [500-1000[[2-7]Jours
Forfaits [1000-2500[[7-30]Jours
Forfaits [2500-15000[≥Jours
Forfaits ≥15000	≥30 Jours

Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

L'encadrement tarifaire engendré par l'ARCEP a permis de constater de l'année 2017 à l'année 2019 les résultats suivants :

- la baisse du tarif moyen du service voix de 7,4% (le tarif moyen de la voix est passé de 27 FCFA/min à 25 FCFA /min)
- la baisse du tarif moyen du Méga octet de 55% (le tarif moyen du Data est passé de 2 FCFA à 0,9 FCFA)⁵⁰.

Graphe n°16 : Baisse des tarifs des services mobiles (Voix et Data)



Source : Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

- Les maxi promotions et les offres pour tous

Les opérateurs de téléphonie mobile proposent des services attrayants aux populations béninoises. Au-delà de l'encadrement des prix par l'ARCEP pour permettre la mise en place des prix moyens accessibles à tous, les opérateurs mobiles eux-mêmes ne cessent d'offrir des bonus sur les forfaits voix, SMS et internet. Ces bonus peuvent aller jusqu'à 125% du service initial chez MTN (se référer à l'image ci-dessous). En plus, les forfaits sont flexibles et peuvent être utilisés vers d'autres réseaux (mobile et fixe). Plus encore, l'opérateur offre la possibilité de cumuler le montant restant du forfait activé la veille. De son côté l'opérateur MOOV offre des services très larges qui répondent à différentes spécificités des populations béninoises.

⁵⁰Arcep-Bénin, Rapport annuel, 2019

Image n°1 : MTN MAXI, Services aux particuliers

MTN MaXi

Forfait qui multiplie votre argent !



Bonus

jusqu'à 125% de bonus

Flexible

Utilisable vers tous réseaux (Appel ,SMS) et Internet (réseaux sociaux inclus).
Forfaits sans critère d'éligibilité

Cumul de forfait

Possibilité de Cumul du montant restant du forfait activé la veille.

MTN Maxi Bonus, multiplie ton argent !

Et maintenant à partir de **150 F**, cumule ton argent de la veille.

Tape vite *777# et profite.

On est bien ensemble.
everywhere you go

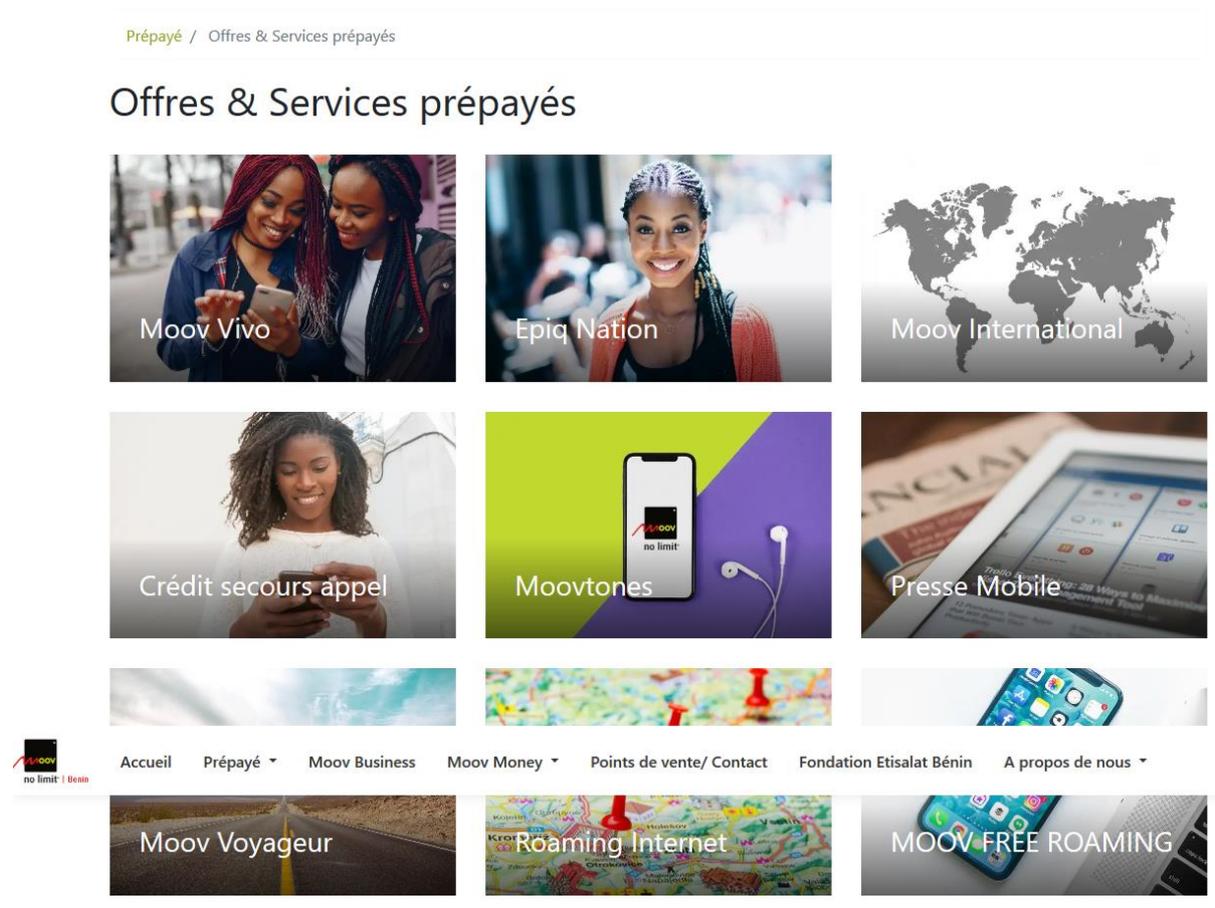
MTN MAXI BONUS

Prix (FCFA)	Valeur (FCFA)	Validité	Activation
100 FCFA	200 FCFA	24 Heures	*777*77*100#
150 FCFA	325 FCFA	24 Heures	*777*77*150#
200 FCFA	450 FCFA	24 Heures	*777*77*200#
500 FCFA	999 FCFA	48 Heures	*777*77*500#
Deux nouveaux forfaits MTN Maxi Bonus			
2500 FCFA	3500 FCFA	30 JOURS	*777*77*2500#
5000 FCFA	7500 FCFA	30 JOURS	*777*77*5000#

mtn.bj

Source : Site officiel MTN-Bénin

Image n°2 : MOOV, Offres et services prépayés



Source : Le site officiel MOOV Bénin

Au-delà de ces offres attirantes, les populations béninoises représentent bien sûr des sociétés qui disposent leurs propres attitudes et représentations des TIC et de l'internet. Qu'en est-t-il donc de ces attitudes et représentations ? De plus, quels sont les usages des TIC et de l'internet chez les populations béninoises ?

1.2.2 Les attitudes, les représentations et les usages des TIC et d'internet au Bénin

La recherche sur les TIC au Bénin a principalement concerné le téléphone portable, l'ordinateur et l'internet. Cette recherche a embrassé les attitudes, les représentations et les usages. Elle a été effectuée dans plusieurs domaines, dont le domaine agricole, le domaine social et l'enseignement/apprentissage.

❖ Dans l'agriculture

L'agriculture béninoise est principalement caractérisée par un climat favorable à la production de produits vivriers notamment l'igname (24 % des cultures en terme de chiffre d'affaires), mais aussi le coton, le manioc, le maïs, des tomates, des ananas et des arachides⁵¹. Elle est en majorité familiale et se pratique sur de petites exploitations ayant une taille moyenne entre 5 et 10 hectares. Les avantages des TIC pour le secteur de l'agriculture sont aujourd'hui connus. Le téléphone portable, l'internet et l'intranet par exemple, accélèrent les flux des informations. Les recherches ont été effectuées très tôt dans ce secteur.

Avant d'aborder les études à proprement dit, nous allons exposer quelques caractéristiques persistantes du secteur agricole au Bénin. La première catégorie de problème est liée à l'accès à la terre, très difficile et très inégalitaire et à la controverse de la loi sur le foncier rural par les organisations paysannes pourtant promulguée depuis 2007, car elle regorge des limites. La seconde catégorie de difficultés réside dans le manque de mécanisation agricole causé par un manque de ressources des paysans et par l'application des d'intérêts inabornables. Il faut ajouter à ces difficultés le manque de formation des paysans et la maîtrise des matériels agricoles⁵². Dans ce cadre, une étude sur les déterminants de la diffusion des technologies en milieu rural avec les vidéos et précisément sur le cas des bonnes pratiques de transformation de soja en fromages en 2016 montre les effets de la vulgarisation par les vidéos. Les vidéos sensibilisent sur de nouvelles techniques, simples, pour transformer le soja en fromage afin de stimuler sa diffusion.

Sur la base de 360 femmes transformatrices au total enquêtées dans six communes réparties dans le nord et le centre du Bénin, les données collectées montrent que la diffusion des messages vidéo est affectée positivement par les caractéristiques de contenu de la vidéo. Ainsi, les femmes transformatrices ont affirmé que la technique de transformation visualisée dans la vidéo permet de satisfaire le besoin de qualité exprimé par la clientèle et que cette technique est facile à comprendre et à mettre en œuvre⁵³.

Plus tard en 2017, la recherche s'est intéressée à la mesure du niveau d'efficacité de

⁵¹ http://synergiepaysanne.over-blog.com/pages/Le_Benin_et_lagriculture-1318844.html

⁵² Accessible sur le blog suivant: http://synergiepaysanne.over-blog.com/pages/Le_Benin_et_lagriculture-1318844.html

⁵³ Paul, Jimmy, Ismail, Moumouni, Florent, Okry, LatifouIdrissou, Mohamed, N. Baco, Guy, S. Nouatin, « Déterminants de la diffusion des technologies en milieu rural avec les vidéos : Cas des bonnes pratiques de soja en fromages au Bénin », Université de Parakou, Faculté d'Agronomie, Département d'Economie et Sociales Rurales, *Annales de l'université de parakou série « sciences naturelles et Agronomie »*, Décembre 2016; Vol.6(No.1)

l'utilisation des TIC pour l'acquisition d'informations agricoles. En effet, Akowedaho et Nouatin⁵⁴ ont évalué le coût d'efficacité chez un échantillon de 104 producteurs pris au hasard dans la commune de Tchaourou, au nord-est du Bénin. Les chercheurs ont montré que la moyenne d'utilisation des TIC est d'environ 53,3%. De plus, à partir du modèle économétrique "Tobit"⁵⁵ les auteurs ont montré qu'il existait des variables explicatives qui affectent significativement le coût d'utilisation des TIC. L'économétrie se base principalement sur la théorie de la corrélation. La théorie de la corrélation est employée lorsque deux variables ou plus évoluent ensemble. Selon Bourbonnais, on dit que deux phénomènes sont « corrélés » lorsqu'ils ont une évolution commune. On parle de corrélation simple pour mesurer le degré de liaison existant entre ces deux phénomènes représentés par des variables. Quant à la corrélation, elle est observée entre trois phénomènes ou variables voire plus. On parle de corrélation multiple⁵⁶.

Ces variables identifiées par les auteurs sont :

- ✓ l'âge,
- ✓ le niveau primaire de scolarité
- ✓ l'utilisation portative du téléphone et
- ✓ l'appartenance à un groupe.

Les variables identifiées affectent le coût d'utilisation respectivement à un seuil de 1% (pour l'âge et niveau primaire de scolarité) de 5% (pour l'utilisation portative du téléphone et l'appartenance à un groupe).

En 2017 l'étude de Degla; Nouatin; Hepkazo et Dagoudo a permis de comprendre que le téléphone est le dispositif technique prédominant au sein de Groupement Féminin (GF) de transformation de noix de karité en beurre de karité et dérivés dans la commune de Ouessè au centre du Bénin. En effet, les usages les plus fréquents du téléphone dans le groupement sont : la transmission des informations entre les membres, la recherche de l'information sur les marchés, la publicité des produits, la liaison avec les partenaires techniques et commerciaux et la restitution des formations. À partir d'enquête individuelle, des focus-groupes et de la méthode hiérarchisation basée sur des indices pondérés sur un échantillon de 30 membres du

⁵⁴ Bienvenu, Akowedaho, Dagoudo, Sourou, Guy, Nouatin, « Efficience du coût d'utilisation des technologies d'information et de communication dans l'agriculture au Bénin. », E-Ti: Electronic Journal of Information Technology. 2017, Vol. 10 Issue 1

⁵⁵ *Le modèle tobit* est un modèle statistique utilisé pour décrire une relation entre une variable dépendante censurée et une variable indépendante.

⁵⁶ Régis, Bourbonnais, *L'économétrie : Cours et exercices corrigés*, Paris, Dunod, 9ème édition, 2015, p. 6

GF, l'étude a permis de comprendre les facteurs déterminants des usages des TIC au sein du GF. L'appropriation des TIC est avantageuse aux femmes membres du groupement sur plusieurs plans dont le gain de temps, la meilleure compréhension des informations, la fiabilité des informations, l'amélioration de la présentation des produits, la régularité des membres aux réunions, le maintien des relations sociales entre les membres et, l'amélioration des relations avec les structures d'intervention⁵⁷. Les auteurs ont conclu à partir de ces résultats que les TIC pourraient considérablement contribuer à améliorer l'organisation et la performance socio-économique des structures de femmes, dans un contexte culturel où les associations de femmes sont le plus souvent marginalisées.

Au Bénin, 41% des riziculteurs utilisent le téléphone mobile. Plus de 90 % des jeunes agriculteurs en sont adeptes. Ces jeunes sollicitent de plus en plus des applications telles que WhatsApp. En général, les organisations publiques et privées ont compris que l'e-agriculture constitue une base fondamentale pour la promotion de l'adoption des TIC en milieu rural et dans ce domaine. Pour cette raison, des initiatives sont mises en place. Il s'agit des formations sur les médias sociaux (Web2forDev), l'initiative Plug-and-Play entre autres dont l'objectif est de promouvoir les innovateurs et de soutenir le développement de stratégies e-agricoles⁵⁸.

Néanmoins des obstacles subsistent à l'intégration des TIC dans l'agriculture au Bénin. Parmi ceux-ci il faut retenir essentiellement le taux très élevé d'analphabétisme, barrière à l'utilisation optimale des TIC. Aussi, dans ce secteur, bien que les potentiels soient perçus et que les revenus soient plus rentables, les outils informatiques, le téléphone notamment, continuent-ils d'être considérés dans certains milieux ruraux comme un luxe et non pas comme une nécessité.

Par ailleurs, il existe d'autres stratégies retenues pour une intégration des TIC dans l'agriculture au Bénin. Elles consistent en l'intégration des programmes d'utilisation des TIC et des médias communautaires dans les programmes d'alphabétisation, la formation et l'encouragement des agriculteurs et les acteurs du monde rural à l'utilisation des applications mobiles et des logiciels dans la gestion de leur exploitation. Elles consistent aussi en l'amélioration de la compétitivité de la connexion au réseau internet non seulement pour contribuer à son utilisation par les acteurs du monde rural, mais également pour répondre à des

⁵⁷ Degla, K.P ; Nouatin, S.G. ; Hepkazo, B. ; Dagoudo, B. ; « Appropriation des technologies de l'information et de la communication par les Organisations Paysannes: Cas du Groupement Féminin de transformation de noix de karité dans la commune de Ouessè au centre du Bénin », International Journal of Innovation and Applied Studies ; Avril 2017, Vol. 20, N° 1

⁵⁸ Voir à ce propos Spore n° 180 – Mars-Avril 2016 pour plus d'informations

besoins quotidiens en information. Il faut ajouter l'encouragement et l'incitation des professionnels des TIC à innover dans le secteur agricole⁵⁹.

❖ Dans la société

Sur le plan social, les représentations et l'utilisation des TIC en général et des réseaux sociaux numériques Facebook et WhatsApp en particulier ont été étudiées en 2016 au Bénin. Mais, nous avons observé un nombre très réduit de recherches sur le plan social au Bénin. Pour ce faire, nous nous focaliserons seulement sur un mémoire de Maîtrise réalisé en 2016 et intitulé « Médias sociaux (Facebook et WhatsApp) et liens sociaux à Cotonou : reconfiguration ou rupture ? ». L'auteur dudit mémoire, Sossou (2016), s'est attelé à analyser l'usage social des médias sociaux. Il a mené ces recherches autour de l'interrogation suivante : *quelle est l'influence des médias sociaux sur les relations interpersonnelles des usagers de Facebook et WhatsApp à Cotonou ?* L'auteur a formulé trois réponses anticipées qui sont énoncées de la manière suivante :

- (1) l'impact des médias sociaux sur les liens sociaux dépend de l'appropriation de l'utilisateur ;
- (2) les médias sociaux favorisent la fragilisation des liens sociaux physiques et
- (3) des liens sociaux virtuels naissent à partir des médias sociaux pour compléter et renforcer les liens sociaux physiques existants.

À partir d'une approche mixte, composée de techniques de recherches qualitatives et quantitatives et d'un échantillon de 88 utilisateurs de ces médias sociaux de statut différent dans la ville de Cotonou, ces hypothèses ont été confirmées. Les médias sociaux étudiés (Facebook et WhatsApp) ont été présentés dans cette étude comme des moyens pour assurer la proximité sociale, professionnelle, commerciale, générationnelle et amicale. À ce propos, voici quelques-uns des discours des personnes interviewées : « ces médias sociaux m'aident beaucoup dans le cadre du rapprochement familial ; mes parents au Togo, mes beaux-parents en Côte d'Ivoire », « je suis au courant de tout ce qui se passe chez moi », « nous avons privilégié Facebook et WhatsApp pour communiquer dans le cadre du travail entre nous ici au Bénin et notre patronne au Ghana », « je mobilise des participants qui sont éparpillés au Bénin pour le compte de mes

⁵⁹ « Intégration des TIC dans l'agriculture: quelles stratégies pour le Bénin? », accessible sur le blog suivant : <https://tradefarmer.wordpress.com/2014/10/07/integration-des-tic-dans-lagriculture-queelles-strategies-pour-le-benin/>, consulté le 17 juin 2018

conférences », etc⁶⁰. Il s'agit ici d'une diversité des proximités engendrées par les plateformes Facebook et WhatsApp.

Sur WhatsApp, les relations sont entretenues au travers du partage des contenus textuels, audios ou vidéos qui sont souvent des dialogues ou des conversations de groupe. Ils sont un utilisateur sur deux à se connecter en permanence sur la plateforme. Et ceci « pour communiquer instantanément et à moindre coût », « dialoguer avec ceux qui sont loin de moi et c'est moins coûteux ». Ces réponses ont conduit l'auteur de l'étude à déduire que les facteurs qui expliquent la présence continue sur la plateforme WhatsApp sont la rapidité, la spontanéité et le coût moins élevé de la connexion.

Mais, avant tout, c'est le capital social qui conditionne le nombre de contacts qu'un utilisateur dispose dans son répertoire WhatsApp. Selon les trois quarts des personnes interviewées (74%), c'est d'abord les TIC qui ont contribué à ce renforcement dans divers secteurs dont la vie associative, le cadre professionnel et les activités sportives avec respectivement 20%, 11% et 4%. Suivant cette même source, au Bénin, WhatsApp est aussi utilisé par les artistes, les sportifs pour faire leurs propres promotions grâce aux pages fans. Aussi bien chez les collaborateurs des entreprises que chez les artistes et les sportifs de profession, les groupes professionnels créés sur WhatsApp contribuent à la consolidation du lien.

Le domaine de la vente n'est pas épargné. Les utilisateurs sollicitent également des médias sociaux pour vendre et acheter des marchandises par l'intermédiaire des forums dédiés par exemple exclusivement à la cosmétique, à l'immobilier ou aux appareils électroniques. Dans le domaine de la vente, les médias sociaux représentent un moyen de communication et de discussion.

⁶⁰Roméo, Sossou, *Quelle est l'influence des médias sociaux sur les relations interpersonnelles des usagers de Facebook et WhatsApp à Cotonou?*, UAC, 2016, accessible sur https://www.memoireonline.com/01/17/9509/m_Medias-sociaux-Facebook-et-Whatsapp-et-liens-sociaux-a-Cotonou--reconfiguration-ou-rupture--25.html, consulté le 12/12/2018

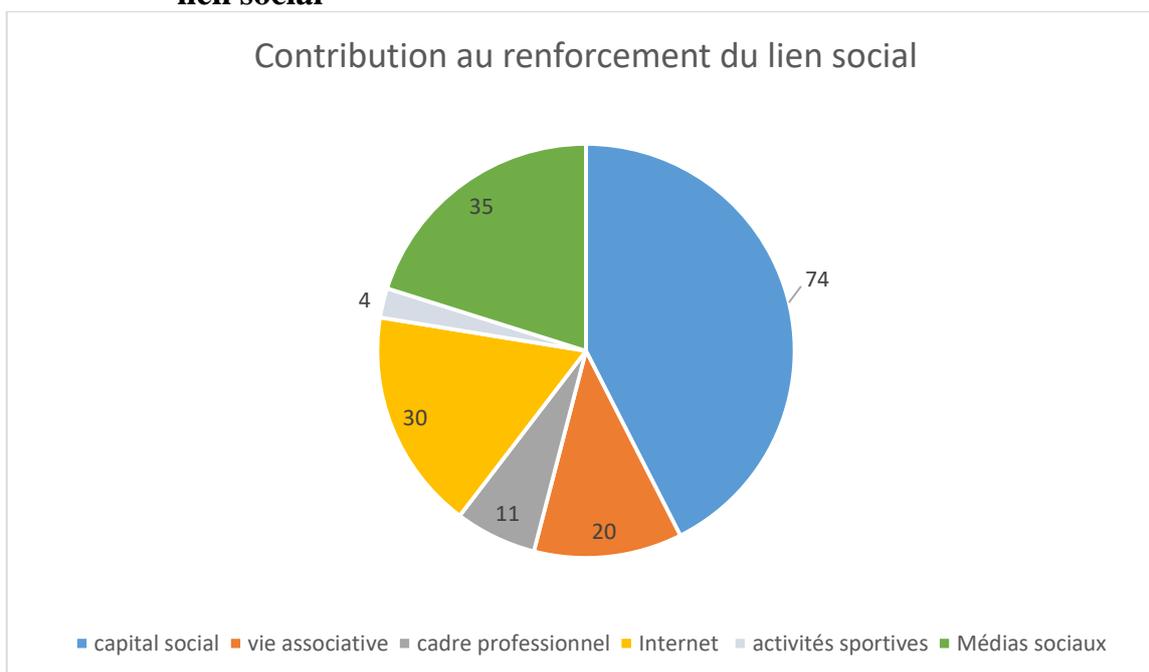
Le tableau et la figure suivants font état de ces remarques ci-dessus mentionnées.

Tableau n°4 : Nombre de contacts WhatsApp, 2016

· Moins de 40	11	12,5
· 41 à 70	17	19,32
· 71 à 100	27	30,68
· 101 à 200	31	35,23
· Plus de 200	2	2,27
Total	88	100

Source : Roméo Sossou, 2016

Graphe n°17 : Contribution des médias sociaux au renforcement du lien social



Source : Sossou, R., 2016

1.3. Les efforts du gouvernement pour le développement des TIC et du numérique

Le Bénin se situe sur le Golfe de Guinée. Cette position lui permet de jouir de 2 câbles sous-marins. Ce qui pourrait justifier l'accroissement du taux d'abonnement à l'internet mobile qui s'élève à 24 % en 2018 (GSMA, 2019)⁶¹. De plus, le Bénin est proche du Nigéria. Le Nigéria possède la première unité d'assemblage de smartphone du continent. Le Bénin constitue de ce fait un marché qui offre de potentiels consommateurs au Nigéria. Les smartphones sont commercialisés à prix *low-cost*, entre 92 et 108 dollars. Cette première unité veut produire 120.000 smartphones par mois. Ce qui peut expliquer aussi le taux de pénétration du téléphone mobile du Nigéria qui est fixé à 103,91%⁶².

En 2016, la vision stratégique du gouvernement béninois est de faire de l'économie numérique un levier crucial à la croissance économique et à l'inclusion sociale. Pour ce gouvernement, la relance économique ne peut se faire sans l'économie numérique. C'est ainsi que ce secteur du numérique a fait l'objet de l'Axe stratégique n°4 du Programme d'Activités du Gouvernement (PAG 2016-2021). D'après le document, l'« enjeu est de transformer à moyen terme le Bénin en une plateforme de services numériques pour toute l'Afrique de l'Ouest »⁶³. Concrètement, le gouvernement a prévu rendre effectif le développement des TIC et du numérique à travers trois actions majeures. Ces actions consistent à :

⇒ développer les infrastructures numériques (Généraliser l'accès au Haut débit, développer le très haut débit, offrir la TNT à 100% des foyers à l'horizon 2021, bâtir le socle technique neutre et ouvert de l'éco système numérique, établir un cadre de concurrence et de partage des infrastructures...)

⇒ développer les usages numériques (accessible de l'internet à Tous : Couverture et Prix, permettre un accès à l'internet et contenus numériques dans toutes les écoles et universités, d'améliorer la qualité de l'éducation par les TIC et de développer des services essentiels et quotidiens pour le citoyen disponibles en ligne...)

⇒ développer l'écosystème des TIC (défendre la coopération entre différents acteurs de

61 L'économie mobile, L'Afrique de l'Ouest, https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_West_Africa_FRE.pdf

62 GSMA, op. Cit.

63 République du Bénin, Programme d'Activités du Gouvernement 2016-2021, Bénin Révélé, Le nouveau départ, p. 12

l'économie numérique au Bénin, mettre en place un conseil présidentiel pour la coordination et le suivi des axes stratégiques, harmoniser les missions et attributions des structures de l'économie numérique et renforcer la capacité des structures de l'économie numérique ...).

Les objectifs du gouvernement béninois sont d'aboutir d'ici 2021 à :

- ☐ une contribution du numérique dans le PIB > 5%
- ☐ un minimum de 50 000 emplois créés par l'économie numérique
- ☐ au classement international dans le numérique (NRI): Être dans le Top 100 (1er en Afrique de l'Ouest)
- ☐ la pénétration Internet: 80% des individus utilisent l'internet - 80% des entreprises connectées à l'internet et un indicateur de satisfaction d'usage du numérique pour les Six secteurs prioritaires: le Tourisme, la Culture, l'Éducation, l'Agriculture, le Commerce et l'Administration⁶⁴.

Les projets phares mentionnés dans le domaine du numérique sont l'internet haut/très haut débit, la télévision numérique terrestre; l'administration intelligente, la généralisation du e-commerce, la généralisation du numérique par l'éducation, la formation, la promotion et le développement de contenus numériques.

L'ARCEP-BÉNIN dispose des textes juridiques : lois, codes, arrêtés, décrets et textes communautaires relatifs à la fixation du montant et des modalités de paiement des droits d'entrée et de la redevance annuelle relatif à l'autorité d'exploitation des services postaux non réservés en République du Bénin, à la sécurisation des données personnelles et autres. Concernant ce dernier point, le Bénin s'est récemment donné des projets pour contribuer effectivement à l'utilisation du numérique. Il a défini le projet de l'Infrastructure à clé Publique, en anglais *Public Key Infrastructure* (PKI). Il consiste à s'assurer de l'authenticité des documents échangés dans le cadre du travail. Le pays s'est aussi intéressé au *data center* qui représente un site sur lequel est regroupé des informations échangées. Le Bénin envisage aussi formaliser les signatures en ligne. Telles sont quelques stratégies pour assainir le secteur du numérique et « redéfinir » les rôles de chaque acteur.

Le Ministère de l'Économie Numérique et de la Communication contribue également à ces causes. En dépit de la baisse de plus de 30,51% de son enveloppe budgétaire en comparaison

⁶⁴ République du Bénin, Atelier sur la stratégie de développement de l'économie numérique au Bénin Cotonou - 31 Mai & 1er Juin 2016 Rapport de Synthèse – Version finale, <https://afrozen.files.wordpress.com/2016/08/20160621-ennov-benin-2021-rapport-final-vf.pdf>, p.26

à son exercice en 2017, l'institution a affirmé qu'il n'y avait pas d'entrave à atteindre les objectifs assignés. La volonté du gouvernement de faire du numérique un secteur viable au Bénin a commencé à s'afficher en 2008 avec le Document des Politiques et Stratégies du secteur des tics élaborés à l'issue de la vision du gouvernement du président Thomas Boni Yayi de « *Faire du Bénin le quartier numérique de l'Afrique* ». Aujourd'hui, l'économie numérique est fondée sur deux piliers que sont l'e-gouvernement et le e-business. Il est important de retenir que des piliers sont issus d'autres projets antérieurs tels que le projet e-Bénin, un projet plus ancien qui date de 2010. Qu'est-ce que ce projet ? Et quels autres projets de grande envergure ont consisté l'entrée du Bénin dans l'ère du numérique ?

1.3.1 Le Projet e-Bénin

Le Projet e-Bénin est financé par l'Association Internationale de Développement (IDA) de la Banque Mondiale. C'est un projet entré en vigueur le 25 août 2010. Il vise l'amélioration à l'accès aux services des technologies de l'information et de la communication de meilleure qualité et à moindre coût et la promotion du développement des e-applications. L'intérêt de ce projet est avant tout de contribuer à rendre plus efficace le cadre juridique, réglementaire et institutionnel en ce qui concerne l'interopérabilité pour les applications d'e-gouvernement et pour les TIC dans le secteur des Petites et Moyennes Entreprises (PME). Il est pensé pour répondre aux contraintes d'accès équitable aux infrastructures de communication, de cadre réglementaire et institutionnel encore au stade embryonnaire, de déficit de ressources humaines qualifiées en matière de réglementation et de disciplines spécifiques aux tics. Il est aussi pensé pour répondre aux contraintes de diffusion limitée des TIC au sein de l'administration publique et de la communauté des affaires. Car, avec toutes ces situations, le secteur est demeuré sous-développé et « *toujours incapable de contribuer pleinement au développement économique et social du Bénin* »⁶⁵.

De façon pratique, le Projet e-Bénin contient plusieurs activités qui sont regroupées en trois composantes pour respectivement : (i) Rendre le cadre juridique et réglementaire plus efficace pour réaliser des performances du secteur en termes d'amélioration de l'accès à des services TIC de haute qualité et à des coûts abordables, (ii) Créer un cadre juridique, institutionnel et d'interopérabilité pour les applications d'e-gouvernement et (iii) Augmenter le

⁶⁵ Site du projet e-Bénin, « Contexte du pays, du secteur et du programme », publié le 14/05/2014 consulté sur [http://e-benin.bj/projet/fileadmin/Presentation/2CONTEXTE% 20DU% 20PAYS% 2C% 20DU% 20SECTEUR% 20ET% 20DU% 20PROGRAMME.pdf](http://e-benin.bj/projet/fileadmin/Presentation/2CONTEXTE%20DU%20PAYS%2C%20DU%20SECTEUR%20ET%20DU%20PROGRAMME.pdf), le 18 juin 2018

volume de création des PME dans le domaine des TIC⁶⁶.

- *La première composante* (5,600 millions de francs) a pour objectif de : (a) renforcer les capacités de l'organe de régulation et du ministère en charge du projet, (b) améliorer la qualité des services des TIC et (c) réduire le coût de l'accès aux services de haut débit. Elle tient compte de six activités clés que constituent : (i) l'appui aux efforts du gouvernement dans la mise en place d'un nouveau cadre juridique pour le secteur mettant l'accent sur l'adoption d'une législation secondaire et d'instruments de régulation clés, (ii) l'appui à la création de l'ARCEP Bénin et le renforcement des capacités humaines et techniques pour assurer la réglementation efficace du secteur par une grande variété d'initiatives en matière de renforcement des capacités, (iii) l'appui à la capacité de prise de décision du ministère en vue de mieux piloter la croissance et le développement du secteur, (iv) l'appui en matière de réglementation et d'équipement dans le but d'améliorer la qualité de service, (v) l'appui en matière de politique et de réglementation pour la promotion de la connectivité à l'Internet de haut débit à un coût abordable, y compris les instruments devant assurer un libre accès aux stations terrestre et les câbles sous-marins ainsi que la capacité du câble et (vii) l'appui en matière de politique, de stratégie et de réglementation en vue de promouvoir un plus grand accès aux services des TIC, parmi lesquels la possibilité d'utiliser le réseau postal pour faciliter l'accès aux TIC (selon la même source).

- *La deuxième composante* (7,000 millions de francs) est fixée sur la promotion des e-applications et le développement du e-business. Elle favorise les e-applications et facilite le démarrage des e-business. Cette composante s'attache à trois principales activités : i) la promotion de la croissance des PME évoluant dans le secteur des tics et l'appui aux applications innovantes, y compris les applications mobiles, par le biais d'un plan de subvention sur la base d'un processus de sélection par voie de concours (ii) la promotion des entreprises démarrant dans le domaine des tics à travers une approche d'incubation d'entreprises. L'appui pour incubation d'entreprises apportera une masse critique de petites entreprises de tics avec un accès abordable et fiable à l'internet, à la formation et aux services d'appui aux entreprises et d'incubation d'entreprises en un seul lieu et (iii) le renforcement des capacités de l'Agence de Gestion des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (AGeNTIC) à conduire et mettre en œuvre le programme e-business (d'après la même source).

- Enfin, *la troisième composante* (1.520 million de francs) s'occupe de la mise en œuvre

⁶⁶ Site du projet e-Bénin, *Description du projet*, [http://e-benin.bj/projet/fileadmin/Presentation/4-DESCRIPTION% 20DU% 20PROJET.pdf](http://e-benin.bj/projet/fileadmin/Presentation/4-DESCRIPTION%20DU%20PROJET.pdf) consulté le 18 juin 2018

du projet et des systèmes de suivi-évaluation et de communication. Cette composante a financé les études de référence ainsi que les études d'impacts périodiques durant la mise en œuvre du projet. Elle s'est aussi occupée du financement des activités de sensibilisation de l'opinion publique sur la réforme du secteur des TIC. D'un coût global de 15 millions de dollars, le projet e-Bénin s'est étalé sur cinq années et a ainsi été clôturé au cours de l'année 2015 (suivant cette même source).

☞ L'évaluation du projet e-Bénin

D'après le document d'évaluation à mi-parcours élaboré en octobre 2013, plusieurs facteurs ont contribué à la mise en œuvre du projet e-Bénin. Cependant, il y a eu d'autres facteurs qui ont entravé le projet. Les premiers facteurs sur lesquels cette évaluation a mis un accent sont au nombre de dix. Ils sont : (i) un effort louable de connaissance de l'existant par des études, comme préalable indispensable au passage méthodique de la volonté à l'action (ii) une équipe solidaire et volontariste (UCP), (iii) une équipe réactive et créative, (iv) une appréciation des parties prenantes partout positive du travail abattu par l'UCP, (v) un projet au contenu pertinent, mais pas toujours bien compris ni par une administration assez conservatrice, ni par des béninois en attente de résultats palpables, (vi) des objectifs et indicateurs à reformuler compte tenu de la nature des activités prévues, (vii) des informations sur e-Bénin pas toujours partagées par tous les services du ministère, (viii) l'influence criarde d'ingénieurs TIC et Telecom au sein du Ministère de la Communication et des Technologies de L'information et de la Communication (MCTIC) pour accompagner la mise en œuvre du projet et soutenir les réformes envisagées, (ix) quelques retards justificatifs, mais inquiétants dans la mise en œuvre du projet (volet e- business, adoption de la loi sur la communication électronique et la poste, création de l'ARCEP), la non-adhésion franche de certaines parties prenantes.

Les seconds problèmes ou attentes identifiés dans le secteur des TIC/Telecom étaient au nombre de six. Le projet devrait faire face à la répartition inégale de l'accès aux infrastructures des communication, au coût élevé des services, au cadre de réglementation juridique et institutionnel embryonnaire, au manque de ressources humaines qualifiées en matière de réglementation et dans les disciplines liées aux TIC et à la diffusion réduite des TIC au sein du gouvernement, de même que dans le monde des affaires ⁶⁷.

⁶⁷Groupe de Recherche, d'Etude et de Formation, *Evaluation à mi-parcours du projet e-Bénin, Rapport final*, Cotonou, octobre 2013, p. 35 consulté sur <http://e-benin.bj/projet/fileadmin/rapports/Rapport-final-EMP-e-Benin-DV18.pdf> le 17 juin 2018

Une enquête de satisfaction des bénéficiaires dudit projet a été effectuée. Elle interroge un groupe de 60 personnes composé de 40 agents bénéficiaires du MCTIC, de 20 Béninois pris au hasard dans des cybercafés de Cotonou et de 10 bénéficiaires provenant de l'AGeNTIC. Ces cibles bénéficiaires ont donné leurs différents avis sur la pertinence de l'idée de projet, son utilité, le niveau de satisfaction suite aux services rendus, la qualité de l'accueil, la qualité du site web, l'accès aux informations, la qualité et le coût de la connexion, les forces et les faiblesses du projet. Les résultats constituent des indications pertinentes pour la réalisation de futurs projets malgré la taille réduite de l'échantillon. Le rapport élaboré à la suite de l'enquête a d'ailleurs reconnu l'impossibilité de faire des extrapolations fiables sur toute la population béninoise. Les figures ci-dessous résument les résultats de l'enquête.

Graphe n 18 : Pertinence de l'idée du Projet e-Bénin



Source : Groupe de Recherche, d'Étude et de Formation, 2013, p. 35

L'analyse du projet a permis d'identifier des forces, mais aussi des faiblesses. Ces atouts et menaces sont regroupés dans le tableau suivant :

Tableau n°5 : Forces et faiblesses du Projet e. Benin

<i>Analyse Swot du projet e.Benin</i>	
<i>Forces</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"> -Adhésion des parties prenantes -Equipe UCP dynamique et solidaire -Bon rythme d'exécution des tâches -Rapports généralement produits à temps -Procédures administratives, financières et comptables respectées -Alliance étude-formation 	<ul style="list-style-type: none"> -Lenteurs dans le volet juridique et institutionnel et dans le e.business -Retards dans certaines réponses attendues de la Banque et des autorités -Faible fluidité de l'information entre les services du MCTIC
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<ul style="list-style-type: none"> -Constance de la volonté politique de l'État de promouvoir les TIC -Avènement du Projet Warcip qui va réaliser une partie des urgences signalées par e.Benin -Intérêt manifesté par la BAD 	<ul style="list-style-type: none"> -Mobilité du personnel du MCTIC -Insuffisance de personnel qualifié au MCTIC

Source : Groupe de Recherche, d'Étude et de Formation, 2013, p. 7

Pour mieux cerner l'effort du Bénin pour le développement de l'économie numérique, il faut s'intéresser à d'autres projets qui ont vu le jour dans ce cadre. En quoi consistent-ils ?

1.3.2 Le développement de la fibre optique comme fondement du développement numérique au Bénin

En 2016, le nouveau gouvernement béninois présidé par Patrice Talon a opté pour l'effectivité de l'essor de l'économie numérique au Bénin. Ce gouvernement est donc passé d'un Ministère des TIC à un Ministère de l'Économie Numérique. Il a tôt fait savoir ses priorités

qui touchent les infrastructures de télécommunications, les services des opérateurs, la taxation, le cadre juridique, etc... Ainsi, le Bénin s'est engagé résolument dans six (6) projets phares pour faire du pays la plateforme numérique de l'Afrique de l'Ouest d'une part et pour permettre l'inclusion sociale d'autre part. Ces projets phares sont relatifs à l'internet très haut débit, à la télévision numérique, à la généralisation de l'internet par la formation et l'éducation, au développement de l'e-commerce, au contenu locale et à l'administration intelligente. Pour réaliser ces projets, le Bénin compte sur le maillage des fibres optiques avec des boucles de sécurisation. L'objectif étant d'atteindre 80% de la pénétration internet d'ici 2021 contre 48,02% évalué en 2018 (ARCEP, 2018). Ce pays a déjà déployé la fibre optique dans 67 communes sur les 77 communes qu'il dispose.

Le Bénin s'est récemment doté d'un code du numérique pour protéger les utilisateurs contre les violations des droits dans le cadre de l'utilisation de l'internet. Ce cadre juridique met l'accent sur la cybercriminalité et le non-respect de la vie privée entre autres. La loi a désigné des institutions compétentes pour recevoir les plaintes des utilisateurs de services de communications électroniques. Il faut citer l'Office Central de Répression de la Cybercriminalité (OCRC), l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) et principalement l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et de la Poste (ARCEP). Mais, il faut également mentionner ici l'existence d'associations des consommateurs qui œuvrent en collaboration avec les institutions publiques pour garantir la sécurité sur l'espace du net. En matière de cyber-sécurité, le Bénin occupe le 8^e rang sur 175 pays sur le plan continental avec un score de 0,485 selon l'UIT.

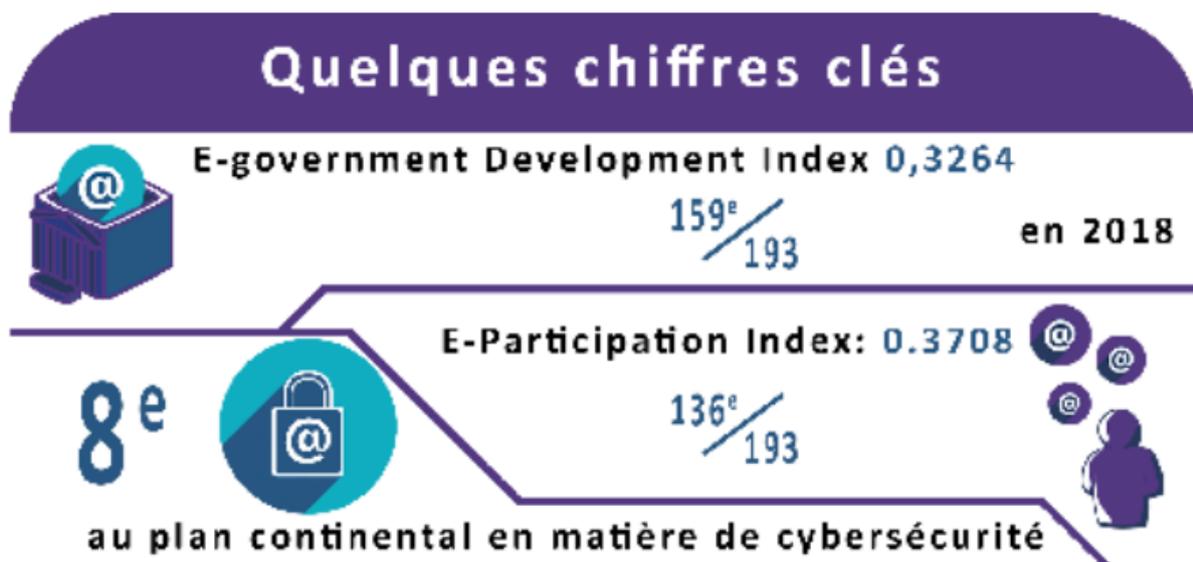
Par ailleurs, le Bénin œuvre pour le droit d'accès à l'information en ligne, en conformité aux conventions, lois et normes internationales et régionales en matière de droits de l'Homme. Pour l'INSAE : « l'ouverture des données (open data) est à la fois un mouvement, une philosophie d'accès à l'information et une pratique de publication de données librement accessibles et exploitables. Elle s'inscrit dans une tendance qui considère l'information publique comme un bien commun, bien commun dont la diffusion est d'intérêt public et général»⁶⁸.

Si le Bénin entend avoir une administration intelligente d'ici 2021, les performances qu'il reflète en matière de l'e-gouvernement n'encouragent pas l'espérance en ce projet. En effet, l'indice de développement de l'e-gouvernement établi par le Département des Affaires

68 <https://www.insae-bj.org/bon-a-savoir/55-opendata-portail-de-donnees-ouvertes-sur-le-benin>, consulté le 09 juillet 2019

Économiques et Sociales des Nations Unies (DAES) du Bénin est de 0,3264 en 2018. Cet indice vise à analyser les tendances de développement de l'administration en ligne à l'échelle mondiale. Avec cette donnée, le Bénin se positionne au 159^e rang sur 193 pays analysés. Le DAES s'intéresse aussi à la participation en ligne à la gouvernance. Ici, le Bénin a obtenu le score de 0,3708 au cours de la même année et se positionne au 136^e rang sur 193 pays concernés.

Graphe n°19 : Quelques chiffres clés sur le Bénin



Source du graphique : Chaire Unesco, Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin⁶⁹

Malgré les réformes dans le secteur du numérique pour favoriser le décollage de l'économie béninoise, ce secteur reste confronté à des obstacles dont l'utilité perçue de l'internet par certains citoyens, l'analphabétisme et la sécurité selon un rapport de la Chaire UNESCO sur l'universalité de l'internet en 2019⁷⁰. L'utilité dont il est question est relative d'une part à la qualité des informations diffusées sur la toile et d'autre part au code (la langue) utilisé pour produire les contenus disponibles sur la toile. C'est ainsi que le rapport fait état de ce que la plupart des Béninois non utilisateurs d'internet justifient leur attitude par le sentiment qu'internet ne leur servirait à rien. Face à cette réalité, le rapport conclut qu'il existe au Bénin

69 Selon le Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin. Étude effectuée par la Chaire Unesco Pratiques émergentes en technologie et communication pour le développement en partenariat avec des institutions béninoises en 2019

70 Selon le Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin. Etude effectuée par la Chaire Unesco Pratiques émergentes en technologie et communication pour le développement en partenariat avec des institutions béninoises en 2019

une forte liaison entre l'expansion de l'utilisation de l'internet et la disponibilité de contenus en langues appropriées. En plus de l'utilité perçue, il faut ajouter l'analphabétisme et le manque de culture numérique ainsi que le souci de sécurité. Le tableau suivant recense tous les obstacles liés aux résistances de l'utilisation de l'internet.

Tableau n°6 : Les résistances de l'utilisation de l'internet au Bénin

Récapitulatif des Obstacles
Accessibilité financière
Accessibilité culturelle
Pertinence et utilité
Soucis de sûreté et de sécurité
Accessibilité matérielle

Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin⁷¹

Plus précisément, le rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin est le résultat d'un accord entre la Chaire UNESCO Pratiques émergentes en technologies et communication pour le développement de l'Université Bordeaux Montaigne en France et l'UNESCO. Élaboré en 2019, ce rapport présente le cadre global dans lequel s'inscrit le développement de l'internet au Bénin sur la base d'indices comparables sur le plan international et élaborés par l'UNESCO. Pour cette institution, le rôle des technologies de l'information et de la communication dans le développement peut se justifier par le fait que ces outils « ...permettent, sous certaines conditions, de libérer la parole, d'augmenter la productivité, d'anticiper, diagnostiquer et traiter les problèmes de santé, de palier à certains déficits du système éducatif »⁷². C'est ainsi pour permettre que les TIC soient effectivement une chance pour le développement que l'étude va s'intéresser à :

- comprendre clairement et concrètement l'environnement et les politiques nationales de l'internet ;

71 Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin

72 Rapport sur les indicateurs de l'universalité de l'internet au Bénin. Etude effectuée par la Chaire Unesco Pratiques émergentes en technologie et communication pour le développement en partenariat avec des institutions béninoises en 2019

- évaluer l'écosystème numérique et des politiques publiques en mesurant les 109 indicateurs de base identifiés par l'UNESCO et ;
- analyser les lacunes et des réalisations à l'aune des indicateurs contextuels dans le pays. Bref, étudier comment internet est pensé dans sa relation à l'homme et à la société béninoise spécifiquement.

Suite aux enquêtes menées auprès des institutions, le rapport sur l'universalité d'internet au Bénin a constitué aussi un lieu de recommandations à l'endroit du gouvernement, du secteur privé et de la société civile. Au total, on peut y lire 75 recommandations du gouvernement ; 8 du secteur privé et 15 de la Société civile. Selon le rapport, l'objectif est de permettre au Bénin de disposer d'une base référentielle pour l'expression des besoins des utilisateurs afin de favoriser le processus d'universalisation de l'internet. Voici quelques-unes de ces recommandations à l'endroit de ces acteurs du développement :

- ☞ préciser clairement dans un cadre juridique tous les droits équivalents entre l'espace en ligne et l'espace hors ligne ;
- ☞ adopter un code de la consommation qui régit la communication en ligne ;
- ☞ Soutenir dans son cadre juridique le droit d'accès à l'information et à l'internet aux personnes défavorisées ;
- ☞ procéder à la relecture du Code du numérique pour prendre en compte les questions émergentes dans le domaine du numérique notamment l'intelligence artificielle, le blockchain, les données ouvertes, l'internet des objets ;
- ☞ mettre en place les ressources éducatives libres d'accès à distance pour tous les enfants au Bénin ;
- ☞ assurer l'alphabétisation numérique dans les langues du Bénin.

Il faut noter que le Bénin s'est investi ces 10 dernières années dans l'utilisation des TIC en général et du numérique en particulier pour le développement économique et social. Dans ce domaine, on a assisté à plusieurs projets dont l'objectif est d'accompagner les volontés politiques des deux derniers chefs d'État de hisser le Bénin au premier rang en Afrique de l'Ouest quant à l'utilisation du numérique. Ces chefs d'Etats ont tous reconnu et affirmé dans leurs programmes d'action les exploits des TIC et le numérique de manière à mettre ces outils au cœur de tous les aspects de développement. Ainsi, on peut constater la floraison des

institutions et des initiatives. Nous parlerons ici de quelques institutions et projets importants qui continuent de marquer l'histoire de l'internet au Bénin.

❖ Le programme WARCIP Bénin

WARCIP est le Programme d'Infrastructure de Communication Régionale pour l'Afrique de l'Ouest (WARCIP). Pour le Bénin, WARCIP est un projet dont les objectifs sont d'accroître la portée géographique des réseaux à large bande et de réduire le coût des services de communication dans le territoire du bénéficiaire⁷³. Le projet est composé de trois composantes principales⁷⁴. La première composante est relative au soutien à la connectivité à travers le financement des coûts d'abonnement et des frais de participation au câble reliant la côte africaine à l'Europe, le consortium Africa-Coast-Europe (ACE). La seconde composante quant à elle se focalise sur la création d'un environnement favorable à la connectivité. De façon concrète, cette composante s'occupe de :

- 1) la conception de la transaction et du modèle d'exploitation pour la propriété et la gestion des infrastructures internationales, régionales et nationales,
- 2) le développement de principes de libre accès pour créer un environnement favorable à une meilleure connectivité. La connexion par satellite a été délaissée pour une connexion par la fibre. Ceci devrait contribuer à faire baisser les prix et à améliorer la qualité des services et
- 3) le renforcement institutionnel de Bénin Télécoms (BTSA), de la structure spécifique, du ministère et de l'instance réglementaire. Enfin, la troisième composante du projet porte sur le soutien nécessaire au renforcement des capacités du gouvernement.

Le câble sous-marin ACE favorise considérablement l'accès à internet du Bénin. Il est issu du regroupement de plusieurs acteurs du secteur privé. D'une longueur d'environ 17 000 kilomètres et d'un investissement de plus de 700 millions de dollars, l'ACE peut assurer la connectivité de 23 pays au total, allant de l'Afrique du Sud à l'Europe. Chaque pays paye environ 25 millions de dollars pour bénéficier d'un point d'atterrissement sur son territoire. Au vu de la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest, *le câble ACE constitue l'offre la plus séduisante et la plus viable pour garantir une connectivité internationale le long de la côte de l'Afrique de l'Ouest et avec le reste du monde et, dans certains cas, la seule option valable*

⁷³ <http://e-benin.bj/projet/index.php?id=48>

⁷⁴ <http://e-benin.bj/projet/index.php?id=48>

*envisageable avant de nombreuses années*⁷⁵.

Le projet WARCIP Bénin a été officiellement voté en avril 2011. Il a permis au Bénin de procéder au recrutement de compétences clés disposant de capacités de gestion judiciaire, au respect du calendrier des versements au consortium ACE, à l'initialisation du cadre Partenariat Public-Privé (PPP) pour le Libéria, avec création d'un organe ad hoc et signature d'un pacte d'actionnaires et à l'atterrissement physique du câble. Il a été prévu que trois années après son installation, l'ACE devrait contribuer à diminuer de deux à cinq fois le tarif d'accès aux services de connectivité et au coût des communications internationales. Pour les acteurs du projet, ces avantages de l'ACE devront sensiblement influencé le développement⁷⁶.

En un mot, le projet WARCIP devrait permettre à toute l'Afrique de l'Ouest en général et au Bénin en particulier d'améliorer la compétitivité, l'insertion sociale, la diversification économique et l'intégration régionale. C'est ainsi que le pays focalise son développement, depuis l'entrée en vigueur de ce projet, sur les exploits des télécommunications et du numérique.

En octobre 2015, un second câble a été mis en service par le consortium ACE dans l'optique d'élargir la bande et de renforcer la sécurité. Ceci grâce à un financement de la Banque Mondiale qui est estimé à 12,5 milliard FCFA pour un ensemble de projets sur les fibres et équipements. Pour accompagner l'infrastructure, d'autres actions ont été mises en œuvre telles que la semaine de l'internet, le Forum de la Gouvernance de l'internet, etc. Nous parlerons de deux principales actions que sont la Semaine de l'internet et le Forum de la Gouvernance.

❖ La semaine de l'internet

La semaine de l'internet au Bénin accompagne les projets phares de l'intégration des TIC et du numérique dans l'administration publique et les autres secteurs d'activité. En deux mil seize et du six au quatorze décembre s'est déroulé la 6e édition placée sous le thème « Économie numérique au Bénin : Enjeux et défis ». Ce thème se justifie aux dires du Ministre de l'Économie Numérique et de la Communication par l'intention du gouvernement de « *mobiliser et attirer l'attention des acteurs de la société de l'information et les populations sur les valeurs des Technologies de l'Information et de la Communication afin de mieux appréhender les enjeux et les défis de l'économie numérique, gage pour conduire le Bénin vers une véritable*

⁷⁵ « Programmes régionaux d'infrastructures de communication en Afrique de l'Ouest et Centrale », <http://e-benin.bj/projet/index.php?id=54>

⁷⁶ « Programmes régionaux d'infrastructures de communication en Afrique de l'Ouest et Centrale », *op. cit.*

économie numérique »⁷⁷.

D'un autre côté, la 6^e édition de cette manifestation a conduit à la création du conseil numérique à la Présidence de la République et le changement de la dénomination du département tic en département de l'économie numérique. De plus, plusieurs activités importantes sont rendues possibles durant la semaine de réflexion. Il s'agit d'un atelier de formation sur le numérique, de la vulgarisation du document de politique et stratégies du secteur des TIC et télécommunications et du programme d'action du gouvernement ; de la tenue de deux panels de discussions dont la première a permis au chef de l'État alors en exercice, le Docteur Thomas Boni Yayi, de porter à la connaissance de la population, sa vision sur le numérique et la seconde discussion a permis d'aborder les nouveaux métiers et les nouveaux usages de l'économie numérique. Il faut aussi souligner l'organisation d'une foire et d'un village numérique.

Le village numérique vise à promouvoir des jeunes innovateurs au Bénin. L'évènement a été lancé en partenariat avec un opérateur de télécommunications de la place : le groupe MTN. Le groupe devra apporter des solutions technologiques aux problèmes auxquels sont confrontées les entreprises de la zone Uemoa à l'ère du numérique. En partenariat aussi avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Bénin (CCIB), MTN business a organisé une grande compétition de cinq jours dénommée "Hackathon". Ils étaient 24 jeunes de huit pays à s'affronter par groupe de trois pour proposer des innovations capables d'aider l'intégration économique de la zone Uemoa. L'objectif de ces partenaires est de transformer les préoccupations du genre *comment acquérir et finaliser des clients, comment augmenter la visibilité des entreprises, comment mieux gérer les transactions financières, etc.* en des solutions dans les domaines de l'éducation, des finances mobiles et autres grâce à l'internet dont les exploits ne sont plus inaperçus à tel point qu'un forum de la gouvernance de l'internet est organisé chaque année. En quoi consiste ce forum ? Qu'apporte-t-il à la vision nationale quant aux projets d'utilisation du numérique dans tous les secteurs d'activité au Bénin ?

❖ Le Forum de la Gouvernance de l'Internet (IFG. FIG ou IGF en anglais)

Pour rattraper son retard et se mettre au pas, le Bénin devra encore faire un long chemin. En effet, plusieurs rapports ont identifié des concepts clés, des potentiels de l'économie

⁷⁷ Journal en ligne Bénin info, « Le Bénin organisera une « semaine de l'internet » à Cotonou » publié le 29 Novembre 2016. Accessible sur le site du journal : <http://www.beninto.info/2016/11/29/le-benin-organisera-une-semaine-de-linternet-a-cotonou/> consulté le 21 juin 2018

numérique et un panorama des environnements de gouvernance électronique qui ne sont pas encore tout à fait observés au Bénin. En 2003, le rapport des Nations Unies intitulé « *Global E-Government Survey 2003 : E-Government at the Crossroads* » a soulevé l'importance du recours à l'administration électronique pour améliorer les services aux citoyens.

L'administration électronique, outil de développement précise le rapport s'édifie par ailleurs sur deux piliers que sont : l'infrastructure et le capital humain.

La situation du Bénin sur le plan numérique souffre de ces deux maux. En 2004, ce fut la notion de préparation que l'on ajouta aux piliers précédemment retenus (l'infrastructure et le capital humain). Ici, c'est la responsabilité des gouvernants qui a été évoquée. Il leur a été recommandé de préparer leurs économies et de mettre les outils adéquats à la disposition du citoyen. Jusqu'ici, la volonté du Bénin d'entrer dans l'ère numérique reste limitée par les moyens financiers et par le manque d'outils de qualité et performants.

L'année d'après, en 2005, la problématique de l'administration s'est portée pour l'ONU sur le développement harmonieux et équilibré de l'administration électronique pour veiller à l'influence négative de la technologie sur « la fracture numérique » déjà existante au sein des pays et des sociétés. Plus tard, en 2008, le rapport « *United Nations e-government Survey 2008 : from e-government to connected government* » constitue un « tournant » pour la conception de l'administration électronique. Il insiste principalement sur les questions d'efficacité opérationnelle, de gouvernance. Ainsi, ce qui était désormais important réside dans l'efficacité de l'administration publique et de toutes ses composantes. Une fois le développement des services en lignes abordés, les gouvernements ont compris et voulu valoriser l'intégration de ces services, de même que la coordination et l'interconnexion.

Mais, face à la crise économique, un autre rapport intitulé « *United Nations e-government Survey 2010 : leveraging e-government at a time of financial and economic crisis* » a contribué à montrer aux gouvernements comment parvenir à utiliser les technologies de l'information et de la communication en portant leur attention sur le citoyen. Cette stratégie favorise le développement participatif qui assure qu'aucune couche de la société n'est ignorée, exclue. Ainsi, le Forum de la Gouvernance de l'Internet (IGF) au Bénin est inspiré de la mission assignée aux Nations Unies d'organiser chaque année un Forum de la Gouvernance de l'Internet sur les enjeux présents et futurs de la gouvernance de l'internet. Cette décision est, elle aussi, issue de l'agenda du Sommet Mondial sur la Société de l'Information tenu en Tunis en 2005 qui aborde la gouvernance de l'internet en ses paragraphes 29, 72 et 73.

La première édition de l'IGF a eu lieu en 2012. Et, depuis cette année, le forum est placé

au cœur du projet d'intégrer le numérique dans tous les secteurs d'activité au Bénin. Selon les organisateurs et les participants, il représente « *un espace de dialogue(...) sur les politiques concernant les questions liées à la gouvernance de l'internet comme la viabilité, la solidité, la sécurité, la stabilité et le développement de l'internet, telle que définie par l'Unesco* »⁷⁸. Ainsi, l'IGF s'occupe de l'internet lui-même en tant que *facteur de développement des Nations*. C'est pour cette raison qu'il rassemble les acteurs de la société civile, le gouvernement, le secteur privé et la communauté technique pour comprendre les enjeux de l'internet.

En 2017, l'un des enjeux de l'internet au Bénin était relatif à la confiance numérique, d'où le thème de « La confiance Numérique » à la 6^e édition. Les acteurs de l'écosystème de l'internet du pays ont convenu cette année du rôle primordial de la confiance dans l'usage de l'internet. Pour ceux-ci, la confiance dans le numérique au Bénin passe par le développement des contenus locaux, le point d'échange internet national et les clés publiques. D'après leur vision, la sécurité des données personnelles participe à instaurer la confiance dans le numérique de même que l'amélioration de la stratégie nationale de sécurité d'internet. La sécurité ne peut être garantie sans les ressources humaines qu'il faut former. Parlant du système d'information, il est important de s'assurer de l'authenticité, la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données et des infrastructures. La situation d'analphabétisme de la majorité de la population béninoise n'était pas du reste dans la question de la confiance numérique. Les participants à l'IGF ont rappelé que l'analphabétisme des populations ne devrait pas être un frein à l'accès aux ressources internet adaptées à leur condition spécifique. Ils ont ainsi affiché leur prise de conscience quant à la nécessité de proposer des actions pour répondre à ces exigences⁷⁹.

La 8^e Édition du Forum sur la Gouvernance d'Internet s'est tenue au Bénin le 13 juillet 2019. L'édition a été placée sous le thème suivant : « Les droits digitaux ». À travers ce thème, cette édition fût l'occasion de montrer l'importance des droits digitaux dans le processus de développement du Bénin et de favoriser un accès permanent à l'internet et de prendre.

Au Bénin, le développement du numérique tourne aussi autour des rencontres entre différents acteurs susceptibles de contribuer à la motivation et de montrer les potentialités de l'internet. C'est le cas du Salon International des Incubateurs et Startups Numériques d'Afrique (SIISNA). Après sa première édition déroulée en Côte d'Ivoire en 2017, la deuxième édition de SIISNA est prévue à Cotonou au Bénin du 14 au 16 juin 2018. L'édition de Cotonou est placée

⁷⁸ La gouvernance de l'Internet au Bénin, accessible sur le site de l'IGF, https://fgi.bj/wp-content/uploads/2017/12/02-Presentation-FGI_Benin.pdf consulté le 13 juin 2018

⁷⁹ https://fgi.bj/wp-content/uploads/2017/12/Communiqu%C3%A9_FINAL-FGI-2017.pdf consulté le 13 juin 2018

sous le thème « SYNERGY'TICS ou le défi de la synergie pour le développement de l'économie numérique en Afrique ». Elle entend motiver une nouvelle génération d'entrepreneurs numériques en Afrique à travers des échanges entre les chefs d'entreprises numériques, les porteurs de projet, les institutions publiques, les incubateurs, les techniciens et professionnels de la gestion des entreprises et les investisseurs.

Ce projet a été mis en place suite aux constats des organisateurs du taux réduit des entreprises qui résistent après leur création, soit 10% dans le monde. Les causes de cet échec sont entre autres liées au manque de réalisme, de ressources intellectuelles personnelles, d'expérience pertinente, d'outils et de compétences de gestion. On peut dire que la particularité de la deuxième édition de ce salon international tenu à Cotonou est sa contribution à l'état des lieux sur les difficultés et potentialités du secteur du numérique en Afrique en général et au Bénin en particulier et à l'adoption de textes favorables à l'entrepreneuriat dans ce même secteur. De plus, pour manifester sa participation à la promotion du numérique, dix innovations technologiques dans les catégories entrepreneur social, application mobile, entreprise de développement de logiciel, blogueur, agence digitale, startup agro-élevage-environnement-e-santé, e-éducation, startup finetech et les innovations techniques *fablab* ont reçu le prix Africain Digital Award (ADA). Il s'agit d'une cérémonie qui réunit huit pays que sont le Bénin, le Togo, le Ghana, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Burkina, le Rwanda et le Maroc.

En conclusion, le cadre législatif et organisationnel du Bénin en matière de la gouvernance électronique a évolué de façon remarquable au cours des dernières années. Mais, comme l'a remarqué certains auteurs, il manque encore des textes importants au répertoire. Et, ceci accentue la crainte du pays de parvenir aux objectifs qu'il s'est fixé de parvenir à la transformation numérique. Pour Hongbo (2018)⁸⁰ en particulier, les deux points majeurs inquiétants sont l'utilisation effective des technologies de l'information, et de la communication d'une part et l'accès à l'information d'autre part. De plus, pour tirer le Bénin vers l'économie numérique il faudra à l'État tenir compte de l'appui du secteur privé.

80 Hougbo, J., P. (2018). « État des lieux de l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication au Bénin ». Forum sur la Gouvernance de l'Internet au Bénin. Cotonou. Bénin