

État des lieux de l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication au Bénin

Perpétus Jacques Houngbo

Forum sur la Gouvernance de l'Internet au Bénin

Cotonou, Bénin

jacques.houngbo@fgi.bj

Abstract

Le Bénin a plusieurs fois annoncé ses intentions de se classer parmi les meilleures de l'économie numérique. Quelques initiatives tendent à confirmer cette ambition, mais une évaluation d'ensemble indique clairement que le défi est loin d'être relevé. Au delà des réalisations, des nombreux investissements, avec les différents échecs et autres frustrations, le plus important reste à faire : l'utilisation effective des technologies de l'information et de la communication par la grande majorité. C'est la responsabilité de l'acteur le plus grand qu'est l'état d'utiliser ces technologies pour offrir aux citoyens aussi bien des services que des opportunités, des choix, des éléments de décision.

Keywords

République du Bénin, état, opérateurs, économie numérique, technologie de l'information et de la communication, réseau, internet, mobile, service, citoyen, loi

Introduction

Au VI^e Sommet de la Francophonie (Cotonou, 2 - 4 décembre 1995), les chefs d'État et de gouvernement se sont engagés «à promouvoir un espace francophone dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication»[1], alors même que le «World Wide Web», inventé en 1989 par Sir Tim Berners-Lee n'avait que 5 ans.

Les pouvoirs publics au Bénin se sont donc engagés très tôt pour la réalisations des transformations qui devraient conduire à ce que l'on désignera d'abord par le concept de "gouvernement électronique" et plus globalement par la suite le concept "d'économie numérique". Cet engagement ne parvient cependant pas encore à déclencher un processus de croissance : en attribuant l'index NRI de 2.82 au Bénin en 2014, le rapport « The Global Information Technology Report 2014 Rewards and Risks of Big Data »[2] classe le pays au 135^{ème} rang sur un ensemble de 148 pays. Le Bénin se retrouve ainsi dans le groupe des pays « à la traîne », des pays dont les index se retrouvent en dessous de la moyenne et continuent de chuter.

Ce document d'état des lieux est une illustration de la situation actuelle des technologies de l'information et de la communication au Bénin. Après une brève présentation du pays, il sera fait un rappel succinct des concepts importants pour cet état des lieux. Puis viendra l'état des lieux proprement dit à travers le cadre législatif, les acteurs, l'infrastructure, les services et l'accès à l'information. La question de la sécurité de l'information a fait l'objet d'une attention particulière due à son importance pour l'avènement de l'économie numérique. Ce document reste dans les limites d'un état des lieux, il ne présente donc pas de données sur les axes d'intervention.

Contexte

Le Bénin, bref aperçu

Nom officiel	République du Bénin
Système politique	Multipartisme
Chef de l'état, chef du gouvernement	Thomas Boni Yayi
Partis politiques représentés à l'Assemblée Nationale	11 partis politiques et regroupements de partis, répartis en 8 groupes parlementaires
Capitale	Porto-Novo
Principales villes	Cotonou, Abomey-Calavi, Parakou, Djougou, Bohicon
Devise	Franc CFA (XOF) Parité : 1 F CFA (XOF) = 0.00152449 EUR 1 EUR = 655.957 F CFA (XOF)
Langue officielle	Français
Superficie	114.763 Km ²

Population	10 008 749 habitants
Densité	94 habitants au km ²
PIB (en unités de devises locales courantes)	4 325 milliards F CFA
PIB (en unités de devises locales constantes)	1 433 milliards F CFA
PIB par habitant (unités de devises locales constantes)	135 177 FCFA
Nombre d'abonnés à la téléphonie fixe	195 662
Nombre d'abonnés à la téléphonie mobile	10 780 875
Abonnements actifs à la téléphonie mobile	8 660 432
Recettes des services de télécommunications en 2014	258 milliards F CFA
Investissements dans les services de télécommunications en 2014	61 milliards F CFA
Investissements dans les services de téléphonie mobile en 2014	43 milliards F CFA

Sources d'information : [3], [4]

Concepts principaux : de l'usage des TIC à l'économie numérique

La progression des rapports des Nations Unies sur le "e-gouvernement" constitue un bon fil conducteur pour suivre l'évolution des concepts liés à l'économie numérique.

La publication de ces rapports a commencé avec le "Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Assessing the UN Member States"[5]. Cette publication réalisée en 2002 a présenté un panorama des environnements de gouvernance électronique des différents pays et la capacité de cet environnement à entretenir le développement en ligne. Les éléments qui ont identifié les gouvernements qualifiés de progressifs étaient la mise à jour régulière des sites web, l'expansion et l'extension des services en ligne, l'amélioration des contenus et la recherche permanente d'une plus grande satisfaction des utilisateurs, d'une amélioration de l'efficacité administrative et du rapport coût-efficacité. Ces éléments ont ouvert la voie au calcul d'un indice de préparation aux services publics en ligne et d'un indice de diffusion numérique.

En 2003, le rapport publié portait le titre "UN Global E-Government Survey 2003: E-government at the Crossroads"[6]. Ce rapport a mis l'accent sur l'importance du recours à l'administration électronique pour améliorer les services aux citoyens. En tant qu'outil de développement, l'administration électronique s'édifie sur deux piliers, l'infrastructure et le capital humain.

Le rapport publié en 2004 a ajouté la notion de préparation. Le "UN Global E-Government Readiness Report 2004: Towards Access for Opportunity" [7] a mis l'accent sur les opportunités, les choix mis à la disposition du citoyen par les diverses possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication. La responsabilité des gouvernants est patente en ce sens qu'il leur revient de mettre leurs économies dans les conditions appropriées, de les préparer et de les conduire à mettre les outils adéquats à la disposition du citoyen.

En 2005, le rapport "UN Global E-Government Readiness Report 2005: From E-Government to E-Inclusion"[8] a mis l'accent sur la nécessité de veiller à un développement harmonieux et équilibré de l'administration électronique dans le souci de s'assurer que les diverses fractures sociales ne sont pas aggravées par la technologie, introduisant de ce fait ce qui sera désigné sous le vocable de "fracture numérique".

Le rapport "United Nations e-government survey 2008: from e-government to connected governance"[9] marque un tournant : il insiste fortement sur les questions d'efficacité opérationnelle, de gouvernance. L'objectif principal étant l'amélioration de l'efficacité de l'administration publique et de toutes ses composantes, l'intégration des systèmes dorsaux prenait toute sa mesure. Après avoir concentré leurs efforts sur le développement de services en lignes, les gouvernements ont compris qu'ils devaient basculer vers l'intégration de ces services, coordination et interconnexion étant devenus les maîtres mots.

Comment continuer à offrir plus de services avec plus de qualités dans une situation de crise économique et financière constitue une véritable gageure d'autant plus que la tentation la plus forte est d'allouer toutes les ressources disponibles à des besoins jugés plus essentiels ! Le rapport "United Nations e-government survey 2010: leveraging e-government at a time of financial and economic crisis"[10] a choisi de montrer comment les gouvernements ont su ou devraient parvenir à utiliser les technologies de l'information et de la communication pour gagner la confiance publique en partageant les données gouvernementales et en se basant sur des standards ouverts.

Les politiques centrées sur le citoyen sont de plus en plus à l'ordre du jour et les technologies de l'information et de la communication offrent aux gouvernements les moyens de mener de telles politiques et de faire face à des défis multiples tout en maintenant l'ouverture des données gouvernementales. Le rapport "E-Government Survey 2012: E-government for the people"[11] rend compte de ce

rôle croissant de l'administration en ligne dans la promotion du développement participatif qui s'assure aussi de n'ignorer aucune composante de la société.

Le dernier rapport en date dans cette série est celui de 2014, intitulé "United Nations e-government survey 2014 e-government for the future we want"[12] est comme une preuve de ce que les technologies de l'information et de la communication sont à même de créer les conditions favorables à l'avènement de l'avenir que nous voulons, tel qu'envisagé par les "nouvelles politiques visant à promouvoir la prospérité mondiale et la protection de l'environnement"¹.

L'évolution de ces rapports illustre ainsi la gradation constante dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour réaliser de l'administration électronique, offrir des opportunités aux citoyens, réduire les fractures sociales et numériques, améliorer l'efficacité de l'administration, faire participer le citoyen au développement et activer avec lui toutes les potentialités de l'avenir que nous voulons. Ce sont là autant de notions que plusieurs auteurs associent à l'économie numérique. La définition de ce concept d'économie numérique est quelque peu complexe, mais la plupart des travaux consentent à y retrouver l'essentiel du développement des technologies de l'information et de la communication en général et d'internet en particulier : cet ensemble recouvre la production du matériel, la distribution de ce matériel et surtout la très grande variété de services fournis grâce à ce matériel.

Situation des technologies de l'information et de la communication

Le cadre législatif

Au fil des ans, le Bénin a mis en place un ensemble de lois qui régissent et encadrent les activités liées à l'économie numérique.

Les premiers axes des télécommunications ont été cadrés par :

- le décret 094-361 approbation de la déclaration de politique sectorielle des Postes et Télécommunications
- l'ordonnance 2002-002 portant sur les principes fondamentaux du régime des télécommunications,
- l'ordonnance 2002-003 portant création et attributions de l'Autorité Transitoire de la Régulation des Postes et Télécommunications.

Cette période peut être considérée comme une phase d'exception à cause de la nature des textes pris et aussi comme une phase de transition vers un cadre plus régulier. Une série de lois interviendra plus tard pour la mise en place de ce cadre régulier.

La plus ancienne de ces lois est la loi n° 2009-09 du 27 avril 2009, portant protection des données à caractère personnel en République du Bénin. Elle encadre les « traitements automatisés des données à caractère personnel, contenues ou devant figurer dans des fichiers numérisés, en tout ou en partie, ou manuels ».

Il a fallu attendre l'année 2014 pour que le Bénin fasse un autre pas dans le domaine de la législation pour l'économie numérique. La loi tant attendue sur les communications électroniques, la loi n° 2014 - 14 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin, a été adoptée le 3 mai 2014 et promulguée le 9 juillet 2014.

Cette loi vise à régir les « différentes prestations de communications électroniques fournies par toute entreprise

ou tout fournisseur de services de communications électroniques sur le territoire de la République du Bénin, quels que soient son statut juridique, le lieu de son siège social ou de son principal établissement et la nationalité des détenteurs de son capital social ou celle de ses dirigeants ». En définissant les conditions d'établissement des fournisseurs de services et des opérateurs et en créant des structures importantes telles que l'Agence Béninoise du Service Universel des Communications Électroniques et de la Poste, et surtout l'Autorité de régulation des communications électroniques

Dans le cadre des travaux du « Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement », l'Union internationale des télécommunications(UIT) publie chaque année l'indice de développement des TIC (IDI) dans le rapport intitulé « Mesurer la société de l'information »[17]. L'indice est calculé à partir de trois sous-indices :

- le sous-indice d'accès aux TIC qui représente le niveau de préparation de la mise en œuvre des TIC, comprend cinq indicateurs caractérisant les infrastructures et les accès :
 - densité de la téléphonie fixe,
 - densité de la téléphonie mobile,
 - largeur de bande Internet internationale par habitant,
 - pourcentage des ménages ayant un ordinateur, et
 - pourcentage des ménages ayant accès à Internet ;
- le sous-indice d'utilisation des TIC qui représente le niveau d'utilisation effective des TIC, comprend trois indicateurs :
 - densité des utilisateurs d'Internet,
 - densité des abonnements en haut débit fixe et
 - densité des abonnements en haut débit mobile ;
- le sous-indice des compétences en TIC qui représente le niveau de la capacité ou des compétences dans les TIC comprend trois indicateurs :
 - degré d'alphabétisation des adultes,
 - niveau de scolarisation secondaire brute et
 - niveau de scolarisation tertiaire brute.

1 <http://www.un.org/fr/sustainablefuture/>

et de la poste, cette loi balise quelque peu les axes de développement de l'économie numérique au Bénin. Les nombreuses missions attribuées à l'Autorité de régulation des communications électroniques et de la poste en font pratiquement le « grand maître » de l'ordre des communications électroniques au Bénin.

En dépit de son importance capitale, la loi n° 2014 - 14 a introduit des exceptions de taille qui font que d'autres textes devront intervenir pour compléter la régulation des communications électroniques. Ces exceptions concernent par exemple :

- les activités relatives aux contenus des services destinés à l'internet
- les services de la société de l'information et notamment, le commerce électronique
- les entreprises de radiodiffusion et/ou de télévision, pour ce qui concerne leurs activités de production et de diffusion, ainsi que les autorisations d'exploitation des fréquences utilisées en radiodiffusion et/ou en télévision relevant de la compétence de la Haute Autorité de l'Audiovisuel et de la Communication.

Ces exceptions devront être comblées progressivement par de nouveaux textes, et la loi n° 2015 - 07 portant code de l'information et de la communication en République du Bénin adoptée par l'Assemblée Nationale le 22 janvier 2015 est l'un de ces nouveaux textes. Cette loi a pour objet :

- de définir les règles qui régissent la libre expression dans le cadre des activités de l'information et de la communication ainsi que l'exercice des dites activités en République du Bénin ;
- d'organiser les libertés d'information et de communication;
- de fixer les règles régissant les conditions d'établissement des organes de presse et de communication.

En plus de cette loi, plusieurs textes communautaires ratifiés par le Bénin sont applicables au même titre que les lois nationales. C'est le cas des actes additionnels[13] de la CEDEAO relatifs à l'économie numérique :

- acte additionnel A/SA 1/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire du secteur des technologies de l'information et de la communication
- acte additionnel A/SA 2/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des technologies de l'information et de la communication
- acte additionnel A/SA 3/01/07 du 19 janvier 2007 relatif au régime juridique applicable aux opérateurs et fournisseurs de services
- acte additionnel A/SA 4/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à la gestion du plan de numérotation

- acte additionnel A/SA 5/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à la gestion du spectre de fréquences radioélectriques
- acte additionnel A/SA 6/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'accès universel/service universel
- acte additionnel A/SA 1/01/10 du 16 février 2010 relatif à la protection des données à caractère personnel
- acte additionnel A/SA.2/01/10 du 16 février 2010 sur les transactions électroniques.

Toutefois, comme l'indique bien le Programme National de Gouvernance Électronique[14], d'autres textes de loi viendront compléter la cadre juridique. Il s'agit de textes concernant :

- la protection des données personnelles, visant la confidentialité et la sécurité de la Communication et des transactions électroniques,
- la signature électronique,
- l'adaptation du régime fiscal et du code douanier au contexte du commerce électronique
- la protection de la propriété intellectuelle dans l'environnement électronique
- le chiffrement des données.

Acteurs

À l'instar du Cambodge ou du Niger, plusieurs pays ont mis en place un cadre de concertation au niveau des acteurs de l'économie numérique, un groupe de travail qui examine un ensemble d'éléments tels que le cadre juridique et réglementaire du secteur, la fiscalité, l'utilisation du fonds d'accès universel, l'interconnexion des réseaux et services, le partage d'infrastructures. Un tel cadre de concertation contribue à la conception et à la mise en œuvre de politiques harmonieuses.

Certaines initiatives au Bénin laissent à penser que les acteurs de l'économie numérique pourraient se doter d'un tel instrument de dialogue et d'actions dans un avenir très proche.

Les acteurs concernés se répartissent dans plusieurs catégories.

La catégorie des pouvoirs publics regroupe :

- le Ministère de la Communication, des Technologies de l'information et de la communication
- l'Agence Béninoise des Technologies de l'Information et de la Communication
- l'Agence Béninoise du Service Universel des Communications Électroniques et de la Poste
- l'Autorité de régulation des communications électroniques et de la poste
- la Haute Autorité de l'Audiovisuel et de la Communication
- la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

La catégorie du secteur privé est composée de plusieurs groupes relativement homogènes : les opérateurs de réseaux de téléphonie, les opérateurs postaux, les

fournisseurs d'accès internet, les autres fournisseurs de services².

La société civile participe aussi à l'animation de l'économie numérique à travers des institutions telles que le Forum sur la Gouvernance de l'Internet au Bénin et les associations de consommateurs.

Cette classification des acteurs de l'économie numérique au Bénin ne met pas en lumière les acteurs qui sont sensés impulser le développement du numérique : les producteurs d'une part mais aussi et surtout les développeurs d'applications et les innovateurs de services. Ce sont ces acteurs-là qui impriment le mouvement de croissance durable de part leurs activités. Les innovations naissent des visions des acteurs dynamiques qui scrutent les besoins, expressions, attitudes et habitudes des consommateurs. C'est pourquoi il est vital que l'administration publique oriente cet effort en « *environnements qui favorisent l'émergence de services ou de produits numériques novateurs sont ceux qui aident les participants à entrer en contact les uns avec les autres, à travailler de concert, à suivre l'actualité technique et commerciale, à accéder aux « pièces détachées2 » (informatiques, conceptuelles) disponibles dans le monde et à les combiner de façon nouvelle*[15, p. 76] ».

Développement et entretien de l'infrastructure

La qualité et la quantité des infrastructures disponibles constituent des éléments importants dans la capacité d'un pays à utiliser les technologies de l'information et de la communication pour offrir aussi bien des services que des options à ces citoyens. Les investissements ainsi réalisés constituent une appréciation de la capacité du pays à transformer en développement le potentiel du numérique.

La forte pénétration du mobile aurait pu mettre le numérique à la portée du grand nombre mais les services effectifs ne parviennent pas à évoluer à ce rythme. Comme le montre le Tableau 1: Télédensité, l'usage du mobile pour exploiter le potentiel du numérique n'évolue pas encore à un rythme capable de déclencher un véritable processus de croissance. Pour son indice d'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour soutenir la croissance et le développement durable, la CNUCED classe le Bénin au 119ème rang sur 130[16].

Tableau 1: Télédensité

Années	Télédensité fixe	Télédensité mobile (base abonnements actifs)	Télédensité Internet sur mobile
2007	1,39	21,71	
2008	1,60	35,59	0,43
2009	1,50	56,56	1,39
2010	1,52	67,60	1,11
2011	1,68	72,62	2,68
2012	1,67	57,56	4,43
2013	1,60	75,32	10,89
2014	1,89	83,81	18,54

Source: *Annuaire Statistique 2014 des Télécommunications au Bénin*[4]

En plus de l'état comme l'un des plus importants investisseurs dans le domaine, l'ensemble des opérateurs de télécommunications maintiennent un niveau relativement élevé des investissements dans l'objectif d'étendre la base de l'infrastructure et d'en assurer les travaux de maintenance.

Le Tableau 2: Évolution des investissements dans les télécommunications illustre des investissements soutenus pendant deux années de la part des opérateurs de téléphonie mobile. L'opérateur historique a été contraint de s'embarquer dans un processus de transformations qui a de fait sensiblement réduit aussi bien ses intentions que ses capacités d'investir. Les chiffres de l'investissement dans la téléphonie fixe sont éloquentes.

Tableau 2: Évolution des investissements dans les télécommunications

Années	Investissements annuels dans les services de télécommunications		
	Téléphonie fixe	Téléphonie cellulaire mobile	Total (en millions de FCFA)
2007	3 358	84 639	87 997
2008	4 150	208 715	212 865
2009	362	158 618	158 980
2010		46 281	46 281
2011	272	34 015	34 287
2012	3 957	73 835	77 792
2013	96	99 019	99 115
2014		42 556	42 556

Source: *Annuaire Statistique 2014 des Télécommunications au Bénin*[4]

² <http://arcep.bj/>

Les différentes avancées notées précédemment ne parviennent pas à changer en profondeur le panorama des infrastructures de télécommunications. Le Programme Nationale de Gouvernance Électronique (PNGE)[14] décrit bien la situation lorsqu'il note :

- l'inexistence de réseaux d'accès dans plusieurs communes
- la destruction du réseau d'accès filaire suite aux actes de vandalisme
- l'hétérogénéité et la vétusté des câbles utilisés dans le réseau d'accès
- l'utilisation des systèmes à gain de paires qui ne permettent pas d'offrir les services à hauts débits
- la non utilisation de la fibre optique dans le réseau d'accès
- le faible déploiement des technologies d'accès radio haut débits
- la capacité insuffisante de l'épine dorsale Cotonou-Parakou pour véhiculer l'ensemble du trafic national ainsi que celui des pays voisins
- le manque d'entretien et de maintenance de plusieurs liaisons en faisceaux hertziens par non disponibilité de pièces de rechange
- le coût excessif d'achat de la bande passante internationale auprès des opérateurs télécoms.

Ces chiffres ne mentionnent pas les autres investissements réalisés par l'état, investissements qui ont permis de disposer :

- du South Africa Transit 3/West Africa Submarine Cable (SAT-3/WASC), câble sous-marin de télécommunications en fibres optiques qui relie l'Europe à l'Afrique du Sud avec des dérivations dans de nombreux pays d'Afrique de l'ouest ; le point d'atterrissement a été mis en service en 2003 ;
- d'un point d'échange internet qui permet aux différents fournisseurs d'accès Internet d'échanger du trafic entre leurs réseaux de systèmes autonomes sans être obligés de remonter vers les liaisons internationales ;
- du câble ACE (Africa Coast to Europe) dans le cadre du programme d'infrastructure de communication régionale pour l'Afrique de l'Ouest (WARCIP).

Malgré une forte propension à l'orientation vers l'extérieur, plusieurs efforts sont donc entrepris pour offrir des services internet et en améliorer la qualité. Mais en plus, le Bénin gagnerait à s'inspirer des modèles de pays comme le Sénégal, l'Île Maurice, ou le Rwanda[15]. Ces pays ont parvenus à une bonne limitation des coûts du haut débit, et surtout, comme dans le cas du Rwanda, l'état a réussi la stimulation des services internet en se portant résolument sur le marché. Il est à espérer que les différentes structures (ABETIC, ABSU – CEP, ARCEP, etc.) que le Bénin a mis

en place puissent pleinement tirer profit de la dynamique ambiante pour « transformer leurs essais ».

Services : utilisation des TIC

L'utilisation effective des technologies de l'information et de la communication est appréciée par le biais des trois indicateurs de densité des utilisateurs d'Internet, de densité des abonnements en haut débit fixe et de densité des abonnements en haut débit mobile.

Pour le Bénin, les chiffres du Tableau 3: Télédensité Internet sont fort éloquentes : l'utilisation des TIC reste embryonnaire. Cette situation est pour le moins paradoxale dans un pays où la télédensité atteint 83,81 % sur la base uniquement des abonnements actifs. Malgré son omniprésence, le mobile n'est pas encore utilisé pour les services très souvent cités comme modèle : diffusion en continu de vidéos haute définition, gestion de la relation client par le truchement d'applications infonuagiques, enseignement virtuel ou télé-médecine, etc.

Les raisons de cet état de fait sont nombreuses, et elles comprennent les contraintes de coûts d'accès à l'internet et le niveau d'alphabétisation.

Les contraintes de coûts constituent une barrière de taille. Le revenu national net ajusté par habitant (valeurs courantes)[3] est de l'ordre de 1 800 F CFA par jour en 2013. Avec un tel niveau de revenu, les priorités de dépenses n'iront certainement pas vers les accès à internet qui sont essentiellement des forfaits volume, les options

En décembre 2014, à la question « Quels sont les réseaux sociaux que vous kiffez le plus? » un groupe d'abonnés à un réseau GSM a identifié Facebook à 79 %. Et le second réseau le plus souvent cité est WhatsApp, dans 68 % des réponses ; alors que WhatsApp est en fait un logiciel de messagerie instantanée. Les personnes interrogées ont aussi cité un autre logiciel de messagerie instantanée parmi les réseaux sociaux, il s'agit de Viber, cité dans 21 % des cas, après Twitter (29%). C'est dire à quel point les utilisateurs de smartphones au Bénin sont férus de ces différentes applications qui contribuent à réduire leurs factures téléphoniques.

d'entrée coûtant au moins 500 F CFA pour 50 MB de données.

Pour mieux apprécier le deuxième facteur limitant cité plus haut, il est important d'intégrer le fait que les applications de messageries aussi bien que celles de banque mobile impliquent que l'utilisateur dispose d'un minimum de capacité de lecture et d'écriture dans les langues occidentales, les langues béninoises étant pratiquement absentes d'internet.

Tableau 3: Télédensité Internet

Années	Télédensité Internet			
	Sur fixe	Sur mobile	Haut débit sur mobile	Fixe + FAI + Mobile
2007	0,08			0,1
2008	0,11	0,43		0,5
2009	0,23	1,39		1,6
2010	0,31	1,11		1,4
2011	0,42	2,68		3,1
2012	0,45	4,43	0,35	4,9
2013	0,43	10,89	1,53	11,3
2014	0,45	18,54	2,91	19

Source: *Annuaire Statistique 2014 des Télécommunications au Bénin*[4]

Sur la base des taux d'alphabétisation (environ 50%) présentés pour le Bénin par diverses sources^{3 4 5}, il est évident que beaucoup reste à faire pour permettre déjà à ceux qui le peuvent d'utiliser à pleines capacités les nouveaux outils qui se trouvent à leurs portées.

L'un des acteurs nationaux, l'administration publique en l'occurrence, semble utiliser de manière intense les technologies de l'information et de la communication. En effet, l'administration publique dispose de plusieurs applications informatiques :

- SICOPE : Système Intégré de Gestion des Cotisations et des Pensions du Fonds National des Retraites du Bénin
- SDL7 : Système de Développement Local version 7
- FUR : Fichier Unique de Référence
- SYSGRAPH :
- SIGfiP : Système Intégré de Gestion des Finances Publiques
- SYDONIA : Système Douanier Automatisé
- ASTER : gestion de la comptabilité publique
- WMONEY :
- SIGUCE : Système d'Information du Guichet Unique pour le Commerce Extérieur
- SIPIBE : Système Informatique de Préparation Intégrée du Budget de l'État
- CIPAF : Centre des Impôts du Port et Autres Frontières
- SPIPAP ou SIGMaP : Système Intégré de Gestion des Marchés Publics

Malheureusement, c'est un lieu commun que de reconnaître les contre performances de ces applications. En juin 2004, le Plan Informatique du Ministère des Finances et de l'Économie avait identifié des besoins d'intégration, d'interconnexion, d'interfaçage de ses applications[17]. En 2007, il était question des « insuffisances liées aux

3 <http://www.insae-bj.org/>

4 http://www.unicef.org/french/infobycountry/benin_statistics.html

5 https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_par_taux_d'alphab%C3%A9tisation

« systèmes informatiques »[18, p. 11]. Très peu de progrès ont été accomplis depuis lors étant donné que le Programme National de Gouvernance Électronique (PNGE) se réfère à ces applications en parlant de « réalisation non coordonnée d'applications dans un contexte de disparité d'informations et parfois de duplication d'actions, d'insuffisances de préparation et d'appropriation des applications par les utilisateurs »[14, p. 6].

Il existe bien quelques sites d'information réalisés par le gouvernement mais il est difficile d'identifier des efforts gouvernementaux de collecte et de publication systématiques des données relatives aux dépenses et au rendement des services publics.

Il est important que les divers efforts entrepris ajoutent à leurs agendas la nécessité de réaliser des outils qui s'orientent vers le service au citoyen. En se portant ainsi résolument sur le marché, l'état pourra mieux stimuler les services internet et bien jouer son rôle de catalyseur pour propulser le Bénin vers la société de l'information.

Accès à l'information

Dans les pays où il est omniprésent à travers les mobiles, internet est en passe de devenir le principal mode d'accès à l'information. Malgré une grande couverture du territoire, les mobiles au Bénin n'offrent pas encore une large capacité d'utilisation de l'internet.

L'information peut être catégorisée comme contribuant à « oxygéner la démocratie »[19]. Elle constitue à un moyen de réaliser « une transparence accrue, une participation élargie et une prise de décision plus efficace »[20, p. 12].

Lorsqu'il est question d'accès à l'information avec la dimension de transparence, la référence est à l'information relative aux activités et décisions du gouvernement et des élus. Autant les activités et décisions du gouvernement doivent être connues du citoyen, autant les élus doivent rendre compte de leurs actions, répondre aux critiques et aux revendications. Gouvernement et élus doivent par ailleurs assumer leurs responsabilités.

Il est attendu de cette information qu'elle :

- soit ouverte,
- soit complète,
- soit gratuite,
- soit livrée en temps utile,
- réponde aux normes de base en matière de publication de données pour faciliter leur exploitation.

L'ouverture se traduit par l'accès facile, la source délivrant l'information de son plein gré. L'exhaustivité ou complétude signifie que l'information est fournie sans soustraction, la source délivrant toute l'information. Pour respecter la gratuité, l'information doit être livrée sans frais. La propriété d'opportunité est respectée lorsque l'information est livrée en temps utile : la source délivre l'information lorsque la demande lui en est faite. Pour ce qui concerne la conformité avec les standards ouverts, la source délivre l'information dans un standard ouvert, défini comme « tout protocole de communication,

d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre »⁶.

La loi n° 2015 - 07 portant code de l'information et de la communication en République du Bénin contient des dispositions précises relatives à l'accès à l'information. L'article 7 est très explicite lorsqu'il énonce «*Toute personne a droit à l'information. L'État s'oblige, à travers ses différentes structures et institutions, à garantir à toute personne, l'accès aux sources d'informations notamment publiques. Les services de l'État chargés de cette mission s'engagent par conséquent à fournir tout renseignement, à communiquer tout document et à veiller à faire constituer, au besoin, un dossier de presse à mettre à la disposition des professionnels sur tout sujet intéressant légitimement le public* »[21].

Avec la mention « tout sujet intéressant légitimement le public », cet article contient malheureusement les motifs pouvant justifier son non respect. Mais l'article 70 semble offrir un accès intégral au citoyen : «*Tout citoyen a le droit d'accéder aux documents ou aux renseignements détenus par un organisme public ou par ses agents dans l'exercice de leurs fonctions. Ce droit s'exerce sur lesdits documents ou renseignements, qu'ils soient conservés par l'organisme public ou par un tiers* [21]». Et l'article 71 indique clairement la possibilité de sanction à tout entrave à cet accès.

L'article 256 renforce les conditions d'accès à l'information en imposant à l'autorité administrative d'accepter une demande qui lui parvient par voie électronique : «*Une autorité administrative peut répondre par voie électronique à toute demande d'information qui lui a été adressée par cette voie par un usager ou par une autre autorité administrative* »[21]. De plus, en permettant à l'autorité administrative de répondre par les mêmes moyens, la loi semble valider l'usage de la correspondance administrative par voie électronique. Mais au niveau de la « Section II – Des conditions d'accès », la loi semble avoir décidé de tourner le dos au progrès. L'article 74 indique que le «*droit d'accès à un document ou à un renseignement public s'exerce par consultation sur place pendant les heures habituelles de travail* »[21]. Obliger le citoyen à s'en tenir à une consultation sur place, à l'heure de la profusion des offres à distance, est une disposition pour le moins « décalée ». Et l'article 78 enfonce le clou en obligeant le citoyen à faire une demande : «*Tout citoyen qui veut obtenir un renseignement ou un document auprès d'un organisme public en formule la demande. Cette demande est écrite ou verbale. Lorsqu'il s'agit d'une consultation sur place, la demande verbale est assortie d'un écrit. Ladite demande d'accès est adressée aux supérieurs hiérarchiques de l'agent public qui détient le document ou le renseignement au sein de l'organisme public* »[21]. La plupart des efforts internationaux s'orientent vers l'obligation que l'autorité administrative se fait de mettre l'information à la

disposition du citoyen ; dans un tel environnement, l'orientation prise par la loi n° 2015 - 07 est fort surprenante. Cette loi se situe pratiquement à contre courant de la publication de façon proactive de l'information de haute valeur, y compris des données brutes, au moment opportun, dans des formats que le public peut aisément repérer, comprendre et utiliser.

La loi n° 2015 - 07 portant code de l'information et de la communication en République du Bénin contient des dispositions précises relatives à l'accès à l'information est assez récente, et il est attendu que son application effective prenne encore quelque temps. La réalité de l'accès à l'information vient conforter les difficultés entrevues dans la loi malgré les quelques dispositions « modernes » qui y sont insérées.

En effet, de nombreux travaux récents constatent des insuffisances notoires à cet égard.

La « Seconde évaluation de la performance de la Gestion et du Système des Finances Publiques au Bénin selon la méthodologie PEFA⁷ »[22] relève plusieurs de ces points négatifs :

- au niveau de la dimension "Exhaustivité et transparence", «*le public a accès à peu d'informations et documents budgétaires, ce qui continue d'affecter négativement la transparence budgétaire* »
- au niveau de la dimension "Prévisibilité et contrôle de l'exécution du budget", «*L'accès limité du public aux informations relatives à la passation des marchés publics et le recours fréquent aux procédures de gré à gré affectent la transparence et la promotion de la concurrence.* »

Le détail des indicateurs utilisés pour cette évaluation révèle au mieux une stagnation par rapport à l'évaluation effectuée en 2007 ; dans la plupart des cas, la situation de l'accès à l'information s'est détériorée.

Sécurité de l'information

La question de la cybersécurité est sans nul doute une préoccupation au plan national ; divers incidents malheureux ont mis en vedette des situations de cybercriminalité qui ont entraîné des débats plus ou moins fructueux et des actions pertinentes. Des centres de formation, des organisations internationales installées au Bénin, des entreprises privées, des projets de l'administration publique et quelques directions et agences de l'administration publique ont entrepris de définir leurs politiques de sécurités de l'information et leurs plans de continuité d'affaires.

Au niveau national, le gouvernement a mené une étude intitulée "Développement d'une stratégie, des normes, des politiques et des standards en matière de sécurité de l'information et planification de la mise en œuvre d'une cellule de réponse aux cybercrimes au Bénin". Les rapports finaux de cette étude ont été livrés au début de l'année 2015 et il est à espérer que les différentes autorités

6 https://fr.wikipedia.org/wiki/Format_ouvert

7 PEFA (Public Expenditure and Financial Accountability)

administratives concernées sont à pied d'œuvre pour mener les actions identifiées.

En attendant de voir les effets des mises en œuvre des recommandations faites, ce paragraphe présente une évaluation du niveau de maturité du pays par rapport à sa stratégie nationale en matière de cybersécurité en utilisant le modèle de maturité proposé par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT)[23].

Le modèle de maturité de cybersécurité proposé par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) évalue 34 processus sur cinq niveaux :

- niveau 1, prise de conscience : le processus est reconnu comme nécessaire
- niveau 2, annonce d'intention : la mise en œuvre du processus est annoncée et planifiée
- niveau 3, mise en œuvre : le processus est effectivement mis en œuvre
- niveau 4, suivi et évaluation : le processus est régulièrement suivi et évalué
- niveau 5, perfectionnement : le processus est l'objet d'une démarche constante de perfectionnement qui l'a porté au rang des meilleures pratiques reconnues.

Ce modèle de l'UIT répartit ses 34 processus dans les catégories suivantes :

Tableau 4: Modèle UIT de maturité de cybersécurité, catégories de processus

Catégorie de processus	Nombre de processus
Stratégie et politiques	5
Mise en œuvre et organisation	12
Plaidoyer et communication	6
Conformité et coordination	6
Évaluation et suivi	5

Le présent exercice ne retiendra que neuf processus majeurs de cet ensemble :

- stratégie nationale de cybersécurité : validation et publication
- infrastructures essentielles de l'information : intégration de la gestion des risques pour identifier des actions de protection et les agencer par priorité
- autorité de la stratégie nationale de cybersécurité : installation d'une autorité spécifique de haut niveau pour la coordination des parties prenantes
- CERT (Computer Emergency Response Team) national : mise en œuvre d'une structure nationale chargée :
 - de la centralisation des demandes d'assistance suite aux incidents de sécurité de l'information
 - du traitement des incidents
 - de l'établissement et de la maintenance d'une base de donnée des vulnérabilités

- de la prévention par diffusion d'informations sur les précautions à prendre pour minimiser les risques d'incident
- de la coordination avec les autres entités
- lois : mise en œuvre d'un cadre législatif adéquat
- stratégie nationale de cybersécurité : prise en compte des besoins et impératifs du secteur privé
- conformité internationale et coopération : conformité avec les normes, standards et recommandations régionales et internationales
- coopération nationale : instauration d'un mécanisme de coopération au plan national qui inclut le gouvernement, le secteur privé et les organisation de la société civile pour s'assurer que les mesures sont effectivement prises par les structures organisationnelles de manière efficace
- stratégie nationale de cybersécurité, métrique du business : application des métriques spécifiques pour chaque partie prenante.

Le Tableau 5: Évaluation des capacités de cybersécurité du Bénin présente les évaluations de ces processus. En dépit de la stratégie nationale de cybersécurité dont il existe une version à la suite de l'étude précédemment citée, tous les processus sont au niveau initial de prise de conscience. Il n'y a pas encore de mise en œuvre. C'est une situation qui met en danger tous les efforts pour l'avènement de l'économie numérique.

Tableau 5: Évaluation des capacités de cybersécurité du Bénin

Processus	Niveaux
Stratégie nationale de cybersécurité : validation et publication	2
Infrastructures essentielles de l'information : intégration de la gestion des risques pour identifier des actions de protection et les agencer par priorité	1
Autorité de la stratégie nationale de cybersécurité : installation d'une autorité spécifique de haut niveau pour la coordination des parties prenantes	1
CERT (Computer Emergency Response Team) national : mise en œuvre d'une structure nationale	1
Lois : mise en œuvre d'un cadre législatif adéquat	1
Stratégie nationale de cybersécurité : prise en compte des besoins et impératifs du secteur privé	1
Conformité internationale et coopération : conformité avec les normes, standards et recommandations régionales et internationales	1
Coopération nationale : instauration d'un mécanisme de coopération au plan national qui inclut le gouvernement, le secteur privé et les organisation de la société civile	1
Stratégie nationale de cybersécurité, métrique du business : application des métriques spécifiques pour chaque partie prenante	1

L'état des menaces répertoriées de par le monde impose plus que jamais aux organisations et aux états de gagner en maturité dans la sécurisation de leurs systèmes d'information.

Conclusion

Le cadre législatif et organisationnel de la gouvernance électronique au Bénin a évolué de manière notable au cours de la décennie écoulée. Certes, des textes importants manquent au répertoire, notamment pour ce qui concerne la sécurité de l'information, mais les éléments actuels ont créé les conditions à des avancées fulgurantes. En ce qui concerne les infrastructures, la couverture intégrale du territoire n'est plus une utopie, sa réalisation est désormais du domaine du possible en terme de mois, mais le ralentissement des investissements est dommageable à la promotion de l'économie numérique. Les deux points

majeurs d'inquiétude 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. Il est indéniable que le gouvernement est largement en dessous des bonnes pratiques pour ces éléments et c'est d'autant plus préjudiciable au Bénin que le gouvernement est l'acteur le plus à même de tirer cette économie vers le haut avec l'appui du secteur privé. C'est le lieu de souhaiter tout le meilleur du possible aux différentes initiatives d'instauration d'un dialogue entre les pouvoirs publics et le secteur privé pour le développement de l'économie numérique au Bénin.

Ce document reste dans les limites d'un état des lieux, il ne présente donc pas de données sur les axes d'intervention.

Références

- [1] Organisation internationale de la Francophonie (OIF), "Horizon 2020 : Stratégie de la Francophonie numérique Agir pour la diversité dans la société de l'information." 14-Oct-2012.
- [2] World Economic Forum, Cornell University, and INSEAD, "The Global Information Technology Report 2014 Rewards and Risks of Big Data." 2014.
- [3] World DataBank, "Indicateurs du développement dans le monde - Bénin." 2015.
- [4] ARCEP-BENIN, "Annuaire Statistique 2014 des Télécommunications au Bénin." Mar-2015.
- [5] UNDESA and American Society for Public Administration, *Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Assessing the UN Member States*. 2001.
- [6] UNDESA, *UN Global E-government Survey 2003: E-government at the Crossroads*. 2003.
- [7] UNDESA, *UN Global E-Government Readiness Report 2004: Towards Access for Opportunity*. 2004.
- [8] UNDESA, *UN Global E-Government Readiness Report 2005: From E-Government to E-Inclusion*. 2005.
- [9] United Nations, Ed., *United Nations e-government survey 2008: from e-government to connected governance*. New York: United Nations, 2008.
- [10] United Nations, Ed., *United Nations e-government survey 2010: leveraging e-government at a time of financial and economic crisis*. New York: United Nations, 2010.
- [11] United Nations, Ed., *E-Government Survey 2012: E-government for the people*. New York, 2012.
- [12] United Nations and Division for Public Administration and Development Management, *United Nations e-government survey 2014 e-government for the future we want*. New York: United Nations, 2014.
- [13] ITU, *HIPSSA Harmonisation des politiques en matière de TIC en Afrique Subsaharienne*. 2013.
- [14] MCTIC, "Programme National de Gouvernance Électronique." Juin-2014.
- [15] Isoc Québec, "Rapport 2014 sur l'état de la francophonie numérique." 2014.
- [16] UNCTAD, "Information Economy Report 2015: Unlocking the Potential of E-commerce for Developing Countries." 24-Mar-2015.
- [17] Ministère des Finances et de l'Économie, *Plan Informatique 2004*. 2004.
- [18] A. Achour, Brignon, Sandrine, and Zounon, Michel, *Évaluation des finances publiques selon la méthodologie PEFA (Public Expenditure and Financial Accountability)*. 2007.
- [19] ARTICLE 19, "Droit du Public à l'Information: Principes relatifs à la législation sur la liberté de l'information."
- [20] AfDB, *Bénin - 2005 - Profil de gouvernance pays*. 2005.
- [21] Assemblée Nationale du Bénin, *Loi n° 2015 - 07 portant code de l'information et de la communication en République du Bénin*. 2015.
- [22] ACE International Consultants, *Rapport final de l'évaluation de la performance de la Gestion et du Système des Finances publiques du Bénin selon la méthodologie PEFA 2014*. 2014.
- [23] Union internationale des télécommunications, *Question 22-1/1: Sécurisation des réseaux d'information et de communication: bonnes pratiques pour créer une culture de la cybersécurité*. 2014.