

RÉPUBLIQUE DU CONGO
Unité * Travail * Progrès



**MINISTÈRE DES POSTES, DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE**

Stratégie Nationale de Développement de l'Économie Numérique

«CONGO DIGITAL 2025»

Avril 2019

SOMMAIRE

Préambule.....	3
1. Contexte et Objectifs	4
1.1. Contexte.....	4
1.2. Objectifs.....	5
2. Etat des lieux du secteur du numérique au Congo	5
2.1. Evolution du secteur des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication.....	5
2.2. Cadre juridique et institutionnel.....	7
2.3. Acteurs en présence	8
2.4. Développement des infrastructures numériques et de télécommunications	10
2.4.1. Le projet West Africa Cable System (WACS)	10
2.4.2. Le projet de couverture nationale en télécommunications (PCN).....	11
2.4.3. Le projet Central African Backbone-Composante Congo	13
2.4.4. Autres infrastructures	14
3. Vision stratégique : Congo digital 2025.....	14
3.1. Pilier e-citoyen : services et contenu numérique pour le grand public.....	15
3.1.1. Axe stratégique 1 : Cadre juridique et institutionnel	15
3.1.2. Axe stratégique 2 : Favoriser un accès équitable aux services numériques pour tous les citoyens.....	17
3.1.3. Axe stratégique 3 : Contenu numérique local.....	17
3.1.4. Axe stratégique 4 : Développement des Services à valeur ajoutée	17
3.1.5. Axe stratégique 5 : Renforcement des capacités des citoyens	17
3.2. Pilier e-gouvernement.....	18
3.2.1. Axe stratégique 1 : Infrastructures	18
3.2.2. Axe stratégique 2 : Cadre Juridique et institutionnel	19
3.2.3. Axe stratégique 3 : Applications et services pour les administrations.....	20
3.3. Pilier e-business	20
3.3.2. Axe stratégique 2 : Création des contenus numériques	21
3.3.3. Axe stratégique 3 : Confiance numérique.....	21
3.3.4. Axe stratégique 4 : Renforcement des capacités au sein des entreprises	22
4. CONCLUSION	23
ANNEXE.....	24

Préambule

Aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles ainsi qu'en ce début du XXI^{ème} siècle, l'industrialisation a été et reste le marqueur qui distingue les pays développés et émergents des autres. Aujourd'hui est en cours la révolution numérique. Elle succédera vraisemblablement à la révolution industrielle comme paradigme du système productif. Le numérique pourrait alors représenter la nouvelle frontière du développement. Il appartient à la jeunesse de s'impliquer dans l'économie numérique, promise à un bel avenir. Pour être effective et pleine, cette implication se prépare dès à présent. A cet effet, il s'agit de :

- ouvrir des écoles (primaires) préparatoires – ne serait-ce qu'une par département- dans lesquelles l'apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul se fera en même temps dans deux langues (anglais/français) ;
- y enseigner (en anglais) les rudiments des TIC et familiariser les élèves aux TIC par des exercices pratiques ;
- rendre obligatoire, dans ces écoles, l'usage du « cartable électronique » et de l'ordinateur ;
- nouer des partenariats avec des écoles similaires à travers le monde et recevoir dans nos écoles des enseignants étrangers de renom ;
- prolonger tous les acquis des écoles préparatoires notamment l'enseignement obligatoire dans les deux langues dans les « lycées d'excellence » nouveau modèle, à créer dans chaque Département du pays ;
- envoyer les meilleurs élèves, sortant des lycées d'excellence, dans les grandes écoles et les meilleures universités des pays où sont assurés des enseignements en rapport avec la révolution numérique en cours ;
- réunir les conditions d'ouverture au Congo, dans les prochaines années, d'instituts supérieurs d'enseignement et de recherche dédiés aux technologies du numérique ;
- soutenir les jeunes admis dans les écoles préparatoires, dans les lycées d'excellence, dans les grandes écoles et universités spécialisées.

Extrait du projet de société « **la marche vers le développement** » de Son Excellence Monsieur **Denis SASSOU NGUESSO**, Président de la République, Chef de l'Etat, en son axe 5 : Arrimer le Congo au développement de l'économie numérique.

1. Contexte et Objectifs

1.1. Contexte

L'économie numérique est un secteur en perpétuelle mutation. Elle offre aux utilisateurs des opportunités de développement par la création de produits nouveaux répondant aux attentes du grand public.

Aujourd'hui, force est de constater que les habitudes des congolais impliquent de plus en plus l'utilisation de ces technologies (appels vidéos, réseaux sociaux, recherche d'information en ligne...) via entre autres, les réseaux mobiles.

Cependant, ces technologies revêtent de multiples enjeux qu'il convient d'explorer pour en apprécier les opportunités ainsi que les contraintes légales qui posent le problème de la nécessaire protection des libertés personnelles, de l'accès à l'information publique, de la propriété intellectuelle contre les utilisations illicites...

C'est dans ce contexte que le Gouvernement par le biais du ministère des postes, des télécommunications et de l'économie numérique, a élaboré avec la participation des acteurs de l'administration publique, de la société civile et du secteur privé, une stratégie nationale de développement de l'économie numérique, répondant ainsi aux recommandations internationales.

A cet effet, un appel à contributions publiques a été lancé afin de recueillir les apports des professionnels, experts et consommateurs du secteur, dans leur diversité et richesse d'idées, d'intérêts, de potentialités et de compétences. Toutes les contributions reçues ont été compilées et exploitées dans le cadre de la rédaction du présent document. En effet, « Un changement ne se décrète pas. Il doit être compris et accepté par ceux qui en seront les acteurs » (Crozier).

Aussi, la méthodologie s'est appuyée sur une approche participative architecturée autour des points clés suivants :

- l'examen des recommandations des études socio-économiques, techniques et technologiques des années précédentes ;
- l'examen des recommandations issues des premières assises nationales sur le développement de l'économie numérique tenues à Brazzaville en novembre 2016 ;
- les rencontres et les entretiens avec les acteurs concernés, les partenaires et les personnes ressources ;
- la collecte d'informations sur la base des questionnaires mis en ligne sur le site web du ministère en charge de l'économie numérique et envoyés aux différents acteurs du secteur (départements ministériels, secteur privé, société civile) ;
- l'exploitation et l'analyse des informations collectées en vue de la production du présent document.

Cette démarche participative a permis l'élaboration de la stratégie nationale de développement de l'économie numérique partagée par les acteurs du secteur.

1.2. Objectifs

La stratégie nationale de développement de l'économie numérique a pour objectif de faire du numérique un levier majeur pour la compétitivité des entreprises, l'attractivité du Congo en matière d'investissements directs étrangers et la diversification de l'économie. Elle est la mise en œuvre du vaste programme de société du Chef de l'Etat « La marche vers le développement », notamment dans le secteur des technologies de l'information et de la communication dont la vision est : « d'arrimer le Congo au développement de l'économie numérique ».

Elle doit permettre aussi de :

- favoriser un accès équitable aux services numériques pour tous les citoyens ;
- développer de nouvelles compétences et des activités innovantes créatrices de valeur ajoutée ;
- moderniser les usages et les pratiques des services publics et développer les contenus numériques ;
- mettre en place les principes d'une bonne gouvernance du numérique ;
- garantir la sécurité et la protection de la vie privée des utilisateurs dans le cyberspace;
- engager le Congo vers l'innovation numérique pour en faire une cyber référence en Afrique Centrale.

Cette approche permet de mettre le citoyen au centre de la définition de la stratégie nationale. Bénéficiaires finaux de tout le processus de développement national, il apparaît normal d'axer la stratégie sur la satisfaction des besoins des congolais.

Il est ensuite utile de définir comme deuxième axe, l'appui à donner aux fournisseurs de services, car il s'agit bien des entités permettant l'accès aux technologies. Les freins constatés à leur niveau doivent être identifiés et levés dans le cadre de la présente stratégie.

Enfin, la numérisation de la gouvernance vient comme un accélérateur du développement. Elle exige qu'une place de choix soit réservée à l'accélération de la gouvernance électronique (e-gouvernement).

2. Etat des lieux du secteur du numérique au Congo

Le secteur du numérique au Congo a connu plusieurs mutations du fait des avancées technologiques au plan mondial et de l'engagement politique. Ses mutations concernent le cadre juridique et institutionnel, les acteurs en présence ainsi que la réalisation des projets de grande envergure d'infrastructures de croissance (télécommunications et numériques).

2.1. Evolution du secteur des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication

De 1964 à l'avènement de la démocratie en 1990, ce fut l'époque dominée par l'organisation monopolistique du secteur des télécommunications. L'offre de services téléphoniques relevait du monopole d'une entreprise publique, l'Office National des Postes et

Télécommunications (ONPT), qui après sa dissolution en 2001, a donné naissance à la Société des Télécommunications du Congo (SOTELCO), devenue par la suite Congo Telecom. Les infrastructures de l'ONPT ne pouvant rendre cette offre disponible sur tout le territoire national et plus particulièrement dans les zones dites enclavées, l'offre de services téléphoniques ne concernait en fin de compte que les principales villes du pays (Brazzaville, Pointe-Noire, Dolisie, Nkayi, Ouessou, Owando) et les principales gares du Chemin de Fer Congo Océan (CFCO) pour les besoins de régulation de la circulation des trains.

Depuis 1997, année marquant la libéralisation du secteur, on assiste d'une part, à la mise en place d'un nouveau cadre réglementaire et, d'autre part, à l'arrivée, de façon séquentielle, de nouveaux opérateurs privés exploitant des services à valeur ajoutée, en l'occurrence la téléphonie cellulaire. Afin de promouvoir le secteur des télécommunications, le Gouvernement par la loi n°14-97 du 26 mai 1997, a décidé de libéraliser le secteur et a créé la Direction Générale de l'Administration Centrale des Postes et Télécommunications (DGACPT). Cette dernière attribue en décembre 1998, la première licence GSM à Celtel Congo (actuellement Airtel Congo S.A.). Un an plus tard, Elle a attribué une deuxième licence à Libertis Congo (acquis par le groupe MTN en 2003) avec l'obligation de couvrir l'ensemble du pays et mettre en œuvre des passerelles internationales.

De 1998 à 2005, il n'y avait que ces deux opérateurs de réseaux mobiles. Ce n'est qu'en 2008, qu'une troisième licence GSM a été attribuée à Warid Congo. Par la suite, en décembre 2009, une quatrième licence GSM a été attribuée à Equateur Telecom Congo opérant sous la marque commerciale Azur.

En 2009, le Gouvernement a promulgué la loi n° 9-2009 du 25 novembre 2009 portant réglementation du secteur des communications électroniques afin de se conformer aux normes internationales et d'assurer un environnement de réglementation propice.

En décembre 2014, Airtel Congo S.A. a racheté Warid Congo, modifiant ainsi la structure du marché, qui passe de 4 opérateurs de téléphonie mobile à 3, sans compter l'opérateur historique.

Au terme de la première décennie de la réforme du secteur des télécommunications et des TIC, la compétitivité du secteur a connu une amélioration considérable, comme l'atteste les indicateurs suivants :

- le poids des télécommunications dans le PIB du Congo a considérablement augmenté depuis le décollage de la téléphonie mobile dans le pays ; passant de 4,4% du PIB total et 6,2% du PIB hors pétrole (PIB à prix constant) ;
- le secteur représente, en termes d'emplois, au moins 6% des salariés du secteur privé et un nombre important d'emplois induits non salarié dans le secteur dit informel (revendeurs des cartes de recharges, cabine téléphonique..) ;
- le taux de pénétration internet est passé de 3,3% à 7,7% en 5 ans ;
- l'évolution significative du nombre d'abonnés Data avec l'arrivée des technologies 3G et 4G.

En novembre 2017, le Congo compte quelques 2,3 millions d'utilisateurs internet mobile soit une hausse de 14% par rapport à 2016 et la courbe reste croissante sur la base des seules informations transmises par les trois principaux opérateurs (AIRTEL, MTN et AZUR).

2.2. Cadre juridique et institutionnel

A la suite de la réforme de 2009, le secteur a été doté des textes suivants :

- loi n°9-2009 du 25 novembre 2009 portant réglementation du secteur des communications électroniques ;
- loi n°10-2009 du 25 novembre 2009 portant réglementation du secteur des postes ;
- loi n°11-2009 du 25 novembre 2009 portant création de l'agence de régulation des postes et des communications électroniques (ARPCE).

Ces lois sont renforcées par une série de textes d'application, à savoir :

- décret n°2011-734 du 7 décembre 2011 fixant les conditions d'établissement et d'exploitation des réseaux et services de communications électroniques à très haut débit ;
- décret n°2015-242 du 4 février 2015 fixant les modalités d'encadrement des tarifs des services de communications électroniques ;
- décret 2015-243 du 4 février 2015 relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications ;
- décret n°2015-244 du 4 février 2015 fixant les modalités de gestion du plan national de numérotation et les conditions d'utilisation des ressources en numérotation ;
- décret n°2015-245 du 4 février 2015 fixant les conditions d'installation et d'exploitation des réseaux et services postaux ;
- décret n°2015-254 du 19 février 2015 fixant les conditions et les modalités d'homologation des équipements terminaux et radioélectriques ;
- décret n°2015-255 du 19 février 2015 fixant les conditions d'établissement et d'exploitation des réseaux et services de communications électroniques et de distribution des équipements ;
- décret n°2015-253 du 19 février 2015 portant approbation du plan national d'attribution des bandes de fréquences radioélectriques ;
- arrêté n°1278/MPTNTC/MEFB instituant un contrôle de tarification du tarif international entrant en République du Congo.

Cet encadrement juridique doit se poursuivre avec l'adoption des textes relatifs :

- à la cybersécurité ;
- à la lutte contre la cybercriminalité ;
- aux transactions électroniques ;
- à la protection des données à caractère personnel ;
- aux droits d'auteur et droits voisins ;
- à la création de l'agence nationale de sécurité des systèmes d'information ;
- A la création de la commission nationale pour la protection des données.

La gouvernance publique du secteur de l'économie numérique est assurée par le Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Economie Numérique à travers des structures placées sous sa tutelles dont :

- l'agence de régulation des postes et des communications électroniques (ARPCE) ;
- la direction générale des postes et des télécommunications (DGPT) ;

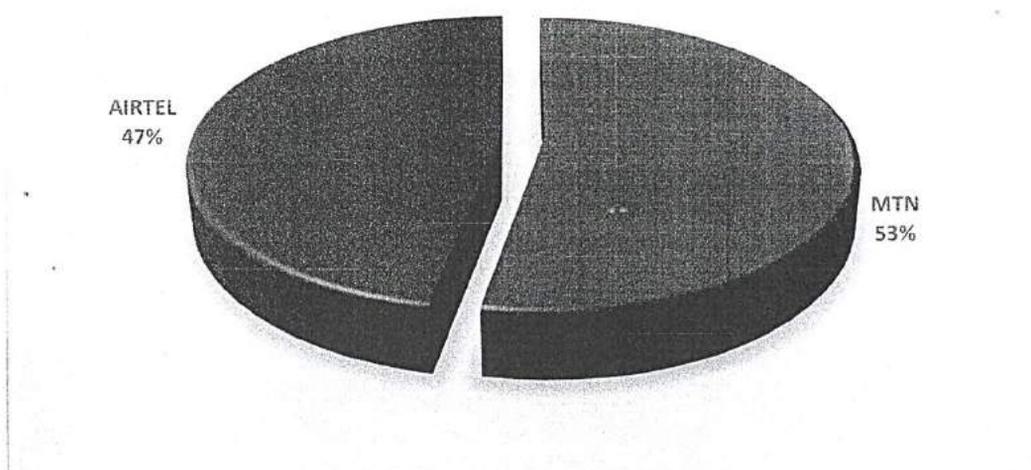
- la direction générale du développement de l'économie numérique (DGDEN) ;
- l'inspection des postes, des télécommunications et du numérique (IPTN) ;
- la société Congo Telecom.

2.3. Acteurs en présence

Le marché congolais de la téléphonie mobile est constitué de trois opérateurs qui sont MTN Congo, Airtel Congo S.A. et Équateur Télécom Congo (opérant sous la marque Azur). En l'absence des données de l'opérateur Azur, les deux autres totalisent plus de 4,9 millions d'abonnés au quatrième trimestre 2018 (T4-18) et ont généré un revenu total de 38,7 milliards de F CFA, dont près de 33 milliards sur le trafic sortant (national et international).

Les résultats de l'observatoire du marché local dressé par l'ARPCE montrent la répartition du marché des Télécoms entre les compétiteurs ainsi qu'il suit :

ABONNÉS PAR OPÉRATEUR



MTN Congo et Airtel Congo S.A. ont respectivement 53% et 47% de parts de marché en fin 2018.

Ci-après un tableau résumant les autres éléments susceptibles d'apprécier la performance du marché :

Revenu par Opérateur (Millions de F CFA)

EVOLUTION DU REVENU (VOIX) PAR OPERATEUR

	TA-17	T1-18	T2-18	T3-18	T4-18
Revenus Total Par Opérateur (Millions de F CFA)	39 096	35 778	35 453	39 492	36 290
MTN	20 962	19 575	19 963	23 099	21 882
Airtel	17 419	15 631	14 995	16 208	14 407
Azur	715	572	495		

EVOLUTION DU REVENU (SMS) PAR OPERATEUR

	TA-17	T1-18	T2-18	T3-18	T4-18
Revenus Total Par Opérateur (Millions de F CFA)	2 815	2 602	2 467	2 723	2 499
MTN	2 034	1 894	1 769	1 928	1 814
Airtel	778	706	695	794	686
Azur	3	3	2		

Abonnés par Opérateur (000)

	T4-17	T1-18	T2-19	T3-18	T4-18
MTN	2 532	2 546	2 518	2 567	2 645
Airtel	2 361	2 548	2 500	2 415	2 330
Azur	163	175	167		

Revenu par segment :

	T4-17	T1-18	T2-18	T3-18	T4-18
Revenu Total (Millions de CFA)	41 911	38 380	37 919	42 215	38 789
Revenu Sortant (Voix)	34 436	31 593	31 572	35 813	33 062
Revenu Entrant (Voix)	4 660	4 185	3 881	3 679	3 228
Revenu Sortant (SMS)	2 808	2 595	2 460	2 717	2 494
Revenu Entrant (SMS)	7	7	6	6	5

Revenu Internet :

	2014	2015	Croissance 2015/2014
Revenu Wimax	1 079 130 513	1 289 958 542	19,54%
Revenu 2G, EDGE et 3G	13 351 930 786	19 526 225 043	46,24%
Total	14 431 061 299	20 816 183 584	44,25%

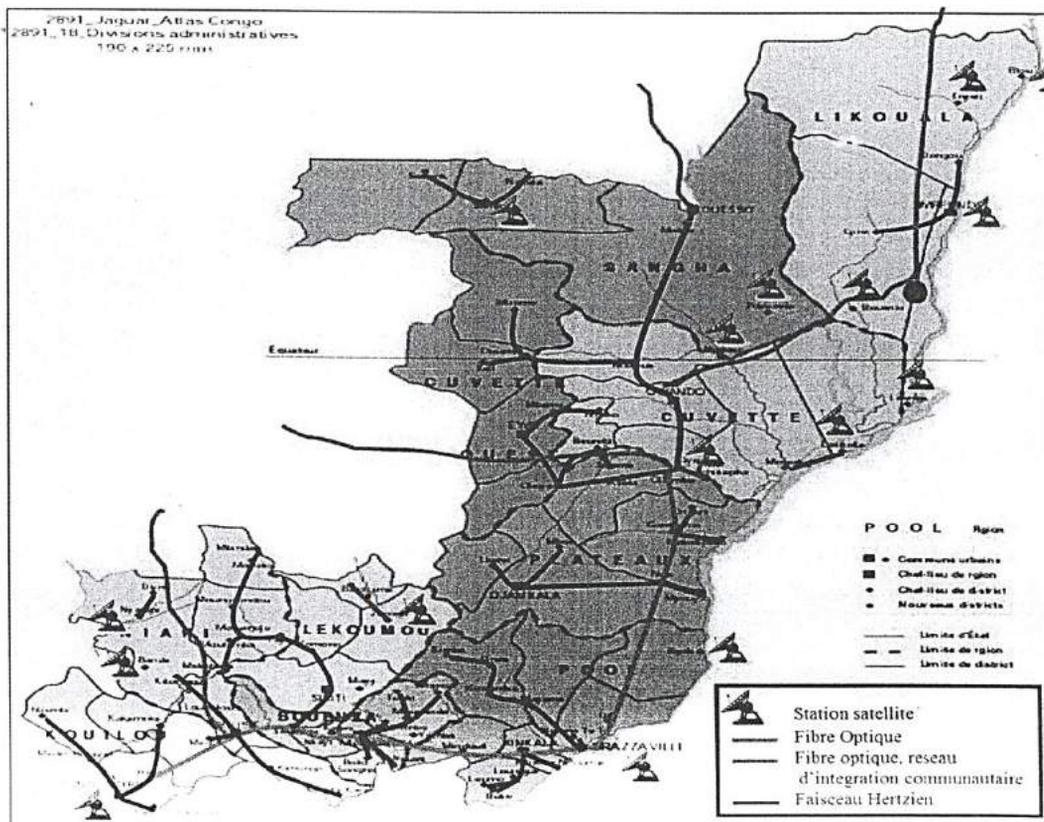
2.4. Développement des infrastructures numériques et de télécommunications

Le Gouvernement s'est résolument engagé dans une stratégie de déploiement des infrastructures de télécommunications de très haut débit en République du Congo, établie autour d'un projet de réalisation d'un backbone national en fibre optique (Projet de Couverture Nationale) et à son interconnexion avec les pays limitrophes (Projet CAB-CIT CG) et avec le réseau mondial à fibre optique (projet de câbles sous-marins WACS).

2.4.1. Le projet West Africa Cable System (WACS)

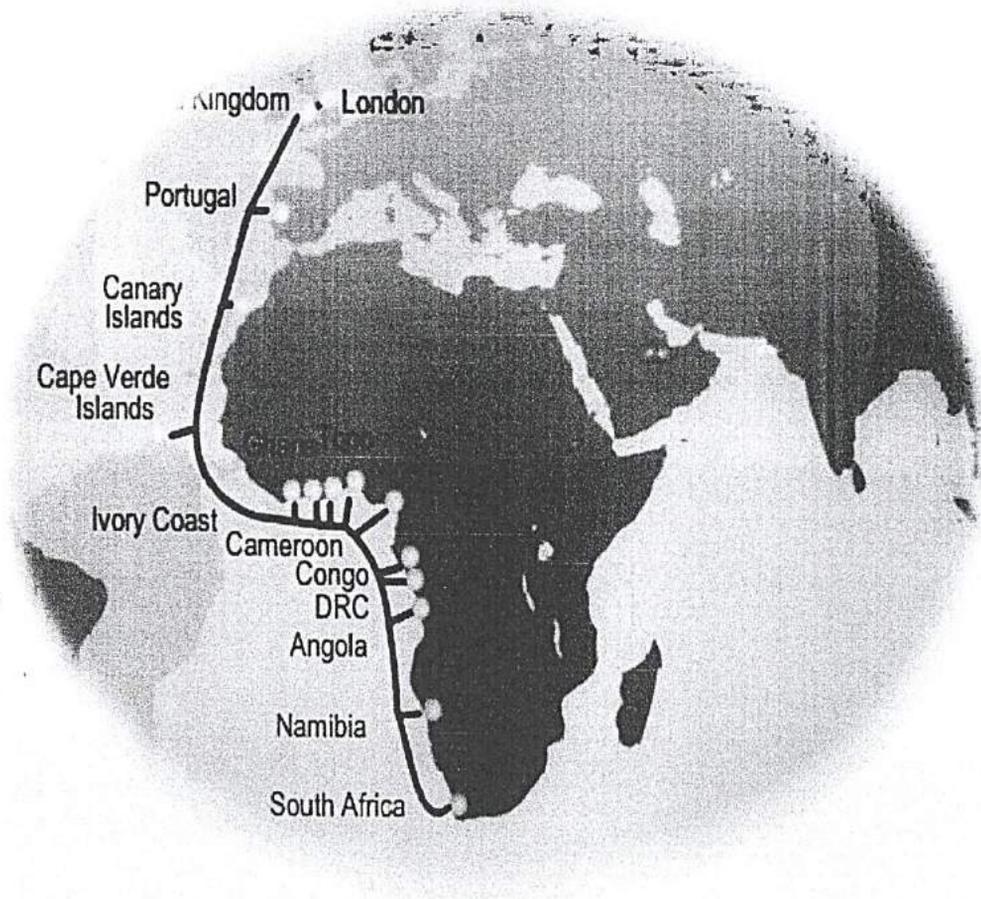
Le projet WACS est un projet de câble sous-marin à fibre optique de 14.500 kilomètres de long et d'une capacité de 5,12 Tbit/s, qui relie l'Afrique depuis l'Afrique du Sud à l'Europe par le Portugal.

Le projet a été réalisé par un consortium de 12 sociétés de télécommunications (Angola Cables, Broadband Infracore, Cable & Wireless, MTN, Portugal Telecom, Congo Telecom, Tata Communications & Neotel, Telecom Namibia, Telkom SA, Togo Telecom et Vodacom) régi par un contrat de droit privé (Accord de construction et de maintenance) signé le 08 avril 2009, date à laquelle il a également signé avec Alcatel-Lucent, un contrat clés en main pour le déploiement du réseau sous-marin WACS, entré en vigueur le 25 mai 2009.



La mise en service de ce système de télécommunications est effective depuis le 10 mai 2012. La station d'atterrissage de câble au niveau du Congo se situe à Matombi dans le département du Kouilou et sa gestion technique et commerciale est assurée par Congo Telecom.

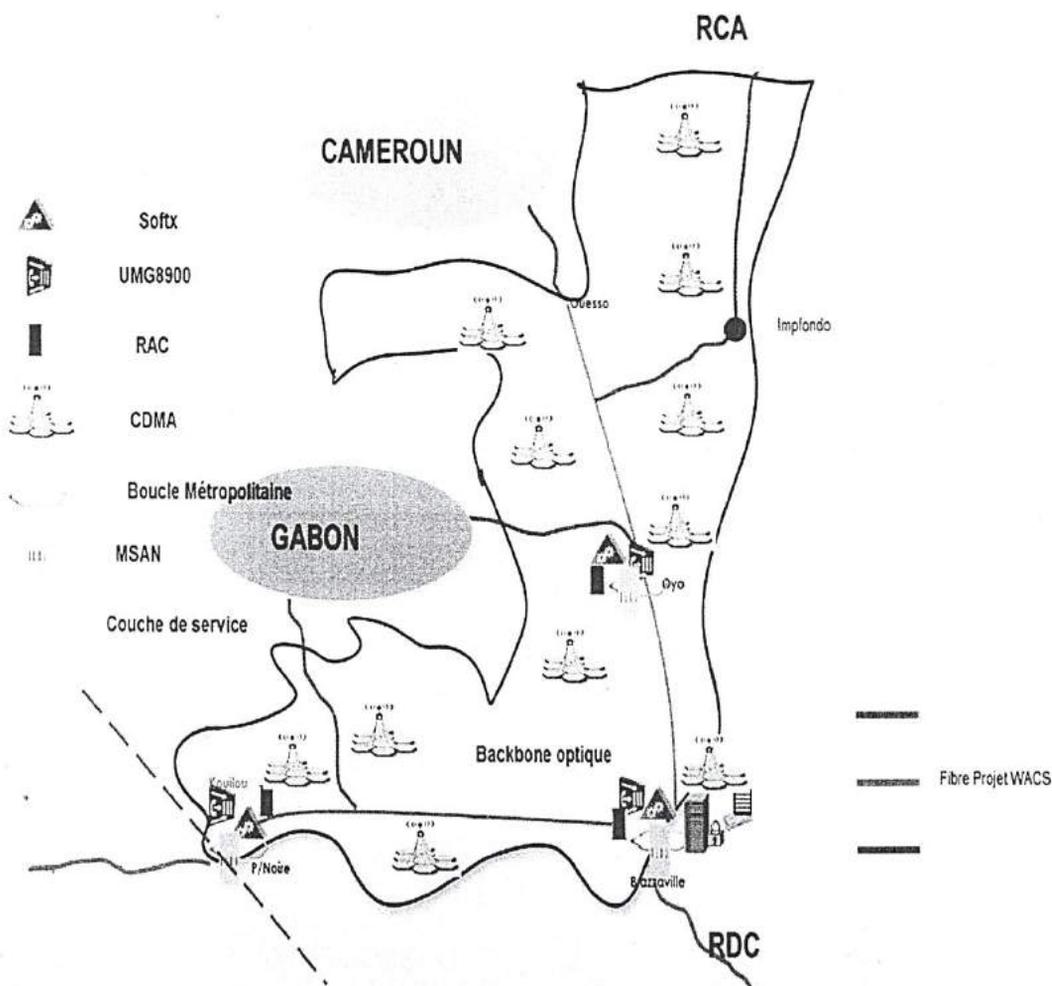
Cette station est la principale sortie du trafic internationale (voix et données).



2.4.2. Le projet de couverture nationale en télécommunications (PCN)

Le PCN est un projet de modernisation du réseau national de télécommunications. Il comprend trois volets (commutation, transport et accès local). Dans le volet accès, des boucles optiques métropolitaines ont été construites à Brazzaville, Pointe-Noire, Oyo, et d'autres départements par la société Huawei.

Dans son volet transport, il s'agit notamment de couvrir le territoire national en fibre optique en réalisant une dorsale optique terrestre reliant Pointe-Noire, Dolisie, Brazzaville, Oyo et Ouesso et des ramifications (bretelles) à partir de ce tronc vers d'autres départements.



Le projet de couverture nationale (PCN) a permis aujourd'hui de déployer plus de 4000 km de fibre optique répartie comme suit :

a- Dorsale en fibre optique

- Axe Pointe-Noire – Ouessou (aérien + souterrain) : 3000 km ;
- Axe Pointe-Noire – Matombi : 20 km.

b- Bretelles

- Axe Ngo – Djambala : 130 km ;
- Axe Loudima – Sibiti : 70 km ;
- Axe Oyó – Boundji : 80 km.

c- Boucles métropolitaines

- Brazzaville ;
- Pointe-Noire ;
- Et tous les chefs-lieux de départements.

L'ensemble de ces boucles métropolitaines mesure plus de 700 km.

d- Brazzaville – Kinshasa par fibre sous fluviale : 8 km

Reste à déployer dans le cadre de la troisième phase du PCN grâce au financement obtenu avec l'appui des deux chambres du parlement :

- la bretelle Ouessou- Impfondo ;
- la connexion des chefs-lieux de districts ;
- le dernier kilomètre de fibre optique qui permettra de raccorder les institutions, les entreprises et les ménages.

Toutefois, l'Etat congolais a comme option secondaire l'utilisation des capacités excédentaires des câbles de garde à fibre optique (CGFO) du réseau électrique de la société Energie Electrique du Congo (EEC).

2.4.3. Le projet Central African Backbone-Composante Congo

Le projet Central African Backbone (CAB) est un projet de coopération entre les Etats de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), cofinancé par la Banque Mondiale et la Banque Africaine de Développement (BAD). Ce projet vise le maillage régional au moyen des infrastructures de télécommunications très haut débit, en s'appuyant sur les trois principes suivants : (1) Partenariat Public Privé (PPP), (2) Régime Open Access et (3) synergie inter-réseaux.

Pour la mise en œuvre de la composante Congo (CAB-CIT CG) qui se décline en trois composantes (i- environnement sectoriel, ii- connectivité et iii- gestion de projet). Dans sa composante connectivité (réalisation des liens inter-régionaux) il s'agit principalement de : (i) l'axe Pointe-Noire–Mbinda (axe terminé), (ii) Brazzaville-Kinshasa, et (iii) de l'extension du réseau national vers la frontière du Cameroun et de la Centrafrique (en cours).

Les travaux de l'interconnexion entre le Congo et le Gabon, débutés en mai 2015, sont arrivés à terme. Et, le Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Economie Numérique a organisé le 22 décembre 2017, une cérémonie de réception officielle à Mbinda marquant la fin des travaux de construction de ce réseau.

C'est un réseau en fibre optique de 504 km allant de Pointe-Noire à Mbinda – Frontière Gabon en passant par Bilinga, Dolisie, Mont-Bello, Makabana et Mossendjo. Il est aujourd'hui opérationnel avec tous les équipements de transmission.

Toutes les gares du CFCO sur le trajet sont connectées, ce qui favorisera la modernisation du réseau ferroviaire.

Reste à déployer par le projet CAB :

- Cameroun : 356 km de Ouessou à Ntam en passant par Mokéko, Ketta, Sembé, Souanké. Objectif de fin des travaux : juin 2020 ;
- République Centrafricaine : 254 km de Pokola à Bayanga en passant par Kounda, Kabo et Bomassa (Note : le tronçon Bomassa – Bayanga se trouve en RCA mais sera réalisé par le CAB3). Objectif de fin des travaux : discussion en cours ;

- Angola (Cabinda) : Environ 70 km de Nzassi (Angola) à Matombi en passant par Pointe-Noire. Cette interconnexion servira principalement aux entreprises cabindaises (dont de nombreuses entreprises pétrolières) qui ne disposent d'aucune sortie internationale vers un câble en fibre optique sous-marin. Des revenus très importants pour le Congo seront récoltés grâce à ce lien. Objectif de fin des travaux : à définir.

2.4.4. Autres infrastructures

- L'installation d'un point d'échange Internet pour l'interconnexion de tous les fournisseurs d'accès Internet. Grâce à l'appui de l'Union Africaine, celui-ci a été érigé en point d'échange régional ;
- La re-délégation du nom de domaine national (.cg), ce processus doit être mené à son terme. Cependant, à ce jour les noms de domaine de second niveau (gouv.cg, edu.cg) sont gérés conjointement par la direction générale du développement de l'économie numérique pour les administrations publiques et par l'agence de régulation des postes et des communications électroniques pour le secteur privé.

3. Vision stratégique : Congo digital 2025

Le développement de l'économie numérique en République du Congo est basé sur trois piliers stratégiques qui sont :

- l'e-citoyen : services et contenus numériques pour le grand public ;
- l'e-gouvernement : services et contenus numériques pour le gouvernement et les administrations publiques ;
- l'e-business: services et contenus pour les entreprises.

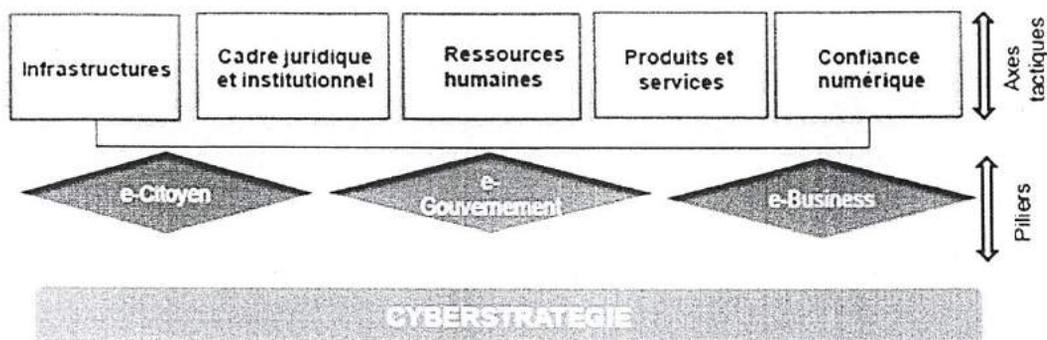
La stratégie se décline en axes stratégiques pour chaque pilier. Selon le besoin de développement escompté du pilier, ces axes pourront être les infrastructures, le cadre juridique et institutionnel, le développement des ressources humaines ou encore les produits et services.

Chaque axe stratégique comporte une série de projets, auxquels sont attachés des indicateurs de performance (KPI). Ce sont ces indicateurs qui serviront de base au pilotage de performance. En effet les acteurs publics auront un rôle primordial dans la mise en œuvre et le suivi de la stratégie nationale. A cet effet Il est institué une direction générale du développement de l'économie numérique (DGDEN) chargée de la mise en œuvre de la présente stratégie.

Pour exécuter les différents projets, les actions appropriées seront menées comme le développement des infrastructures nécessaires, la promulgation des lois et règlements afférents, le renforcement de capacités et la création des contenus innovants.

Les paragraphes ci-dessous présentent les piliers, axes et projets majeurs de la stratégie de développement de l'économie numérique au Congo.

Stratégie actualisée



3.1. Pilier e-citoyen : services et contenu numérique pour le grand public

Les axes stratégiques pour développer le pilier e-citoyen sont identifiés dans les paragraphes ci-dessous.

Pour chacun des points, des indicateurs de performance sont définis pour permettre la direction générale du développement de l'économie numérique, dont effectuer le suivi.

3.1.1. Axe stratégique 1 : Cadre juridique et institutionnel

En vue de rassurer les populations sur les aspects liés à la sécurité de leurs données personnelles ainsi que de leurs transactions financières numériques, il sera mis en place une autorité chargée de la protection des données à caractère personnel et une agence nationale de sécurité des systèmes d'information.

Par ailleurs le Gouvernement mettra en place un cadre législatif et réglementaire propice à la sécurité des citoyens, dans le cadre de leurs activités numériques. Ceci pour garantir :

- **La protection des données à caractère personnel**

Le développement d'une véritable économie numérique au Congo qui s'amorce inexorablement va offrir de grandes possibilités de transfert et de stockage de données et de transactions financières. Le recours aux outils informatiques et aux réseaux de télécommunications facilitera la vie quotidienne des citoyens. Mais l'utilisation de ces outils de communication présente aussi de nouveaux dangers pour les libertés individuelles.

Dans un grand nombre de cas, l'information qui circule se rapporte à des personnes physiques. Des bases de données ou des fichiers reprenant des informations personnelles sont constituées, utilisées, communiquées, vendues. Il est désormais difficile de savoir qui sait quoi sur qui et ce que l'on fait de cette information. L'individu perd donc la maîtrise de l'information qui le concerne. De ce fait, le risque d'abus ne cesse de grandir dans le cadre des transactions des activités de fourniture de services privés en ligne. D'où la nécessité de légiférer sur les données à caractère personnel pour assurer leur protection maximale.

A cet effet, un projet de loi portant sur la protection des données à caractère personnel est en cours d'adoption.

- **La validité de la signature électronique**

La mise en œuvre des transactions électroniques passe inévitablement par la création de personnalité juridique virtuelle ou personnalité numérique. Il s'agit de la carte d'identité électronique ou du numéro d'identification unique.

La structure chargée de la protection des données à caractère personnel devra contrôler l'adéquation de l'accès à ces numéros et leur réutilisation. La signature électronique ou numérique est une donnée sous forme électronique jointe ou liée logiquement à d'autres données électroniques pour servir d'authentification.

La problématique induite par la signature électronique est liée à sa reconnaissance juridique. Celle-ci constitue la pierre angulaire pour assurer la sécurité et la fiabilité des échanges en ligne comme les transactions électroniques. A cet effet, la signature électronique ou numérique d'un document doit avoir la même valeur légale qu'une signature sur papier.

Dans cette perspective, il est indispensable d'organiser les échanges électroniques par la mise en place de garanties spécifiques à la fois sur le plan technique et sur le plan juridique, ces deux aspects étant indissociablement liés. C'est ainsi qu'est née la signature électronique.

- **La certification électronique**

Pour renforcer la sécurité technique et juridique du processus de transaction électronique avec l'administration et les entreprises privées, l'expéditeur d'un message peut la faire certifier (sa clé publique) par un tiers de confiance avant la transmission de celle-ci au destinataire. C'est le processus de certification.

Le certificat électronique ou numérique est en fait une attestation informatique qui permet de lier de façon certaine l'identité d'une personne physique ou morale à certaines caractéristiques de cette personne (identité, capacités, qualifications professionnelles, etc.).

- **La cybersécurité**

Il s'agit de définir les principes qui gouvernent le déploiement des infrastructures critiques, la sécurisation des systèmes d'information et des réseaux de communications électroniques en République du Congo.

- **La lutte contre la cybercriminalité**

La lutte contre la cybercriminalité consiste à organiser des réponses adaptées et pertinentes au phénomène de la criminalité en ligne. Il est donc impérieux de définir les infractions liées au secteur du numérique et de préciser les moyens tant nationaux qu'internationaux de lutte contre ce phénomène.

3.1.2. Axe stratégique 2 : Favoriser un accès équitable aux services numériques pour tous les citoyens

Cet axe a pour but de permettre à tous les citoyens d'avoir un accès équitable aux services numériques et aux technologies. Cela appelle une couverture nationale en réseau fibre optique et l'implémentation des infrastructures qui garantissent l'accès aux services numérique de qualité, sécurisés et à des prix abordables sur tout le territoire national.

Pour ce faire, la régulation du marché devrait permettre d'orienter les prix de connexion et d'accès à la capacité internationale par le WACS vers les coûts ; de veiller à une fiscalité basse et uniformiser les prix d'accès par la mise en place d'un catalogue.

3.1.3. Axe stratégique 3 : Contenu numérique local

Cet axe vise le rapprochement de l'administration de ses usagers dans leurs localités respectives. Il favorise la dématérialisation des procédures administratives avec à la clé la réduction des coûts et des délais des transactions administratives.

3.1.4. Axe stratégique 4 : Développement des Services à valeur ajoutée

Cet axe a pour objectif de promouvoir les produits et services du numérique pour la productivité et la compétitivité du secteur de l'économie nationale, en favorisant la croissance tout en améliorant les performances de certains secteurs d'activité, notamment : les finances, le commerce, la santé, l'agriculture, l'éducation, le développement durable et les services publics.

- **M-commerce (M-Banking, Mobile Money etc.)**

Le cadre juridique devra être adapté notamment pour permettre la cohabitation du monde bancaire et celui de la téléphonie mobile. Les banques s'intéressent de plus en plus au M-Banking en termes de relais de croissance. Le développement fulgurant de ce type de service bancaire mobile au Kenya contribue à en faire un domaine de plus en plus stratégique pour les banques.

Le Congo ne devra pas rester en marge de cette avancée technologique

3.1.5. Axe stratégique 5 : Renforcement des capacités des citoyens

La formation et le renforcement des capacités constituent un axe important de chaque pilier de la stratégie nationale de développement de l'économie numérique.

Il s'agit de veiller à la disponibilité des qualifications et des compétences appropriées pour l'usage et le développement axé sur le numérique.

3.2. Pilier e-gouvernement

L'e-gouvernement est défini comme « l'utilisation des TIC dans les administrations publiques associée à des changements au niveau de l'organisation et des nouvelles aptitudes du personnel. L'objectif est d'améliorer le service public, renforcer le processus démocratique et de soutien aux politiques publiques ». (cf. Union Européenne).

En d'autres termes, l'e-gouv vise à rendre plus efficace, plus conviviale, plus transparente et moins onéreuse l'interaction entre :

- le gouvernement et le gouvernement ;
- le gouvernement et le citoyen ;
- le gouvernement et les entreprises.

Pour implémenter le pilier e-gouv, il est nécessaire de résoudre quatre problématiques majeures qui constituent les axes stratégiques de ce pilier :

- créer un cadre institutionnel pour permettre à l'ensemble du secteur de mettre les technologies, services et applications au service des populations (y compris la garantie de l'accès aux infrastructures de manière équitable à l'ensemble des acteurs) ;
- faire du numérique un véritable levier de transformation au service du développement durable ;
- développer des services et applications sécurisés pour le fonctionnement numérique de l'administration ;
- créer un cadre pour sécuriser les données et le cyberspace ;
- créer les conditions du renforcement des capacités de l'administration congolaise ;
- promouvoir le nom de domaine national, socle du développement des usages numériques dans le domaine de l'e-gouv ;
- digitaliser les moyens de paiement, facteur d'inclusion financière et de croissance économique.

3.2.1. Axe stratégique 1 : Infrastructures

Le déploiement des infrastructures sur toute l'étendue du territoire national constitue un socle technologique indispensable à l'implémentation de l'e-gouvernement. Il est donc impérieux pour le gouvernement de :

- déployer la fibre optique pour créer des réseaux à haut débit ;
- moderniser ses systèmes d'information ;
- coordonner et mutualiser les moyens de communication de l'Etat en mettant en place des réseaux téléphoniques convergents de type (voix sur IP) et les serveurs de messagerie communs ;
- soutenir l'extension de la couverture numérique dans les zones faiblement rentables ;
- mobiliser les fonds de service universel des communications électroniques ou le dividende numérique pour étendre l'accès au numérique ;
- élaborer un réseau IP national et international ;
- se doter d'un data center et y héberger les équipements informatiques, les serveurs d'application, les portails et plateformes communs centralisés ;
- élaborer une charte des technologiques standards ;

- construire des bases de données pour sauvegarder des informations et déployer des systèmes de gestion électronique de documents.

3.2.2. Axe stratégique 2 : Cadre Juridique et institutionnel

L'implémentation de l'e-gouvernement impose la mise en place d'un cadre légal et institutionnel adéquat. Il est donc nécessaire de mettre en place un écosystème de gouvernance mieux adapté pour assurer le pilotage stratégique et opérationnel de la transformation digitale.

Aussi, le cadre juridique et institutionnel doit évoluer pour couvrir avec efficacité le secteur de l'économie numérique.

Au-delà de la direction générale du développement de l'économie numérique chargée de la mise en œuvre de la politique nationale du numérique, la création d'un certain nombre d'organes s'avère nécessaire, à savoir :

- **L'agence nationale de sécurité des systèmes d'information (ANSSI)**

Dans un monde imprégné d'informatique où tout objet devient connecté, les enjeux économiques, politiques et géopolitiques s'inscrivent dans le cyberspace. La cybersécurité est devenue progressivement un enjeu majeur voir primordial pour la défense des intérêts nationaux. En outre, l'absence de frontière dans le domaine informatique a également permis la naissance d'activités nuisibles, telles que les piratages et les cyberattaques, rendant les Etats vulnérables. De nos jours, nombre d'Etats se dotent d'un dispositif informatique sécuritaire, leur permettant de garder une certaine souveraineté quant au maintien de leur autonomie stratégique, politique et économique. C'est dans ce cadre qu'une « agence nationale en charge de sécurité des systèmes d'information », est préconisée pour apporter une réponse coordonnée en cas d'incidents et prévenir les crises éventuelles. Une politique spécifique de cyber sécurité et de cyber défense sera élaborée avec l'armée, la gendarmerie et la police qui disposent de structures spécialisées, tout en mettant en place des centres d'alerte et de réaction aux attaques ou incidents informatiques (CERT). Cette agence qui devra être autonome et prendre en compte l'aspect transversal de l'économie numérique dans son volet sécuritaire se fera avec le concours des structures en charge de la sécurité dans le pays.

- **Le comité technique de l'économie numérique**

La gouvernance est un facteur déterminant pour assurer le développement numérique. L'implémentation du e-gouvernement n'est pas seulement l'affaire du secteur du numérique, mais une question qui appelle une gestion consensuelle pour converger les efforts des tous les secteurs de l'administration publique et de garantir la cohérence des projets. D'où la nécessité de créer un comité technique de l'économie numérique.

Une telle entité est composée de personnalités qualifiées pour leur connaissance en droit, en informatique et tout autre domaine de connaissance pour réaliser les missions. Dans ce comité interministériel du fait de la transversalité de l'économie numérique, on trouvera aussi des représentants du secteur privé et de la société civile. Il aura aussi le rôle de proposer un corpus juridique permettant de libérer les énergies et d'amorcer un développement optimal de toutes les composantes du secteur du numérique afin que ce secteur joue pleinement son rôle de levier du développement des autres secteurs

économiques.

Ce comité consultatif inclut donc en son sein l'ensemble des acteurs publics, notamment les ministères ainsi que les acteurs privés et la société civile. Il a pour rôle d'analyser de manière plus active et plus dynamique les enjeux liés au développement du numérique au Congo.

3.2.3. Axe stratégique 3 : Applications et services pour les administrations

Parallèlement à l'interconnexion de toutes les administrations, chaque entité pourra développer ses applications métiers. La plupart des administrations ne disposant pas de ressources internes pour le développement et la maintenance d'un intranet (ressources financières mais aussi humaines), il est recommandé de confier cette activité à la direction générale du développement de l'économie numérique (DGDEN) créée à cet effet.

Cet axe impose aux administrations publiques d'assurer leur présence sur le web grâce à un site vitrine statique fournissant l'essentiel des informations, d'effectuer les transactions administratives partielles ou totales de façon dématérialisée, de garantir l'intégration des systèmes d'information et leur interactivité.

3.2.4. Axe stratégique 4 : Renforcement des capacités en TIC

Le développement de l'e-gouv implique un changement important et profond dans le quotidien des agents, des administrés et des entreprises. D'où l'importance du renforcement des capacités afin de mettre tous les acteurs à même d'utiliser et de profiter de la digitalisation. Il convient donc de :

- vulgariser et accroître l'utilisation des TIC au sein des administrations ;
- assurer la formation des agents ;
- introduire les TIC dans les programmes de formation (écoles, collèges, lycées et universités) ;
- développer la formation professionnelle dans le domaine des TIC ;
- adopter un plan de déploiement des TIC dans les services gouvernementaux ;
- mettre en œuvre des stratégies d'administration électronique axées sur les applications, visant à innover et à promouvoir la transparence dans les processus administratifs et démocratiques, à en améliorer l'efficacité et à renforcer les relations avec les citoyens ;
- soutenir les initiatives de coopération régionale et internationale en matière d'administration électronique, afin d'améliorer la transparence, de préciser l'obligation de rendre des comptes et de renforcer l'efficacité à tous les niveaux des processus administratifs.

3.3. Pilier e-business

Les axes stratégiques pour développer le pilier e-business sont identifiés ci-dessous. Il s'agit ici d'élaborer les mécanismes permettant de développer le secteur privé lié aux TIC.

3.3.1. Axe stratégique 1 : Infrastructures

Il s'agit ici, comme dans les autres piliers, de développer et de déployer la fibre optique afin d'offrir au secteur privé un réseau haut débit.

3.3.2 Axe stratégique 2 : Création des contenus numériques

L'accès généralisé à l'internet est une condition sine qua non de la révolution numérique. Cependant, le processus de transformation digitale nécessite l'émergence des écosystèmes innovants en capacité de produire les services, usages, contenus locaux. Il est donc question d'accompagner, de soutenir et de promouvoir la culture d'innovation et de la fabrication numérique.

Le secteur privé est de ce fait appelé à accompagner l'Etat dans cette tâche.

3.3.3 Axe stratégique 3 : Confiance numérique

Dans le monde physique comme sur internet pour que deux individus, deux institutions échangent ou opèrent des transactions entre eux, il faut créer la confiance. Cela appelle l'instauration des règles de sécurité des accès et garantit les échanges à forte valeur d'engagement. La confiance numérique est un enjeu à la fois pour la protection des citoyens et pour celle des intérêts de la nation. L'industrie numérique nécessite une certaine réforme afin de permettre aux entreprises du secteur d'exploiter de manière optimale le potentiel et les opportunités qui leur sont offertes et tirer tous les bienfaits de l'économie numérique. Pour ce faire, il est plus qu'impérieux de mener des actions suivantes :

- **Sécurité des réseaux et systèmes d'information**

La psychose de l'insécurité sur les réseaux électroniques, due au phénomène de la cybercriminalité peut constituer un risque majeur pour l'émergence d'une véritable économie numérique au Congo. Les acteurs du secteur se doivent de mettre en place des mécanismes de sensibilisation et surtout de contrôle efficace pour s'assurer de la sécurité des systèmes d'information et des infrastructures TIC. Depuis quelques années, ces mécanismes de contrôle se sont amplement développés à travers le monde. Au plan juridique, des textes ont été élaborés dans les domaines de la cybercriminalité et de la sécurité des échanges électroniques, ils seront soumis incessamment au législateur.

- **Mise en place d'un ou plusieurs Computer Emergency Response Team (CERT)**

Le CERT sera l'organe technique permettant de fournir les ressources techniques (informatiques, réseaux, télécommunications, etc.) pour tracer les cyber-crimes et attaques informatiques et ainsi créer un cadre sain pour le développement du business dans le cyberspace.

Le CERT travaillera de concert avec les entités de répression (les officiers de police judiciaire et de gendarmerie) pour faire respecter la loi portant sur le cyber-crime.

- **Promotion du commerce électronique**

Le développement du commerce électronique va de pair avec l'émergence d'une économie numérique viable au Congo. Dans ce cadre, certaines activités de la vie courante se feront en ligne, surtout le commerce. A cet effet, le cadre juridique permettra de garantir la fiabilité de toutes les transactions commerciales. Ces textes préciseront les conditions et modalités d'exercice :

- du commerce électronique ;
- de la publicité par voie électronique ;
- de la validité des contrats conclus par voie électronique, l'exécution desdits contrats et des droits de rétraction.

- **Installation d'un parc technologique**

Il permet d'accompagner les jeunes entreprises ou porteurs de projets innovants et structurants de l'écosystème du numérique. Ce parc, aussi appelé Technopole pourra constituer une zone d'activités économiques aménagées avec des infrastructures adéquates, créant ainsi un moteur de croissance, un gisement d'emplois pour les jeunes.

3.3.4. Axe stratégique 4 : Renforcement des capacités au sein des entreprises

La formation et le renforcement des capacités constituent un axe important de chaque pilier de la stratégie nationale pour impulser la créativité et les innovations, condition sine qua non pour le développement de l'économie numérique. Le renforcement des capacités vise à faciliter l'entreprenariat numérique et la promotion des services à valeur ajoutée.

Les grands axes ci-après ont été ciblés pour favoriser l'émergence d'une véritable économie numérique au Congo, en vue de :

- accroître l'investissement et le déploiement des TIC pour la qualification des compétences au sein de l'entreprise ;
- améliorer le niveau de formation en TIC des employés des entreprises par de la formation continue ;
- encourager la collaboration entre les universités et les entreprises du secteur (Opérateurs de téléphonie mobile, fournisseurs de services internet, opérateur historique, intégrateurs de solutions, équipementiers etc.) ;
- réduire les coûts liés à l'importation de matériels TIC ;
- rechercher un mécanisme de financement de la formation et de la recherche au sein des entreprises (i.e. prélèvement au niveau des acteurs du secteur).

4. CONCLUSION

La présente stratégie traduit la vision du Gouvernement en matière d'économie numérique au Congo, à savoir : « arrimer le Congo au développement de l'économie numérique ». Elle met en lumière la volonté du Gouvernement qui consiste à préparer le pays aux nouveaux défis, en particulier les opportunités de développement par la création de produits nouveaux répondant aux attentes du grand public.

La stratégie nationale de développement de l'économie numérique constitue un instrument d'accompagnement des efforts du Gouvernement dans la modernisation et la diversification de l'économie, la mise en œuvre des réformes relatives à l'amélioration du climat des affaires, ainsi que le développement des infrastructures essentielles à une transformation économique, une croissance inclusive et la création des emplois.

Véritable plan de transformation digitale de l'administration congolaise, cette stratégie vise la mise en place des fondements applicatifs et analogiques d'une administration communicante à travers, entre autres : (i) la mise en place d'une infrastructure e-gouv national (Intranet gouvernemental, cloud national, etc.), d'un portail Internet gouvernemental, d'une plateforme d'interopérabilité, de mutualisation et de gestion de données, le développement, l'intégration et la migration des systèmes d'information sectoriels, l'implémentation d'une plateforme d'Open Data opérationnel ; (ii) la revue du cadre juridique et réglementaire applicable à la régulation et protection des données personnelles, au droit à l'information, etc. ; (iii) la mise en place d'un écosystème favorable à l'innovation et à la gouvernance digitales.

La chronologie des actions programmées définit la trame indicative de l'exécution de la politique nationale de développement de l'économie numérique. Elle peut toutefois être modulée en fonction des priorités que le Gouvernement va se fixer et des moyens dégagés. Il s'agira, in fine, de rester dans la vision développée dans cette stratégie en opérant les choix rationnels adaptés à la conjoncture socioéconomique du moment.

ANNEXE

PR	Présidence de la République
PM	Primature
MFRETSS	Ministère de la fonction publique, de la réforme de l'État, du travail et de la sécurité sociale
MAEP	Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche
MEIPP	Ministère de l'économie, de l'industrie et du portefeuille public
MCAC	Ministère du commerce, des approvisionnements et de la consommation
MID	Ministère de l'intérieur et de la décentralisation
MMG	Ministère des mines et de la géologie
MAETGT	Ministère de l'aménagement, de l'équipement du territoire et des grands travaux
MH	Ministère des hydrocarbures
MAEC	Ministère des affaires étrangères, de la coopération et des congolais de l'étranger
MDN	Ministère de la défense nationale
MFB	Ministère des finances et du budget
MCMPPG	Ministère de la communication et des médias, porte-parole du Gouvernement
MES	Ministère de l'enseignement supérieur
MEER	Ministère de l'équipement et de l'entretien routier
MEPSA	Ministère de l'enseignement primaire, secondaire et de l'alphabétisation
MJDP	Ministère de la justice et des droits humains et de la promotion des peuples autochtones
MPMEAS	Ministère des petites et moyennes entreprises, de l'artisanat et du secteur informel
MEH	Ministère de l'énergie et de l'hydraulique
MAFDPCR	Ministère des affaires foncières et du domaine public, chargé des relations avec le parlement
MZES	Ministère des zones économiques spéciales
METPFE	Ministère de l'enseignement technique et professionnel, de la formation qualifiante et de l'emploi
MCUH	Ministère de la construction, de l'urbanisme et de l'habitat
MEF	Ministère de l'économie forestière
MTAM	Ministère des transports, de l'aviation civile et

	<i>de la marine marchande</i>
<i>MSP</i>	<i>Ministère de la santé et de la population</i>
<i>MRSIT</i>	<i>Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation technologique</i>
<i>MPSIR</i>	<i>Ministère du plan, de la statistique et de l'intégration régionale</i>
<i>MPTEN</i>	<i>Ministère des postes et télécommunications et de l'économie numérique</i>
<i>MTE</i>	<i>Ministère du tourisme et de l'environnement</i>
<i>MSEP</i>	<i>Ministère des sports et de l'éducation physique</i>
<i>MASAH</i>	<i>Ministère des affaires sociales et de l'action humanitaire</i>
<i>MPFIFD</i>	<i>Ministère de la promotion de la femme et de l'intégration de la femme au développement</i>
<i>MJEC</i>	<i>Ministère de la jeunesse et de l'éducation civique</i>