

République Démocratique du Congo



presidence.cd



PLAN NATIONAL DU NUMÉRIQUE HORIZON 2025

POUR UNE RD CONGO CONNECTÉE ET PERFORMANTE

KINSHASA - SEPTEMBRE 2019



PLAN NATIONAL DU NUMÉRIQUE



HORIZON 2025

Pour une RDC connectée et performante



KINSHASA Septembre 2019

Le présent « Plan National du Numérique – Horizon 2025 » a été réalisé par les experts évoluant dans le secteur du Numérique réunis au sein du Cadre de Concertation mis en place par le Cabinet du Chef de l'État sous l'impulsion de Son Excellence Monsieur le Président de la République Félix-Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO.

Ce Cadre de Concertation est présidé par le Directeur de Cabinet du Chef de l'État et le Conseiller Spécial en charge du Numérique en assure la coordination.

Il est composé d'experts, de consultants et d'acteurs du Numérique, soit plus de 250 personnes qui ont travaillé entre les mois de mai et de septembre 2019.

Par Décision n°19/077 du 10 août 2019, le Directeur de Cabinet du Chef de l'État a créé le Comité d'Organisation de l'Atelier de validation du « Plan National du Numérique Horizon 2025 ».

Le Comité d'Organisation est constitué des structures ci-après :

- La Coordination ;
- La Commission Scientifique ;
- La Commission Logistique et Protocole ;
- La Commission des Relations publiques.

C'est désormais le Comité d'Organisation qui va assurer le suivi de la validation et de la mise en œuvre du Plan National du Numérique Horizon 2025 jusqu'à la mise en œuvre des structures qui seront créées à cet effet.

Groupe de rédaction et de relecture

- Prof. André SHIKAYI, Consultant
- Prof. Kodjo NDUKUMA, Consultant
- Prof. Christian BOPE, Consultant
- Dr Ousmane LY, Consultant
- Ir Mike NKONGOLO, Consultant
- Ir Aimé MUKUMA, Consultant
- Ir Freddy MPINDA, Consultant
- Ir Bernard NSENGI, Consultant
- Ir Christophe KAYA-DE-KIMIKA, Consultant
- Me Jean Claude SAIDI, Consultant
- Robert KABAKELA, Consultant
- Pierre LUEFU, Consultant
- Olivier TSHISEKEDI, Consultant
- Michael MWEPA, Consultant
- Albert ILUNGA, Consultant
- Fulgence MFUMUANGANI, Consultant

Comité d'organisation

- SEM Vital KAMERHE, Directeur de Cabinet du Président de la République, Coordonateur
- SEM Dominique MIGISHA, Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique, Superviseur
- Moussa M.MBUTHO, Coordonateur de la Commission scientifique
- Ir Bernard NSENGI, Rapporteur de la Commission scientifique
- Prof Kodjo NDUKUMA, Modérateur principal, Membre de la Commission scientifique
- Ir Freddy MPINDA, Membre de la Commission scientifique

Graphisme : Francy TUYALA / GroupeSeim

Tél.: +243 82 50 00 240

E-mail : info@numerique.cd / www.numerique.cd

Cabinet du Conseiller Spécial en charge du Numérique
Immeuble le PARADISO / Boulevard du 30 juin / Kinshasa - Gombe

© copyright Présidence de la République Démocratique du Congo - 2019



SOMMAIRE

Abréviations	6
Vision	7
Introduction	8
Chapitre 1 : Cadre de référence du PNN	13
Chapitre 2 : Méthodologie d'élaboration du PNN	17
Chapitre 3 : État des lieux du secteur du Numérique	23
Chapitre 4 : Plan stratégique du Numérique	45
Chapitre 5 : Chronogramme des actions prioritaires	55
Conclusion	69
Glossaire	73
Bibliographie indicative	81
Appendices	85
1. Enjeux, opportunités, faiblesses et menaces du Numérique	
2. Cadre institutionnel de mise en oeuvre du PNN	
3. Tableau de bord de la Stratégie nationale du Numérique	
4. Liste des participants par Panel	
5. Bibliographies des membres de la Commission scientifique	
Annexes	114
Mot de circonstance du Conseiller spécial du Chef de l'État en charge du Numérique	
Allocution du Président de la République à l'ouverture de l'Atelier national de validation du PNN	
Table des matières	124
Continuum	126

ABRÉVIATIONS

ADN	Agence de Développement du Numérique
AFRINIC	Registre Internet pour la Région Africaine
ANICIIIS	Agence nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information et de l'Informatique de Santé
API	Interface de Programmation Applicative
ARPTC	Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications
BAD	Banque Africaine de Développement
BCC	Banque Centrale du Congo
BLR	Boucle Locale Radio
BM	Banque Mondiale
ICANN	The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
CENI	Commission Électorale Nationale Indépendante
CNN	Conseil National du Numérique
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa
COPIREP	Comité de Pilotage de la Réforme des Entreprises Publiques
CT	Court Terme
DGDA	Direction Générale des Douanes et Accises
DGI	Direction Générale des Impôts
DPS	Document de Politique Sectorielle des Télécoms & TIC
DSCR	Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
FAI	Fournisseur d'Accès à Internet
FEC	Fédération des Entreprises du Congo
FPC	Fonds de Promotion Culturelle
GSM	Global System of Mobile
ID4AFRICA	Identité pour l'Afrique
IERE	Impôt Exceptionnel sur les Rémunérations des Personnels Expatriés
IETF	Internet Engineering Task Force
INPP	Institut National de Préparation Professionnelle
IPR	Impôt professionnel sur le Revenu
IPv4	Internet Protocol version 4
IPv6	Internet Protocol version 6
IRL	Impôt sur le Revenu Locatif
ISP	Internet Service Provider
IXP	Internet eXchange Point
JOZ	Journal Officiel du Zaïre
JORDC	Journal Officiel de la République Démocratique du Congo
Max	Maximum
KINIX	Kinshasa Internet Exchange Point
MLT	Moyen et long Termes
NREN	National Research and Education Network
OCDE	Organisation pour la Coopération et le Développement Économique
ONEM	Office National de l'Emploi
OTT	Over The Top content
PIB	Produit Intérieur Brut
PNN	Plan National du Numérique
PNSD	Plan National Stratégique de Développement
PPP	Partenariat public privé
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PTNTIC	Poste, Télécommunications et Nouvelles Technologies de l'Information de la Communication
PTT	Poste, Téléphone et Télécommunications
RDC	République Démocratique du Congo
RENATELSAT	Réseau National des Télécommunications par Satellite
RGPD	Règlement général sur la protection des données
RTNC	Radio Télévision Nationale Congolaise
SADC	Southern African Development Community
SAV	Services à valeur ajoutée
SCPT	Société Congolaise des Postes & Télécommunications
SNEL	Société Nationale d'Électricité
SDSI	Schéma Directeur des Systèmes d'Information
SMS	Short Message Service
TELEC	Télécommunications
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TNA	Tableau National d'Assignation des fréquences
TNT	Télévision Numérique Terrestre
TVA	Taxes sur la Valeur Ajoutée
UE	Union Européenne
USSD	Unstructured Supplementary Service Data
VSAT	Very Small Aperture Terminal
W3C	World Wide Web Consortium



VISION



*"Faire du Numérique congolais
un levier d'intégration, de bonne
gouvernance, de croissance
économique et de progrès social"*

Félix - Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO
Président de la République Démocratique du Congo

Introduction

La République Démocratique du Congo (RDC) est un pays vaste aux énormes potentialités que la population rêve de transformer en richesses au bénéfice de l'amélioration de ses conditions de vie. C'est un marché important des biens et services, étendu sur un territoire de 2.345.410 Km². Il est entouré de 9 pays ci-après: Angola, Burundi, Congo-Brazzaville, Centrafrique, Rwanda, Ouganda, Tanzanie, Sud-Soudan et Zambie, avec lesquels elle partage 9.165 Km de frontières.

Plus grand pays francophone en termes de locuteurs, la RDC possède d'immenses ressources naturelles (minerais, terres arables, ...) et une population d'environ 78,7 millions d'habitants, dont moins de 40% vivent en milieu urbain. Avec ses 80 millions d'hectares de terres arables et plus de 1.100 minéraux et métaux précieux répertoriés, la RDC pourrait devenir l'un des pays les plus riches du continent africain et l'une de ses locomotives de croissance, si elle parvenait à surmonter son instabilité politique [Rapport de la Banque Mondiale sur la RDC, diagnostic systématique pays, 2018].

La RDC a connu un taux de croissance de 4,1% (2018) contre 3,7% (2017), et de 2,4% (2016). Sa tendance haussière est soutenue par le secteur primaire (37,2%), le secteur secondaire (24,3%), le secteur tertiaire (33,2%) dont 8,6% des transports et télécommunications, et 5,2% des taxes sur le produit [Rapport annuel de la Banque Centrale du Congo, 2017].

Sur le plan politique, le pays a réussi en 2018 des élections libres et transparentes qui créent les conditions d'une stabilité politique favorable à son développement économique. C'est sur le fond de cette stabilité politique, grâce à une alternance des pouvoirs réussie, que les dirigeants du pays ouvrent plusieurs chantiers sur les plans économique, social, technologique, environnemental et des infrastructures. Les dirigeants du pays entendent aussi tirer avantage du dividende démographique (3,30 % taux de croissance démographique par an) et de la bonne gouvernance, pour relever le défi d'une croissance inclusive et d'un développement durable.

En 2015, la RDC a élaboré son Programme National Stratégique de Développement (PNSD) qui donne le reflet de la vision gouvernementale et décline le cadre stratégique pour affronter les défis de développement. L'ambition du PNSD est de propulser la RDC au rang des pays à revenu intermédiaire en 2021, au rang des pays émergents en 2030, et au rang des pays développés en 2050.

Cette ambition tient compte du processus de décentralisation que le pays a entamé depuis 2017, processus qui agence le champ de l'exercice du pouvoir central avec la libre administration des provinces. En effet, depuis 2017, la RDC compte 26 provinces aux potentialités diverses, sur lesquelles le Gouvernement entend accélérer le développement du pays. Les stratégies nationales prennent en compte les spécificités provinciales en les intégrant dans les objectifs globaux et vice-versa. L'élaboration des cadres stratégiques suit une démarche itérative.

À la faveur de la mise en œuvre de son Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR) I et II, la RDC a progressivement mis en place depuis 2010 des politiques sectorielles. Ce Document vise une meilleure prise en charge des priorités stratégiques sectorielles, de même que leur mise en cohérence pour rester en phase avec les objectifs généraux de développement de moyen et long termes.

Tous ces documents programmatiques sectoriels ont servi de référence, ces dernières années, aux programmes d'intervention publique et aux principaux plans prioritaires des partenaires en faveur du développement du pays.

Toutefois, le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) est resté sans cadre stratégique sectoriel actualisé depuis le dernier Document de Politique Sectorielle (DPS) définie en 2009. Dans le secteur plus étendu du Numérique, il convient de noter que le pays connaît une fracture numérique qui accentue des disparités intra-urbaines, inter-urbaines, entre les villes, les campagnes ainsi que les provinces.

Sur le plan régional et international, la RDC doit répondre aux défis de croissance de sa télé - densité et de son taux de pénétration des TIC [Indice de développement des TIC, UIT 2018].

Pour tous ces motifs, le Président de la République Félix-Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO a pris l'initiative du « Plan National du Numérique ».

Ce plan est axé sur 4 piliers stratégiques : Infrastructures, Contenus, Usages applicatifs, Gouvernance - Régulation. Il porte la stratégie de développement numérique à l'horizon 2025, avec un accent mis particulièrement sur :

- (i) la mise en place et la modernisation des infrastructures ;
- (ii) l'extension de la couverture des télécoms et de l'accès au Numérique ;
- (iii) la sécurisation des voies et accès aux contenus numériques ;
- (iv) la transformation numérique des administrations et des entreprises ;
- (v) l'exploitation des plateformes des technologies financières ;
- (vi) l'amélioration du capital humain ;
- (vii) la production, la promotion, l'hébergement et la sauvegarde du contenu national ;
- (viii) le suivi et l'appropriation des progrès technologiques du Numérique ;
- (ix) la promotion du Numérique par les politiques publiques.

Cette vision va significativement contribuer à l'accroissement de la capacité du pays dans sa transformation numérique (circulation des informations, économie de la donnée, économie de la connaissance, transparence et traçabilité, interopérabilité des systèmes d'informations, ...). Elle va permettre au Numérique de devenir un facteur important de soutien à la modernisation de l'État, à la croissance économique et au progrès social.

Le législateur a consacré la libéralisation du sous-secteur de l'audiovisuel en 1996 et du secteur des télécommunications en 2002, jadis monopoles publics. Ces deux secteurs connaissent une forte croissance avec l'expansion de la téléphonie mobile (2G, 3G et 4G), de la télévision numérique terrestre (TNT) et de l'Internet, dont la demande est toujours à la hausse.

Il est évident que les nouvelles générations des technologies numériques ont trouvé un écho retentissant dans les ménages, les administrations et les entreprises. Toutes ces innovations et cet accroissement de la demande créent des nouvelles opportunités socio-économiques. Leurs applications structurent la demande et l'offre de desserte numérique.

L'avenir du Numérique est d'autant plus prometteur qu'il annonce la popularisation de l'intelligence artificielle, des objets connectés, de l'Internet des objets, la technologie 5G, l'informatique des nuages (cloud computing), les données massives et ouvertes (Big Data et Open Data), la chaîne de blocs (blockchain), la monnaie électronique, l'ubérisation de l'économie (applications utilitaires), la génomique, la nanotechnologie, ...

Le PNN capitalise les efforts antérieurs de diagnostic, pour une prospective claire du Numérique congolais. Les études des experts ont démontré que le marché du Numérique est large, mais qu'il souffre de plusieurs obstacles qui limitent l'optimisation de son potentiel. Notamment, le secteur numérique est fragmenté sur le plan des infrastructures en l'absence d'une volonté encadrée de leurs mutualisations ; les initiatives sont éparpillées sur les contenus numériques et sur les usages applicatifs ; la gouvernance et la régulation du Numérique sont à améliorer.

L'année 2019 inaugure une volonté manifeste des gouvernants congolais, de voir la RDC tirer enfin avantages de toutes les opportunités du Numérique et de relever les défis qui les accompagnent. Dans ce contexte, les dirigeants entendent faire de l'économie numérique un vecteur d'attractivité du pays, en termes d'investissements, de compétitivité des entreprises et de nouveaux emplois. La volonté politique est de faire du Numérique un facteur d'efficacité des administrations publiques et du secteur privé, d'assurer l'interopérabilité des services sectoriels, d'améliorer l'accès de la population aux services de base et son bien-être. En revanche, le pays doit relever des défis connexes à la transformation numérique : déficit énergétique, incohérence fiscale, effets environnementaux et/ou sanitaires des technologies numériques.

Les nouveaux paradigmes du Numérique doivent servir au développement durable, à la création de nouveaux métiers, ainsi qu'à l'éclosion des nouvelles pratiques de gouvernance et de gestion. Les applications du Numérique vont certainement permettre au pays d'assurer un service de qualité dans divers domaines, comme l'informatisation de l'administration publique, la dématérialisation des procédures, la constitution et la gestion du fichier général de la population (état civil, casier judiciaire, passeports biométriques, carnets de santé, cartes d'étudiant, numéros de sécurité sociale, numéros d'impôt, ...).

Le processus de numérisation pourra aussi bénéficier au cadastre foncier, à la sécurisation des documents officiels, à la perception d'impôts et de taxes, à la monnaie, au système de paiement, au transfert d'argent, aux assurances, à la santé, à l'éducation, à la culture, à la mémoire continue (archivage), à la protection et sécurité sociale, à l'immigration, à la lutte contre la criminalité transfrontalière, à la diplomatie sécurisée des élèves et étudiants,

Aussi, la RDC est un des plus grands pourvoyeurs en intrants indispensables à l'industrie mondiale du Numérique. Avec le développement de son secteur du Numérique, elle s'offre l'opportunité de tirer profit de la quatrième révolution industrielle. La transformation numérique du pays lui permet également de participer à l'économie régionale et internationale. Elle peut soutenir la coopération économique, en facilitant la libre circulation des personnes, des données, des biens et des services.

Par ailleurs, le Numérique est porteur d'espoirs, tout autant qu'il comporte de nouvelles menaces liées à la cyberdépendance, à la cybercriminalité, aux malveillances informatiques de tout genre. Il en est autant des atteintes à la vie privée, à l'ordre public, aux activités des entreprises, aux données personnelles, aux intérêts des États, que des expositions des enfants à des contenus violents et pornographiques,

des internautes à des applications intrusives et agressives. Contre ces fléaux, l'État doit organiser des réponses structurées, professionnalisées et efficaces de cybersécurité et de cyberdéfense. Cela procède non seulement du cadre légal adapté, mais aussi de moyens de sécurité informatique.

Le Numérique englobe un vaste champ d'activités, d'enjeux et de technologies, qu'il convient de circonscrire dans le cadre du Plan National du Numérique.

Aussi, le Plan que nous avons développé couvre les secteurs du Numérique dans ses aspects suivants [Dictionnaire pratique : Informatique, Internet et nouvelles technologies de l'information et de la communication, Gualino, 2005] :

(i) Télécommunications : la transmission, l'émission et la réception à distance d'informations de toutes natures, par différents moyens, optiques, électriques, électromagnétiques, ... pouvant donner lieu à la télécommunication des sons (téléphonie, radiodiffusion), de l'image (télévision), des données (télé-informatique) ;

(ii) Informatique : la science du traitement rationnel, notamment par des machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social ; en cela compris : l'informatique embarquée, l'intelligence artificielle et les objets connectés ;

(iii) Technologie de l'Information et de la Communication : l'ensemble des techniques et usages de l'informatique et des réseaux. « Le secteur des TIC [...] comprend les secteurs producteurs de TIC (fabrication d'ordinateurs, de matériels informatiques, de télévisions, de radios, de téléphones...), les secteurs distributeurs de TIC (commerce de gros de matériel informatique...) ainsi que les secteurs des services de TIC (télécommunications, services informatiques, services audiovisuels...) » ; [OCDE, 2008]

(iv) Internet : le nom du réseau mondial associant des ressources de télécommunications et des ordinateurs, serveurs et clients, destiné à l'échange des messages électroniques, des informations multimédias et des fichiers.

Le présent document a suivi les orientations stratégiques du Chef de l'État, données le 03 septembre 2019 lors de son discours d'ouverture des travaux de l'Atelier de validation du Draft Zéro du PNN (**Chapitre 1**).

En fonction de ce cadre de référence, le Plan National du Numérique a été élaboré et validé au 05 septembre 2019 suivant les meilleures méthodes de planification stratégique et une approche participative (**Chapitre 2**). Plusieurs compétences de la République, opérant dans divers domaines du Numérique, ont été mises à contribution du 13 au 24 août 2019 à travers des missions diligentées dans les 26 provinces afin de recueillir les avis et considérations des gouverneurs, des membres des assemblées provinciales, des administrations, du secteur privé, de la société civile et des forces vives. Le même exercice a été entrepris à Kinshasa les 26, 27 et 30 août 2019 dans le cadre des réunions de consultations préliminaires. Au pays comme dans le reste du monde, des discussions ouvertes et interactives ont été rendues possibles en ligne grâce au site Internet www.numerique.cd ainsi qu'aux réseaux sociaux en vue de récolter des opinions, des critiques et des recommandations autour du Draft Zéro du PNN.

Ainsi, le Numérique congolais a fait l'objet d'un état des lieux dans ses axes majeurs se rapportant aux infrastructures, aux systèmes d'information, aux usages applicatifs, au marché de la téléphonie mobile et des services à valeur ajoutée, aux indications de couverture électrique, à la fiscalité du secteur des TIC, à la gouvernance et à la régulation (**Chapitre 3**).

Le plan stratégique du Numérique, bâti sur 4 piliers porteurs, s'articule autour des axes stratégiques déclinés en objectifs et en actions (**Chapitre 4**). Pour faciliter les prochaines étapes opérationnelles, les orientations du Chef de l'État ont été traduites par les panelistes en chronogramme des actions prioritaires avec des indicateurs-clés, au cours des 3 jours de l'Atelier de validation du PNN (**Chapitre 5**).

En plus du **Glossaire** requis pour la compréhension aisée du texte, de la **Bibliographie** renseignant les ressources documentaires utilisées, des appendices figurent à la suite de la conclusion ponctuant l'étape de planification stratégique en perspective de la mise en œuvre.

Ces appendices concernent : les enjeux, opportunités, faiblesses et menaces du Numérique (**Appendice 1**), le tableau de bord de la stratégie nationale du Numérique (**Appendice 2**), le cadre institutionnel de mise en œuvre du PNN (**Appendice 3**), la liste des participants aux travaux ainsi que les biographies des membres de la Commission scientifique du PNN (**Appendice 4**).

En **annexe** du PNN, il figure le mot de circonstance du Conseiller Spécial du Chef de l'État en Charge du Numérique, Monsieur Dominique Migisha, ainsi que l'Allocution de Son Excellence Monsieur le Président de la République Félix-Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO, lors de la cérémonie d'ouverture de l'Atelier de validation du PNN.

CHAPITRE 1



CADRE DE RÉFÉRENCE DU PNN

L'élaboration du PNN traduit la volonté nationale de se hisser au niveau des États modernes et prospères. Cette volonté a été maintes fois exprimée par les congolais lors des assises tant nationales qu'internationales.

Dans son Programme de gouvernance 2019 – 2024, le Président de la République a retenu 4 axes stratégiques, à savoir : « Bonne gouvernance », « Croissance économique durable », « L'Homme » et « Société solidaire ». Cette vision est portée par le Gouvernement de la République Démocratique du Congo. Prenant la parole le 03 septembre 2019 à l'ouverture de l'Atelier de validation du PNN, le Chef de l'État a inscrit le Numérique dans la déclinaison de son Programme quinquennal, en ces termes :

« Dans mon programme, j'ai fait de l'homme le centre de mon action et de la bonne gouvernance le socle pour la croissance économique, une société solidaire et le développement durable. Je reste persuadé que le Numérique va contribuer à la performance de notre économie, au renforcement de notre sociabilité, à l'amélioration de nos connaissances, à l'efficacité de nos institutions et à la lutte contre la pauvreté ».

En substance, le Président de la République, Symbole de l'unité nationale, a précisé à l'endroit des panelistes de l'Atelier de validation du PNN, venus de l'étranger et de toutes les provinces du pays, ses 7 attentes suivantes :

1. Tirer profit de l'approche multipartite des discussions ;
2. Définir les grandes orientations devant conduire à la transformation de la société congolaise en une société de l'information ;
3. Coordonner l'ensemble des projets de numérisation des administrations publiques, du secteur privé ainsi que d'autres partenaires ;
4. Concevoir une architecture intégrée des infrastructures ;
5. Assurer la transparence, la traçabilité des processus et la remontée de l'information à tous les niveaux par la mise en œuvre des mécanismes garantissant l'unicité de l'information par la saisie unique des données ;
6. Faciliter les échanges et le partage des informations entre les services de l'État et les acteurs du Numérique au niveau national ;
7. Adapter notre dispositif législatif pour qu'il soit en adéquation avec les nombreux changements liés à la transition numérique.

Le Chef de l'État considère que : ***« Partout à travers le monde, l'informatique, la capacité à produire, à utiliser et à rendre accessible l'information conditionnent le progrès et le développement des nations modernes ».*** Aussi, le Chef de l'Exécutif a-t-il annoncé une série d'actions prioritaires consistant à :

- Introduire le Numérique dans les programmes de formation et d'enseignement à tous les niveaux ;
- Voir la culture numérique gagner toutes les couches de notre population et les mœurs de nos administrations ;

- Lancer la campagne d'identification biométrique de tous les citoyens en vue de doter notre pays d'un Registre national de la population d'ici à 2020 ;
- Faire de la République Démocratique du Congo un Hub technologique au cœur de l'Afrique ;
- Organiser en 2020, un Forum Panafricain dénommé « Africa Digital » ;
- Mettre en place un Conseil National du Numérique, CNN en sigle, qui réunira, dans un cadre fonctionnel, le Premier Ministre et les ministres concernés autour des orientations thématiques de mise en œuvre à la fois de la stratégie et des actions prioritaires du Numérique, sous ma Présidence ;
- Créer l'Agence de Développement du Numérique, ADN en sigle, rencontrant le vœu du législateur de doter le pays d'un Établissement public de gestion du Fond de Service Universel (FSU en sigle) et de promotion des technologies de l'information et de la communication ;
- Mettre en place d'ici peu le système de visa électronique d'entrée en République Démocratique du Congo.

Le Plan National du Numérique tient compte de ce cadre de référence.



CHAPITRE 2

#

MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PNN

I. Processus d'élaboration

La RDC a accumulé une longue expérience méthodologique de l'élaboration et de la rédaction des cadres stratégiques sectoriels de développement. Le PNN a capitalisé l'accompagnement et le renforcement des capacités des administrations nationales, précédemment effectués par des partenaires au développement (PNUD, BM, BAD, UE, ...) lors de l'élaboration de la stratégie nationale de développement ainsi que des stratégies et politiques sectorielles en 2001, 2008 et 2011.

L'élaboration et la rédaction du PNN ont suivi l'approche participative, fondée sur une large séquence de consultations et sur une grande implication des parties prenantes du secteur du Numérique à toutes ses étapes. Cette expérience est un acquis des missions de partage des bonnes pratiques, effectuées dans d'autres pays.

Les « focus group » ont été constitués. Pendant 3 mois de travail intensif, ils ont assuré les concertations avec :

- les experts pour chaque groupe thématique (Infrastructures, Contenus, Usages Applicatifs, Gouvernance - Régulation) ;
- les parties prenantes (opérateurs GSM/ISP, FEC, société civile, corps académique et scientifique, institutions publiques, opérateurs publics, organismes techniques internationaux, ...) dans un cadre continu de collaboration ;
- les entités administratives des 26 provinces, pour imprégnation du projet de PNN et recueil de leurs contributions ;
- le large public professionnel et citoyen à travers des plateformes ouvertes aux échanges interactifs ;
- les délégués à l'Atelier de validation du PNN.

Une documentation abondante et spécialisée a servi de référence pour dresser le diagnostic et procéder à des analyses comparatives, qualitatives et projectives par rapport aux standards en la matière. La particularité d'élaboration du PNN est d'avoir mobilisé les experts congolais de haut niveau dans les domaines concernés de la planification stratégique et du Numérique, pour avoir déjà mené de tels projets au niveau national et international.

II. Cadre national de concertation

Au 15 mars 2019, le Cadre national de concertation du Numérique a été initié et mis en place à l'enseigne du Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique. Il a permis de créer un espace de coordination, de consultation et de concertation des experts et des parties prenantes. Par sa lettre n°1438/06/2019 du 19 juin 2019, le Directeur de Cabinet du Chef de l'État avait encouragé la mise sur pied d'un tel cadre. Ce cadre a eu pour missions de (d') :

- réunir des spécialistes du domaine autour des thématiques du Numérique ;
- être un espace d'échange et de participation des experts à la réflexion sur la construction d'une démarche pertinente et opérationnelle ;
- doter le pays d'un instrument stratégique de modernisation du secteur du Numérique.

Il s'est agi d'un forum ouvert aussi à des personnes ressources tant de l'intérieur que de l'extérieur du pays. Les consultations dans ce cadre ont permis de structurer et d' étoffer les axes stratégiques du PNN.

En définitive, ce Cadre a été formalisé par Décision n°19/077 du 19 août 2019 du Directeur de Cabinet du Chef de l'État portant création d'un Comité chargé de l'organisation de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique en République Démocratique du Congo. À l'issue de cet Atelier de validation des 3, 4 et 5 septembre 2019, les commissions techniques poursuivront l'accompagnement du PNN, jusqu'à l'installation du cadre institutionnel de mise en œuvre.

III. Déroulement des consultations

Sur 3 mois de travail, 7 séquences pertinentes ont marqué le déroulement des consultations aussi bien dans la « Task force » au quotidien que dans le « Focus group » au rythme de trois rencontres par semaine, à raison de 5 heures par séance ; à savoir :

- *Orientation méthodologique des travaux ;*
- *Mise en place du Cadre de concertation du Numérique ;*
- *État des lieux du secteur du Numérique ;*
- *Mise en place des Focus groups sur le Numérique ;*
- *Participation aux assises internationales sur le Numérique (Kinshasa Digital Week, VivaTech, Osiane, ID4Africa, ...);*
- *Missions dans les provinces ;*
- *Organisation de l'atelier national de validation PNN.*

Pour l'essentiel, quelques points déclinent la teneur de ces étapes.

III.1. Orientation méthodologique des travaux

Au cours du Forum « Kinshasa Digital Week » organisé du 12 au 13 avril 2019 au Pullman Hôtel, le Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique avait annoncé l'initiative du Président de la République, Félix-Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO, de doter le pays d'un « Livre blanc » sur le Numérique.

À cet effet, il avait déclaré à la presse :

**« Nous sommes un grand pays,
au coeur de l'Afrique, et malheureusement
depuis de nombreuses années,
nous avons pris un certain retard dans ce secteur
alors que le Numérique est aujourd'hui
un véritable vecteur de développement,
mais surtout un formidable outil
pour une meilleure gouvernance ».**

(Dominique MIGISHA)

III.2. État des lieux du secteur du Numérique

Un diagnostic rigoureux du secteur du Numérique, en partant de celui des télécommunications, a été effectué par une équipe d'experts congolais de haut niveau, et ayant couvert les aspects structurants du PNN. L'état des lieux s'est enrichi des phases de consultations externes ci-après :

- « Kinshasa Digital Week » le 13 avril 2019 : participation des fournisseurs de supports de transmission (satellites, fibre optique, fréquences radioélectriques), des développeurs, des intégrateurs d'applications, des fournisseurs d'accès à Internet, des OTT, des startups, des incubateurs, des experts congolais, de la diaspora congolaise, des centres d'appel et bien d'autres acteurs ;
- « Salon Osiane » à Brazzaville le 17 avril 2019 : entretiens en marge avec le vice-président ICANN Afrique et le président du conseil d'administration d'AFRINIC ;
- « Salon Vivatech » à Paris du 16 au 19 mai 2019 : participation-pays de la RDC avec ses startups, couplée aux événements Afrobytes et Congo na Paris ;
- « ID4Africa » à Johannesburg du 18 au 20 juin 2019 : échanges avec les producteurs des solutions de sécurisation et d'intégration des bases des données centralisées, dans le cadre de l'identification biométrique des populations.

Les leçons tirées de ces consultations ont été associées aux études et recherches menées par des universitaires, des experts, des groupements spécialisés, des organismes internationaux et des institutions de la République.

Tenant compte des forces et faiblesses de l'état des lieux, le champ des objectifs stratégiques a été précisé et un ciblage pertinent des objectifs généraux a été effectué, afin de construire la nouvelle stratégie portée par le PNN.

III.3. Mise en place des « Focus groups » sur le Numérique

Les « focus group » ont été mis en place en fonction des 4 piliers du PNN. Ces piliers ont soutenu les objectifs généraux et spécifiques de la stratégie déclinée en actions triennales et en initiatives à prioriser à l'Horizon 2025. Cette structuration organise le PNN dans son contenu.

IV. Cohérence d'élaboration du PNN

La logique d'élaboration a permis d'identifier les axes stratégiques nécessaires à une planification opérationnelle du PNN. La validation du PNN est l'aboutissement du consensus national autour de sa formulation en vue de sa mise en œuvre.

IV.1. Identification des piliers et orientations stratégiques

Quatre piliers autour desquels se regroupent des axes stratégiques ont été identifiés :

Infrastructures

- *Infrastructures large bande,*
- *Centres de données sécurisés,*
- *Incitatifs d'accès à la révolution connectée ;*

Usages applicatifs

- *Culture du Numérique,*
- *e-Administration,*
- *Sécurisation des usages ;*

Contenus

- *Industrie locale du Numérique,*
- *Capital humain et leadership,*
- *Mégadonnées (Big Data, Open Data) ;*

Gouvernance - Régulation

- *Cadre légal,*
- *Interrégulation,*
- *Cybersécurité.*

IV.2. Planification

Le PNN comporte deux niveaux de planification :

- (i) le niveau stratégique traduit par le présent document, et
- (ii) le niveau opérationnel à élaborer dans le cadre d'un Plan d'Action du Numérique.

Un tableau de bord de la stratégie numérique consigne, au chapitre 5 et en Appendice 3, la tranche de la planification à prioriser. Le PNN balise le champ pour le développement des programmes et projets spécifiques du Numérique, ainsi que leur budgétisation attenante.

IV.3. Validation

Sous le Haut Patronage de Son Excellence Monsieur le Président de la République, Chef de l'État, l'Atelier national de validation du PNN a été organisée du 3 au 5 septembre 2019.

L'Atelier a réuni les parties prenantes provenant des structures provinciales, nationales et internationales, dont la liste exhaustive est reprise en Appendice 4.

L'Atelier de validation a eu pour objet :

- *le partage de la vision du Chef de l'État,*
- *l'inclusivité des parties prenantes,*
- *la vérification des postulats des travaux préparatoires,*
- *la fiabilisation des piliers et des axes stratégiques,*
- *l'adhésion à la démarche de mise en œuvre du PNN,*
- *la légitimation des actions prévues dans le PNN,*
- *la détermination des indicateurs-clés pour la redevabilité des acteurs du PNN,*
- *la priorisation des actions à mener,*
- *l'appropriation du PNN par l'ensemble de la population.*

Au dernier jour de l'Atelier (le 05 septembre 2019), la plénière des panelistes a adopté à mains levées, à l'unanimité et avec acclamation, le Draft Zéro du PNN revu et amendé au cours des assises. Par cet acte, le Plan National du Numérique a été validé par toutes les parties prenantes, moyennant la motion de prise en compte des facteurs de changement qui seront induits de la stratégie du Numérique retenue.

À l'issue de cette étape de la cérémonie, le représentant des gouverneurs de province (SEM MUYEJ MANGEZ MANS, Gouverneur du Lualaba) a exprimé le soutien à la démarche ainsi que l'engagement de tous ses collègues à accompagner la mise en œuvre des actions du Plan National du Numérique.

En sa qualité de Superviseur des travaux de l'Atelier, le Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique a officiellement remis le Plan National du Numérique « Horizon 2025 », tel que validé, au Représentant du Président de la République, en l'occurrence le Ministre des PTNTIC. Ce dernier, dans son mot de clôture de l'Atelier, en a pris acte et a promis sa transmission prochaine au Gouvernement.

IV.4. Mise en oeuvre du PNN

La mise en œuvre du PNN reposera sur les meilleures pratiques d'exécution des stratégies numériques associant :

- le Conseil National du Numérique assurant la cohérence des actions,
- les régulations sectorielles indépendantes,
- l'institution dédiée au PNN : Agence de Développement du Numérique (ADN),
- les collaborations interservices,
- l'approche multi-acteurs,
- le secteur privé comme moteur de croissance,
- le Partenariat Public-Privé (PPP),
- le partenariat stratégique avec les organismes internationaux,
- les initiatives polycentriques des acteurs du Numérique,
- le renforcement de capacités (formation de base, formation continue),
- la participation citoyenne,
- le suivi programmatique avec des indicateurs,
- la revue périodique.

Déférant aux orientations stratégiques du Chef de l'État dans son discours d'ouverture, l'Atelier de validation du PNN a élaboré le chronogramme des actions prioritaires qui inspireront le passage de l'étape de planification stratégique à celle de sa mise en œuvre opérationnelle.

De même, le Président de la République a fait mention des prochaines instructions à donner aux exécutifs provinciaux lors de la prochaine Conférence des gouverneurs au sujet du prolongement de l'action de l'Exécutif en matière du Numérique dans le Congo profond.

CHAPITRE 3



ÉTAT DES LIEUX DU SECTEUR DU NUMÉRIQUE

Le gouvernement congolais entend tirer le meilleur parti des opportunités offertes par la révolution numérique. Pour ce faire, il avait pris l'option en 2009 de définir une stratégie tendant à maximiser les bénéfices des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en faveur de la collectivité nationale. Dans le cadre de sa politique de développement durable, il avait élaboré un Document de Politique Sectorielle (DPS) des télécommunications.

Le DPS a servi de cadre de référence à la fois pour les pouvoirs publics et pour l'ensemble des acteurs du secteur des TIC. Hélas, le Document est tombé caduc du fait de l'expiration à 5 ans de sa période de revue non effectuée. L'un de ses héritages reste la référence au Schéma directeur de la fibre optique.

Sur le plan institutionnel, « la réforme du secteur des Postes et Télécommunications est l'un des premiers chantiers de réformes sectorielles mises en œuvre par le gouvernement ». Pour rappel, entre 2003 et 2011, il s'agissait des réformes suivantes :

- la définition de la stratégie de développement du secteur des télécommunications et des TIC ;
- la mise en œuvre du Document de Politique Sectorielle ;
- l'appui à l'autorité de régulation des PTT ;
- la finalisation de l'étude sur la politique sectorielle postale ;
- la réalisation d'études sur les services liés à la télécommunication (service universel, gestion du spectre des fréquences, plan de numérotation, régime d'interconnexion, manuel d'organisation, etc.) ;
- la stratégie de la restructuration de la SCPT ;
- la participation à la commission pour la mise en place de la structure de gestion et de l'exploitation de la fibre optique.

[COPIREP, Rapport Annuel 2013, p. 79]

Dans l'exercice 2015-2016, le gouvernement congolais s'est proposé le nouveau Plan National Stratégique de Développement (PNSD) pour l'ensemble des secteurs publics d'activités. Le Livre 2 (Chapitre 9) du PNSD est consacré à « l'Économie numérique & Poste » pour la promotion de laquelle il a défini 6 axes principaux ci-après :

- Généralisation de l'accès aux réseaux et services numériques en RDC (accès réel) ;
- Développement de la production et de l'offre des outils numériques en RDC ;
- Développement et diversification des usages et services numériques en RDC ;
- Développement de l'industrie numérique locale ;
- Constitution du capital humain ;
- Instauration de la confiance numérique

Le PNSD traduit la vision d'amélioration de la gouvernance de l'économie numérique, de l'investissement dans l'infrastructure nationale Haut Débit, de l'amélioration de l'accès de la population aux TIC, du passage de la télévision analogique à la télévision numérique terrestre (TNT).

D'ici à 2021, le PNSD a envisagé la mise en orbite du premier satellite congolais, de l'achèvement de 5.000 km de backbone national à fibre optique et de la connexion de 30.000.000 de lignes fixes et mobiles en réseaux métropolitains.

D'ici à 2030, toute l'administration publique ainsi que les services spécialisés des postes frontaliers devraient être informatisés. Le pays devrait disposer d'un capital humain de qualité et suffisant dans le domaine des TIC.

À l'horizon 2050, plus de 50% des ménages devraient utiliser la fibre optique, et plus de 90% se connecter à Internet via leurs téléphones mobiles. Dans le même terme, le PNSD a inscrit le développement du marché de la robotique (technologie numérique), du commerce électronique, du marché des téléphones, des logiciels, des jeux vidéo et de la technologie 3D.

Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Le contexte général du pays présente de nombreux défis pour la transformation numérique. Il en est ainsi du faible taux de couverture énergétique qui impacte non seulement les projets d'industrialisation, mais aussi le développement du pays, y compris son développement numérique.

Malgré l'absence des diverses incitations, le secteur des télécommunications et des services à valeur ajoutée fait montre d'une vitalité économique encourageante. Le paradoxe du progrès reste néanmoins à appréhender, quant au cadre général des innovations, aux impacts environnementaux des TIC, aux appréhensions et résistances culturelles, aux conséquences sanitaires du Numérique, ...

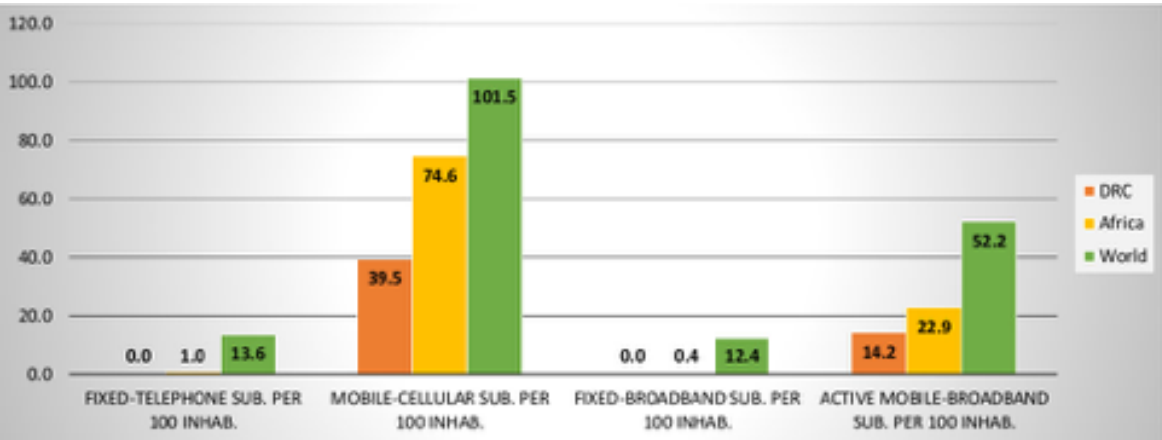
À ce jour, le cadre juridique couvre les aspects des télécommunications de base ainsi que de l'audiovisuel, mais reste en retard par rapport à la révolution numérique. La dernière réglementation applicable à la convergence technologique relève de l'ordonnance n°87-243 du 22 juillet 1987 portant réglementation de l'activité informatique en République du Zaïre. [JOZ, n°15, 1er août 1987]

Les statistiques, graphiques, encadrés et tableaux de différentes sources présentent ci-dessous les éléments situationnels du Numérique en RDC. Ils couvrent les aspects suivants :

- *Infrastructures ;*
- *Systèmes d'information ;*
- *Usages applicatifs : cas de la santé numérique, cas de la DGI ;*
- *Marchés de la téléphonie mobile ;*
- *Indications de couverture électrique ;*
- *Gouvernance - régulation ;*
- *Fiscalité du secteur des TIC.*

I. Infrastructures

Graphique 1 : Souscriptions aux services TIC par 100 habitants

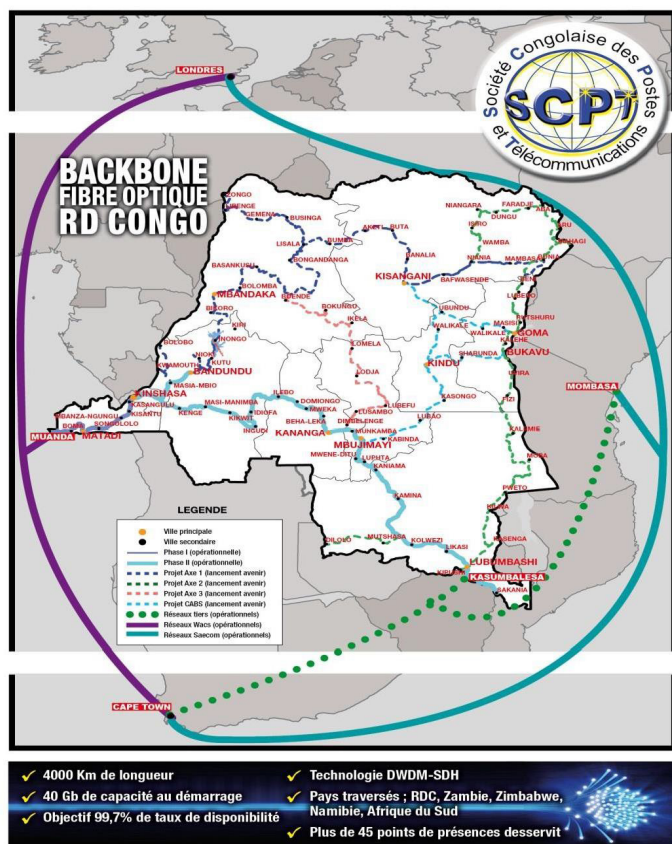


Source : UIT et ARPTC 2017

Graphique 2 : Backbone national (haut débit) en projection cartographique



Source : SCPT - 2016



Légende :
Connectivité internationale
(SCPT-2016)
40 Gbit sur WACS :
Moanda – Londres
Moanda – Cape Town
Interconnexion avec la Zambie
par Kasumbalesa pour atteindre
Cape Town ; Seacom / SAT3 ...
Proposer des liens sécurisés avec
99,99% de taux de disponibilité ;
Sécurisation de notre transit IP
via Congo Telecom (Fibre sous le
fleuve)...

Tableau 1 : Tracés des axes (futurs) de déploiement de la fibre optique en RDC (30.648 km)

AXE 3 : Autour de MBUJIMAYI et KANANGA (Accès international à BUKAVU/CIANGUNGU)

3.1	MBUJI MAYI-TSHILENGE-KATANDA-KABINDA-LUBAO-MWENGA-WALUN-GU-KABARE-BUKAVU	33-25-74-172-409-50-26-24	813	Autoroute internationale
	MBUJI MAYI-LUPATAPATA	35	35	
	MBUJI MAYI-KABEYA KAMWANGA	60	60	
3.2	MBUJI MAYI-MIABI-KAMIJI-TUNZULE	34-39-41	114	
3.3	KANANGA-DIMBELENGE-LUSAMBO-LUBEFU-KIBOMBO-LUTSHI-KASON-GO-KINGOMBE MBALI-KINDU	90-77-121-200-75-40-121-77	801	Autoroute nationale
	KINGOMBE MBALI-PANGI-LUBILE-SHABUNDA-KASESE-PUNIA	59-65-54-125-81	384	
	LUBILE-KALIMA-MALI-KINDU	45-60-39	144	
3.4	KANANGA-LODJA-LOMELA-YAYANA-IKELA (Vers BOENDE-INGENDE)	308-146-134-26	614	
3.5	KANANGA-KANZUMBA-LUIZA-KAPANGA-SANDOA-DILOLO	80-107-138-207-128	660	
3.6	KANANGA-TSHIMBULU-DIBAYA-TUNZULE-MWENE DITU-	80-15-56-37		
	LUPUTA-KANIAMA-KAMINA	61-150-129	528	
	LUPUTA-GANDAJIKA-TSHILENGE	55-63	118	

AXE 4 : Autour de BUKAVU (Accès international à GOMA/GISENYI et ABA)

4.1	BUKAVU-KATANA-KALEHE-SAKE-GOMA-RUTSHURU-KANYABAYONGA-LUBERO-BUTEMBO-BENI-KOMANDA-IRUMU-BUNIA-DJUGU-LUGA-MAHAGI	26-20-64-34-60-65-70-40-50-109-23-49-72-55-34	771	Autoroute internationale
	LUGA-KABAKERE-ARU-ABA	65-42-143	250	
4.2	BUKAVU-WALIKALE-LUBUTU-WANIE RUKULA-KISANGANI	148-194-158-69	569	Autoroute internationale
	WALIKALE-MASISI-SAKE (boucle sur Goma)	92-36	128	
4.3	BUKAVU-IDJWI-GOMA	57-47	104	Lac Kivu

AXE 5 : KINSHASA – KISANGANI en suivant le fleuve Congo

5.1	KINSHASA-MALUKU-KWAMOUTH-BOLOBO-YUMBI-LUKOLE-LA-GOMBE-MBANDAKA-MAKANZA-GUNDJI-LISALA-BUMBA-BASOKO-ISANGI-KISANGANI	69-51-119-49-110-87-110-211-264-20-112-173-95-105	1575	Fluvial - Autoroute internationale
5.2	MBANDAKA-KALAMBA-BIKORO-ITIPU-WETHI-SONGO	76-38-70-65-50	299	Boucle sur Inongo
5.3	KALAMBA-INGENDE-BOLOMBA-BASANKUSU-BEFALE-BOENDE-BOKOTA-YA-YAMA	87-85-135-155-82-189-111	844	Autoroute nationale
	BOKOTA-BOKUNGU	25	25	
5.4	GUNDJI-BONGANDANGA-DJOLU-YAHUMA-ISANGI	89-201-107-140	537	Boucle sur Kisangani
5.5	INGENDE-BOKATOLA-ITIPU-PENDJUA-KIRI	50-35-75-48	208	Boucle sur Inongo
5.6	BOENDE-MONKOTO	168	168	

AXE 6 : Autour de LUBUMBASHI (Accès international à DILOLO/TEXEIRA DE SOUZA)

6.1	LUBUMBASHI-KASOMENA-KASENGA	147-63	210	
	KASOMENA-KILWA	173	173	
6.2	KILWA-PWETO	123	123	Lac Moero
6.3	PWETO-KAPONA-MOBA	157-84	241	
6.4	MOBA-KALEMIE-FIZI-UVIRA	145-185-115	445	Lac Tanganyika
6.5	UVIRA-KAMANYOLA-BUKAVU	80-59	139	
6.6	KOLWEZI-DULALA-MUTSHATSHA-KINGA-MALONGA-DIVUMA-DILOLO	48-88-73-95-44-71	419	Autoroute internationale
6.7	LUBUMBASHI-KIPUSHI	32	32	Autoroute nationale
6.8	LUBUDI-TENKE-FUNGURUME-KAMBOVE-LIKASI	75-12-57-23	167	Boucle sur Lubumbashi

AXE 7 : Autour de KAMINA (Accès international à KALEMIE/KIGOMA)

7.1	KAMINA-KABONGO-KABALO-KONGOLO-KIBOMBO-KINDU	145-212-81-204-116	758	Chemin de fer Autoroute internationale
	KONGOLO-KABAMBARE-PENE MENDE-LULIMBA	117-84-76	277	
	LULIMBA-FIZI	56	56	
	FIZI-MWENGA	167	167	
	LULIMBA-KALEMIE	170	170	
7.2	KINDU-KAILO-PUNIA-ALUTA-OBOKOTE-LUBUTU	76-124-43-53-40	336	Boucle sur Kisangani
7.3	KISANGANI-UBUNDU	109	109	Chemin de fer
7.4	KABALO-NYUNZU-KALEMIE	129-139	268	Chemin de fer Autoroute internationale
	NYUNZU-MANONO-KAMUDILO-MALEMBU NKULU-KAMINA	174-51-69-224	518	
	KAMUDILO-MITWABA-PWETO	117-183	300	

AXE 8: Autour de KISANGANI (Accès international vers ISIRO)				
8.1	KISANGANI-BAFWASENDE-NIA NIA-MAMBASA-IRUMU	239-81-168-105	593	Autoroute internationale
8.2	NIA NIA-WAMBA-ISIRO-BARANGA-BAMBESA-BUTA	99-91-120-143-143	596	Autoroute internationale
	BAMBESA-ANGO	69	69	
8.3	ISIRO-RUNGU-MAKILIMBO-NIANGARA-BARANGA	57-58-32-121	268	Autoroute internationale
8.4	ISIRO-POKO-BARANGA	102-41	143	Autoroute internationale
8.5	MAKILIMBO-DUNGU-FARADJE-ABA	75-139-75	289	Autoroute internationale
8.6	FARADJE-WATSA-ISIRO	89-223	312	
8.7	BUMBA-AKETI-BONDO	160-118	278	Boucle sur Mobayi-Mbongo
8.8	KISANGANI-BANALIA-BUTA-DULIA-AKETI	126-163-81-61	431	Autoroute nationale
	DULIA-BONDO	112	112	
8.9	KISANGANI-YATOLEMA-OPALA-IKELA (Boucle vers YAYAMA-LOMELA-LO-DJA-KANANGA)	91-112-155	358	
AXE 9: Fleuve Congo – UBANGI (Accès international à ZONGO/BANGUI sur CAB 2)				
9.1	GOMBE-BOBANGI-LILANGA-GIRI-BUBURU-MOKOLO-DONGO-MOTENGE BOMA-LIBENGE-ZONGO-PANDU-BANDA-MOBAYI MBONGO-YAKO-MA-SENGE-BONDO	72-46-56-90-61-96-74-46-85-106-34-213-146-45-108	1278	Fluvial
	BUBURU-BOMONGO (route)	38	38	Autoroute internationale
9.2	MOBAYI MBONGO-GBADOLITE-BUSINGA-GEMENA-BOMOTU-LIBENGE	22-113-126-116	377	Autoroute nationale
	GBADOLITE-BOSOBLO-BOMOTU (Boucle sur LIBENGE)	140-120-49	309	
9.3	GEMENA-BUDJALA-KUTSHU-AKULA-LISALA-BUSINGA-GEMENA	77-43-38-156-160	474	
	LIBENGE-KUNGU-BUDJALA	125-71	196	
AXE 10 : Autour de BANDUNDU et KIKWIT				
10.1	BANDUNDU-NIOKI-KUTU-SELENGE-INONGO-ISONGO-KIRI	100-58-86-18-47-80		Autoroute nationale
10.2	KUTU-BOKORO-TOLO-OSHWE-DEKESE-KOLE-LODJA	35-28-120-224-122-126	655	Fluvial
	LODJA-KATAKO KOMBE-KINDU (route)	115-180	295	
10.3	BANDUNDU-YUKI-MANGAI-DIBAYA LUBWE-ILEBO	275-16-71-65	427	Fluvial
10.4	KIKWIT-BULUNGU-BAGATA-BANDUNDU-DIMA-MUSHIE	60-120-87-26-43	336	Fluvial
10.5	KIKWIT-IDIOFA-DIBAYA LUBWE	88-100	188	
	IDIOFA-BIENGE-GUNGU-KAKOBOLA-KIKWIT	74-60-32-76	242	
	GUNGU-KAHEMBA-FESHI	182-166	348	
10.6	ILEBO-MWEKA-DEMBA-KANANGA-LUEBO-MWEKA	131-104-63-134-64	496	

Tableau 2 : Déploiement des infrastructures à fibre optique en RDC

Opérateurs	Couverture
SCPT	<ul style="list-style-type: none"> 3.600 km de tronçons de dorsale nationale à fibre optique (Objectif de 30.000 Km), relié par Moanda aux pays de la côte Ouest africaine et l'Europe, et par Kasumbalesa à l'Afrique australe Ce dernier connecte seulement les villes suivantes : Kinshasa, Moanda, Matadi, Mbanza-Ngungu, Tshela, Kikwit, Bandundu ville, Mbuji-Mayi, Kananga, Kamina, Kolwezi, Likasi, Lubumbahi, Kasumbalesa Deux Ring urbains de fibre optique à Kinshasa (10 Gbps et 40 Gbps)
SNEL	2.200 Km de ligne à fibre optique, montée sur les pylônes de transport d'électricité à haute tension « Inga - Shaba »
Liquid Telecom	<ul style="list-style-type: none"> Plus de 300 Km de fibre optique allant de la frontière Zambienne au Lualaba Un Ring urbain à Lubumbashi ainsi qu'à Goma prévus pour être commercialisés en mode Open Access ouvert à tous les opérateurs ou FAI Projet en cours pour déployer une infrastructure FTTx à Kinshasa à partir du Ring urbain d'un des opérateurs de téléphonie mobile

Tableau 3 : Inventaire des acteurs de la téléphonie fixe et mobile

Opérateurs	Couverture	Services
Airtel	Nationale	2G – 3G – 4G en déploiement – Mobile Money
Vodacom	Nationale	2G – 3G – 4G en déploiement – Mobile Money
Orange RDC (+ rachat de Tigo)	Nationale	2G – 3G – 4G en déploiement – Mobile Money
Africell	Kinshasa + grandes villes	2G – 3G – 4G en déploiement – Mobile Money
Standard Telecom	Kinshasa (quelques communes)	CDMA - Internet

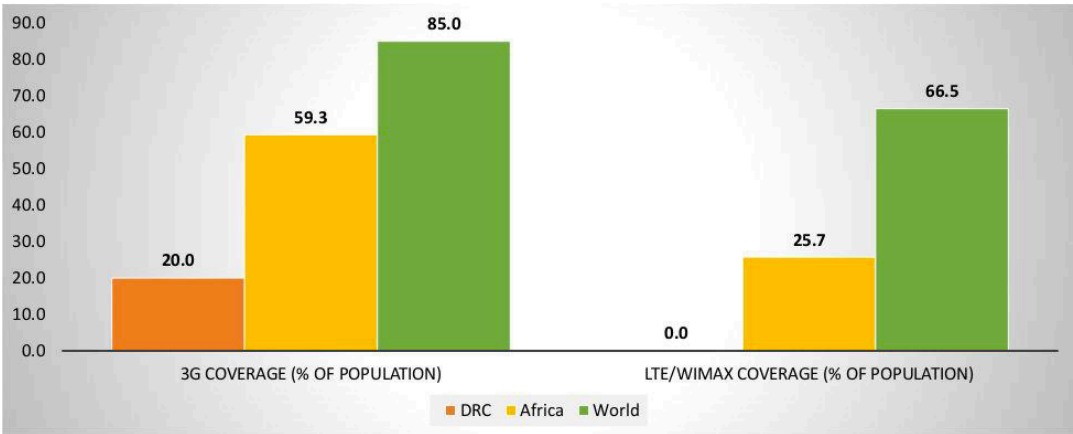
Ces acteurs actifs de la téléphonie mobile appartiennent pour la majorité d'entre eux à de grands groupes internationaux, sauf Standard Telecom qui est le fruit d'un partenariat étranger avec l'opérateur publique SCPT.

Tableau 4 : Inventaire des Fournisseurs d'accès Internet

Opérateurs	Couverture	Services
Microcom	Kinshasa + grandes villes	Connexions faisceau en BLR et VSAT Internet et Intranet. Liaisons fibre optique sur le ring métro de la SCPT. Centre de données et serveurs
Global Broadband Solutions	Kinshasa + grandes villes	Connexions faisceau en BLR et VSAT Internet et Intranet
OrionCom	Kinshasa	Connexions faisceau en BLR et VSAT Internet et Intranet. Centre de données et serveurs
DHI	Kinshasa + grandes villes	Connexions faisceau en BLR Internet et Intranet
Raganet	Kinshasa + grandes villes	Connexions faisceau en BLR et VSAT Internet et Intranet
Afrinet	Kinshasa	Connexions faisceau en BLR Internet et Intranet
PIWI	Kinshasa	Revendeur grossiste en BLR
Standard Telecom		Liaisons fibre optique sur le ring métro de la SCPT.

D'autres fournisseurs plus ou moins formels opèrent, mais leur impact n'est pas quantifiable à défaut de leur identification exhaustive auprès du Régulateur (ARPTC) ou du Ministère des PTNTIC.

Graphique 4 : Couverture de la population par les réseaux haut-débit



Source : UIT et ARPTC 2017

Tableau 5 : Indice de développement des TIC

IDI pour la RD Congo	IDI 2017	Classement 2017
IDI	1,55	171
ACCÈS	1,68	174
Abonnements téléphoniques fixes 100 habitants	0.00%	
Abonnements cellulaires mobiles pour 100 habitants	41%	
Bande passante Internet internationale (kbits/s) par utilisateur internet (log)	0,8%	
Proportion de ménages avec un ordinateur	2,7%	
Proportion de ménages ayant accès à Internet à la maison	2,80%	
UTILISATION	0,68%	167
Les internautes		
Abonnements haut débit fixe pour 100 habitants	0,01%	
COMPÉTENCES	3,03%	149
Taux brut d'inscription secondaire	48,1%	
Taux brut d'inscription tertiaire	7,5%	

Tableau 6 : Centres des données et infrastructures passives

Opérateurs	Couverture
SCPT	<ul style="list-style-type: none">Trois centres des données directement reliés à la dorsale nationale de fibre optique à Moanda, Kinshasa et Lubumbashi
Opérateurs de téléphonie mobile	Des centres des données à Kinshasa, principalement dédiés à leur usage interne pour la gestion de leurs infrastructures et services
Gouvernement	<p>Quelques institutions ont déployé des Centres des données</p> <ul style="list-style-type: none">Banque Centrale du CongoDirection Générale des Impôts / DGI (En construction avec le support de l'Union Européenne)Hôtel du Gouvernement (en chantier, financement prévu de CAB5/Banque Mondiale)
Divers centres des données privés	<p>3 à 5 centres des données privés opérant pour divers besoins :</p> <ul style="list-style-type: none">Passerelles de paiement électronique,Serveurs d'applications pour les entreprises locales,Cache Internet (Google – Facebook).
Helios Tower	<ul style="list-style-type: none">Gestion des infrastructures passives des télécoms (plus de 1000 pylônes dans tout le pays offerts en colocation aux opérateurs de téléphonie et FAI).
KINIX	<p>Point d'échange Internet (IXP) de Kinshasa</p> <ul style="list-style-type: none">Regroupant principalement les FAI de la capitale,Possédant également des Caches de Google et de Facebook.
RENATELSAT	<ul style="list-style-type: none">Possède des Téléports lui permettant de transporter via satellite les signaux des stations TV et Radios (Bandes C et Ku)A signé un accord avec AngolaSat pour accéder à l'utilisation de leur satellite régional en bandes Ku et Ka,Sera le gestionnaire du futur satellite congolais projeté pour mise en orbite par le Gouvernement
Autres infrastructures satellitaires	<ul style="list-style-type: none">La CENI dispose d'infrastructures satellitaires, dont la maîtrise du nombre est difficile,Le Ministère de la santé dispose d'un réseau de 600 Vsat reliant tous ses démembrements provinciaux et sa six-centaine de zones de santé.Autres organismes publics : Ministère des finances, RTNC, Banque Centrale du Congo, DGDA.

Il n'existe pas de centre de données fédérateur et souverain à l'échelle de la RDC. Aucun centre de données en RDC n'a encore fait l'objet de certification Tiers-3 ou Tiers-4.

II. Systèmes d'information

Encadrés 1 : Diagnostic des systèmes d'information des entités publiques

Hétérogénéité technique : pas d'infrastructures communes, ni de services d'infrastructures (accès internet, messagerie électronique, téléphonie, outils collaboratifs, etc.) mis à disposition des administrations. À part quelques réalisations dans les domaines financiers ou au niveau des bâtiments du gouvernement, chaque administration cherche individuellement ou à l'échelle de quelques entités à résoudre son problème « sur mesure » à travers de solutions « maison ».

Hétérogénéité applicatives et des données : les solutions applicatives existantes ne s'appuient pas sur des produits ou logiciels ayant été précédemment agréés de façon concertée.

Hétérogénéité dans les niveaux de développement et les moyens : un grand écart de développement et de moyens entre une dizaine d'entités qui ont atteint un certain niveau de développement, même si celui-ci reste insuffisant, et la grande majorité des autres entités administratives qui n'ont pratiquement rien.

Hétérogénéité dans les ressources humaines : chaque administration cherche à apporter sa propre réponse à ses besoins en compétences. L'intégration des DANTIC (Directions de l'Archivage et des TIC) au sein des administrations a visé à réduire cet état de fait mais pose des problèmes d'organisation et d'intégration lorsqu'un service informatique est déjà existant.

Hétérogénéité de l'organisation du travail dans chaque administration : pour des types d'activité similaires, les processus puissent être différents entre les administrations. Ceci conduit à une hétérogénéité des applications sur lesquelles se reposer pour traiter ces processus.

Précarité d'organisation et de sécurisation de la mémoire de la nation.

Encadré 2 : Défis de réduction de l'hétérogénéité des systèmes d'information

- Pas de plan directeur des systèmes d'information de l'État
- Absence d'une Agence Nationale de l'Informatisation des Services Publics de l'État
- Absence de textes réglementaires et référentiels dans le domaine de la société de l'information
- Manque patent des moyens : les budgets pour le développement de l'informatisation dans les services en vue de mieux organiser et coordonner les actions sont très insuffisants, etc.
- Système d'information de l'État fragmenté, peu tourné vers les particuliers et les entreprises
- Inexistence d'applications fondamentales, voire sous une forme sommaire
- Inexistence des outils transversaux d'identification unique (carnet de santé, passeport, état civil, etc.)

III. Usages applicatifs

Cas de la santé numérique

Encadré 3 : Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information et d'Informatique de Santé

Service public gouvernemental déconcentré, l'Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information et d'Informatique de Santé, ANICiS en sigle, a pour mission de promouvoir et de développer la santé digitale en RDC. Ceci consiste à la mise en place d'un cadre technique stratégique permettant :

- l'identification,
- le développement,
- le pilotage,
- le déploiement et la maintenance des applicatifs informatiques.

Le but est la promotion de l'informatique de santé dans différents domaines :

- la télémédecine,
- la télésanté,
- la robotique médicale,
- les données sanitaires massives et/ou ouvertes,
- la cartographie sanitaire,
- l'utilisation des drones dans la chaîne logistique sanitaire,
- la maintenance des équipements biomédicaux,
- la bio-informatique,
- la médecine prédictive, etc.

Encadré 4 : Expérimentation de la santé numérique en RDC

Sous le prisme du Numérique, l'analyse de la situation au sein du système de santé de la RDC fait ressortir les constats ci-dessous :

- Pas de gestion structurelle opérationnelle du parc des équipements informatiques au sein du ministère de la santé. Le plus souvent, il y a déficit de fourniture en énergie électrique surtout en périphérie.
- En ce qui concerne les applicatifs, plusieurs types de logiciels sont utilisés dans les différents niveaux de la pyramide sanitaire en partant du niveau central au niveau périphérique. Ceci comprend aussi bien les logiciels généraux et métiers répondant aux besoins spécifiques des utilisateurs et cela sans aucune prise en compte des questions d'interopérabilité.
- La connexion Internet et Intranet est très disparate. Toutefois, les bureaux centraux de zones de santé disposent d'une potentialité de connexion Internet à travers un réseau d'antenne Vsat ou parfois le signal 2G ou 3G de certains réseaux de communication ; ce qui permet quand même la saisie des données de manière électronique.

Encadré 5 : Défis de transformation numérique du secteur de la santé

- Manque de standardisation, de normalisation et de réglementation
- Problèmes de disponibilité, de sécurité et de faible qualité des données
- Promptitude très variable dans la mise à disposition d'informations et complétude insuffisante
- Défaillance de fonctionnement de la plupart des équipements informatiques fournis et des infrastructures des TIC
- Implémentation non régulée et peu adaptée des solutions métiers, et insuffisance de compétence en TIC
- Peu d'applications métiers (solutions bureautique, rapportage, et d'analyse)
- Diffusion d'informations difficile et fragmentaire.

Cas de la DGI

- **Télé-déclaration** : une application Web mise au point pour permettre aux contribuables de déclarer en ligne les impôts. Cette application est en phase de tests avec un échantillon de 35 contribuables de la Direction des Grandes Entreprises (DGE).
- **SYCO-GD-TVA** : il s'agit de mettre en place un système de collecte et de gestion des données de la TVA sur les opérations réalisées par les assujettis au moyen de dispositifs électroniques fiscaux. À ce jour, la construction du bâtiment devant abriter le centre de données du système est à l'étape de finition.
- **Plateforme d'entrepôt et échange des données des finances** : c'est un outil qui vise à doter le gouvernement d'un outil de centralisation des données financières et de faciliter le partage d'information entre les régies financières et les autres structures du ministère des finances.
- **ISYS-REGIES** : c'est une application de suivi des paiements d'impôts, droits et taxes relevant de la DGI, de la DGDA et de la DGRAD. Cette application est développée par la Banque Centrale du Congo en collaboration avec les régies financières et les banques commerciales.
- **Intégration des applications existantes** (DGIREP, GESIMPOT et GESRECOUP) en attendant l'acquisition d'un ERP.
- **Intégration / interconnexion par fibre optique des régies financières** avec la direction du trésor et de l'ordonnancement (DTO), la Banque Centrale du Congo (BCC) et la direction de la comptabilité publique (DCP).
- **Cahier des charges pour l'acquisition d'un système intégré** (élaboration finalisée).

IV. Marchés de la téléphonie mobile

Tableau 7 : Statistiques des services de base et à valeur ajoutée des télécoms

INDICATEURS	Trimestre 1 2017	Trimestre 4 2017	Trimestre 1 2018	Variation T4-17 T1- 2018
1. ABONNEMENTS				
Total abonnements	30.098.991	35.375.246	35.896.672	1,47%
Souscription Internet mobile	11.408.417	13.198.592	14.175.214	7,40%
Souscription mobile money	6.757.251	9.032.032	6.417.101	-28,95%
2. TRAFIC VOIX (Minutes)				
Intra-réseau	2.589.639.913	2.819.014.995	2.751.136.772	-2,41%
Interconnexion nationale (sortant + entrant)	734.474.736	726.994.802	714.240.964	-1,75%
Interconnexion Internationale (sortant + entrant)	102.658.730	87.432.021	79.679.624	-8,87%
Total trafic voix	3.426.773.379	3.633.441.817	3.545.057.361	-2,43%
3. TRAFIC SMS (nombre)				
Intra-réseau	3.168.171.687	3.309.941.982	3.218.067.708	-2,78%
Interconnexion nationale (sortant + entrant)	88.370.414	90.078.874	83.552.952	-7,24%
Interconnexion Internationale (sortant + entrant)	12.516.096	12.634.932	9.911.326	-21,56%
Total trafic SMS	3.269.058.197	3.412.655.788	3.311.531.986	-2,96%
4. TRAFIC DATA (Mb)				
Trafic Internet mobile	4.790.395.958	6.810.470.550	7.796.482.369	14,48%
5. REVENU (USD)				
Voix	202.308.883	210.548.700	207.185.172	-1,60%
SMS	14.263.464	18.693.672	19.921.966	6,57%
Internet mobile	46.635.198	52.503.031	52.961.165	0,87%
Mobile money	7.598.491	13.255.209	14.431.892	8,88%
Autres revenus	9.576.982	9.587.041	11.336.370	18,25%
Total revenu	280.383.019	304.587.654	305.836.564	0,41%

Source : Rapport Observatoire du marché de la téléphonie mobile, ARPTC, 2018

V. Indications de couverture électrique (SNEL)

Tableau 8 : Centrales hydroélectriques par province

Province	Désignation	Puissance installée en MW
Bas-Congo	1. Inga I	351
Bas-Congo	2. Inga II	1424
Bas-Congo	3. Zongo	75
Equateur	1. Mobayi Mbongo	11,367
Province Orientale	1. Tshopo	19,52
Sud- Kivu	1. Ruzizi I	29,8
Katanga	1. N'seke	260
Katanga	2. Nzilo	108
Katanga	3. Mwadingusha	64,04
Katanga	4. Koni	42,12
Katanga	5. Kilubi	10,8
Katanga	6. Bendera	17,2

Source : Annuaire Statistique 2014, INS, p. 338.

Tableau 9 : Longueur du réseau électrique

Année	Longueur du réseau (en mètre linéaire)	Longueur du réseau (en km)		
		Haute Tension	Moyenne Tension	Base Tension
2012	8543471	5510	4044	10303
2013	9845958	5510	4484	12133
2014	9949145	5786	4541	12649

Source : Annuaire Statistique 2014, INS, p. 339.

Tableau 10 : Centrales thermiques par province

Provinces	Centrale thermique	Groupes installés	Puissance MW
Bas-Congo	Muanba	4	2,94
Bandundu	Kikwit	4	2,26
Bandundu	Inongo	1	0,176
Bandundu	Idiofa	1	0,352
Bandundu	Kenge	1	0,352
Bandundu	Gungu	1	0,352
Equateur	Mbandaka	9	5,928
Equateur	Gemena	5	1,592
Equateur	Lisala	3	0,792
Equateur	Bumba	1	0,5
Equateur	Boende	1	0,176
Equateur	Basankusu	1	0,176
Equateur	Libenge	1	0,44
Equateur	Zongo	2	0,296
Equateur	Bikoro	1	0,12
Province Orientale	Buta	3	0,528
Province Orientale	Isiro	1	0,44
Nord-Kivu	Beni	1	0,88
Nord-Kivu	Butembo	1	0,88
Nord-Kivu	Otcha	1	0,44
Maniema	Kasongo	2	0,352
Katanga	Kaniama	3	0,416
Katanga	Kongolo	0	0
Katanga	Kabalo	2	0,352
Katanga	Ankoro	4	0,75
Katanga	Malemba-Nkulu	1	0,12
Kasaï Oriental	Mbuji-Mayi	2	2
Kasaï Oriental	Kabinda	2	0,364
Kasaï Oriental	Mwene Ditu	1	0,6
Kasaï Oriental	Lusambo	2	0,352
Kasaï Occidental	Kananga	3	3,156
Kasaï Occidental	Tshikapa	3	0,704

Source : Annuaire Statistique 2014, INS, p. 338.

V. Gouvernance - Régulation

Autrefois, l'Ordonnance législative n°254/TELEC du 23 août 1940 régissait les télécommunications. Le cadre légal et réglementaire en la matière a évolué depuis lors. L'an 2002 a inauguré l'ère de la libéralisation législative du secteur des télécommunications, sans jusqu'à ce jour couvrir totalement les aspects du Numérique.

Les tableaux 11, 12, 13, 14, 15 et 16 ci-dessous récapitulent l'essentiel des textes applicables, quant à leurs intitulés et objets.

Tableau 11 : Règlementation de l'activité informatique en République du Zaïre

Ordonnance n°87-243 du 22 juillet 1987 portant règlementation de l'activité informatique en République du Zaïre (JOZ, n°15, 1er août 1987)	Régime juridique de l'utilisation de l'informatique : ses outils, logiciels, progiciels, prestations de services, équipements informatiques, banques de données, pénalisation des usages malveillants.
--	--

Tableau 12 : Modalités de l'exercice de la liberté de presse

Loi n°96-002 du 22 juin 1996 fixant les modalités de l'exercice de la liberté de presse (JORDC, n° spécial, août 2001)	<ul style="list-style-type: none">Acteurs concernés : professionnels de la presse, entreprises de presse, toute autre personne physique ou morale concernée de l'une ou l'autre manière par des écrits ou des messages audiovisuelsInformation : des faits, des données ou des messages de toutes sortes, mis à la disposition du public par voie de la presse écrite ou de la communication audiovisuelle
--	---

Tableau 13 : Loi-cadre sur les Télécoms

Loi-cadre n°013/2002 du 16 octobre 2002 sur les télécommunications en RD Congo (JORDC, n° spécial, 25 janvier 2003)	<ul style="list-style-type: none">Définition des principes et règles régissant le secteur libéralisé des télécommunications,Séparation des fonctions de règlementation, d'exploitation et de régulation,Etablissement des organes de règlementation et de régulation sectorielle, à savoir le Ministère des PTT et l'ARPTC,Organisation des régimes des opérateurs en : Réseau de l'Exploitant public, Réseaux concessionnaires (licences et autorisations) et Réseaux indépendants (déclarations),Abrogation de l'ordonnance législative n°254 / TELEC du 23 août 1940,Régime transitoire des « droits spéciaux » sur le réseau de référence au profit de la SCPT et du RENATELSAT.
---	---

**Tableau 14 :
Loi de création de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications**

Loi n°014/2002 du 16 octobre 2002 portant création de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications, ARPTC en sigle (JORDC, n° spécial, 25 janvier 2003)	<ul style="list-style-type: none">Statut de large autonomie, organisation interne et fonctionnement de l'ARPTC,Rattachement à la Présidence de la République,Missions de promotion de la concurrence orientée sur le droit de consommateurs, de gestion des ressources rares des télécoms (fréquences radioélectriques et numérotation), d'instruction des dossiers de demande des licences et autorisations, d'élaboration des cahiers de charges, de définition des principes d'interconnexion, de régulation de services voix et SMS, de conseil pour l'évolution de la législation sur les TIC.
---	---

Tableau 15 : Loi sur les systèmes de paiement et Règlement-Titres

<p>Loi n°18/019 du 9 juillet 2018 relative aux Systèmes de paiement et Règlement-Titres</p> <p><i>(JORDC, n° spécial, 2018)</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Régime se rapportant au fonctionnement des systèmes et instruments de paiement électronique (services financiers à distance et monnaie électronique) ;• Nouveau rôle de la BCC dans la réglementation, la surveillance et le développement des systèmes de paiement électronique et règlement-titres :<ul style="list-style-type: none">• pouvoirs de réglementation, d'agrément, de contrôle sur les systèmes, les émetteurs et les instruments de paiement,• promotion, sécurité, efficacité et solidité des systèmes ;• Affirmation des principes de base pour :<ul style="list-style-type: none">• le fonctionnement des services financiers électroniques,• la reconnaissance de la preuve et de la signature électroniques pour les transactions bancaires et financières,• la conservation des documents sous forme électronique,• l'obligation d'interopérabilité interbancaire,• la reconnaissance de nouveaux instruments de paiement électronique (carte de paiement, prélèvement, virement),• la détermination des infractions et des peines spécifiques pour les atteintes aux systèmes de paiement ou de traitement automatisé des données,• la création d'une centrale des incidents de paiement.
--	---

**Tableau 16 :
Loi sur le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication (CSAC)**

<p>Loi organique n°11/001 du 10 janvier 2011 portant composition, attribution et fonctionnement du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication</p> <p><i>(JORDC, n° spécial, 16 janvier 2011)</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Le CSAC est arrivé à point nommé pour remplacer la haute autorité des médias, institution d'appui à la démocratie sous la transition 1+4.• Il garantit et assure la liberté et la protection de la presse ainsi de tous les moyens de communication de masse dans le respect de la loi.• Il veille au respect de la déontologie en matière d'information.• Il veille à l'accès équitable, des partis politiques, des associations et de toute autre personne aux moyens officiels d'information et de communication.
--	---

Encadré 6 : Perspectives du nouveau cadre légal des TIC

Pour supplanter la loi-cadre de 2002, le parlement a adopté en sa session de septembre 2018, le projet de loi sur les télécommunications et les TIC, que le Président de la République a renvoyé pour seconde lecture en 2019.

Ce texte vise :

- d'une part, de combler les lacunes qui nuisent au bon fonctionnement du marché ainsi qu'à la rentabilité économique du secteur des TIC pour l'État congolais,
- d'autre part, d'adapter la législation aux impératifs de sécurité et à l'évolution de l'industrie des télécommunications à l'ère du Numérique.

La philosophie générale de la future loi traduit la tendance vers :

- la consécration de la pleine concurrence (open market) en dépit de la présence de l'Exploitant public ;
- la neutralité technologique ;
- la répression de la cybercriminalité et de la fraude téléphonique à la taxe de régulation ;
- la protection des données personnelles ;
- la tutelle de l'autorité de régulation par le ministère des PTNTIC ;
- l'opérationnalité du fonds de service universel en consacrant 3% du chiffre d'affaires des acteurs de télécoms à la promotion des TIC ;
- l'institutionnalisation du ministère, de l'autorité de régulation et d'un troisième établissement public en charge du développement des TIC.

VI. Fiscalité

Le régime fiscal du marché dérégulé des télécoms illustre les difficultés d'appréhender efficacement l'assiette fiscale des activités innovantes (transversalité des opérations multisectorielles), de bâtir un système de taxation cohérent (multiplicité de taxes) et enfin de capter la richesse de l'économie numérique globalisée. Le développement numérique commande des modalités fiscales adaptées aux nouveaux modèles économiques du marché.

L'État est plus que jamais appelé à jouer son rôle normatif, régulateur et promoteur.

Tableau 17 : Impôts et taxes applicables aux télécoms en province

N°	Libellé des taxes	Services d'assiette	Échange et Taux	Assiette	Recouvrement
1	Impôt exceptionnel sur la rémunération des expatriés	Direction Générale des Impôts	Taux : 25% de la base imposable Payable au plus tard le 10 du mois suivant	Salaires bruts du personnel expatrié	DGE
2	Impôt Professionnel sur les Rémunérations des Nationaux et des Expatriés	Direction Générale des Impôts	Taux : 15 à 30% de la base imposable Au plus tard le 10 du mois suivant	Salaires bruts imposables des nationaux et des expatriés (Salaire de base, prime, indemnités diverses, gratification, avantages en nature, etc.)	DGE
3	Taxe sur la Valeur Ajoutée	Direction Générale des Impôts	Taux : 16% Payable au plus tard le 15 du mois suivant.	Calculée sur toutes les livraisons de biens meubles corporels et toutes les prestations de services à des tiers	DGE
4	Impôt Mobilier	Direction Générale des Impôts	Taux : 20% de la base imposable Payable au plus tard le 10 du mois suivant,	Au plus tard le 10 du mois suivant celui au cours duquel le fait générateur a été activé	DGE
5	Impôt sur le bénéfice et profit	Direction Générale des Impôts	Taux : 30% du bénéfice réalisé. Impôt annuel payable au plus tard le 31 mars de l'année de réalisation de bénéfice	Impôt annuel payable au plus tard le 31 mars de l'année de réalisation de bénéfice. 40% de bénéfice ou 1/1000 de chiffre d'affaire dans le cas où le résultat est une perte. Si le 1/1000 est inférieur à 2.500 USD, on paye un forfait de ce montant.	DGE
6	Acompte provisionnel	Direction Générale des Impôts	40% de résultat de l'année antérieure le premier acompte est payable avant le 01 août et le deuxième est payable avant le 01 décembre	Le montant de l'acompte provisionnel est calculé sur l'impôt sur les bénéfices de l'année n-1	DGE
7	Immatriculation véhicule	Direction Générale des Impôts	Montant fixé par la DGI payable lors de l'acquisition d'un véhicule	Montant fixé par arrêté ministériel	DGI
8	Impôt sur le bénéfice des prestataires étrangers	DGI/DGE	14% - Au plus tard chaque le 15 du mois	Montant du service facturé	DGI
9	Taxe sur le numéro import - export	Ministère du Commerce Extérieur	125 \$ US Payable au plus tard le 31 mars de chaque année	Montant fixé par un arrêté ministériel	DGRAD

10	Taxe sur la publicité sous toutes ses formes	Ministère Culture et Arts/Division Urbaine Culture et Arts	Taux fixé par un Edit provincial Payable trimestriellement après constatation et liquidation par l'administration	Calculée sur base de type et catégorie de support publicitaire utilisé en fonction du taux fixé par la province	DGRAD
11	Droits pour la censure d'une œuvre publicitaire passant à la télévision	Ministère de la Justice (Commission Nationale de Censure)	30\$ par spot Payable avant la diffusion de la publicité	Nombre de publicités diffusées	DGRAD
12	Taxe unique d'établissement de l'activité commerciale ou industrielle	Compétence des communes	À l'ouverture de l'activité commerciale ou industrielle dans une commune (50\$ à 500\$ US)	Payable à l'ouverture de l'activité commerciale ou industrielle dans une commune	DGRAD
13	Taxe de contrôle technique des véhicules	Ministère de Transport	Semestrielle	Payable semestriellement au plus tard avant le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année	DGRAD
14	Droit pour inscription complémentaire au NRC (RCCM)	Ministère de la justice	Taux 30\$ Payable dans le mois de l'acte ou du fait déclaré,	Montant fixé par un arrêté ministériel	DGRAD
15	Droit pour le dépôt d'actes	Ministère de la justice	Taux : 15\$ US pour l'AGO et 10 \$ pour l'AGE Payable lors du dépôt de l'acte	Montant fixé par un arrêté ministériel	DGRAD
16	Droits sur les actes notariés	Compétence de la Ville	Taux : 20\$ US/acte Payable dans le mois de l'acte ou du fait déclaré	Montant fixé par un édit provincial	DGRAD
17	Droits sur la publication au journal officiel	Ministère de la justice	Par nombre de lignes	Calculé suivant le nombre des lignes	DGRAD
18	Autorisation de stockage et de transport des produits pétroliers	Ministère des Hydrocarbures	Taux : 1.000\$ par an Payable annuellement	Montant fixé par un arrêté ministériel	DGRAD
19	Autorisation d'organisation des jeux du hasard	Ministère de la jeunesse et des sports	Cfr arrêté	Cfr arrêté	DGRAD
20	Taxe ad valorem sur les gains des parieurs	Ministère de la jeunesse et des sports	Taux : 10% du montant total des prix donnés aux parieurs Payable à chaque organisation d'un jeu concours	Calculée sur la valeur ou la contre-valeur en monnaie des gains des parieurs	DGRAD
21	Taxes de pollution	Ministère de l'Environnement	Taux fixé par Arrêté Payable au tard le 30 juin de chaque année	Cfr Arrêté	DGRAD
22	Redevance sur Concession Ordinaire	Ministère des Affaires Foncières	Taux fixé en fonction des rangs des localités Payable au plus tard le 30 juin	Calculée d'après la superficie des propriétés bâties et non bâties	DGRAD
23	Droits sur la décoration des immeubles	Ministère de la Culture & Arts	Voir arrêté	Voir arrêté	DGRAD
24	Taxe sur transfert de royalties	Ministère de l'Industrie	5% de la valeur transférable	Valeur transférable	DGRAD
25	Taxe sur détention des instruments de mesure	Ministère de l'Industrie	Voir arrêté	Voir arrêté	DGRAD
26	Droits de diffusion des œuvres artistiques et cinématographiques	Ministère Culture & Arts	Voir arrêté	Voir arrêté	DGRAD
27	Taxe sur la publicité dans les installations sportives	Ministère de la jeunesse et des sports	Voir arrêté	Voir arrêté	DGRAD
28	Redevance ad valorem	Ministère Culture & Arts	5% sur la prestation publicitaire	Montant de prestation publicitaire	FPC
29	Cotisation INPP/Préparation Professionnelle	Institut National de Préparation Professionnelle	1% à 3% d'après l'effectif des agents. Payable au plus tard le 10 du mois suivant.	Calculée sur le salaire brut imposable	INPP

30	Cotisation sociale/ Pension	Caisse Nationale de Sécurité Sociale	5% Quote part Ouvrière 13% Quote part Patronale. Payable au plus tard le dernier jour du mois suivant.	Calculée sur le salaire brut imposable	CNSS
31	Redevance pour l'utilisation temporaire du domaine public	Ville / Commune	Voir arrêté	Voir arrêté	MAIRIES
32	Taxe d'assainissement	Ville / Commune	Voir arrêté	Voir arrêté	MAIRIES
33	Taxe sur la circulation routière (Impôt sur les véhicules)	Structures provin- ciales de gestion des recettes/Ex. DGRK pour Kinshasa	Taux fixé par la Province	Impôt annuel calculé d'après la puissance fiscale de véhicule (CV)	PROVINCES
34	Impôt foncier	Structures provin- ciales de gestion des recettes/Ex. DGRK pour Kinshasa	Taux fixé en fonction des rangs des localités. Impôt annuel rétrocédé aux provinces payables avant le 01 février de chaque année	Calculé d'après la super- ficie des propriétés bâties et non bâties	PROVINCES
35	Impôt sur les revenus locatifs (IRL)	Structures provin- ciales de gestion des recettes/Ex. DGRK pour Kinshasa, RE- PERE pour le Kongo central	10 à 22%, payable au plus tard le 1er février de l'année suivante (2% par le bailleur) Le locataire est tenu de faire une retenue à la source de 20% à reverser au plus tard le 10 du mois suivant celui au cours duquel un paiement de loyer a été faite	Calculé sur le loyer brut	PROVINCES
36	Taxe de biodégradabi- lité	Ministère de l'Environnement	1% de la recharge totale pour Kinshasa et 0,02\$ par sachet/provinces Payable chaque le 10 du mois au plus tard	Calculée sur le nombre des cartes prépayées vendues	PROVINCES
37	Taxe sur le béton	Division Provinciale de l'Urbanisme	Voir arrêté	calculée sur les construc- tions béton des pylônes	PROVINCES
38	Taxe de stationne- ment	Ville / Commune	Payable au plus tard le 31 mars	Espace de parking occu- pé ou réservé	PROVINCES
39	Redevances sur la location de poteaux d'éclairage public	Ministère Provincial de l'Energie	Voir arrêté	Voir arrêté	PROVINCES
40	Droits sur la diffusion dans la presse locale et provinciale	Ministère Provincial de la Communica- tion	10% de la facture des médias	Voir arrêté	PROVINCES
41	Taxe sur la peinture murale	Division Provinciale de l'Urbanisme	Entre 3 et 5\$ par M²	au mètre de peinture	PROVINCES
42	Taxe sur les droits d'auteur	SOCODA	Voir arrêté	Voir arrêté	
43	Taxe ONEM	ONEM	0,2% de la rémunération imposable	Contribution patronale mensuelle due par les Employeurs	DGI

Tableau 18 : Autres droits dus uniquement par les opérateurs des télécoms

N°	Libellé des taxes	Services d'assiette	Échange et Taux	Assiette	Recouvrement
44	Taxe sur la terminaison locale	ARPTC	<i>Taux : \$0,0064 par minute terminée sur les réseaux locaux</i>	Calculée sur base du nombre des minutes d'appels sortants vers les réseaux interconnectés en local	ARPTC
45	Droit d'accises	DGDA	<i>10% du revenu (Voix, SMS et internet)</i> Payable au plus tard	Calculé sur le temps de communication (pour la voix), le nombre de messages (SMS) et le volume de données en Mb (pour l'internet)	DGDA
46	Taxe d'homologation des équipements	Ministère des PTNTIC / ARPTC	<i>5% de la valeur CIF Payable au moment de l'importation des équipements</i>	Calculée sur la valeur CIF du type d'équipement importé	DGRAD
47	Taxe d'implantation	Ministère de l'Environnement	<i>Taux fixé par arrêté ministériel,</i> Payable au moment de l'implantation des équipement répertoriés comme étant des sources de pollution dans les sites, bureau, habitations	Calculée sur base de capacité installée et du montant fixé par arrêté ministériel	DGRAD
48	Taxe rémunératoire annuelle	Ministère de l'Environnement	<i>Taux fixé par arrêté ministériel,</i> Payable annuellement au plus tard le 30 juin de chaque année	Calculée sur base de capacité installée et du montant fixé par arrêté ministériel	DGRAD
49	Redevance annuelle sur Chiffres d'Affaires	Ministère des PTNTIC	<i>3% du Chiffre d'Affaires Hors Taxe. Bimensuel</i>		DGRAD
50	Taxe sur les fréquences fixes	Ministère des PTNTIC	<i>27.500\$ par MHz, Payé annuellement au plus tard le 31 mars</i>	Calculée en fonction du nombre des fréquences accordées à la société	DGRAD
51	Taxe sur les fréquences mobiles	Ministère des PTNTIC	<i>50.000\$ US par MHz, Payé annuellement au plus tard le 31 mars</i>	Calculée en fonction du nombre des fréquences accordées à la société	DGRAD
52	Taxe sur les fréquences Internet	Ministère des PTNTIC	<i>3.000\$ US par MHz, Payé annuellement au plus tard le 31 mars</i>	Calculée en fonction du nombre des fréquences accordées à la société	DGRAD
53	Taxe de régulation	ARPTC	<i>Taux : 34% du coût de terminaison d'appels par minute internationale entrante.</i> Payable au plus tard le 15 du mois qui suit le mois auquel les recettes se rapportent.	Calculée sur base du nombre des minutes d'appels internationaux entrants	DGRAD
54	Redevance sur faisceaux hertziens	Ministère des PTNTIC	<i>Taux 6.000\$/Mhz,</i> Payable annuellement avant le 31 mars	Calculée en fonction des nombres des faisceaux hertziens accordés à la société	DGRAD
55	Taxe d'attribution ou de réservation des ressources	ARPTC	<i>Taux : Numéro court à 3 chiffres 7000\$/Num Numéro court à 4 chiffres 5000\$/Num Numéro court à 5 chiffres 17000\$/Num Numéro court à 6 chiffres 600\$ US Numéro standard 750 \$US/ bloc de 10.000 Numéros Numéro de service SAV 250/ Numéro surtaxe Numéro mnémotechnique 200%</i> Payable au moment de l'attribution ou de la reservation	Calculée sur base du nombre des blocs des numéros accordés	DGRAD

56	Taxe annuelle sur la numérotation	ARPTC	<i>Taux :</i> <i>num court à 3 chiffres</i> <i>7000\$/Num</i> <i>Num court à 4 chiffres</i> <i>5000\$/Num</i> <i>Num court à 5 chiffres</i> <i>17000\$/Num</i> <i>Num court à 6 chiffres 600\$</i> <i>US</i> <i>Num standard 0.45 \$US/Num</i> <i>Num de service VAS 250/</i> <i>Num</i> <i>surtaxe Num mnémotech-</i> <i>nique 200%</i> Payé annuellement avant le 31 mars	Calculée sur base du nombre des blocs des numéros accordés	DGRAD
57	Redevances annuelles pour l'exploitation des stations terriennes de type VSAT	Ministère des PTNTIC	3% du Chiffre d'Affaires Hors Taxe. Bimensuel	Chiffre d'affaires hors taxe	DGRAD
58	Cotisation INPP/ Préparation Professionnelle	Institut National de Préparation Professionnelle	1% à 3% d'après l'effectif des agents. Payable au plus tard le 10 du mois suivant.	Calculée sur le salaire brut imposable	INPP
59	Cotisation sociale/Pension	Caisse Nationale de Sécurité Sociale	5% Quote part Ouvrière 13% Quote part Patronale. Payable au plus tard le dernier jour du mois suivant.	Calculée sur le salaire brut imposable	CNSS

Encadré 7: Risques du régime fiscal appliqué

- Mauvaise perception des télécoms comme un produit de luxe plutôt que comme un produit de grande masse ;
- Découragement de la consommation ;
- Ralentissement et/ou réduction du taux de pénétration et de couverture du mobile ;
- Altération des revenus avec des incidences sur la croissance du mobile dans le pays ;
- Frein à la promotion de l'usage des TIC à des fins de développement économique et social ;
- Facteur défavorable à la compétitivité et difficulté accrue d'adaptation de l'économie aux TIC ;
- Avantages apparents à court terme (CT) de la hausse des taxes à contrebalancer avec des pertes d'opportunités de revenu fiscal à moyen et long terme (MLT) ;
- Impact des barrières fiscales et obstacles douaniers sur les terminaux quant à l'éloignement des importateurs officiellement établis (opérateurs télécoms mobiles) au bénéfice de l'alimentation d'un marché informel (circuits parallèles).

CHAPITRE 4



PLAN STRATÉGIQUE DU NUMÉRIQUE

Le Plan stratégique du Numérique est bâti sur 4 piliers qui s'articulent autour de 12 axes déclinés en 24 objectifs généraux, 36 objectifs spécifiques et en 60 actions et initiatives à prioriser.

I. PILIER : INFRASTRUCTURES

Axe I.1 : Infrastructures large bande

OBJECTIF GÉNÉRAL I.1.1 :

Généraliser l'accès large bande pour les citoyens, les ménages, les entreprises et les services publics.

- **Objectif spécifique I.1.1.1 :** Mettre à jour le plan directeur global d'aménagement de l'infrastructure de base et à large bande d'ici décembre 2019 ;
- **Objectif spécifique I.1.1.2 :** Déployer toutes les phases restantes du backbone national et des rings métropolitains dans les 26 chefs-lieux des provinces à l'horizon 2023 ;
- **Objectif spécifique I.1.1.3 :** Promouvoir le déploiement cohérent du dernier kilomètre (last mile).

OBJECTIF GÉNÉRAL I.1.2.

Mettre en place des structures de formation adaptées à la gestion des infrastructures.

- **Objectif spécifique I.1.2.1 :** Disposer des centres de formation spécialisés dans le déploiement et la maintenance des infrastructures ;
- **Objectif spécifique I.1.2.2 :** Organiser des campagnes de vulgarisation auprès de la population sur le caractère d'intérêt national des infrastructures déployées et l'obligation de les sécuriser ;
- **Objectif spécifique I.1.2.3 :** Assurer la veille technologique en matière des infrastructures, y compris pour les fréquences radioélectriques.
 - **Action et initiative 1 :** Connecter la RDC à au moins quatre câbles sous-marins internationaux et/ou à au moins cinq liaisons transfrontalières (Angola, Congo Brazzaville, Rwanda, Zambie, ...) avec, le cas échéant, des nouveaux points d'atterrissage ;
 - **Action et initiative 2 :** Doter la RDC d'une infrastructure satellitaire terrestre et d'un backbone à fibre optique à couverture nationale, intégrés, opérationnels et redondants ;
 - **Action et initiative 3 :** Construire un réseau national de recherche (NREN) interconnectant les universités, les grandes écoles, les institutions de recherche et les services nationaux de documentation et d'archivage ;
 - **Action et initiative 4 :** Assurer la migration des réseaux du protocole Internet Version 4 vers Version 6 (IPv4/IPv6) ;
 - **Action et initiative 5 :** Assurer la mutualisation et le partage des infrastructures de l'information à financement public et définir une stratégie globale de formation sur les enjeux liés aux infrastructures.

Axe I.2: Centres de données et équipements connexes

OBJECTIF GÉNÉRAL I.2.1 :

Construire des centres d'hébergement de données pour le public, le marché et les institutions.

- **Objectif spécifique I.2.1.1 :** Promouvoir pour chaque chef-lieu de province la construction des centres de données à interconnecter et à certifier ;
- **Objectif spécifique I.2.1.2 :** Construire au moins un centre de calcul au niveau national à l'horizon 2023 ;
- **Objectif spécifique I.2.1.3 :** Rehausser aux standards Tiers-3 et Tiers-4 les centres de données étatiques à créer en zones transfrontalières (Goma, Moanda, Kinshasa, Lubumbashi).

OBJECTIF GÉNÉRAL I.2.2.

Augmenter le taux d'usage du Numérique et la pénétration des TIC en faveur de l'économie de la donnée.

- **Objectif spécifique I.2.2.1 :** Faciliter pour le grand public l'importation et l'acquisition des équipements numériques (serveurs, ordinateurs, tablettes, etc.) ;
- **Objectif spécifique I.2.2.2 :** Encourager le développement d'une manufacture locale de montage ou de fabrication des équipements numériques (PCs, Laptops, Tablettes, Appareils téléphoniques, etc.) ;
- **Objectif spécifique I.2.2.3 :** Assurer l'adaptabilité de l'offre en équipements ainsi que leur ergonomie en fonction du niveau des connaissances, des besoins et du milieu de vie des populations.
 - **Action et initiative 1 :** Veiller à la disponibilité de l'énergie (99,99%) partout où les centres de données seront implantés ;
 - **Action et initiative 2 :** Disposer de deux lignes Internet de sources différentes et indépendantes pour les centres de données ;
 - **Action et initiative 3 :** Mettre en place des mesures de sécurité physique, informatique appropriées et conformes aux règles de l'art en la matière ;
 - **Action et initiative 4 :** Mettre en place des programmes de formation et systèmes de normalisation en tenant compte des défis du nouveau métier des centres de données ;
 - **Action et initiative 5 :** Veiller à la localisation des centres de données en tenant compte des exigences de l'aménagement du territoire.

Axe I.3 : Incitatif d'accès à la révolution connectée

OBJECTIF GÉNÉRAL I.3.1 :

Tirer avantage de la neutralité technologique pour la révolution connectée de la RDC, y compris la productivité et l'innovation de la technologie 5G, dans les domaines nationaux d'application.

- **Objectif spécifique I.3.1.1 :** Préparer la normalisation des infrastructures d'intégration de la 5G ;
- **Objectif spécifique I.3.1.2 :** Organiser la période de test pour l'octroi de licences 5G ;
- **Objectif spécifique I.3.1.3 :** Rendre transparente la gestion du tableau national d'assignation des fréquences (TNA) et le rendre public.

OBJECTIF GÉNÉRAL I.3.2 :

Favoriser le taux de pénétration des objets connectés et des dispositifs intelligents.

- **Objectif spécifique I.3.2.1 :** Disposer d'au moins quatre expériences pilotes de cités intelligentes (technopoles) à Kinshasa, Kisangani, Goma et Lubumbashi ;
- **Objectif spécifique I.3.2.2 :** la politique d'acquisition des ressources IPv4 et IPv6 ;
- **Objectif spécifique I.3.2.3 :** Aménager le spectre des fréquences requises pour la technologie 5G.
 - **Action et initiative 1 :** Réserver les ressources en IPv4 (Deux blocs de slash /13, soit 1048572 IP publiques) et en IPv6 d'ici fin septembre 2019 ;
 - **Action et initiative 2 :** Encourager l'utilisation de l'informatique embarquée dans les dispositifs industriels ;
 - **Action et initiative 3 :** Initier des projets en intelligence artificielle, en réalité augmentée, en robotique, en domotique, en nanotechnologie, en bionique (prothèse intelligente, humain augmenté) ;
 - **Action et initiative 4 :** Créer des centres de recherche et d'études, notamment au sein des universités, en rapport avec les problématiques émergentes (impacts environnementaux et sanitaires des activités numériques, spécificités congolaises face à la technologie numérique) ;
 - **Action et initiative 5 :** Définir les normes et standards intégrant les soucis d'environnement sain notamment la gestion des e-déchets.

II. PILIER : CONTENUS

Axe II.1 : Industrie locale du numérique

OBJECTIF GÉNÉRAL II.1.1 :

Disposer des contenus attractifs développés et hébergés au niveau national.

- **Objectif spécifique II.1.1.1** : Développer des contenus numériques attractifs et ergonomiques dans une approche de durabilité ;
- **Objectif spécifique II.1.1.2** : Structurer l'industrie du contenu numérique dans ses aspects ludiques (récréatifs, littéraires, artistiques), didactiques (tutoriels, pédagogiques), informatifs et publicitaires ;
- **Objectif spécifique II.1.1.3** : Produire les contenus dans les langues nationales et inciter leur diffusion en ligne.

OBJECTIF GÉNÉRAL II.1.2 :

Promouvoir la culture et l'usage du numérique.

- **Objectif spécifique II.1.2.1** : Accroître la consommation utile des données numériques dans les ménages, les écoles, les universités, les entreprises et les institutions (administrations publiques) ;
- **Objectif spécifique II.1.2.2** : Populariser les sites marchands et les accès aux contenus nationaux dans les espaces publics ;
- **Objectif spécifique II.1.2.3** : Inciter la mise en données des services collectifs (électricité, eau, assurances, impôts, taxes, redevances, contraventions, paiement des frais scolaires et académiques, ...) ainsi que l'apprentissage populaire de leurs usagers.
 - **Action et initiative 1** : Promouvoir l'hébergement au niveau national d'au moins 30% des contenus locaux et suivre auprès des gestionnaires internationaux le nom de domaine et autres standards liés au patrimoine culturel congolais ;
 - **Action et initiative 2** : Numériser et diffuser le patrimoine informationnel, touristique, culturel, cartographique ainsi que la mémoire administrative de la RDC ;
 - **Action et initiative 3** : Promouvoir le développement des contenus utilitaires (e-applications, icônes) dans les secteurs de la santé, de l'éducation, du transport, du tourisme, des finances, de l'agriculture, de la météorologie, du commerce extérieur, du service cadastral, ...
 - **Action et initiative 4** : Mettre en place des plateformes locales de commerce électronique (livres, musique, films, jeux, ...), des activités ludiques en ligne (loisirs, gestion à distance des salles de spectacles, des billetteries et des compétitions), la messagerie nationale «cd» et des services interconnectés par IP multicanal (Voix, SMS, USSD) ;
 - **Action et initiative 5** : Créer des parcs technologiques, des cyberlabs, des télé-centres, et autres médiathèques pour l'économie numérique.

Axe II.2: Capital humain et leadership

OBJECTIF GÉNÉRAL II.2.1 :

Renforcer les capacités dans le Numérique et lutter contre l'illectronisme.

- **Objectif spécifique II.2.1.1 :** Initier des programmes de formation, de recherche et de développement du Numérique ;
- **Objectif spécifique II.2.1.2 :** Promouvoir l'innovation numérique ;
- **Objectif spécifique II.2.1.3 :** Organiser des programmes et des chaires d'enseignement du Numérique à partir des écoles primaires et secondaires jusqu'aux instituts supérieurs et universités.

OBJECTIF GÉNÉRAL II.2.2.

Répondre en qualifications et certifications professionnelles à la demande du marché du numérique.

- **Objectif spécifique II.2.2.1 :** Outiller les développeurs locaux des biens et services numériques ;
- **Objectif spécifique II.2.2.2 :** Encourager les créateurs des industries d'assemblage des terminaux et des équipements numériques ;
- **Objectif spécifique II.2.2.3 :** Produire en grand nombre les ressources humaines hautement qualifiées pour réduire le coût d'accès individuel aux services Numériques.
 - **Action et initiative 1 :** Insérer le Numérique dans le système national d'enseignement et créer les filières d'enseignement, d'études, de recherche et de développement du Numérique dans les écoles, des centres de formation professionnelle, des instituts supérieurs et universités ;
 - **Action et initiative 2 :** Mettre en place des carrefours communautaires d'accès à Internet et d'usages multifonctionnels du Numérique pour large accès au grand public ;
 - **Action et initiative 3 :** Former les formateurs ainsi que les agents et fonctionnaires des administrations publiques à l'usage des outils informatiques ;
 - **Action et initiative 4 :** Mettre en place des espaces de rencontre, des cadres d'échange et des ateliers de transfert de compétences du Numérique, en apportant une attention particulière aux personnes de troisième âge et à celles vivant avec handicap ;
 - **Action et initiative 5 :** Assurer la promotion des startups par des fonds y afférant, stimuler et primer l'innovation à travers des concours de compétences au sein des pôles scolaires, universitaires, citoyens, administratifs et professionnels.

Axe II.3 : Mégadonnées (Big Data, Open Data)

OBJECTIF GÉNÉRAL II.3.1 :

Extraire, traiter et exploiter les données massives des systèmes d'information à des fins statistiques, des politiques publiques et de prise de décisions.

- **Objectif spécifique II.3.1.1 :** Améliorer la collecte et la massification (data mining) des données au service de l'économie numérique, des infomédiaires, des centres de données et des super calculateurs (algorithmes) ;
- **Objectif spécifique II.3.1.2 :** Mettre en oeuvre un système sécurisé et régulé de protection des données personnelles (production, collecte, traitement, consultation, modification et suppression) ;
- **Objectif spécifique II.3.1.3 :** Constituer des banques des données labélisées aux fins des analyses sur la population, l'économie et l'environnement.

OBJECTIF GÉNÉRAL II.3.2 :

Bâtir le socle technologique des utilisations présentes et futures des mégadonnées.

- **Objectif spécifique II.3.2.1 :** Structurer, intégrer et certifier les méthodologies nationales de collecte des données massives à l'aide du Numérique ;
- **Objectif spécifique II.3.2.2 :** Ouvrir les données massives aux missions des services publics et à l'usage réglementé des entreprises privées ;
- **Objectif spécifique II.3.2.3 :** Sécuriser l'hébergement des mégadonnées nationales ainsi que leur accès (coffre-fort numérique).
 - **Action et initiative 1 :** Mettre en place à l'échelle nationale des centres de calculs intégrés et des moteurs de recherche ;
 - **Action et initiative 2 :** Rentabiliser au profit des administrations l'ouverture de leurs données massives (données sur la population, ...) ;
 - **Action et initiative 3 :** Mettre les données massives au service de la gouvernance et des politiques publiques ;
 - **Action et initiative 4 :** Sensibiliser sur la révolution numérique et reconnaître au citoyen le droit à l'autonomie informationnelle dans le cycle de vie de ses données personnelles (production, collecte, traitement, consultation, modification, opposition, suppression) ;
 - **Action et initiative 5 :** Alimenter le patrimoine informationnel, les archives numériques et la mémoire administrative de la RDC en données déclassifiées.

III. PILIER : USAGES APPLICATIFS

Axe III.1 : Culture du Numérique

OBJECTIF GÉNÉRAL III.1.1 :

Vulgariser les applications numériques et leurs usages dans le quotidien de la population.

- **Objectif spécifique III.1.1.1** : Adapter l'ergonomie des applications informatiques au niveau de la population et de l'écosystème local ;
- **Objectif spécifique III.1.1.2** : Sauvegarder la valeur du clic congolais dans l'industrie mondiale de la musique, des arts et lettres en ligne ;
- **Objectif spécifique III.1.1.3** : Faire émerger un réseautage numérique « made in Congo » dans notre tradition innée de l'arbre à palabre.

OBJECTIF GÉNÉRAL III.1.2 :

Favoriser la production et l'usage des logiciels libres, ainsi que l'interopérabilité des interfaces applicatives (API).

- **Objectif spécifique III.1.2.1** : Se servir de l'Internet comme vecteur d'émergence du savoir-faire congolais ;
- **Objectif spécifique III.1.2.2** : Se servir des facilités du Numérique à des fins d'activités collaboratives (wikis), de financement participatif (crowdfunding), de rapportage affiné des situations prévisionnelles et/ou en temps réel ;
- **Objectif spécifique III.1.2.3** : Se servir de l'Internet comme vitrine des valeurs humaines, communautaires, géoculturelles, touristiques, ... de la RDC à travers le monde.
 - **Action et initiative 1** : Inciter la création des startups et faciliter leur intégration dans l'écosystème du Numérique ;
 - **Action et initiative 2** : Assurer l'interopérabilité des processus, des applications et des services : établir un référentiel normatif pour harmoniser les solutions de paiements électroniques et favoriser la transparence ou la traçabilité dans la lutte contre le blanchiment d'argent, les malversations financières et le terrorisme, ... ;
 - **Action et initiative 3** : Mettre en place un programme de gratuité d'accès à l'ordinateur et à l'Internet dans les écoles, les lycées et les universités en faveur de la culture numérique ;
 - **Action et initiative 4** : Sensibiliser les autorités coutumières, religieuses et autres parties prenantes à l'acceptation et l'appropriation des solutions numériques ;
 - **Action et initiative 5** : Utiliser les sites de la SCPT (379 bureaux de poste) comme centres d'incubation du Numérique, comme points d'accès aux outils informatiques et comme centres de service de proximité (accès aux différents services numérisés de l'État tels que la demande et l'octroi des passeports, documents officiels, ...).

Axe III.2: e-Administration

OBJECTIF GÉNÉRAL III.2.1 :

Améliorer l'efficacité, la gestion et la synergie internes de l'administration publique par l'informatisation et la numérisation de son fonctionnement.

- **Objectif spécifique III.2.1.1 :** Prioriser l'informatisation et la connexion des administrations (état civil, identification nationale des citoyens, finances, budget, douanes, Banque Centrale du Congo, cadastres foncier et minier, santé, archives nationales, ...);
- **Objectif spécifique III.2.1.2 :** Développer des projets numériques à impact social notamment : l'Agence Nationale d'Ingénierie clinique de l'Information et de l'Informatique de santé (ANICiS), la gestion du suivi scolaire et des rapports parents/écoles (du genre Schoolapp, Eteyelo, ...);
- **Objectif spécifique III.2.1.3 :** Assurer la transformation numérique intégrale de l'appareil des Finances publiques, de la Justice, de la Police, des Affaires Étrangères, bref, de l'État.

OBJECTIF GÉNÉRAL III.2.2.

Dématérialiser les procédures d'accès aux services publics

- **Objectif spécifique III.2.2.1 :** Numériser le fichier général de la population relié à des fichiers documentaires spécifiques, avec des habilitations d'accès interservices ;
- **Objectif spécifique III.2.2.2 :** Instaurer pour chaque citoyen l'identifiant numérique unique dans le fichier général de la population et les autres fichiers documentaires (état civil, casier judiciaire, cours et tribunaux, passeport biométrique, carnet de santé, carte d'étudiant, numéro de sécurité sociale, numéro d'impôt, identification familiale, ...);
- **Objectif spécifique III.2.2.3 :** Utiliser le Numérique pour parvenir à une architecture d'entreprise dans la gouvernance publique.
 - **Action et initiative 1 :** Réviser le cadre juridique de l'état civil et de l'identification (code de la famille, loi de protection des données personnelles, le texte de création de l'ONIP et autres textes réglementaires) et organiser les services numériques d'identification de la population notamment un référentiel biométrique de personnes physiques ;
 - **Action et initiative 2 :** Opérationnaliser les projets du gouvernement existants (ANICiS, Solidaritics, ...) et des plateformes électroniques de paiement des taxes, impôts, redevances, contraventions, et autres ;
 - **Action et initiative 3 :** Numériser les cadastres foncier, minier, forestier, pétrolier, desaires protégés, ... aux niveaux coutumier, provincial, national ;
 - **Action et initiative 4 :** Renforcer les capacités du personnel et encourager l'usage des logiciels libres dans l'administration publique ;
 - **Action et initiative 5 :** Mettre en place des centres d'excellence en appui des usages, des supports et des évolutions de matériels et logiciels de l'administration publique.

Axe III.3 : Sécurisation des usages

OBJECTIF GÉNÉRAL III.3.1 :

Mettre en place la Stratégie Nationale de Sécurisation de Systèmes d'Information.

- **Objectif spécifique III.3.1.1 :** Élaborer un schéma directeur de constitution des systèmes nationaux d'informations et des infrastructures ;
- **Objectif spécifique III.3.1.2 :** Créer une autorité indépendante d'authentification et de certification électronique des transactions ;
- **Objectif spécifique III.3.1.3 :** Mettre en place l'Agence Nationale de Sécurisation des Systèmes d'Informations.

OBJECTIF GÉNÉRAL III.3.2 :

Promouvoir les normes de sécurité informatique dans tous projets et initiatives d'e-Administration.

- **Objectif spécifique III.3.2.1 :** Définir une politique de limitation d'exposition de la population aux émissions électromagnétiques ;
- **Objectif spécifique III.3.2.2 :** Définir, pour tous les secteurs de la vie nationale, une cartographie des risques du Numérique et établir une stratégie de gestion des risques, incidents et attaques informatiques ;
- **Objectif spécifique III.3.2.3 :** Incriminer les faits et actes des agents administratifs, des administrés, des tiers ou de l'administration qui relèvent de la cybercriminalité.
 - **Action et initiative 1 :** Mettre en place un programme d'informations et de sensibilisation aux risques de criminalité informatique ;
 - **Action et initiative 2 :** Pénaliser la cybercriminalité et publier régulièrement des notes techniques sur la sécurité et les vulnérabilités dans l'usage du Numérique ;
 - **Action et initiative 3 :** Mettre en place des programmes de sensibilisation et de protection législative sur la sécurité en ligne, notamment sur les données publiques / privées et sur le ciblage des populations vulnérables ;
 - **Action et initiative 4 :** Vulgariser l'importance de la donnée numérique et de l'Internet par l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques dans les usages du Numérique ;
 - **Action et initiative 5 :** Se conformer aux règles générales sur la protection des données en instituant des **Data Protection Officer (DPO)** et des **Data Embassies** dans les structures congolaises de traitement numérique.

IV. PILIER : GOUVERNANCE - RÉGULATION

Axe IV.1 : Cadre légal

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.1.1 :

Renforcer la confiance en la numérisation des services publics et en l'économie numérique.

- **Objectif spécifique IV.1.1.1** : Instituer un cadre légal et réglementaire adapté à la révolution numérique ainsi qu'aux réalités des provinces et des entités territoriales décentralisées / déconcentrées (ETD) ;
- **Objectif spécifique IV.1.1.2** : Garantir la concurrence, définir l'intervention publique et assurer la protection des consommateurs dans les services de la société de l'information ;
- **Objectif spécifique IV.1.1.3** : Sauvegarder les droits de propriété intellectuelle, d'auteur, de marques et dessins ainsi que les droits voisins dans les activités numériques et de création informatique.

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.1.2 :

Encadrer les phénomènes nouveaux du Numérique par la combinaison harmonieuse des lois étatiques, de la norme technique et des lois du marché.

- **Objectif spécifique IV.1.2.1** : Élaborer et promulguer des lois de transformation numérique de la RDC ;
- **Objectif spécifique IV.1.2.2** : Mettre en place des mesures fiscales douanières, socio-économiques, ainsi que des politiques législatives susceptibles de favoriser l'innovation ;
- **Objectif spécifique IV.1.2.3** : Créer l'Agence de Développement du Numérique (ADN).
 - **Action et initiative 1** : Opérationnaliser le Fonds de service universel et de développement des TIC au profit des projets du Numérique ;
 - **Action et initiative 2** : Mettre en place un cadre légal et réglementaire des activités numériques notamment des mesures de péréquation et/ou d'incitation des investissements dans le secteur du Numérique en tenant compte du niveau des infrastructures de base et des besoins dans chaque province ;
 - **Action et initiative 3** : Rehausser les standards congolais, la qualité des normes et des acteurs de gouvernance économique, technique et juridique du Numérique ;
 - **Action et initiative 4** : Promouvoir le droit de protection des données personnelles ainsi que les exonérations des droits à l'importation des équipements et consommables informatiques ;
 - **Action et initiative 5** : Assurer l'interopérabilité des systèmes de monnaie et de paiement électroniques en vue de l'inclusion financière.

Axe IV.2: Interrégulation

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.2.1 :

Respecter les exigences essentielles de la régulation face à la convergence numérique des industries et des médias.

- **Objectif spécifique IV.2.1.1 :** Aligner la praxis des pouvoirs publics aux us et coutumes du Net, à l'autorégulation du marché, à la co-régulation par le code informatique ainsi qu'au plan stratégique des groupements internationaux de régulation technique du Numérique (ICANN, IETF, W3C, Internet Society, AFRINIC, etc.) ;
- **Objectif spécifique IV.2.1.2 :** Réglementer la télévision payante pour améliorer la taxation de la réception directe (par satellite), la télévision numérique terrestre (TNT) et la télévision connectée ;
- **Objectif spécifique IV.2.1.3 :** Assurer le Service public de la donnée ainsi qu'une politique nationale claire en la matière.

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.2.2.

Instituer un Conseil National du Numérique (CNN) associant les régulateurs sectoriels du Numérique, leurs tutelles, certains membres du Gouvernement et le Premier Ministre, sous l'autorité du Président de la République ;

- **Objectif spécifique IV.2.2.1 :** Assurer la supervision de la stratégie nationale du Numérique ;
- **Objectif spécifique IV.2.2.2 :** Assurer la cohérence globale des actions des régulations sectorielles dans le domaine du Numérique ;
- **Objectif spécifique IV.2.2.3 :** Déterminer les priorités programmatiques et les orientations politiques de développement numérique de la RDC.
 - **Action et initiative 1 :** Définir le statut, le fonctionnement et le régime juridique du Conseil National du Numérique ;
 - **Action et initiative 2 :** Élaborer un plan d'action de mise en œuvre du PNN sur proposition de l'ADN ;
 - **Action et initiative 3 :** Élaborer un plan de financement des actions du PNN ;
 - **Action et initiative 4 :** Harmoniser la collaboration des organes étatiques de régulation sectorielle eu égard au caractère transversal du Numérique ;
 - **Action et initiative 5 :** Proposer la mise en place d'une fiscalité incitative et protectrice pour le marché congolais du Numérique.

Axe IV.3 : Cybersécurité

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.3.1 :

Élaborer la stratégie nationale de cybersécurité dans le continuum avec la cyberdéfense.

- **Objectif spécifique IV.3.1.1 :** Accompagner la réflexion des services de sécurité dans leurs rôles face aux risques, menaces, incidents et attaques liés au Numérique ;
- **Objectif spécifique IV.3.1.2 :** Protéger l'authenticité, la disponibilité et l'intégrité du cyberspace congolais ainsi que des cyber-infrastructures nationales ;
- **Objectif spécifique IV.3.1.3 :** Créer le Centre National de la Cybersécurité au titre de cadre plus spécifique des stratégies, des opérations et des formations plus approfondies

OBJECTIF GÉNÉRAL IV.3.2 :

Calibrer la réponse multi-acteurs et la résilience multidimensionnelle de la RDC face à la cybercriminalité.

- **Objectif spécifique IV.3.2.1 :** Disposer d'une palette des mesures préventives (protection), palliatives (réaction) et répressives (action publique) face aux incidents de Cybersécurité ;
- **Objectif spécifique IV.3.2.2 :** Développer une approche civilo-militaire, d'entraide et de coopération internationale dans le traitement des vulnérabilités de cyberdépendance, de la cybercriminalité ainsi que des cyberattaques ;
- **Objectif spécifique IV.3.2.3 :** Couvrir les aspects d'intelligence (détection des signaux faibles, géo-économie), de droits fondamentaux (Justice et Police), de dialogue international (géopolitique du cyberspace, dégel des cyber-conflits, évolution du droit de la cyberguerre, prolifération des cyber-armements), de lutte informatique et de défense active face aux défis émergents de sécurité du Numérique..
 - **Action et initiative 1 :** Appuyer l'initiative des textes législatifs et réglementaires en matière de la Cybersécurité – Cyberdéfense ;
 - **Action et initiative 2 :** Détecter, recruter et former le noyau critique des ressources humaines en matière de Cybersécurité ;
 - **Action et initiative 3 :** Disposer des moyens de lutte informatique offensive et défensive, de portée nationale, notamment contre des comportements addictifs préjudiciables à la jeunesse ;
 - **Action et initiative 4 :** Inculquer la culture de la Cybersécurité à tous les niveaux pour développer des comportements cohérents et faire de chacun un acteur de sécurité ;
 - **Action et initiative 5 :** Protéger les infrastructures essentielles, critiques et vitales contre des cyberattaques, notamment le système national de paiement électronique.



CHAPITRE 5



CHRONOGRAMME DES ACTIONS PRIORITAIRES

V.1. PRIORITÉS DU DISCOURS DU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE À L'OUVERTURE DE L'ATELIER DE VALIDATION DU PNN

Désignation des Projets	Objectifs	Indicateurs	Valeur de référence		Valeur cible		Priorité	Estimation Budget *	Entité Responsable **
			Année	Valeur	Année	Valeur			
Projet 1 : Dotation des services consulaires congolais d'un système de visa électronique d'entrée	Faciliter l'entrée en RDC à des étrangers	Pays autorisés à souscrire au visa électronique d'entrée	2019	0	2020	100	P1		Ministère de l'Intérieur Ministère des Affaires Étrangères
Projet 2 : Introduction du Numérique dans les programmes d'enseignement à tous les niveaux	Révision et actualisation permanente du programme d'enseignement de l'informatique et du numérique dans le cursus classique et dans la formation continue	Recul du taux d'illectronisme Niveaux revus	2019	0	2020	5 programmes d'enseignement revus	P1		Ministère de l'Enseignement Primaire et Secondaire Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire Ministère de la Formation Professionnelle
Projet 3 : Identification électronique de toute la population	Instaurer pour chaque citoyen l'identifiant numérique unique dans le fichier général de la population et les autres fichiers documentaires (état civil, casier judiciaire, cours et tribunaux, passeport biométrique, carnet de santé, carte d'étudiant, numéro de sécurité sociale, numéro d'impôt, numéro d'identification fiscale,...)	Fichiers mis en place ou numérisés	2019	0	2023	Registre général de la population en place Casier judiciaire numérisé en place. Passeport biométrique produit localement Registre national des numéros d'impôt en place	P1		Ministère des Finances Ministère de la Justice Ministère de l'Intérieur Ministère de l'Aménagement du Territoire et Habitat Ministère des Affaires Foncières ONIP, BCR
Projet 4 : Organisation chaque année d'un forum panafricain du Numérique, dénommé " Africa Digital "	Organiser au moins un forum annuel regroupant tous les acteurs directs et indirects du numérique congolais et africain	Forums en place	2019	1	2020	2	P1		Ministère des PTNTIC OIF, PNUD, ONUDI, UE, USAID, UKAID ...
Projet 5 : Mise en place de quatre centres Internet communautaires par territoire	Étendre la culture numérique à toutes les couches sociales et créer des conditions de connectivité de toutes les localités	Territoires desservis	2019	0	2023	145	P1		Ministère des PTNTIC, SCPT, Opérateurs Télécoms, ISP

V.2. MATRICES DES ACTIONS PRIORITAIRES PAR PILIER

Matrice des actions prioritaires									
Désignation des Projets	Objectifs	Indica- teurs	Valeur de référence		Valeur cible		Priorité	Estimation Budget *	Entité Responsable**
			Année	Valeur	Année	Valeur			
Programme pour les Infrastructures									
Projet 6 : Conception d'un plan d'aménagement global des infrastructures de support au Numérique et élaboration de la stratégie nationale large bande	Faciliter le déploiement des infrastructures de support au Numérique	0	2019		2020	1	P1		SCPT Gouvernement
Projet 7 : Connexion de la RDC à au moins quatre câbles sous-marins internationaux et à au moins cinq liaisons transfrontalières : <ul style="list-style-type: none">Moanda (WACS/ACE)Angola (Dilolo, Noqui)Congo Brazzaville (Câble sous le fleuve)Rwanda (Goma-Gisenyi)Zambie (Kasumbalesa-Sakania-Solwezi) Avec, le cas échéant, de nouveaux points d'atterrage	- Garantir définitivement la redondance en connectivité du pays - Assurer une meilleure compétitivité de l'écosystème numérique congolais		2013		2021		P1		Gouvernement ADN
Projet 8 : Achèvement des segments restant du backbone national large bande à fibre optique, avec des interconnexions redondantes <ul style="list-style-type: none">Plan de développement infrastructure fibre optique de la SCPT (Phases 3 / 4 / 5 du Backbone public)Plan de développement infrastructure fibre optique de la SOCOF (Prise en charge de certains axes du Backbone public en complément des travaux de la SCPT)Plan de développement infrastructure fibre optique de la SNEL (Ligne fibre optique de gestion Inga-Shaba : Gestion commerciale en sous-traitance par Liquid Telecom, Vodacom, Airtel) Points de branchement suivants : Likasi, Kolwezi, Kamina, Kikwit, IngaPlan de développement d'un Backbone national privé (Lubumbashi-Goma , Goma-Beni-Bu-tembo-Ouganda)	Couverture quasi nationale de la connectivité à large bande		2009	2025			P1		Gouvernement ADN

Projet 9 : Construction des Ring urbains de fibre optique dans les 26 chefs-lieux des provinces - Existant : Kinshasa, Lubumbashi, Goma	Permettre un large accès du public et des entreprises aux services numériques à haute valeur ajoutée		2009		2025		P2		Gouvernement ADN
Projet 10 : Création d'au moins 5 grands centres de données (Data Center) neutres (Tier-3 ou Tier-4) dans les centres urbains (Goma, Moanda, Kisangani, Kinshasa, Lubumbashi) - En priorité dans les villes possédant déjà des rings urbains à large bande	Permettre l'éclosion de tous les Business de la donnée.		2009	0	2025	5	P2		Gouvernement ADN
Projet 11 : Dotation d'une infrastructure satellitaire terrestre à couverture nationale, interconnecté au Backbone à fibre optique (RENATELSAT)	Complément de la couverture de connectivité haut débit dans les zones d'accès difficile.		2019	0	2025	1	P3		SCPT Gouvernement ADN
Projet 12 : Mise en place d'une politique incitative à la réservation des ressources en IPv4 (Deux /13, soit 1048572 IP publiques) et en IPv6 d'ici fin septembre 2019, et à la prise en charge effective du routage IPv6 sur tous les réseaux publics et privés	Optimiser le déploiement des réseaux IP.		2013		2025		P1		Gouvernement ADN
Projet 13 : Construction d'un réseau national de recherche (NREN) interconnectant les universités, les grandes écoles, les institutions de recherche et les services nationaux de documentation et d'archivage	Promouvoir la culture de recherche et d'innovation dans les institutions académiques et autres		2011		2025		P2		Gouvernement ADN Ministère de l'EPS Ministère de la FP Ministère de l'ESU
Projet 14 : Élaboration d'une stratégie nationale de gestion des fréquences (Intérieures et aux frontières)	Mettre fin à l'usage de nos fréquences par les pays frontaliers		2012		2020		P2		ARPTC ADN
Projet 10 : Mise en place d'un coffre-fort numérique de stockage et d'archivage des données nationales au profit de l'Institut National des Archives du Congo	Sécuriser l'hébergement des mégadonnées nationales ainsi que leur accès		2019	0	2021		P3		ADN INACO
Projet 15 : Déploiement d'Intranets dédiés à des usages sectoriels spécifiques : - Police, sécurité et justice - Éducation - Santé - Services aux citoyens	Optimiser et sécuriser le déploiement des services numériques de l'État	Intranet gouvernemental	2006	0	2025		P3		Gouvernement ADN

Projet 16 : Adaptation des filières de formations pour les profils liés aux infrastructures numériques <ul style="list-style-type: none"> Techniciens et ingénieurs de la fibre optique Techniciens et ingénieurs des réseaux à faisceau Ingénieurs et intégrateurs de Data Center 	<ul style="list-style-type: none"> Disposer des compétences nationales suffisantes pour le déploiement et la gestion des infrastructures numériques locales. Baisser les coûts d'infrastructures liées aux ressources humaines. Garantir la souveraineté et la sécurité des infrastructures numériques. 		2002		2020		P1		Gouvernement ADN Ministère de l'EPS Ministère de la FP Ministère de l'ESU
Projet 17 : Développement de projets de connectivité rurale avec des technologies de performances intermédiaires (couverture satellite globale - connectivité Data Edge – Backbone faisceau)	Connecter l'ensemble du territoire national.		2019	0	2025				SCPT Gouvernement ADN
Programme pour les Contenus									
Projet 18 : Promotion de l'hébergement au niveau du pays d'au moins 30% des contenus locaux et suivi auprès des gestionnaires internationaux le nom de domaine lié au patrimoine culturel congolais	S'approprier et valoriser le contenu local généré par les administrations publiques et par les entités privées	Nombre de sites sous .cd avec DNS local	2019	3% localement hébergé (information SCPT)	2025	30% localement hébergé	P1		SCPT ADN
Projet 19 : Numérisation et diffusion du patrimoine informationnel, touristique, culturel, géographique de la RDC	S'approprier et valoriser le patrimoine informationnel, touristique, culturel, géographique	Nombre de Secteurs numérisés et diffusés	2019	0 secteurs	2025	4 secteurs	P1		Musées nationaux Académie des beaux-arts INA RTNC ONT IGC CSAC UMUCO SOCODA ADN
Projet 20 : Appui à la mise en place d'une industrie locale de développement des contenus utilitaires (e-applications, icones) made in DRC	Faciliter l'accès de la population aux services publics et accroître la contribution du continu à la croissance économique	Nombre de Secteurs numérisés et diffusés	2019	0 secteurs	2025	10 secteurs	P1		Gouvernement Entités privées de développement ADN"
Projet 21 : Incitation à la mise en place de plateformes locales de commerce électronique (livres, musique, films, jeux, ...), des activités ludiques en ligne (loisirs, gestion à distance des salles de spectacles, des billetteries et des compétitions), la messagerie nationale « .cd » et des services interconnectés par IP multicanal (Voix, SMS, USSD)	Élargir le champ culturel de la population en s'appuyant sur le numérique	Plateformes par secteur	2019	0 secteurs	2025	4 secteurs	P1		Gouvernement ANAPI SCPT Entités privées ADN

Projet 22 : Création des parcs technologiques, des cyberlabs, des télé-centres, et autres médiathèques, ... Pour l'économie numérique	Favoriser l'accès du grand nombre au contenu en vue de l'élargissement de l'écosystème numérique	* Nombre de Parcs technologiques par province * Nombre de Cyberlabs par province * Nombre de Médiathèques numériques par province * Nombre de Télé-centre par bureau de poste	2019	TBD	2025	* 1 Parc technologique par province * 1 Cyberlabs par territoire * 1 Médiathèque numérique par territoire * Un Télé-centre par bureau de poste	P2		Gouvernement SCPT Entités privées Partenaires au développement
Projet 23 : Mise en place et opérationnalisation du fonds d'appui à l'entrepreneuriat et à la promotion du numérique	Favoriser l'éclosion de l'entrepreneuriat local dans le secteur du Numérique	Nombre de Projets sélectionnés et financés par année	2019	0	2025	30 projets sélectionnés et financés par an	P1		Gouvernement ANAPI Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 24 : Réforme du code des marchés publics pour alléger les conditions/entraves pour l'accès à la commande publique pour les PME locales	Lever les entraves à l'éclosion des PME dans le secteur du Numérique	Nombre d'articles modifiés Nombre d'articles ajoutés	2019	TBD	2025	Projet de modification des articles du code	P1		Gouvernement Parlement PME ARMP
Projet 25 : Mise en place d'un programme d'appui et de promotion de la production numérique de contenus audiovisuels et d'œuvres artistiques	Valoriser le contenu local audiovisuel et artistique pour permettre l'amélioration des revenus des producteurs locaux	Nombre de productions artistiques et audiovisuels brevetés	2019	0	2025	30% brevetés	P2		Gouvernement CSAC
Projet 26 : Mise en place d'un centre de traitement des déchets des équipements électriques et électroniques	Protéger l'environnement contre la pollution d'origine électrique et électronique	* Nombre de centres de traitement mis en place	2019	0	2025	3	P1		Gouvernement ANAPI Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 27 : Promotion de l'enregistrement de noms de domaines .cd et de l'allocation des ressources Internet (ASN et adresses IP)	Permettre l'enregistrement facile des noms de domaines et l'allocation des ASN et IP adresses permettant un hébergement local du contenu	Nombre de noms de domaines attribués Nombre adresses IP fonctionnelles	2019	TBD	2025		P1		Gouvernement Partenaires privés ADN Milieu académique

Projet 28 : Création des filières d'études, de recherche et de développement du Numérique dans les écoles, des centres de formation professionnelle, des instituts supérieurs et universités	Reformer les programmes scolaires, académiques et professionnels à tous les niveaux	Nombre de filières créées	2019	0	2025		P1		Gouvernement Ministère de l'EPS Ministère de la FP Ministère de l'ESU
Projet 29 : Mettre en place des carrefours communautaires d'accès à Internet et d'usages multifonctionnels du Numérique	Permettre la proximation des accs communautaires à Internet	Nombre de carrefours communautaires créés	2019	0	2025	500	P2		Gouvernement ADN Ministère des PTNTIC
Projet 30 : Formation des agents et fonctionnaires des administrations publiques ainsi que des enseignants à l'usage des outils informatiques	Recycler les agents et fonctionnaires ainsi que les enseignants dans la maîtrise des bases nécessaires à l'utilisation des outils informatiques (ordinateur, bureautique, internet, outils de collaboration, bases de données, ...)	Nombre des agents et fonctionnaires des administrations publiques ainsi que des enseignants formés	2019	TBD	2025	TBD	P1		Gouvernement ADN Ministère de l'EPS Ministère de la FP Ministère de l'ESU Ministère de la Fonction Publique
Projet 31 : Mise en place des espaces de rencontre, des cadres d'échange et des ateliers de transfert de compétences du Numérique	Permettre l'amélioration des connaissances dans les domaines du numérique	Nombre d'événements nationaux organisés par an Nombre d'événements provinciaux organisés par an	2019	010	Annuelle- ment	1 2 3			Gouvernement INPP Partenaires privés Partenaires au développement ADN
Projet 32 : Organisation de concours provinciaux et nationaux sur les applications innovantes et accompagnement des lauréats dans un programme national d'incubation en vue de l'entrepreneuriat	Stimuler et primer l'innovation à travers des concours de compétences au sein des pôles scolaires, universitaires, citoyens, administratifs et professionnels.	Nombre des Lauréats accompagnés Nombre de concours nationaux organisés Nombre des concours en province organisés	2019	0	2025	30 Lauréats 1 Concours par province 2 Concours nationaux	P1		Gouvernements provinciaux Gouvernement central ANAPI Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 33 : Développement d'une masse critique nationale des compétences dans les domaines du Numérique	Former et certifier des jeunes compétents dans les matières numériques (Infrastructures, Applications, Gestion des projets et des services, Sécurité, ...)	Nombre de jeunes formés et certifiés par an	2019	0	2025	1000	P1		Gouvernement/INPP/Partenaires au développement

Projet 34 : Tenir un forum avec les opérateurs en vue de mettre en place une série d'incitatifs à la création des industries d'assemblage des terminaux et des équipements numériques	Garantir un environnement incitatif à l'émergence d'une industrie nationale d'assemblage	Les incitatifs sont identifiés et mis à la disposition du gouvernement	2019	0	2025	1 document d'incitatifs	P2		Gouvernement ANAPI Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 35 : Appui aux programmes de recherche et développement locaux	Former les formateurs (maîtrise, doctorat)	Nombre de docteurs formés Nombre de DEA/Masters formés	2019	TBD	2025	TBD	P1		Gouvernement Universités & Instituts Supérieurs Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 36 : Mise en place d'un réseau national d'instituts de Recherche et Développement dans le domaine du Numérique	Créer un lien entre les chercheurs des instituts développant les filières informatiques	Nombre de chercheurs formant le réseau	2019	TBD	2025	TBD	P2		Gouvernement Universités & Instituts Supérieurs Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 37 : Promotion de l'accès universel au service des télécommunications et des TIC	Vulgariser les usages du Numérique par la subvention de l'accès pour les bas revenus et des incitatifs pour les autres couches sociales	Taux de ménages ayant accès à Internet et disposant d'un abonnement mobile	2017	2,80%	2025	30%	P1		Gouvernement Ministère des PINTIC
Projet 38 : Mise en place à l'échelle nationale des centres de calculs intégrés et des moteurs de recherche	Permettre le support de la recherche et du développement par un environnement efficient de travail moderne et aligné aux exigences du Numérique	Nombre de Centres de calculs en place et intégrés Nombre de moteurs de recherche en place	2019	TBD	2025	3 Centres de calcul en place et intégrés 2 moteurs de recherche	P2		Gouvernement Universités & Instituts Supérieurs Partenaires Privés Partenaires au développement
Projet 39 : Rentabilisation au profit des administrations de l'ouverture de leurs données massives anonymisées ou pseudonymisées	Offrir l'accès aux données anonymisées ou pseudonymisées pour des besoins d'études de marché, d'analyses multidimensionnelles et d'enquêtes tant pour le public que le privé	TBD	2019	TBD	2025	TBD	P2		Gouvernement Ministère de la Fonction publique Ministère de l'Intérieur Ministère de la Justice
Projet 40 : Mise à disposition des données massives au service de la gouvernance et des politiques publiques	Permettre à l'État de se doter des données autrefois cloisonnées dans les administrations et les utiliser en vue de supporter en analyses la gouvernance et les politiques publiques	Nombre de services administratifs dont les données sont accessibles par les autres services	2019	TBD	2025	TBD	P1		Gouvernement Partenaires au développement

Projet 41 : Reconnaissance au citoyen du droit à l'autonomie informationnelle dans le cycle de vie de ses données personnelles (production, collecte, traitement, consultation, modification, opposition, suppression)	Aligner la sécurité de l'information personnelle sur des standards internationaux		2019	TBD	2025	TBD			Gouvernement Ministère de la Justice Ministère de la Jeunesse et initiation à la nouvelle citoyenneté
Projet 42 : Alimentation du patrimoine informationnel, des archives numériques et de la mémoire administrative de la RDC en données déclassifiées	Mise en place d'un coffre-fort numérique de stockage, d'archivage et de présentation des données nationales au profit de l'Institut National des Archives du Congo	L'INACO dispose d'un coffre-fort sécurisé ouvert au public autorisé	2019	Non	2023	Oui	P2		Gouvernement INACO ADN
Projet 43 : Usage des « smart meters » pour la capture d'informations sur l'usage de l'électricité et de l'eau en vue d'analyses statistiques de l'énergie et de l'environnement	Déployer l'infrastructure idoine pour assurer la capture des métriques permettant l'optimisation de la desserte en énergie électrique et en eau	L'autorité de régulation de l'électricité dispose d'une plateforme	2019	TBD	2020	TBD	P2		ARPTC SNEL REGIDESO Ministère de l'environnement Partenaires privés Partenaires au développement
Projet 44 : Utilisation des données mobiles pour générer des données sur les mouvements de la population afin d'optimiser le transport et tourisme	S'allier aux opérateurs mobiles afin de disposer des données utiles anonymisées pour l'analyse des mouvements de la population afin de la planification du transport et les informations aux touristes	Nombre d'opérateurs générant des données mobiles exploitables	2019	0	2025	4	P2		ARPTC Ministère des PT-NTIC Opérateurs mobiles Ministère des Affaires Foncières
Projet 45 : Mise en place de la capture automatique des prix pour analyse des index de prix au travers du pays	Fournir à l'INS les données utiles et en temps réel ou quasi-réel de l'évolution des prix sur les différents marchés du pays	L'INS dispose d'outil numérique de capture	2019	Non	2025	Oui	P2		Ministère de l'Economie Gouvernement
Projet 46 : Mise en place d'un système national d'informations géographiques	Fournir une plateforme de référence et de centralisation des informations géographiques en vue d'apporter des inputs de géolocalisation aux multiples applications	Plateforme disponible	2019	TBD	2025	TBD	P1		Ministère des Affaires Foncières Ministère de l'Urbanisme et Habitat Ministère de l'Intérieur Ministère de la Défense Ministère de la santé Ministère de l'EPS Ministère de la FP Ministère de l'ESU Gouvernement

Projet 47 : Mise en place d'un système intégré de gestion des imprimés de valeur et d'approvisionnement en fournitures aux administrations publiques	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à la standardisation sécurisée des imprimés de valeur hautement sécurisés et authentifiés. Garantir l'opérabilité numérique des approvisionnements pour toute l'Administration publique, établissements scolaires et académiques. 	- Nombre d'imprimés de valeurs et biens (fournitures scolaires et de bureaux) - Nombre d'institutions desservies	2019	- 1.000 institutions	2020	100.000.000.000 imprimés 10.000 institutions	P1		ADN Gouvernement SENAPI
Projet 48 : Mise en place d'un ensemble de données et d'analyses pour la promotion d'une agriculture optimisée dans la production des vivres pour la population	Fournir une plateforme intelligente d'orientation pour les cultures agricoles et vivrières et de présentation du plateau des semences améliorées.	Plateforme disponible	2019	0	2025	1	P2		Gouvernement ADN Ministère de l'Agriculture Ministère de pêche et élevage
Programme pour les Usages applicatifs									
Projet 49 : Services intégrés d'identifications numériques de la population et des services publics (démarche publique en ligne : plateforme de visas en ligne, plateforme de cartes d'identités et de passeports en ligne, centres d'appels pour les services publics et autres)	Instaurer pour chaque citoyen l'identifiant numérique unique dans le fichier général de la population ainsi que les autres fichiers documentaires (état civil, casier judiciaire, cours et tribunaux, passeport biométrique, carnet de santé, carte d'étudiant, numéro de sécurité sociale, numéro d'impôt, numéro d'identification fiscale,...)	Plateforme gouvernementale intégrée	2019	0	2025	1	P1		ONIP DGM ANR Ministère de l'Intérieur ADN
Projet 50 : Opérationnalisation des plateformes de paiement électroniques (taxes, impôts, redevances, contraventions, et autres)	Assurer la transformation numérique intégrale de l'appareil des Finances publiques, de la Justice, de la Police, des Affaires Étrangères, entreprises, commerce électronique etc.	Plateformes créées par secteur et intégrées à ISYS Régies Financières	2019	0	2025	5	P1		DGI DGDA DGRAD ADN Ministère des Finances
Projet 51 : Numérisation du cadastre (foncier, minier, forestier, des aires protégées aux niveaux national et provincial)	Prioriser l'information et la connexion des administrations.	Plateforme créée par secteur avec API interopérable	2019	0	2025	5	P1		ADN Ministère des Affaires Foncières CAMI Ministère des Mines Ministère de l'Environnement

Projet 52 : Création de centres d'excellence en appui des usages, des supports et des évolutions des matériels/logiciels; initiation populaire à l'usage des supports numériques à considérer comme des produits de service universel, à taxation douanière faible; promotion d'associations de défense des consommateurs.	Se servir des facilités du Numérique à des fins d'activités collaboratives (wikis), de financement participatif (crowdfunding), de rapportage affiné des situations prévisionnelles et/ou en temps réel	Nombre de centres créés par Province	2019	0	2025	26	P2		SENAREC ADN Ministère du Plan Ministère de la Fonction Publique
Projet 53 : Programme d'informations et de sensibilisation des décideurs et cadres aux risques de Cybersécurité; aux utilisateurs des réseaux de transmission des données; de l'exposition et de l'offre de leurs données et opérations à la consultation par des tiers. Cyberprotection face aux sites sensibles, à tendance terroriste ou Fake News.	Utiliser le Numérique pour parvenir à une architecture d'entreprise dans la gouvernance publique, et mettre en place l'Agence Nationale de Sécurisation de Systèmes d'Informations	Nombre des campagnes de sensibilisation par province	2019	0	2025	5	P1		ANR DGM Ministère de l'Intérieur Ministère des PTNTIC ADN
Projet 54 : Opérationnalisation de la santé numérique et Numérisation de la couverture universelle maladie	Rendre opérationnelle l'ANICiS - Agence Nationale d'Ingénierie Clinique de L'information et d'Informatique de Santé	Opérationnalisation du projet ANICiS et Solidartics	2019	0	2025	2	P2		ANICiS Ministère de la Santé Gouvernement ADN
Projet 55 : Système d'information de planification (Finances, Budget, Ressources Humaines etc.)	Prioriser l'information et la connexion des administrations critiques (état civil, identification nationale des citoyens, finances, budget, douanes, Banque Centrale du Congo, cadastre foncier et minier, santé; archives nationales)	Plateforme créée par secteur avec API interopérable	2019	0	2025	3	P1		ADN Ministère du Plan Ministère des Finances Ministère du Budget
Projet 56 : Plateforme de gestion électronique des documents de l'administration	Améliorer le contrôle, l'imputabilité et l'efficacité des services de l'administration; esprit d'entreprise	Création de la plateforme	2019	0	2025	1	P2		ADN INACO Ministère de la Fonction publique
Projet 57 : Programme de capacitation en management de projets numériques	Vulgariser les applications numériques et leurs usages dans le quotidien de la population	Nombre de personnel formé DANTIC	2019	0	2025	100	P3		ADN SENAREC Ministère du Plan Ministère des PTNTIC
Projet 58 : Création de l'agence nationale de sécurité des systèmes d'information	Mettre en place la stratégie Nationale de sécurisation de systèmes d'Information	Création de l'agence	2019	0	2025	1	P3		Présidence Primature ADN

Projet 59 : Sensibilisation de la population aux dangers des radiofréquences	Politique de limitation d'exposition de population aux radiofréquences; contrôle du contact des jeunes avec les supports numériques usuels (téléphone, tablette, télévision, écouteurs, ...) pour des raisons de santé	Nombre de campagnes des sensibilisations	2019	0	2025	TBD (100000 Personnes / Province / Année)	P3		ADN, Ministère de la communication et Media Ministère de la jeunesse Ministère des PTNTIC SCPT ARPTC
Projet 60 : Prise de conscience par les autorités politiques, publiques, coutumières et sécuritaires à la notion de la gestion multi-acteurs de l'Internet et du domaine .CD	Utiliser le Numérique pour parvenir à une culture d'entreprise dans la gouvernance publique	Nombre d'autorités sensibilisées	2019	0	2025	TBD	P2		ADN Ministère de la communication et Media Ministère de la jeunesse Ministère des PTNTIC SCPT ARPTC
Programme pour la Gouvernance - Régulation									
Projet 61 : Définition du statut, du fonctionnement et du régime juridique de l'Agence de Développement du Numérique (ADN).	Créer l'Agence de Développement du Numérique (ADN)	Décret du Premier Ministre portant création de l'ADN	2019	00	2020	Une ADN mise en place	P1		Premier Ministre
Projet 62 : Mise en place d'un cadre légal et réglementaire des activités numériques dans une optique participative, corrective, adaptative, complémentaire et prospective, en corrélation avec les engagements aux niveaux provincial, national, sous régional, régional et international	Encadrer les phénomènes nouveaux du Numérique par la combinaison harmonieuse des lois étatiques, de la norme technique et des lois du marché.	Projet de loi portant Code du Numérique Congolais déposé au parlement par le Gouvernement	2019	Loi de 2002	2020	Le Code du Numérique Congolais voté et promulgué	P1		Gouvernement Parlement
Projet 63 : Création du Conseil National du Numérique (CNN).	Définir le statut, le régime juridique et le fonctionnement du Conseil National du Numérique	Ordonnance portant création du CNN	2019	00	2020	Le Conseil National du Numérique (CNN) est créé	P1		Président de la République
Projet 64 : Mise en place d'une fiscalité incitative et protectrice pour le marché congolais du Numérique	Accélérer l'intégration du numérique dans tous les secteurs de la vie nationale.	Loi sur la fiscalité incitative et protectrice	2019	00		Une nouvelle loi sur la fiscalité incitative et protectrice est votée et promulguée	P1		Gouvernement Parlement
Projet 65 : Création du centre national de cybersécurité (CNCS)	Protéger les internautes et le cyberspace congolais	Décret portant création du CNCS	2019	00	2021	Un CNCS crée et opérationnel	P1		Gouvernement

Projet 66 : Élaboration de la Stratégie Nationale de Cyber sécurité	Assurer la cohérence des moyens nationaux de lutte informatique et de défense active.	Document de Stratégie élaboré et validé par les parties prenantes	2019	00	2021	La RDC dispose d'une stratégie nationale de Cyber sécurité	P1		Gouvernement
Projet 67 : Organisation des séminaires à l'intention des parlementaires et Ministres sur le Numérique tant au niveau national que provincial	Assurer la mise à niveau des animateurs des institutions politiques au niveau national et provincial	Plan de formation élaboré et validé	2019	00	2019	les Institutions politiques au niveau central sont mise à niveau	P2		Gouvernement
Projet 68 : Convocation de la conférence des gouverneurs	Mettre en place le cadre institutionnel sur le numérique au niveau provincial	Les instructions données aux Gouverneurs à l'issue de la conférence	2019	00	2020	La création des institutions provinciales	P2		Président de la République Gouvernement central Gouvernements provinciaux

* : Les participants aux panels ont laissé au Gouvernement et à l'ADN le soin d'évaluer les budgets estimatifs

** : Les entités responsables ne sont pas nécessairement les seuls acteurs de mise en oeuvre. Les opérateurs économiques et les partenaires au développement sont concernés comme acteurs, selon la vision du Chef de l'Etat.



CONCLUSION



L'intelligence collective est un produit de l'art d'être productif en groupe.

Comme le dit Esther Matte, « à une époque où tout change à un rythme toujours plus rapide, où il est difficile de relier la stratégie à l'action, de différencier l'intérêt global de l'intérêt local, où nombre d'organisations évoluent dans une atmosphère de crise perpétuelle, les communications sont souvent à la fois nombreuses et peu efficaces ». Le Cadre de concertation du PNN ainsi que les consultations qui s'en sont suivies ont constitué une puissante machine pour briser les silos et travailler efficacement.

En donnant du temps (quatre mois) pour discuter dans un climat de créativité et de responsabilisation, les experts et les panélistes sont parvenus à mettre à contribution les forces de tous pour amener des résultats probants. Cela a permis d'ouvrir une communication de qualité, grâce à laquelle chacun a pu se dépasser et avoir du plaisir à le faire.

Il est évident que chacun a un bagage qui lui est propre. Chacun chemine dans la vie en tirant des leçons de ses expériences, fait des choix suivant ce qui l'intéresse et s'investit dans ce qui l'anime. Nous cumulons des expériences professionnelles, communautaires et familiales, des connaissances techniques ou autres acquises à l'école et ailleurs. Des points de vue sont peaufinés au fil des lectures et du quotidien. Toutes les parties prenantes ont manifesté ce désir ardent de contribuer à quelque chose de plus grand que nous-mêmes, de faire profiter chacun des connaissances des autres, de partager des expériences et, simplement, d'apprendre des uns et des autres.

Il s'agit là d'une richesse inestimable et trop souvent méconnue. Mise à profit, cette intelligence collective a pourtant permis d'éviter des écueils, d'innover, d'optimiser l'utilisation des ressources, d'augmenter l'efficacité qui a manqué à de telles ambitions nationales depuis des années. Le Cadre National de concertation et les consultations tous azimuts, ayant culminé à l'Atelier de validation du Plan National du Numérique, ont permis de dévoiler une synergie de pensée opérative et de l'attiser.

Briser les réticences sectorielles, soient-elles formelles ou informelles, a été la trame des efforts conceptuels et collaboratifs à l'épreuve de la transversalité du Numérique, de sa convergence et de sa globalité. Par exemple, il y a eu les souverainistes, les ultralibéraux, les puristes-légalistes, les pro-disruptions, les stratèges, les tacticiens, ceux qui ne visaient que leurs intérêts propres, sans avoir pu vaincre la force altruiste de l'engagement collectif. Combien de fois certains ne se sont-ils pas dit que si seulement leur avis avait été demandé, ils auraient pu aider à éviter une erreur ? D'autres se sont-ils désabusés de la suffisance de dire avoir déjà entendu cela depuis des années ? Et combien de fois une conversation informelle nous a-t-elle fait réaliser soudainement que nous étions si près de l'arbre que nous ne voyions plus la forêt ? Le « Servant Leadership » a été l'option dominante.

Le Président de la République a exprimé sa volonté de conjurer le sort funeste de manquer le coche du développement du Numérique en RDC. Face à la situation complexe, entre le passé et l'avenir, les congolais de l'intérieur et de la diaspora ont répondu à l'urgence ainsi qu'à l'appel patriotique de bâtir la Souveraineté numérique de notre État - Nation. Le fatalisme a été démenti par l'émergence d'un nouveau paradigme de production à l'unisson là où des congolais mis ensemble passeraient leur temps à polémiquer autour des plus grands communs diviseurs plutôt que de privilégier le plus petit commun multiple de leurs idées.

Selon l'objectif fixé par le Chef de l'État, le Cabinet du Conseiller spécial en charge du Numérique s'est organisé à produire le Draft Zéro du Plan National du Numérique. L'oeuvre étant pionnière et avant-gardiste devrait tracer une nouvelle ornière par laquelle de nombreuses générations passeront. Il a donc fallu remettre en primeur ce premier produit de réflexion à son Initiateur en vue d'obtenir son regard et son impulsion nécessaires pour la suite du processus. L'ampleur de la tâche a été à la dimension du Congo : tous les secteurs de la vie nationale visés ont été représentés, et même les partenaires externes.

Les vingt-six provinces mises à contribution ont apporté la richesse de leurs diversités à l'unité du Projet.

Dans cette démarche, la sincérité du Cabinet du Conseiller Spécial et la mise en place de moyens de la mener jusqu'au bout ont été des facteurs-clés de succès pour l'atelier de validation du Plan National du Numérique. Le soin mis à la préparation, au déroulement et à la conclusion a été donc déterminant. La définition des incontournables, les limites avec lesquelles l'organisation ou la communauté doit composer, ont cerné et surmonté les frontières à l'intérieur desquelles tout le monde a eu toute liberté d'action.

La confiance des parties prenantes est née du fait que les sujets à débattre, le partage des rôles ainsi que les durées de discussions aient été collégialement définis, que chacun ait été libre de s'engager ou non dans la suite des choses pour les thématiques : Infrastructures, Contenus, Usages applicatifs et Gouvernance-Régulation qui tenaient à cœur l'ensemble des acteurs publics-privés du Numérique. Le PNN est la manifestation finale des capacités de tous, des apports de chacun sur un pied d'égalité et du bon jugement de l'ensemble.

La liberté, la créativité, l'ingéniosité et la responsabilité ont constitué un formidable mécanisme d'émulation qui décourage les tentatives d'obstruction ou de domination. Elles ont incité chacun à exprimer entièrement son génie, sans juger ni blâmer, bref à respecter l'autre et son opinion. L'individuel et le collectif soutiennent les piliers fondant le PNN et tracent les perspectives des résultats attendus.

Le Cadre de concertation, son forum WhatsApp, les consultations nationales et l'Atelier de validation ouverts ont créé des espaces et des moments de communication authentique, respectueuse et productive. Ce faisant, l'animateur des échanges éveille les forces insoupçonnées de l'organisation ou du groupe. Tout a été mis à contribution en vue d'atteindre un objectif commun. Le rôle de la personne qui anime les discussions ouvertes a consisté à créer le climat et les conditions qui ont permis au groupe de s'approprier l'objectif, de créer l'ordre du jour, d'échanger et de faire rapport sur les discussions. En accompagnant la vision du Chef de l'État et la mission de son Conseiller Spécial en charge du Numérique et le Comité chargé de l'Organisation de la validation du PNN dans sa démarche, puis en s'appuyant sur quelques principes et sur l'approche d'auto-organisation des groupes, cette personne aide à apprivoiser ce contexte hors du commun de sorte que la communication s'ouvre dans un climat de respect, de responsabilité et de confiance. Chaque personne a pu mettre l'épaule à la roue et faire avancer le projet et l'organisation. C'est à la fois satisfaisant pour chacun de nous, et productif pour la nation toute entière.

Aussi, le PNN est-il en lui-même le fer de lance d'un processus de changement, celui de la transformation numérique de la RD Congo. Il faudra vaincre les peurs injustifiées de même que les résistances au changement au moyen d'ajustements systémiques et de stratégies de communication. Le Numérique doit passer à l'avant-scène des activités multiformes de notre société, en nourrissant l'intellection popularisée du même enthousiasme généré au cours des séances de sa validation en provinces et à Kinshasa. Demain, l'Agence de Développement du Numérique portera les espoirs de notre « République numérique ».

Conseil National du Numérique

Infrastructures

Contenus

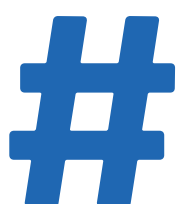
Usages Applicatifs

Gouvernance
et Régulation

Agence de développement
du Numérique



GLOSSAIRE



Applications	Utilisation de l'informatique pour traiter un problème ou une catégorie de problèmes, et, par extension, logiciel particulier ou applicatif de traitement de ce problème.
Architecture d'entreprise	La logique structurante pour le processus métier et l'infrastructure informatique, reflétant les exigences d'intégration et de standardisation (normalisation) du modèle opératoire (modèle d'exploitation) de l'entreprise. Elle fournit une vision à long terme des processus, des systèmes et des technologies de l'entreprise afin que les projets individuels puissent construire des capacités et non pas simplement répondre à des besoins immédiats ¹ .
Authenticité	État de ce qui, en cryptologie, répond à la procédure conventionnelle permettant de s'assurer de l'identité de son correspondant. En reconnaissance automatique de la parole, l'authentification du locuteur vise à s'assurer que le locuteur est bien celui qu'il prétend être, en comparant les caractéristiques fondamentales de sa voix à celles de la voix enregistrée état de ce qui maintient la phase de vérification de l'identification de l'utilisateur lors de son accès à un système informatique, basée généralement sur l'emploi d'un mot de passe préalablement attribué à cet utilisateur et qu'il doit être capable de re-fournir à la demande du système
Autorégulation	Elle désigne deux modes de direction des conduites qui ont en commun d'être pratiqués en dehors de l'intervention publique. Lorsqu'elle est dite spontanée, l'autorégulation renvoie en réalité avant tout à une obligation d'abstention de la puissance publique, la « main invisible » étant supposée pourvoir elle-même aux nécessités du fonctionnement équilibré du marché. Une forme plus organisée et formalisée d'autorégulation consiste, pour les acteurs privés, à se saisir ou à être saisis d'une problématique commune à laquelle ils proposent des solutions. ²
Backbone national	Mot anglais signifiant épine dorsale, souvent utilisé pour désigner les centres de traitement et de commutation principaux d'un réseau informatique ou de télécommunication sur lequel se connectent les ordinateurs ou les autocommutateurs des utilisateurs. En RDC, il s'agit des infrastructures de transmission déployées sur les axes géographiques devant former la grande boucle locale en réseau national soit à fibre optique, soit à combinaison de plusieurs moyens de transport de signaux de télécommunications
Bande passante	(bandwidth) Intervalle de fréquence maximal disponible pour une transmission sur un support physique donné
Réseau à large bande	Expression utilisée pour désigner un réseau de transmission numérique capable d'acheminer de grands débits d'information à partir de plusieurs mégabits par seconde ³ .
Banque des données	Ensemble de données relatif à un domaine de connaissance et organisé pour être facilement accessible pour les consultations des utilisateurs autorisés. Les organismes publics ou privés détiennent des banques de données importantes en charge d'un domaine considéré
Biométrie	Relatif à des caractéristiques numérisables d'un individu facilitant souvent son identification, son authentification ; par exemple, les empreintes digitales, vocales, de l'iris sont des éléments biométriques spécifiques d'un individu.
Commerce électronique	Activité économique par laquelle une personne propose ou offre à distance et par la voie électronique les biens et les services
Convergence numérique	<ul style="list-style-type: none"> - Le fait que, grâce à la numérisation, les contenus (films, images, voix, textes) dont la diffusion et la production nécessitaient autrefois des réseaux séparés, circulent de plus en plus sur les mêmes réseaux et sont stockés, lus, vus et écoutés avec les mêmes appareils. - De manière prosaïque, la rencontre ou la fusion des industries, des technologies et des secteurs de télécoms-audiovisuel grâce à l'informatique, particulièrement la logique binaire. - Elle implique trois autres dimensions : les usages, les secteurs industriels et les systèmes de régulation.⁴

- 1 J. W. ROSS, P. WEIL (MIT), DC. ROBERTSON (IMD), "Entreprise architecture as strategy", Harvard Business School Press, 2006, p. 34.
- 2 J. A. ZACHMAN, A framework for information system architecture, IBM Systems journal, vol. 26, n°3, 1987. Cf. aussi [www.cigref.fr].
- 3 J.-PH COLSON et P. IDOUX, Droit public économique, 8e éd., LGDJ, Paris, 2016, p. 439.
- 4 [www.dicofr.com] (Consulté le 04 septembre 2019)
- 4 TH. PARIS, « De la numérisation à la convergence : le défi réglementaire », Dans Réseaux, 2006/5, n° 139, pp. 49-73.

Corégulation	Elle désigne une forme partenariale de régulation qui associe ensemble des acteurs et autorités concernés par un secteur d'activité, de façon à prendre en considération l'intérêt de la régulation privée tout en respectant le principe largement admis de son caractère supplétif ou complémentaire avec les modes publics de régulation. ⁵
Crowdfunding	Financement participatif
Cybercriminalité	Elle correspond aux actes dans le cyberspace ou hors cyberspace qui utilisent les Technologies de l'information et de la Communication soit comme moyen de commission des infractions, soit comme cible des infractions, soit comme support de diffusion des infractions. Elle comprend la criminalité sous toutes ses formes utilisant des moyens informatiques ou de télécommunication. Le fait de posséder, céder, mettre à disposition un équipement, un instrument, un programme informatique ou toute donnée conçue ou adaptée pour commettre un délit relevant de la cybercriminalité est considéré comme un délit équivalent. Elle comprend les infractions de droit commun et les infractions informatiques stricto sensu.
Cyberdéfense	C'est la logique de protection d'un « territoire stratégique » des conflits géoéconomiques et géopolitiques dits « cyberconflits ». ⁶
Cybersanté	L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en faveur de la santé. D'une manière générale, la Cybersanté s'intéresse à l'amélioration de la circulation des informations par voie électronique, afin de soutenir la prestation des services de santé et la gestion des systèmes de santé. ⁷
Cybersécurité	C'est la réponse multi-acteur et multidimensionnelle à la cybercriminalité, tant qu'elle reste dans le champ civil. ⁸ Elle porte aussi bien sur la protection et l'attaque d'équipements informatiques (la guerre pour ou contre l'information), afin de les surveiller ou d'en prendre le contrôle, que sur les renseignements disponibles sur la Toile (la guerre par l'information), avec de possibles atteintes à la réputation, le vol de données sensibles, des actions de piratage numérique et autres campagnes de dénigrement. ⁹
Digitalisation	Opération de numérisation, consistant à transformer un signal, une grandeur physique, en sa représentation numérique. En particulier, en infographie, la digitalisation s'effectue à l'aide d'une table sur laquelle on pose un plan ou l'on relève les points significatifs des objets représentés, grâce à un outil approprié. Synonyme : numérisation. ¹⁰
Disponibilité	- Propriété d'un système, d'un composant, qui est en état de bon fonctionnement dans un environnement donné. - Propriété d'une ressource, de données qui peuvent être accessibles par un utilisateur à un instant précis et dans des conditions fixées.
Données massives	(Voir Mégadonnées)
Données biométriques	Les données à caractère personnel résultant d'un traitement technique spécifique, relatives aux caractéristiques physiques, physiologiques ou comportementales d'une personne physique qui permettent ou confirment son identification unique, tels que des images faciales ou des données dactyloscopiques. ¹¹
Données personnelles	Toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable Est réputé être une « personne physique identifiable » : une personne physique qui peut être identifiée directement ou indirectement notamment par référence à un identifiant, tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs éléments spécifiques propres à son identité physique, physiologique, génétique ou psychique, économique, culturel ou sociale. ¹²

5 J.-PH COLSON et P. IDOUX, op-cit, p. 440

6 Guide pratique de cybersécurité et de cyberdéfense, AUF, Paris, 2018.

7 Résolution 58/28 de l'Assemblée mondiale de la Santé (2005). Résolution 65 de la Conférence mondiale de l'UIT sur le développement des télécommunications (2010).

8 Guide pratique de cybersécurité et de cyberdéfense, AUF, Paris, 2018.

9 N. ARPAGIAN, La Cybersécurité, PUF, coll. « Que sais-je ? », Paris, 2010, p. 10.

10 Ibidem.

11 Art 4-14), Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des données physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données et abrogeant la directive 1995/46/CE (Règlement général sur la protection des données)[RGPD], JO UE, L 119, 4 mai 2016.

12 Article 4-1), RGPD, préc

e-Administration	<p>L'e-administration s'identifie à une « administration accessible par voie électronique, en ligne ».</p> <p>D'une manière générale, l'administration électronique, dite e-administration ou gouvernement électronique, concerne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les administrations et les collectivités publiques dans le but de rendre les services publics plus accessibles à leurs usagers et d'en améliorer le fonctionnement interne. L'informatisation et l'interconnexion de l'appareil de l'État en sont une illustration, de même que les facilités d'accès à distance aux services publics et aux données publiques par les administrés.¹³</p>
Économie numérique	<p>Définie strictement, l'économie numérique se compose de quelques secteurs spécialisés tels que les télécommunications, l'édition des logiciels ou les sociétés des services et d'ingénieries informatiques (SS21) ; mais elle se déploie aujourd'hui bien au-delà et tend à transformer la qualité des secteurs d'activité : industries culturelles, presse, commerce et distribution, transport des personnes, services financiers...²</p> <p>L'économie numérique suscite des questions qui ne touchent plus exclusivement les marchés des services de communications électroniques, mais qui concernent des activités économiques et des pratiques sociales de plus en plus diversifiées : administration électronique, cybercriminalité, problématiques liées à la protection des données personnelles ou aux territoires numériques, et, désormais, phénomènes d'"ubérisation du droit" de l'économie.¹⁴</p>
Écosystème numérique	<p>La chaîne des valeurs associée à l'Internet en mettant en exergue la couche physique (hardware), la couche logique (software) et la couche sémantique de son architecture ainsi que ses acteurs, ses modèles économiques, sa plurinormativité et ses usages protéiformes.</p>
Fonds de Service Universel	<p>Ce sont des moyens et des subventions constitués pour assurer l'accès au moindre coût à tout citoyen depuis toute région habitée du pays.</p>
Gouvernance	<p>« La Gouvernance est un système de règles reposant tant sur le jeu des relations interpersonnelles que sur les lois et des sanctions explicites » (James N. Rousseau, 1992).</p> <p>Elle s'analyse comme un système démocratique de Gestion.</p> <p>Elle reprend dans une perspective de management ; les ingrédients de la démocratie.</p> <p>Processus d'organisation et d'administration des sociétés humaines, dans le respect et l'épanouissement des diversités. Elle s'inscrit dans la quête permanente du meilleur système politique.</p> <p>La gouvernance traite toute structure sociale comme un espace de jeu, organisé par des règles que les différents participants, avec leurs atouts respectifs, doivent utiliser le mieux possible, le gagnant étant celui qui aura été le plus habile dans cette utilisation.¹⁵</p>
Hébergement	<p>Activité d'un hébergeur, consistant à offrir un accès à des services de communication au public en ligne ou d'offrir des espaces de stockage d'information en ligne dans le commerce.¹⁶</p>
Illectronisme	<p>L'illectronisme est un néologisme, traduction de information-illiteracy, qui transpose le concept d'illettrisme dans le domaine de l'information électronique : il s'agit d'un manque de connaissance des clés nécessaires à l'utilisation des ressources électroniques. On peut recenser deux types de difficultés éprouvées par le lecteur dans l'accès à ces ressources : celles qui sont liées à la pratique et à la manipulation de ces nouveaux outils et celles qui sont liées au contenu et à la vérification des informations véhiculées.¹⁷</p>
Infomédiaire	<p>Les infomédiaires utilisent les ressources racines du Net (IP) et les ressources rares des télécoms (fréquences, numérotation) indispensables à la fourniture des services électroniques « réseautés » et « médiatisés ».</p> <p>Aussi appelés « International Carriers », ils assurent le transport du volume agrégé de trafic des données sur protocole TCP/IP ou d'autres moyens de transmission.</p> <p>Ce sont des prestataires techniques dits « big infomédiaires » qui assurent l'intermédiation technique sur la couche basse du réseau, indispensable à la réalisation des activités numériques sur la couche haute de l'Internet.¹⁸</p>
Informatisation	<p>C'est le fait d'informatiser, de mettre dans une forme conforme à l'informatique, science du traitement rationnel et automatique des informations.¹⁹</p>

13 J. GUALINO, Informatique, Internet et nouvelles technologies de l'information, Gualino éditeur, Paris, 2005, p. 172.

14 M.-A. FRISON ROCHE, « Les besoins d'interrégulation engendrés par Internet. Propos introductifs », in M.-A. FRISON ROCHE (sous la dir.), Internet, Espace d'interrégulation, Dalloz, Paris, 2016, p. 4.

15 PH. MOREAU DEFARGES, La Gouvernance, PUF, Coll. « Que sais-je ? », 2015, pp. 4, 11, 17, 29.

16 NDUKUMA ADJAYIK, Droit de l'économie numérique, E-Commerce et dérégulation européenne, française, internationale, africaine, congolaise des télécoms, l'Harmattan, Paris, 2019, p.147.

17 [http://dictionnaire.sensagent.fr/Illectronisme/fr-fr/] (Consulté le 04 septembre 2019).

18 V. -L. BENABOU et J. ROCHFELD, A quoi profite le clic ? Le partage de la valeur à l'ère numérique. Coll. Corpus, éd. Odile Jacob, Paris, 2015, pp. 39 et s.

19 [https://www.universalis.fr/dictionnaire/informatisation/]

Intégrité	Propriété assurant que des données n'ont pas été modifiées ou détruites de façon non autorisée. L'intégrité du système et de l'information traitée garantit que ceux-ci ne sont modifiés que par une action volontaire et légitime. ²⁰
Intelligence artificielle	<p>Souvent abrégée avec le sigle IA, est définie par l'un de ses créateurs, Marvin Lee Minsky, comme la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique.</p> <p>Il existe deux types d'Intelligence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intelligence artificielle faible - l'intelligence artificielle forte <p>Intelligence artificielle forte :</p> <p>Le concept d'intelligence artificielle forte fait référence à une machine capable non seulement de produire un comportement intelligent, mais d'éprouver une impression d'une réelle conscience de soi, de «vrais sentiments», et une compréhension de ses propres raisonnements.</p> <p>Intelligence artificielle faible :</p> <p>La notion d'intelligence artificielle faible constitue une approche pragmatique d'ingénieur : chercher à construire des systèmes de plus en plus autonomes, des algorithmes capables de résoudre des problèmes d'une certaine classe, etc...</p> <p>Mais, cette fois, la machine simule l'intelligence, elle semble agir comme si elle était intelligente.</p> <p>Il s'agit donc d'un programme préalable effectué par l'homme, par exemple le jeu d'échec en ligne.</p> <p>Les réalisations actuelles de l'intelligence artificielle peuvent être regroupées en différents domaines, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les systèmes experts - L'apprentissage automatique - Le traitement automatique des langues - La reconnaissance des formes, des visages et la vision en général, ...²¹
Interconnexion	Liaison ou connexion entre deux éléments d'un même ensemble, entre deux points d'un graphe... ²²
Interrégulation	Elle désigne le lien ou la synthèse qui doit être réalisée entre l'ensemble des dispositifs de régulation, afin d'assurer la cohérence de l'ensemble comme la prise en considération de l'ensemble des points de vue pertinents et, in fine, l'efficacité de l'action régulatrice globale. ²³
Large bande	Un réseau large bande est défini comme capable de transmettre des signaux à un débit élevé. En opposition à un réseau bande de base qui utilise un seul canal de transmission, un réseau large bande utilise plusieurs canaux de transmission. Un canal de transmission étant égal à 64 Kbps, tout réseau transmettant à plus de 128 Kbps est un réseau large bande. Les technologies peuvent être par câble, ondes hertziennes ou satellitaires. Les technologies par câbles comprennent la paire de cuivre, le câble électrique, la fibre optique et une technologie hybride câble fibre optique. ²⁴
Logiciels	Un logiciel est un ensemble de programmes qui vont être exécutés par la machine pour réaliser une tâche. ²⁵
Logiciels libres	Un logiciel libre est un logiciel qui est distribué selon une licence libre. Précisément, ce sont les licences libres qui définissent les logiciels comme tels. Plus concrètement et de manière un peu simplifiée cela se matérialise par le fait qu'un logiciel libre est un logiciel qui peut être utilisé, modifié et redistribué sans restriction par la personne à qui il a été distribué. Un tel logiciel est ainsi susceptible d'être soumis à étude, critique et correction. Cette caractéristique confère aux logiciels libres une certaine fiabilité et réactivité. ²⁶
Médiathèques	Organisme chargé de la conservation et de la mise à la disposition du public d'une collection de documents qui figurent sur des supports variés (bande magnétique, disque, film, papier, etc.). ²⁷

20 Ibidem.

21 [<http://tpe-intelligence-artificielle-2013.e-monsite.com/pages/definition-de-l-intelligence-artificielle.html>] (Consulté le 04 septembre 2019).

22 Ibidem.

23 J.-PH COLSON et P. IDOUX, op.cit., p. 440.

24 [<https://www.itu.int/ITU-D/finance/work-cost-tariffs/events/tarif-seminars/djibouti-08/Abosse-5-FR.PDF>] (Consulté le 04 septembre 2019).

25 [<https://sites.google.com/site/bouzidiinfo/algorithme-et-programmation/logiciels-et-domaines-d-application>] (Consulté le 04 septembre 2019).

26 [<https://aful.org/ressources/logiciel-libre>] (Consulté le 04 septembre 2019).

27 [<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/m%C3%A9diath%C3%A8que/50102>]

Mégadonnées	Les big data ou mégadonnées désignent l'ensemble des données numériques produites par l'utilisation des nouvelles technologies à des fins personnelles ou professionnelles. Cela recoupe les données d'entreprise (courriels, documents, bases de données, historiques de processeurs métiers...) aussi bien que des données issues de capteurs, des contenus publiés sur le web (images, vidéos, sons, textes), des transactions de commerce électronique, des échanges sur les réseaux sociaux, des données transmises par les objets connectés (étiquettes électroniques, comp-teurs intelligents, smartphones...), des données géolocalisées, etc. ²⁸
Neutralité technologique	La neutralité technologique signifie que la loi ne devrait pas faire de discrimination entre les diverses techniques susceptibles d'être utilisées pour la réalisation et le maintien de l'intégrité des informations et l'établissement d'un lien avec une information afin de prendre en compte la rapidité des progrès techniques. De plus, la loi ne doit pas privilégier l'utilisation d'une technologie au détriment d'une autre. Autrement dit, la loi devrait donner à toutes les techniques la même reconnaissance juridique en s'appuyant sur des conditions n'emportant pas l'obligation d'agir selon des normes ou standards particuliers. ²⁹
Numérisation	La numérisation fait référence à la conversion d'informations dans un format numérique. Les informations ainsi numérisées sont organisées en unités de données discrètes (les bits) adressables séparément (généralement en groupes de plusieurs bits appelés multiplètes). Les données binaires obtenues peuvent alors être traitées par les ordinateurs et de nombreux équipements informatiques, tels que des appareils photo ou des appareils auditifs numériques, par exemple. ³⁰
Open Data	L'ouverture des données publiques. L'autonomisation informatique, l'exploitation des données d'administration publique et leur accès dématérialisé posent de nombreux enjeux aussi bien pour le droit que pour la gouvernance, à l'ère du numérique. ³¹
Pseudonymisation	Les traitements des données à caractère personnel de telle façon que celles-ci ne puissent plus être attribuées à une personne concernée précise sans avoir recours à des informations supplémentaires pour autant que ces informations supplémentaires soient conservées séparément et soumises à des mesures techniques et organisationnelles afin de garantir que les données à caractère personnel ne soient pas attribuées à une personne physique identifiée ou identifiable. ³²
Résilience	C'est la capacité à absorber une perturbation, à se réorganiser, et à continuer de fonctionner de la même manière qu'avant. ³³
Robotique	La robotique est une activité multidisciplinaire visant l'étude, la conception et la construction de robots ou plus simplement de machines automatiques. Sa pratique réunit des savoir-faire techniques et des connaissances scientifiques des domaines de l'électronique, de l'informatique et de la mécanique. ³⁴
Service public de la donnée	Le service public de la donnée vise à mettre à disposition, en vue de faciliter leur réutilisation, les jeux de données de référence qui présentent le plus fort impact économique et social. Il s'adresse principalement aux entreprises et aux administrations pour qui la disponibilité d'une donnée de qualité est critique. Les producteurs et les diffuseurs prennent des engagements auprès de ces utilisateurs. ³⁵

28 [\[https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-big-data-15028/\]](https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-big-data-15028/) (Consulté le 04 septembre 2019).

29 [\[http://fr.jurispedia.org/index.php/Neutralit%C3%A9_technologique_\(id\)\]](http://fr.jurispedia.org/index.php/Neutralit%C3%A9_technologique_(id)) (Consulté le 04 septembre 2019).

30 [\[https://whatis.techtarget.com/fr/definition/numerisation\]](https://whatis.techtarget.com/fr/definition/numerisation) (Consulté le 04 septembre 2019).

31 BOUHADANA et W. GILLES (sous la dir.), Droit et gouvernance des données publiques et privées à l'ère du numérique, éd. Imodev, Paris, 2015, pp. 5 et s.

32 Article 4-5), RGDP, préc.

33 [\[http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/r%C3%A9silience/fr-fr/\]](http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/r%C3%A9silience/fr-fr/) (Consulté le 04 septembre 2019)

34 [\[https://www.positron-libre.com/robotique/robotique.php\]](https://www.positron-libre.com/robotique/robotique.php) (Consulté le 04 septembre 2019).

35 Article 14 de la loi pour une République numérique [\[https://www.data.gouv.fr/fr/reference\]](https://www.data.gouv.fr/fr/reference) (Consulté le 04 septembre).

Système d'information	<p>Le système d'information (SI) c'est l'ensemble des ressources de l'entreprise qui permettent la gestion de l'information. Le SI est généralement associé aux technologies (matériel, logiciel et communication), aux processus qui les accompagnent, et aux hommes qui les supportent. D'abord simplement appelé informatique, cet ensemble a pris le nom de SI avec l'arrivée des nouvelles technologies qui ont élargi son domaine.</p> <p>Il y a trois voies pour évoquer le SI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la première reprend la vision des solutions informatiques (matériel, logiciel, communication), et évoque les ressources pour collecter, stocker, traiter et communiquer les informations, c'est la plus communément retenue ; - la seconde est orientée processus, et va au-delà des solutions informatiques pour impliquer la stratégie de l'entreprise et l'alignement des métiers, elle prend en compte l'évolution de l'informatique hors de la DSI (Direction des systèmes d'information) ; - la troisième, rarement évoquée car récente, se détache de l'approche informatique traditionnelle pour entrer dans celle de la valeur de l'information au travers des modèles économiques emportés par la transformation digitale qui déconstruit les deux premières voix.³⁶
Système ordonné	<p>Terme générique pour tout matériel électronique ayant une composante intelligente programmable pouvant communiquer avec le monde extérieur par l'intermédiaire des capteurs et d'actionneurs physiques pour logiciels. Ce dispositif peut être autonome ou assisté par le biais d'un ordinateur afin d'en faire le contrôle ³⁷.</p>
Télémédecine	<p>C'est la pratique de soins médicaux utilisant des communications interactives sonores, visuelles et de données. Ceci inclut les prestations de soins médicaux et chirurgicaux, les consultations professionnelles, le diagnostic, ainsi que la formation et le transfert des données médicales.</p>
Télésanté	<p>C'est le management et le support à la santé au niveau national et international, par des communications interactives sonores, visuelles et de données. Ceci inclut les prestations de soins de santé de base, les consultations, l'accès aux centres et aux dépôts des connaissances, la gestion des établissements de santé, la formation de base, la formation continue, la recherche, la surveillance des maladies et la gestion des urgences.</p>
Transformation numérique	<p>La transformation digitale, parfois appelée transformation numérique, désigne le processus qui consiste, pour une organisation, à intégrer pleinement les technologies digitales dans l'ensemble de ses activités.</p> <p>L'adverbe pleinement revêt une importance majeure dans cette définition. En effet, les entreprises utilisent les "nouvelles technologies de l'information et de la communication" depuis bien longtemps, à commencer par le courriel électronique, qui est entré dans le quotidien de tous les salariés. La transformation digitale est un concept qui va beaucoup plus loin, et qui s'immisce jusque dans le modèle économique des sociétés et dans notre rapport au travail. Elle vise à tirer profit de la nouvelle donne induite par la généralisation d'Internet, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la notion de temps réel, qui abolit les barrières temporelles ; - la mobilité : désormais, tout le monde peut se connecter depuis n'importe quel endroit ; - l'Internet des Objets, qui permet désormais de faire rentrer le digital dans la matérialité physique de nos vies ; - le côté universel d'Internet qui reliera bientôt l'ensemble de l'humanité sur le même réseau.³⁸

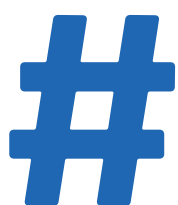
36 [https://itsocial.fr/enjeux/infrastructure/datacenter/quest-systeme-dinformation-5-meilleurs-articles-systeme-dinformation/] (Consulté le 04 septembre 2019).

37 [www.composelec.com] (Consulté le 04 septembre 2019)

38 [https://www.1min30.com/dictionnaire-du-web/transformation-digitale-numerique] (Consulté le 04 septembre 2019)



BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE



I. CONSTITUTION, LOIS, REGLEMENT ET DECISOIN

1. Constitution de la République Démocratique du Congo, JORDC, février 2006.
2. Loi n°014/2002 du 16 octobre 2002 portant création de l'Autorité de Régulation de Postes et de Télécommunications, ARPTC en sigle, JORDC, n° spécial, 25 janvier 2003.
3. Loi n°18/019 du 9 juillet 2018 relative aux Systèmes de paiement et Règlement-Titres, JORDC, n° spécial, 2018.
4. Loi n°96-002 du 22 juin 1996 fixant les modalités de l'exercice de la liberté de presse, JORDC, n° spécial, août 2001.
5. Loi organique n°11/001 du 10 janvier 2011 portant composition, attribution et fonctionnement du Conseil Supérieur de l'Audiotvisuel et de la Communication, JORDC, n° spécial, 16 janvier 2011.
6. Ordonnance n°87-243 du 22 juillet 1987 portant réglementation de l'activité informatique en République du Zaïre, JOZ, n°15, 1er août 1987.
7. Décision n°19/077 du 19 août 2019 du Directeur de Cabinet du Chef de l'État portant création d'un Comité chargé de l'organisation de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique en République Démocratique du Congo.
8. Décision n°19/078 du 19 août 2019 du Directeur de Cabinet du Chef de l'État portant nomination des membres des structures de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique en République Démocratique du Congo.

II. RAPPORTS, DECLARATIONS ET DOCUMENTS OFFICIELS

9. ARPTC, Rapport Observatoire du marché de la téléphonie mobile, Direction Économie et prospective, Kinshasa, 2019.
10. Banque Centrale du Congo, Rapport annuel 2017, Kinshasa.
11. Banque Mondiale, Rapport sur la RDC : diagnostic systématique pays, Washington D.C, 2018.
12. Bénin, Feuille de route pour l'assainissement, le redressement et la dynamisation du secteur des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication au Bénin, Plan TIC, 2006.
13. CEAC, Cadre juridique et institutionnel général du secteur des communications électroniques, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
14. CEAC, Loi-type relative aux fréquences radioélectriques et aux ressources en numérotation, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
15. CEEAC et CEMAC, Loi-type portant sur la lutte contre la cybercriminalité, déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
16. CEEAC et CEMAC, Loi-type relative à la protection des données à caractère personnel, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
17. CEEAC et ECCAS, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
18. CEEAC, Loi-type relative à l'interconnexion, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
19. CEEAC, Loi-type relative au service universel et les mécanismes de son financement, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
20. CEEAC, Loi-type relative aux régimes d'accès et aux activités de communications électroniques, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
21. CEEAC, Loi-type relative aux transactions électroniques, Déclaration de Brazzaville, novembre 2016.
22. Comité de pilotage des Systèmes d'information de la RDC, Plan Directeur des systèmes d'information de l'administration et services publics de l'Etat 2019 – 2025, novembre 2018.
23. Commission mixte paritaire – Assemblée nationale et Sénat de la RDC, Projet de loi relatif aux Télécommunications et aux Technologies de l'information et de la Communication, Kinshasa, novembre 2018.
24. Confédération Suisse, Stratégie Suisse numérique, septembre 2018.
25. OMS, Résolution 58/28 de l'Assemblée mondiale de la Santé, 2005.
26. UIT, Résolution 65 de la Conférence mondiale sur le développement des télécommunications, 2010.
27. COPIREP, Rapport Annuel 2013, Kinshasa.
28. Digital Government Strategy, [<https://ustda.gov/digital-government-strategy>].
29. Digital Strategy for the Library of Congress, [<https://www.loc.gov/digital-strategy>].
30. Guide pratique de cybersécurité et de cyberdéfense, AUF, Paris, 2018.
31. Institut National de la Statistique, Annuaire Statistique 2014, Ministère du Plan, Kinshasa, 2015.
32. Maroc - la future digital nation africaine, Mazars, Policy paper 2019, p. 36.
33. Ministère de l'économie et finances, Guide méthodologique de l'élaboration des politiques sectorielles, Burkina Faso, novembre 2010.
34. Ministère de l'Économie Numérique, de l'information et de la communication du Mali, Politique Nationale de développement de l'économie numérique du Mali, mai 2015.
35. Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, Plan d'action du gouvernement : développement et numérique, France, décembre 2015.
36. Ministère de Postes, Téléphone et Télécommunications, Document de Politique Sectorielle : Stratégie de développement du secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la communication de la RDC, juillet 2009.
37. Ministère des postes et télécommunications, Plan Stratégique Cameroun Numérique 2020, mai 2016.
38. Ministère des postes et télécommunications, Stratégie Sénégal Numérique 2016 – 2025, octobre 2016.
39. Ministère des PTNTIC, Plan directeur du backbone national, Kinshasa, 2012.
40. OIF, Horizon 2020 : Stratégie de la Francophonie numérique : Agir pour la diversité dans la société de l'information, XIVe Conférence des Chefs d'Etat et de gouvernement des pays ayant le français en partage, Kinshasa (RDC), les 13 et 14 octobre 2012.
41. Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des données physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données et abrogeant la directive 1995/46/CE (Règlement général sur la protection des données), JO UE, L 119, 4 mai 2016.
42. Smart nation and digital government office, « Smart nation : the way forward executive summary », 2018, p. 34.

43. SOCOF, Projet central african backbone cab5 : Etat des lieux de l'intranet gouvernemental, Vision stratégique et recommandations, Kinshasa, septembre 2019.
44. UIT, Indice de développement des TIC, 2018.
45. Unesco, Déclaration sur la science et l'utilisation du savoir scientifique et agenda pour la science – cadre d'action, Conférence générale 30e session, 30 C/15, Paris, 18 août 1999.
46. Union Internationale des Télécommunications, Projet de marché commun ouest-africain : harmonisation des politiques régissant le marché des TIC dans l'espace UEMOA-CEDEAO, Lignes directrices finales adoptées lors de la 3^e AGO de l'ARTAO, 9 septembre 2005.
47. Ville de Lanester, Schéma de développement du numérique, mars 2016.
48. Vision pour le développement du secteur des PTNTIC en RD Congo : RD CONGO 3.0 – Big leapfrog (le creuset des élites du Numérique), Collège en charge des Postes, Télécommunications et Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, 2019.

III. OUVRAGES

49. ARPAGIAN N., La cybersécurité, PUF, coll. « Que sais-je ? », Paris, 2010.
50. BENABOU V.-L. et ROCHFELD J., A quoi profite le clic ? Le partage de la valeur à l'ère numérique, éd. Odile Jacob, Coll. Corpus, Paris, 2015, pp. 39 et s.
51. BOUHADANA I. et GILLES W. (sous la dir.), Droit et gouvernance des données publiques et privées à l'ère du numérique, éd. Imodev, Paris, 2015, pp. 5 et s.
52. COLSON J.-PH. et IDOUX P., Droit public économique, 8^e éd., LGDJ, Paris, 2016.
53. FRISON ROCHE M.-A., « Les besoins d'interrégulation engendrés par Internet. Propos introductifs », in M.-A. FRISON ROCHE (sous la dir.), Internet, Espace d'interrégulation, Dalloz, Paris, 2016, p. 4.
54. GUALINO J., Dictionnaire pratique : Informatique, Internet et nouvelles technologies de l'information et de la communication, Gualino, Paris, 2005.
55. MOREAU DEFARGES PH., La Gouvernance, PUF, Coll. « Que sais-je ? », 2015, pp. 4, 11, 17, 29.
56. MUSAVULI MBUTHO M., Les enjeux de politique nationale et des stratégies organisationnelles des TIC : le cas de la République Démocratique du Congo, thèse professionnelle en guise de mémoire de fin d'étude - master spécialisé en management des systèmes d'informations, Grenoble Ecole de Management, cycle 2016-2017.
57. NDUKUMA ADJAYI K., Droit de l'économie numérique : E-commerce et dérégulation européenne, française, internationale, africaine, congolaise des télécoms, éd. L'Harmattan, Paris, 2019.
58. NDUKUMA ADJAYI K., Droits des télécoms et du Numérique : profil africain et congolais, prospective comparée d'Europe et de France, éd. L'Harmattan, Paris, 2019.
59. NDUKUMA ADJAYI K., Synopsis d'un plan stratégique sur le Numérique en RDC, Kinshasa Digital Week, avril 2019.
60. ROSS J. W., P. WEIL (MIT), DC. ROBERTSON (IMD), "Entreprise architecture as strategy", Harvard Business School Press, 2006.
61. ZACHMAN J. A., A framework for information system architecture, IBM Systems journal, vol. 26, n°3, 1987.

IV. WEBOGRAPHIE

62. [www.cigref.fr]
63. [www.composelec.com]
64. [www.dicofr.com]
65. A Digital Strategy for Europe, [https://www.vocaleurope.eu/a-digital-strategy-for-europe/].
66. CH. NICOL, « Politique des TIC : manuel du débutant », APC, [https://www.apc.org/sites/default/files/ICT_Policy_Handbook_FR.pdf].
67. Creating Digital Strategies, Union Européenne, Août 2018, [https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=20126&langId=fr].
68. How government CTOS can drive digital transformation, [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_How_government_CTOS_can_drive_digital_transformation/\$FILE/EY-govemment-CTO.pdf].
69. Le framework architecture d'entreprise fédéral (USA) ou National (pour la RDC), [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/egov_docs/fea_v2.pdf].
70. Stratégie numérique du Québec, Canada, p. 9, [www.economie.gouv.qc.ca/strategienumerique].
71. Intelligence artificielle [http://tpe-intelligence-artificielle-2013.e-monsite.com/pages/definition-de-l-intelligence-artificielle.html]
72. Réseau large bande [https://www.itu.int/ITU-D/finance/work-cost-tariffs/events/tariff-seminars/djibouti-08/Abosse-5-FR.PDF]
73. Transformation numérique [https://www.1min30.com/dictionnaire-du-web/transformation-digitale-numerique]
74. Logiciels [https://sites.google.com/site/bouzidiinfo/algorithme-et-programmation/logiciels-et-domaines-d-application]
75. Logiciels libres [https://aful.org/ressources/logiciel-libre]
76. Mégadonnées [https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-big-data-15028/]
77. Système d'information [https://www.1min30.com/dictionnaire-du-web/transformation-digitale-numerique]
78. Service public de la donnée. Article 14 de la loi pour une République numérique [https://www.data.gouv.fr/fr/reference]
79. Robotique [https://www.positron-libre.com/robotique/robotique.php]
80. Neutralité technologique [http://fr.jurispedia.org/index.php/Neutralité%20technologique_(id)]
81. Numérisation [https://whatis.techtarget.com/fr/definition/numerisation]
82. Résilience [http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/r%C3%A9silience/fr-fr/]



APPENDICES



APPENDICE 1



ENJEUX ET OPPORTUNITÉS, FAIBLESSES ET MENACES DU NUMÉRIQUE

L'accès de la RDC à l'ère numérique crée de la valeur ajoutée pour l'économie, améliore le niveau de vie et le bien-être social. L'utilisation efficace des TIC comporte des enjeux et des opportunités dans les multiples domaines de la vie nationale. Elle est également source des nouvelles vulnérabilités et menaces.

QUELQUES ATOUTS DU NUMÉRIQUE

Enjeux	Opportunités
Amélioration de la productivité des entreprises	Collecte, traitement, production, analyse et prise de décision
	Gain en temps et en précision
Accès à la connaissance	Amélioration des conditions sociales de vie des citoyens
	Épanouissement et compétitivité à l'échelle internationale.
Création d'une industrie locale du Numérique	Réduction du chômage
	Contribution significative du Numérique au PIB ;
	Développement des services financiers numériques
E-gouvernement	Réduction de la fraude et de la corruption
	Augmentation des recettes fiscales et non fiscales
E-commerce	Agilité, efficacité et efficience dans la prise de décision au sein de l'administration publique et autres services étatiques

QUELQUES FAIBLESSES DU NUMÉRIQUE CONGOLAIS

Enjeux	Opportunités
Absence d'une masse critique de compétences	La formation en Informatique et sciences connexes au numérique s'est largement contentée d'être généraliste ou d'une qualité discutable dans le cas des spécialisations. Ceci ouvre la porte à la nécessité de renforcer impérativement les compétences, si la RDC veut avancer rapidement dans le domaine numérique
Absence d'une politique sécuritaire efficace et efficace	<p>La majorité des systèmes informatiques déployés en RDC ne remplissent pas les critères de systèmes sécurisés. En effet, la sécurité des systèmes informatiques relève encore majoritairement des pratiques antédiluviennes facilement contournables par tout praticien qualifié. Cela est dû à :</p> <ul style="list-style-type: none">• la sensibilisation inefficace des utilisateurs aux problèmes de sécurité,• l'absence de garantie de sécurité logique pour les données des entreprises et des applications que de la sécurisation des télécommunications (technologie réseau, serveurs d'entreprise, réseaux d'accès, etc.),• la sécurité physique déficiente au niveau des infrastructures matérielles (salles sécurisées, lieux ouverts au public, espaces communs de l'entreprise, postes de travail des personnels, etc.),• l'absence d'un cadre formel de réflexions générales sur les politiques de sécurité ;
Cadre juridique obsolète	<p>Le cadre juridique en vigueur est obsolète et lacunaire. L'intégration des évolutions technologiques et des usages applicatifs dans l'environnement juridique doit permettre :</p> <ul style="list-style-type: none">• l'ouverture du marché à de nouveaux acteurs,• une concurrence saine et loyale entre les parties prenantes• la confiance numérique des utilisateurs• la préservation de la souveraineté numérique de la RDC.

APPENDICE 2



CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PNN

I. LA PROSPECTIVE D'UN CONSEIL NATIONAL DU NUMÉRIQUE (CNN)

Statut

Le Conseil est un organe de pilotage et d'orientation de la mise en œuvre de la stratégie nationale du Numérique.

Composition

Sous l'autorité du Président de la République, le Conseil est composé du :

- Premier Ministre ;
- Ministre ayant l'Intérieur, la Sécurité et la Décentralisation dans ses attributions ;
- Ministre ayant la Défense dans ses attributions ;
- Ministre ayant les Finances dans ses attributions ;
- Ministre ayant le Budget dans ses attributions ;
- Ministre ayant la Justice dans ses attributions ;
- Ministre ayant les Télécoms et TIC dans ses attributions ;
- Ministre ayant les Infrastructures dans ses attributions ;
- Ministre ayant le Plan dans ses attributions ;
- Directeur Général de l'Agence Nationale pour le Développement du Numérique en République Démocratique du Congo (à créer)

Missions

Le Conseil a pour mission de superviser la mise en œuvre des résolutions du Forum National sur le Numérique, conformément à la vision du Président de la République

Attributions

- Orienter les politiques et programmes nationaux dans les domaines du numérique
- S'assurer de la prise de toute mesure législative ou réglementaire de nature à contribuer au développement du numérique en République Démocratique du Congo
- Valider le Plan d'actions du Numérique
- Garantir l'allocation des moyens et des ressources nécessaires à la mise en œuvre du PNN et du développement du Numérique en RDC
- Formaliser l'accélération du rythme des créations des organismes publics appelés à œuvrer dans les domaines du développement du numérique et des communications électronique ;
- Accomplir toute mission se rapportant au développement du Numérique en RDC

II. L'AGENCE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DU NUMÉRIQUE (ADN)

Statut
L'Agence est l'établissement public chargé de la promotion des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication dans les milieux ruraux et péri-urbains. Elle gère le Fonds de service universel du secteur de télécommunications et des TIC (numérique)
Articulations ADN-CNN
<ul style="list-style-type: none">• ADN joue le rôle de Secrétariat permanent du CNN• ADN est créée par Décret du Premier Ministre et ses membres nommés par le Président de la République, sur proposition du Gouvernement délibérée en Conseil des ministres
Missions
L'Agence a pour attributions la mise en œuvre du Plan National du Numérique en République Démocratique du Congo.
Attributions
<ul style="list-style-type: none">• Assurer le secrétariat technique du Conseil National du Numérique ;• Élaborer et proposer au Conseil National du Numérique les grandes orientations de la stratégie globale de réforme et de la transformation numérique des différents secteurs de la vie nationale ;• Proposer la mise à jour du cadre légal et réglementaire devant régir le secteur du Numérique en RDC ;• Concevoir, planifier, programmer et réaliser les activités à mener en vue du déploiement des infrastructures de l'information et de la généralisation de l'usage du numérique en RDC ;• Assister les services publics dans la transformation Numérique ;• Rechercher, mobiliser et canaliser les financements nécessaires à la réalisation des projets de développement numérique en RDC ;• Participer au désenclavement numérique de la RDC ;• Assurer la coordination des projets numériques sectoriels, la mutualisation des ressources ainsi que l'interopérabilité de systèmes d'information ;• Assurer le respect des normes et des standards techniques des ouvrages d'art du numérique dans tous les secteurs ;• Produire des rapports techniques sur l'état de l'infrastructure de l'information, de sa maintenance et des mises à jour conformes aux normes, standards et évolution technique ;• Contribuer à la promotion de l'industrie numérique locale, de l'innovation, des centres d'excellence et de recherche.

APPENDICE 3



TABLEAU DE BORD DE LA STRATÉGIE NATIONALE DU NUMÉRIQUE

I. PILIER : INFRASTRUCTURES

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
INFRASTRUCTURES LARGE BANDE	Mettre en œuvre une véritable politique d'aménagement numérique de la RDC par la qualité de ses infrastructures, garantissant un accès haut débit sur l'ensemble du territoire et très haut débit pour certaines zones prioritaires, afin de développer l'intensité numérique des entreprises et des citoyens, et d'améliorer la connectivité avec les pays des sous-régions Afrique Centrale, Grands Lacs, SADC et COMESA.	Généraliser l'accès large bande pour les citoyens, les ménages, les entreprises et les services publics	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre à jour le plan directeur global d'aménagement de l'infrastructure de base et à large bande d'ici décembre 2019. 2. Déployer toutes les phases restantes du backbone national et des rings métropolitains dans les 26 chefs-lieux des provinces à l'horizon 2023. 3. Promouvoir le déploiement cohérent du dernier kilomètre (last mile). 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecter la RDC à au moins quatre câbles sous-marins internationaux et/ou à au moins cinq liaisons transfrontalières (Angola, Congo Brazzaville, Rwanda, Zambie, ...) avec, le cas échéant, des nouveaux points d'atterrissage. • Doter la RDC d'une infrastructure satellitaire terrestre et d'un backbone à fibre optique à couverture nationale, intégrés, opérationnels et redondants. • Construire un réseau national de recherche (NREN) interconnectant les universités, les grandes écoles, les institutions de recherche et les services nationaux de documentation et d'archivage. • Assurer la migration des réseaux du protocole Internet Version 4 vers Version 6 (IPv4/IPv6). • Assurer la mutualisation et le partage des infrastructures de l'information à financement public et définir une stratégie globale de formation sur les enjeux liés aux infrastructures.
		Mettre en place des structures de formation adaptées à la gestion des infrastructures	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disposer des centres de formation spécialisés dans le déploiement et la maintenance des infrastructures. 2. Organiser des campagnes de vulgarisation auprès de la population sur le caractère d'intérêt national des infrastructures déployées et l'obligation de les sécuriser. 3. Assurer la veille technologique en matière des infrastructures, y compris pour les fréquences radio électriques. 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
CENTRES DE DONNÉES ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES	Assurer la construction de centres de données aux normes (idéalement certifiés Tiers-3 et Tiers-4) et garantissant une disponibilité alignée aux standards internationaux en vue de favoriser l'hébergement local de contenu et accélérer l'adoption d'usages applicatifs diversifiés.	Construire des centres d'hébergement de données pour le public, le marché et les institutions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promouvoir pour chaque chef-lieu de province la construction des centres de données à interconnecter et à certifier. 2. Construire au moins un centre de calcul au niveau national à l'horizon 2023. 3. Rehausser aux standards Tiers-3 et Tiers-4 les centres de données existants à créer en zones transfrontalières (Goma, Moanda, Kinshasa, Lubumbashi). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veiller à la disponibilité de l'énergie (99,99%) partout où les centres des données seront implantés. 2. Disposer de deux lignes Internet de sources différentes et indépendantes. 3. Mettre en place des mesures de sécurité physique, informatique appropriées et conformes aux règles de l'art en la matière. 4. Mettre en place des programmes de formation et systèmes de normalisation en tenant compte des défis du nouveau métier des centres de données. 5. Veiller à la localisation des centres de données en tenant compte des exigences de l'aménagement du territoire.
		Augmenter le taux d'usage du Numérique et la pénétration de TIC en faveur de l'économie de la donnée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faciliter pour le grand public l'importation et l'acquisition des équipements numériques (serveurs, ordinateurs, tablettes, etc.). 2. Encourager le développement d'une manufacture locale de montage ou de fabrication des équipements numériques (PCs, Laptops, Tablettes, Appareils téléphoniques, etc.). 3. Assurer l'adaptabilité de l'offre en équipement ainsi que leur ergonomie en fonction du niveau des connaissances, des besoins et du milieu de vie des populations. 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
INCITATIF D'ACCÈS À LA RÉVOLUTION CONNECTÉE	<p>Considérant que les réseaux 5G sont essentiels pour permettre la prochaine vague de productivité et d'innovation dans les différents secteurs de l'économie mondiale et s'assurant de se positionner définitivement comme un pôle régional d'innovation et de productivité, la 5G constituera un élément crucial de notre infrastructure nationale. Le déploiement et l'adoption de la 5G ont le potentiel de produire des avantages socioéconomiques à long terme pour l'ensemble du pays et son économie.</p>	<p>Tirer avantage de la neutralité technologique pour la révolution connectée de la RDC, y compris la productivité et l'innovation de la technologie 5G, dans les domaines nationaux d'application</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer la normalisation des infrastructures d'intégration de la 5G. 2. Organiser la période de test pour l'octroi de licences 5G. 3. Rendre transparente la gestion de tableau national d'assignation des fréquences (TNA) et le rendre public. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réserver les ressources en IPv4 (Deux blocs de slash /13, soit 1048572 IP publiques) et en IPv6 d'ici fin septembre 2019. • Encourager l'informatique embarquée dans les dispositifs industriels. • Initier des projets en intelligence artificielle, en réalité augmentée, en robotique, en domotique, en nanotechnologie, en bionique (prothèse intelligente, humain augmenté). • Créer des centres de recherche et d'études, notamment au sein des universités, en rapport avec les problématiques émergentes (impacts environnementaux et sanitaires des activités numériques, spécificités congolaises face à la technologie numérique). • Définir les normes et standards intégrant les soucis d'environnement sain notamment la gestion des e-déchets.
		<p>Favoriser le taux de pénétration des objets connectés et des dispositifs intelligents</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disposer d'au moins quatre expériences pilotes de cités intelligentes (technopoles) à Kinshasa, à Kisangani, à Goma et à Lubumbashi; 2. Impulser la politique d'acquisition des ressources IPv4 et IPv6 ; 3. Aménager le spectre de fréquences requises pour la technologie 5G. 	

II. PILIER : CONTENUS

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
INDUSTRIE LOCALE DU NUMÉRIQUE	<p>Développer et structurer le secteur et l'écosystème TIC pour capter les opportunités et augmenter la valeur ajoutée de l'économie du numérique au profit de la RDC.</p> <p>Il s'agit à travers cet axe, d'adapter la gouvernance du secteur industriel aux enjeux du numérique, d'encourager le développement de la création des entreprises locales du numérique, de développer des pôles d'excellence, dans l'innovation en matière du numérique.</p>	Disposer des contenus attractifs développés et hébergés au niveau national	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer des contenus numériques attractifs et ergonomiques dans une approche de durabilité 2. Structurer l'industrie du contenu numérique dans ses aspects ludiques (récréatifs, littéraires, artistiques), didactiques (tutoriels, pédagogiques), informatifs et publicitaires 3. Produire les contenus dans les langues nationales et inciter leur diffusion en ligne ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'hébergement au niveau national d'au moins 30% des contenus locaux et suivre auprès des gestionnaires internationaux le nom de domaine et autres standards liés au patrimoine culturel congolais. • Numériser et diffuser le patrimoine informationnel, touristique, culturel, cartographique ainsi que la mémoire administrative de la RDC. • Promouvoir le développement des contenus utilitaires (e-applications, icônes) dans les secteurs de la santé, de l'éducation, du transport, du tourisme, des finances, de l'agriculture, de la météorologie, du commerce extérieur, du service cadastral, ... • Mettre en place de plateformes locales de commerce électronique (livres, musique, films, jeux, ...), des activités ludiques en ligne (loisirs, gestion à distance des salles de spectacles, des billetteries et des compétitions), la messagerie nationale «.cd » et des services interconnectés par IP multicanal (Voix, SMS, USSD). • Créer des parcs technologiques, des cyberlabs, des télé-centres, et autres médiathèques pour l'économie numérique.
		Promouvoir la culture et l'usage du Numérique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accroître la consommation utile des données numériques dans les ménages, les écoles, les universités, les entreprises et les institutions (administrations publiques) ; 2. Populariser les sites marchands et les accès aux contenus nationaux dans les espaces publics ; 3. Inciter la mise en données des services collectifs (électricité, eau, assurances, impôts, taxes, redevances, conventions, paiement des frais scolaires et académiques, ...) ainsi que l'apprentissage populaire des usagers ; 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
CAPITAL HUMAIN ET LEADERSHIP	La révolution numérique n'aura tout son sens que si la société dans son ensemble adopte les TIC dans son mode de vie. Ainsi, l'avènement de l'économie numérique en RDC passera inévitablement par la généralisation de l'usage des TIC par les particuliers, les administrations et les entreprises.	Renforcer les capacités dans le Numérique et lutter contre l'illectronisme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initier des programmes de formation, de recherche et de développement du Numérique ; 2. Promouvoir l'innovation numérique ; 3. Organiser des programmes et des chaires d'enseignement du numérique à partir des écoles primaires et secondaires jusqu'aux instituts supérieurs et universités 	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer le Numérique dans le système national d'enseignement et créer les filières d'enseignement, d'études, de recherche et de développement du Numérique dans les écoles, des centres de formation professionnelle, des instituts supérieurs et universités. • Mettre en place des carrefours communautaires d'accès à Internet et d'usages multifonctionnels du Numérique pour large accès au grand public. • Former les formateurs ainsi que les agents et fonctionnaires des administrations publiques à l'usage des outils informatiques. • Mettre en place des espaces de rencontre, des cadres d'échange et des ateliers de transfert de compétences du Numérique, en apportant une attention particulière aux personnes de troisième âge et celles vivant avec handicap. • Assurer la promotion des startups par la création d'un fonds y afférant, stimuler et primer l'innovation à travers des concours de compétences au sein des pôles scolaires, universitaires, citoyens, administratifs et professionnels.
		Répondre en qualifications et certifications professionnelles à la demande du marché du Numérique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Outiller les développeurs locaux des biens et services numériques ; 2. Encourager les créateurs des industries d'assemblage des terminaux et des équipements numériques ; 3. Produire en grand nombre les ressources humaines hautement qualifiées pour réduire le coût d'accès individuel aux services numériques 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
MÉGADONNÉES (BIG DATA, OPEN DATA)	Il s'agit de capitaliser la massification des données et d'adapter leur gouvernance ainsi que leur hébergement dans le respect des normes de sécurité, de traitement et de disponibilité.	Extraire et exploiter les données massives des systèmes d'information à des fins statistiques, des politiques publiques et de prise de décisions.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Améliorer la collecte et la massification (data mining) des données au service de l'économie numérique, des infomédiaires, des centres de données et des super calculateurs (algorithmes) ; 2. Mettre en œuvre un système sécurisé et régulé de protection des données personnelles (collecte, traitement, suppression) ; 3. Constituer des banques des données labélisées aux fins des analyses sur la population, l'économie et l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place à l'échelle nationale des centres de calculs intégrés et des moteurs de recherche. • Rentabiliser au profit des administrations l'ouverture de leurs données massives (données sur la population, ...). • Mettre les données massives au service de la gouvernance et des politiques publiques. • Sensibiliser sur la révolution numérique et reconnaître au citoyen le droit à l'autonomie informationnelle dans le cycle de vie de ses données personnelles (production, collecte, traitement, consultation, modification, opposition, suppression). • Alimenter le patrimoine informationnel, les archives numériques et la mémoire administrative de la RDC en données déclassifiées.
		Bâtir le socle technologique des utilisations présentes et futures des mégadonnées	<ol style="list-style-type: none"> 1. Structurer, intégrer et certifier les méthodologies nationales de collecte des données massives à l'aide du Numérique ; 2. Ouvrir les données massives aux missions des services publics et à l'usage règlementé des entreprises privées ; 3. Sécuriser l'hébergement des mégadonnées nationales ainsi que leur accès (coffre-fort numérique) ; 	

III. PILIER : USAGES APPLICATIFS

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
CULTURE DU NUMÉRIQUE	<p>Le numérique envahit tous les aspects de la vie quotidienne. Cela peut être considéré comme positif ou négatif selon certains points de vue. Le côté utile des usages du Numérique se confirment dans les aspects ludiques, l'accès aux services de santé en ligne, l'éducation et la formation transformées, la digitalisation des services de l'État dont le cadastre, les états civils en ligne, les achats et ventes en ligne, etc.</p> <p>D'un autre côté, les aspects sécuritaires et la protection de données (authentification, intégrité et disponibilité) représentent l'envers du décor s'ils ne sont pas pris en main.</p>	<p>Vulgariser les applications numériques et leurs usages dans le quotidien de la population.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter l'ergonomie des applications informatiques au niveau de la population et de l'écosystème local ; 2. Sauvegarder la valeur du clic congolais dans l'industrie mondiale de la musique, des arts et lettres en ligne ; 3. Faire émerger un réseautage social numérique « made in Congo » dans notre tradition innée de l'arbre à palabre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inciter la création des startups et faciliter leur intégration dans l'écosystème du Numérique. • Assurer l'interopérabilité des processus, des applications et des services : établir un référentiel normatif pour harmoniser les solutions de paiements électroniques et favoriser la transparence ou la traçabilité dans la lutte contre le blanchiment d'argent, les malversations financières et le terrorisme, ...) • Mettre en place un programme de gratuité d'accès à l'ordinateur et à l'Internet dans les écoles, les lycées et les universités en faveur de la culture numérique. • Sensibiliser les autorités coutumières, religieuses et autres parties prenantes à l'acceptation et l'appropriation des solutions numériques. • Utiliser les sites de la SCPT (379 bureaux de poste) comme centres d'incubation du Numérique, comme points d'accès aux outils informatiques et comme centres de service de proximité (accès aux différents services numérisés de l'État tels que la demande et l'octroi des passeports, documents officiels, ...)
		<p>Favoriser la production et l'usage des logiciels libres ainsi que l'interopérabilité des interfaces applicatives (API).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se servir de l'Internet comme vecteur d'émergence du savoir-faire congolais ; 2. Se servir des facilités du Numérique à des fins d'activités collaboratives (wikis), de financement participatif (crowdfunding), de rapportage affiné des situations prévisionnelles et/ou en temps réel ; 3. Se servir de l'Internet comme vitrine des valeurs humaines, communautaires, géoculturelles, touristiques, ... de la RDC à travers le monde 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
e-ADMINISTRATION	L'e-Administration ou l'administration électronique est l'utilisation des TIC dans la modernisation de l'Etat et de ses services	Améliorer l'efficacité, la gestion et la synergie internes de l'administration publique par l'informatisation et la numérisation de son fonctionnement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prioriser l'informatisation et la connexion des administrations critiques (état civil, identification nationale des citoyens, finances, budget, douanes, Banque Centrale du Congo, cadastre foncier et minier, santé, archives nationales, ...) ; 2. Développer des projets numériques à impact social notamment : l'Agence Nationale d'Ingénierie clinique de l'Information et de l'Informatique de santé (ANICiis), la gestion suivi scolaire et de rapports parents/écoles (du genre Schoolapp) ; 3. Assurer la transformation numérique intégrale de l'appareil des Finances publiques, de la Justice, de la Police, des Affaires Etrangères, etc.; 	<ul style="list-style-type: none"> • Réviser le cadre juridique de l'état civil et de l'identification (code de la famille, loi de protection des données personnelles, le texte de création de l'ONIP et autres textes règlementaires) et organiser les services numériques d'identification de la population notamment un référentiel biométrique de personnes physiques. • Opérationnaliser les projets du gouvernement existants (ANICiis, Solidaritix, ...) et des plateformes électroniques de paiement des taxes, impôts, redevances, contraventions, et autres. • Numériser les cadastres foncier, minier, forestier, pétrolier, des aires protégés, ... aux niveaux coutumier, provincial, national. • Renforcer les capacités du personnel et encourager l'usage des logiciels libres dans l'administration publique. • Mettre en place des centres d'excellence en appui des usages, des supports et des évolutions de matériels et logiciels de l'administration publique.
		Dématérialiser les procédures d'accès aux services publics ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numériser le fichier général de la population relié à des fichiers documentaires spécifiques, avec des habilitations d'accès interservices ; 2. Instaurer pour chaque citoyen l'identifiant numérique unique dans le fichier général de la population et les autres fichiers documentaires (état civil, casier judiciaire, cours et tribunaux, passeport biométrique, carnet de santé, carte d'étudiant, numéro de sécurité sociale, numéro d'impôt, ...) ; 3. Utiliser le Numérique pour parvenir à une architecture d'entreprise dans la gouvernance publique 	

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
SÉCURISATION DES USAGES	<p>La sécurisation des usages est devenue de plus en plus critique pour la stabilité et le bien-être de chaque organisation connectée.</p> <p>La cybergépendance est un facteur de risques pour nos infrastructures critiques, pour les opérations du gouvernement et celles des entreprises. Nous partageons la responsabilité d'améliorer la sécurisation des usages numériques et de mettre en place une coordination nationale et internationale efficace, pour prévenir, palier et répondre globalement aux incidents et événements de cybersécurité.</p>	Mettre en place la Stratégie Nationale de Sécurisation de Systèmes d'Informations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborer un schéma directeur de constitution des systèmes nationaux d'informations ; 2. Créer une autorité indépendante d'authentification et de certification électronique des transactions ; 3. Mettre en place l'Agence Nationale de Sécurisation de Systèmes d'Informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un programme d'informations et de sensibilisation aux risques de criminalité informatique. • Pénaliser la cybercriminalité et publier régulièrement de notes techniques sur la sécurité et les vulnérabilités dans l'usage du Numérique. • Mettre en place des programmes de sensibilisation et de protection législative sur la sécurité en ligne, notamment sur les données publiques / privées et sur le ciblage des populations vulnérables. • Vulgariser l'importance de la donnée numérique et de l'Internet par l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques dans les usages du Numérique. • Se conformer aux règles générales sur la protection de données en instituant des data protection officer (DPO) dans les structures congolaises de traitement numérique.
		Promouvoir les normes de sécurité informatique dans tous projets et initiatives d'E-administration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Définir une politique de limitation d'exposition de la population aux émissions électromagnétiques ; 2. Définir, pour tous les secteurs de la vie nationale, une cartographie des risques du Numérique et établir une stratégie de gestion des risques, incidents et attaques informatiques ; 3. Incriminer les faits et actes des agents administratifs, des administrés, des tiers ou de l'administration qui relèvent de la cybercriminalité. 	

IV. PILIER : GOUVERNANCE - RÉGULATION

Axe	Synthèse	Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions et initiatives
CADRE LÉGAL	<p>Pour assurer une mise en œuvre cohérente du PNN et accompagner l'essor du numérique, une gouvernance institutionnelle stable doit être mise en place.</p> <p>L'efficacité des politiques publiques dans le domaine du numérique nécessite le regroupement au sein d'une délégation nationale du numérique des services transversaux opérant dans le secteur. La délégation est sensée mobiliser les moyens humains et financiers conséquents.</p> <p>Face aux risques qui affectent la gestion des ressources essentielles du réseau, la RDC devra réaffirmer sa présence et son rôle dans les instances régionales et internationales chargées de la gouvernance de l'Internet.</p>	<p>Instaurer la confiance en l'économie numérique et en l'informatisation de services publics</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instituer un cadre légal et réglementaire adapté à la révolution numérique ainsi qu'aux réalités des provinces et des entités territoriales décentralisées / déconcentrées (ETD). 2. Garantir la concurrence, définir l'intervention publique et assurer la protection des consommateurs dans les services de la société de l'information. 3. Sauvegarder les droits de propriété intellectuelle, d'auteur, de marques et dessins ainsi que les droits voisins dans les activités numériques et de création informatique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opérationnaliser le Fonds de service universel et de développement des TIC au profit des projets du Numérique ; • Mettre en place un cadre légal et réglementaire des activités numériques notamment des mesures de péréquation et/ou d'incitation des investissements dans le secteur du Numérique en tenant compte du niveau des infrastructures de base et des besoins dans chaque province ; • Rehausser les standards congolais, la qualité des normes et des acteurs de gouvernance économique, technique et juridique du Numérique ; • Promouvoir le droit de protection des données personnelles ainsi que les exonérations des droits à l'importation des équipements et consommables informatiques ; • Assurer l'interopérabilité des systèmes de monnaie et de paiement électroniques en vue de l'inclusion financière.
		<p>Encadrer les phénomènes nouveaux du Numérique par la combinaison harmonieuse des lois étatiques, de la norme technique et des lois du marché.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborer et promulguer des lois de transformation numérique de la RDC. 2. Mettre en place des mesures fiscales douanières, socio-économiques, ainsi que des politiques législatives susceptibles de favoriser l'innovation. 3. Créer l'Agence de Développement du Numérique (ADN). 	

APPENDICE 4



PARTICIPANTS À L'ATELIER DE VALIDATION DU PNN

I. Pilier Infrastructures

N°	NOMS	INSTITUTION
1	ALAIN NGOIE	PTNTIC
2	ALANGA FAMBA VICKY	CYBER SECURITE
3	ANNE SOPHIE PERRET	FIUS CAPITAL RDC
4	AUDREY MBWINGA	FBN BANK DRC SA
5	AUGUY BAJIKILA	ASF
6	BAKUNDATANE JURESSE	SFR
7	BENITO MAWETE	CONSULTANT AIRTEL
8	BENNY BAHATI	NGL BUSINESS CONSULTING
9	BERNARD NSENGI	PRÉSIDENTE DE LA RÉPUBLIQUE
10	BINAGWAHO BERNARD	TACTIS
11	BUHENDWA CHRISTIAN	ROOTS AFRICA
12	CHITEKULU EPAKANGA	UNIVERSITÉ DE LUBUMBASHI
13	DANIEL MBONGO	LEREXCOM
14	DAVID KINSAKA	COMMISSION SCIENTIFIQUE
15	DENIS BAWLIER	ORANGE RDC
16	DEO BATAKAFUA	VODACOM
17	DOUDOU USENI AMBALI	INGENIEUR EN RESEAU INFORMATIQUE
18	ELANGA GODEFROID	PRÉSIDENTE DE LA RÉPUBLIQUE
19	ERIC MUTONJI	COLLEGE PTNTIC PRESIDENCE
20	GILBERT NKULI	GOUVERNORAT MAI-NDOMBE
21	GINO BUHENDWA NTALE	CONSULTANT
22	GRACE NGELI	NGL BUSINESS CONSULTING
23	GUY KAMANDA	CEO MONKA SARL
24	HEMEDI KALEKO ZIMBOZA	PTNIC MANIEMA
25	HENRI NYAKARUND	ARED GROUP
26	HUBERT MAMBA	SOCOF
27	ILOKO BOLAKOFO TRESOR	PARQUET GENERAL PRES DE LA COUR
28	ILUNGA KALOBIA GLOIRE	HAUT LOMAMI
29	ISAAC LUKAMA	TELCOBEP RDC
30	IYA MBOKA PAPY	PROVINCE DE L'EQUATEUR
31	JOSEPH TAMBWE	INGENIEUR-CHERCHEUR SCIENTIFIQUE
32	JULES MULIMBI	ONUFEMMES
33	KAHASHA MBASHA PATRICK	KM-PRO Consulting
34	KAHINDO MBUTHO PASCALINE	SECRETARIAT TECNHIQUE
35	KATIMBA VENCESIAS	SCPT
36	KATUMBA TSHIAM	MINISTERE PTNTIC
37	KIANGANI MICHAEL	UN-HABITAT
38	KIMBAYU KABEMBA FREDDY	DIRCABA GOUVERNEUR PROVINCE MANIEMA
39	LASIDA KODRA JOSE	PROVINCE DU BAS-UELE
40	LEON KIBOKO MUTSHIPAYI	PROJECT MANAGER
41	LILIANE WAKU MALU MELE	LWMMLf d
42	LUKASA KAZADI	GOUVERNORAT KASAI-ORIENTAL
43	MOBOUSSI JUSTIN	PRÉSIDENTE DE LA RÉPUBLIQUE
44	MOUSSA MUSAVULI MBUTHO	PRÉSIDENTE DE LA RÉPUBLIQUE
45	MULIRI MIRINDI	INFOSET
46	MUPE MOBABA JR	PROVINCE DE LA TSHOPO
47	MUSENGA POLY	PMSIT-SERVICES
48	MUSHIYA RUTH	SECRETARIAT TECHNIQUE
49	MVADI NGIENDA VADI	PRÉSIDENTE DE LA RÉPUBLIQUE
50	NATHAN DAHAN	INTELSAT RDC
51	NDJOLI ILUNGA JEAN	ECONOMISTE

52	NGOY MUTANDA	CENI
53	NICOLE MAZINA	SFR FRANCE
54	NYEMBO NICO	FARDC
55	NZAU NE MASIALA	COLLEGE PTNTIC
56	NZITA MAKOSO	ORDRE DES INGENIEURS CIVILS
57	PAPY KABADI LELO ODIMBA	INBTP
58	PATRICK DAUDI FARAJA	CONSULTANT
59	Pr. KASENGEDIA PIERRE	ISTA
60	RAOUL DIYOKA	RENATELSAT
61	SAMMY BOFANDOBOLONGOLA	ISIPA
62	SERGE KAOZI	AIRTEL BUSINESS
63	SHUTSHA ONEKANDA	GROUPE EXPERONE
64	SIMON WOMACK	FIUS CAPITAL CTD
65	SION FUNDI AMISI	INGENIEUR INFORMATICIEN
66	THYS KAZAD	FACEBOOK
67	VERDI MAKUKA	GECAMINES
68	YANNICK KASHILA	YAHSAT

II. Pilier Contenu

N°	NOMS	INSTITUTION
01	ALBERT ILUNGA	FEC
02	ALI MBILO	COMMISSION SCIENTIFIQUE
03	ALPHONSE LUKUSA	SCPT KASAI-ORIENTAL
04	ALVINE ILUNGA	LEREXCOM PETROLEUM
05	ANNE ELONGO	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
06	BADET ZIHAIIRWA JEAN MARIE	GOUVERNORAT SUD-KIVU
07	BALANGANAYI FISTON CHRIS	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
08	BALINGA BOYEWA DAMAS	MINISTERE DU PLAN
09	BENI KINKELA LUSIKILA	SECRETARIAT TECHNIQUE
10	BIDUAYA MUSUMBU	OPEC
11	BOUCKSON BUKASA	CONGO MWINDA
12	DARIO MIJI	MANAGER COACH
13	DAVID KASONGA	BTCORP
14	DHUNGULA NDIOMO JUDITH	SECRETARIAT TECHNIQUE
15	DIEUDONNE TSHIBANGU	CEO/COFITECH
16	DJO MOUPONDO	SODEICO
17	DJUNGU SAINT JEAN	COMITE D'ORGANISATION DE L'ATELIER
18	FELIX MANGWANGU	MEDIALAB GROUP
19	GENSON GENINGA BAUMA	SECRETARIAT TECHNIQUE
20	HONORABLE OSAMBIA KPWATA FYFY	ASSEMBLEE PROVINCIALE NORD-UBANGI
21	ILONGA MONSHENGO	OPEC
22	ILUNGA WA ILUNGA GAUDERES	CONSEIL NATIONAL DE LA JEUNESSE
23	INGILA JEAN MARIE	GOUVERNORAT-EQUATEUR
24	IYOKA OTANGELA	INACO
25	JEAN JACQUES OTSHUDIEMA	CNM TNT
26	MICHAEL MWEPA	INFORMATICIEN / NSCC / COM SCIENTIFIQUE
27	MIKE NKONGOLO	EXPERT / INCUBATEUR CONGO I HUB / COMMISSION SCIENTIFIQUE
28	MULOMBA MUKENDI	ECONOMIE
29	MVUTA IZEYI LEON	RTNC
30	NANIKIAM LIKAALA LEJITE	ONIP
31	NICO TSHINTU	ISPA-DRC
32	NYEMBO IGOR	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
33	PAMBWE MUMBA MIKE	DIVISION PROVINCIALE HAUT-KATANGA

34	PATIENT UTSHUDI	MANAGER NSA
35	Prof. SHIKAYI ANDRE	ONIP
36	VALERY KAHILU KATONGE	ISICOM-KOLWEZI
50	NATHAN DAHAN	INTELSAT RDC

III. Pilier Usages applicatifs

N°	NOMS	INSTITUTION
1	AKELEBA IKASA VONVON	IT MANAGER
2	ALAIN LUBAMBA wa LUBAMBA	PRYMO/ONE4ALL DRCONGO
3	ANDY NGELE NSENSELE	DFI
4	BAVON MUPENDA	ENA
5	BONGWANGELA BIPEMBO PAUL	BUSTOL CONSULT
6	BOPE MUONGALEM ONESIME	CHEF DE DÉPARTEMENT
7	BUGANDWA ZIGABE INNOCENT	CIVIPOL
8	BUPE BWALYA HERVE	DÉVELOPPEUR GOUV HAUT-KATANGA
9	CAMILLE BISIMWA KALIMIRA	CHEF DE DIVISION INFORMATIQUE-RVA
10	CHRISTIAN KATENDE	EXPERT EN NUMÉRIQUE
11	CHRISTOPHE KAYA-DE-KIMIKA	EXPERT / COMMISSION SCIENTIFIQUE
12	CLAUDY PINNOCK MAKILANDA	CONSEILLER TECHNIQUE
13	DIEU MERCI LIMEME	CONSULTANT
14	DIEUDONNE KANYAMA	CONSEIL D'ETAT
15	ERIC NZUELA	IT ADMIN & CO-FOUNDER
16	ESAJE LUPEPELE TSHISWAKA	DIRECTEUR GÉNÉRAL
17	ESPÉRANT NGONGO	DIRECTEUR DU SYSTÈME - FPI
18	GABRIEL TSHIBUYI	PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE
19	GHISLAIN MAPEKI	COMMERCIAL MANAGER
20	IGNACE NGARA S'ONDIE	INFRASTRUCTURES/MAI-NDOMBE
21	ILUNGA TSHIKALA CEDRICK	EXPERT
22	JOACHIM NLANDU KIPHIOKA	DIRECTEUR-CHEF DE SERVICE
23	JOEL KISELA DUNIA	CONSEILLER TECHNIQUE CSN
24	KAKULE VUTHEGHA SERGE	CONSULTANT EXPERT SIG
25	KASENDO KIKANGALA EVELYNE	ONIP
26	KASONGO UBA MAKOSHO JOACKIM	COORDONNATEUR
27	KAVIRA KINYAMUSITU OLGA	DBA - MINISTÈRE DES FINANCES
28	KINGOMBE VAINCEUR	TECHNICIEN
29	KIPHIOKA NLANDU JOACHIM	DSI/ FINANCES
30	KISASE DJUNGANDEKE	AMBULANCIER
31	KISELA ELIANNE	BUSTOL CONSULT
32	KULUFIO KABEYA REBECCA	SECRETARIAT TECHNIQUE
33	KWANGBO GUDA ACHILLE	DÉPUTÉ PROVINCIAL
34	LIMBOLE BAKILO EMMANUEL	EXPERT
35	LOKOFO BOMBOKA PIERRE	INFORMATICIEN DU GOUVERNEUR
36	LUVEFU MOKAWA MAKALA PIERRE	EXPERT COTEC / COM SCIENTIFIQUE
37	MAFOLO BRUNO	LAMBANO GROUP
38	MALABA CIYOMBO PATRICK	MEDECIN
39	MALULU LUSALA HERITIER	SECRETARIAT TECHNIQUE
40	MALULU LUSALA HERITIER	SECRETARIAT TECHNIQUE
41	MANDAILA GILOMBO STELLA	EXPERTE
42	MASHUKANO RINGO	AFRICIEL
43	MATSORO VYANNEE	PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE
44	MAXEAU MERCIER	DIRECTEUR STRATEGIES ET PMO
45	MBAUNWEA NKIERI	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
46	MBAYA MASHINI JEAN CLAUDE ALAIN	RESPONSABLE LOGISTIQUE

47	MEIRESONNE GUY-JUNIOR	REP AFRIQUE CENTRAL
48	MOMBULE PINGA JEAN GREGOIRE	DGRAD
49	MOUSSA MUSAVULI MBUTHO	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
50	MUADI KABONGO BIJOUX	EXPERT
51	MUGBANGAKA WANGA FREDDY	EXPERT
52	MUHAMA BASILE	HEAD - IT PROJECTS
53	MUHIMA ROGER KALAMO	DIR RÉFORMES ET MODERNISATION DGDA
54	MUZANG MASOL DIEUDONNE	MINISTÈRE DU PLAN & BUDGET
55	MWENZE CHIRHULWIRE	UCC
56	NDALA VALENTIN	MAISON MILITAIRE
57	NDOMBE MUSOKI	TRIBUNAL DE COMMERCE
58	NKOUNBI SAMBA	AFRIQUE CYBER SECURITE
59	NODIER ZAND NICOLAS	CHEF DU DÉPARTEMENT
60	NSOLOTSHI MALANGU	GOVERNORAT LOMAMI
61	NYANGUILA KABONGO CHRISTIAN	IT DEVOLOPPEUR
62	OUSMANE LY	PATH-DRC
63	PATRICK KADIATA DIKITELE	DIRECTEUR GÉNÉRAL
64	PHAMBU FABRICE	AFRICA-TELECOM
65	PRINCE AYAO AGBETI	COORDONNATEUR D'AFFAIRE
66	RAOUL MUNDELE DIYOKA	DIRECTEUR COORDONATEUR NTIC
67	RICHARD WENGA	COTEC
68	SA MAJESTÉ MFUMU DIFIMA NTINU	SG ASSOCIATION CHEFS COUTUMIERS
69	THEO MINGASHANGA	DIRECTEUR EXECUTIVE
70	TRAD HATTON	DIRECTEUR PATH DRC
71	TSHIAWU TSHISEKEDI OLIVIER	EXPERT
72	TSHIMUANGA NKOLE GASTON	PROVINCE DU KASAI
73	TSHIYOMBO PIERRE	EXPERT EN ÉCONOMIE IMMATÉRIELLE
74	UBIMA UCHANDA JACKSON	COMMISSAIRE PROV PTNTIC
75	WAKILONGO KANGAWE	DIRECTEUR
76	YANGANDAWELE MAKASI JEAN-LUC	DIRECTEUR, CHEF DE SERVICE
77	YANNICK MBIYA NGANDU	TMB/DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT
78	YANNICK NONO WAHEMA	DIRECTEUR GÉNÉRAL
79	BOPE DOMILONGO CHRISTIAN	PROF. UNIKIN / PCA AFRINIC/ COM SCIENTIF

IV. Pilier Gouvernance - Régulation

N°	NOMS	INSTITUTION
1	AERTS JOSEPH KAYUMBA	HAUT-KATANGA
2	AIME MUKUMA NGANDU	CONSEILLER /CABINET DU NUMERIQUE / COMMISSION SCIENTIFIQUE
3	ALAIN MUZI	ECC
4	ALONGI LIZALA	MINISTERE DES PTNTIC
5	ANANGE MUISSA MBELA	HOTEL DE VILLE DE KINSHASA
6	ANNE ELONGO	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
7	BADULI NBANGOSA	PROVINCE DE BAS-UELE
8	BALINGA BOYEWA	MINISTERE DU PLAN
9	BAMUA NKUADI	PROVINCE DU KASAI ORIENTAL
10	BARTHE TSHABALI	AIRTEL
11	BATE KUMBOBA	PROVINCE DE BAS-UELE
12	BEMBA BANZA NATHAN	HOTEL DE VILLE DE KINSHASA
13	BETU ALAIN	GSMA
14	BIENVENU NGOMA	CANAL+
15	BISWESE JUNIOR	CONSEILLER NTIC PROVINCE DE KINSHASA
16	BOPE ONESIME	DSI OCC

17	CEDRIC KABEYA	INPP
18	CHANTAL MULENDA	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
19	CHARLES KASONGO	EXPERT
20	DIANGIENDA MVETE	SECRETERIAT TECHNIQUE
21	EKAYA LOPONGO	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
22	ELLY TSHIMUANGA	INTERNATIONAL BUSINESS COMPANY
23	EMMANUEL KAZADI	ERC
24	ERIC BURLTOU	PRESICONT. BURLTOU
25	ERIC MAWEJA	PROVINCE DU KASAI-ORIENTAL
26	GABY KABUE	SECRETARIAT TECHNIQUE
27	GEBA di MAMBU	ARTPC
28	GRAIG KANKIENZA	BARREAUDE LA GOMBE
29	HENRI DJONGA SHANGO	SENAT
30	IKIMBA BONGELO	MINISTERE DES PTNTIC
31	IMAM HASSAN	MANAGER PURA
32	JAMES TSHIOMBELA	NSCC
33	KAIKO MAKOLO	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
34	KALE KALEMBA	VODACOM
35	KAMBA BUKASA	CONSULTANT
36	KASONGO UBA MAKOSHO	CYBER SECURITE /RDC
37	KAYEMBE KAPINGA	CERES
38	KAYOWA MPELEBWE PHILOMEN	MINISTERE DES MEDIAS
39	KENNY KATOMBE	F.M.B.C
40	KINANGA CEDRICK	AUF
41	KINZANZA NAKUHOULA	PROVINCE DU KWANGO
42	KODJO NDUKUMA	PROF. DE DROIT UPC/UPN, COM SCIENTIFIQUE
43	KUNDA KISALA BOBO	HAUT-KATANGA
44	KYANA IKENGELE	PROVINCE DE LA MONGALA
45	LIKOKO MARIE	SECRETARIAT TECHNIQUE
46	LOVE TRESOR NKANGA	
47	LUYINDULA JUNOIR	SILIKON BANTU
48	LWIMBA BONIFACE	PROVINCE DUHAUT-KATANGA
49	MAFOLO GUWANA	
50	MARCEL LENGE	GOUVERNORAT HAUT-LOMAMI
51	MARIUS BAGALWA	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
52	MATOMBE N'LOLO LEONARD	PNC
53	MAURICE MUFUSI NTETE	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
54	MBO MAYALA TINA	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
55	Me MBUSSA	PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
56	MISSIDIMBAZI LUC	CONGO-BRAZAVILLE
57	MOUSSA MUSAVULI MBUTHO	PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE
58	MPIA JONATHAN	MINISTERE DU PLAN
59	MUMA ZEPHIRIN	PROVINCE DU KWILU
60	MUSOKO MBUYI	ASCVI
61	MUTOMBO ROMAIN	MINISTERE DES PTNTIC
62	NGANGU MUPUTU DELPHIN	PROVINCE DU KWANGO
63	NICKSON KAMBALE	COMMISSION SCIENTIFIQUE
64	NKOLOMONI NGASHI	CONGO ARCHIVING
65	NSHINGU KAZADI	AIRTEL RDC
66	NTAMBWA BASAMBOMBO	AIRBNB
67	NYAGA MUTHONI	MARKETING MANAGER
68	OLIVIER BUENO	MULTIPAY
69	PATRICK ELONGO	SECRETERIAT TECHNIQUE
70	PATRICK KABUIKA	AMBASSADE DE LA Belgique

71	PATRICK KAMEMBO	PERFECT BYTES
72	PETER DENEYER	GLOBAL BROADBAND SOLUTION
73	PLACIDE MBATIKA	CONSULTANT
74	RASHIDI TAMBWE	
75	ROBERT KABAKELA	EXPERT / COMMISSION SCIENTIFIQUE
76	Me SAIDI JEAN CLAUDE	AVOCAT / COMMISSION SCIENTIFIQUE
77	SHEM OCHUEDHO	KENYA DIASPORA ALLIANCE
78	SIMON LUSAMBU	CONSULTANT/INNOVATION
79	STEVE LUSINDE	ORANGE
80	SUZANNE TUMBA	SECURITE DE L'INFOS
81	TATHY MUENKAT	NETWORKS SARL
82	TITO NDOMBI	CSAC
83	TONGO BANDAMALI	PROVINCE DE LA TSHOPO
84	TUMUSIFU M. ALAIN	ANTB
85	VERLEGE MADEBU	DGM
86	WAKILONGO JACQUES	SERVICES
87	WIKHA TSHIBINDA	PROVINCE DULUALABA
88	YANNICK MAWEJA	PROVINCE DU KASAI-ORIENTAL

APPENDICE 5



BIOGRAPHIE DES MEMBRES DU COMITE SCIENTIFIQUE



Moussa MUSAVULI MBUTHO

Maître Spécialisé Système d'Information et Management.

Directeur de Cabinet du Conseiller Spécial en charge du Numérique du Chef de l'Etat. Ambassadeur ID4AFRICA en RDC.

Conseille les Hauts Décideurs sur les politiques et stratégies de développement du Numérique, l'évaluation d'impact, la prospective du Numérique et de l'Intelligence économique.



André SHIKAYI LUBOYA

Professeur Ordinaire d'universités

Docteur en sciences politiques publiques de

l'Université Catholique de Louvain

Master en planification économique, Université d'Etat d'Anvers

Master en gestion de finances publiques, Université d'Etat d'Anvers

Spécialiste en planification stratégique et politiques sectorielles

Coordonnateur du Collège des experts à l'office national d'identification de la population



Kodjo NDUKUMA ADJAYI

Docteur en droit comparé (CNU : droit public) de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, avec les félicitations du jury. Master II en droit du cyberspace africain de l'UGB de Saint-Louis – Sénégal (2009). Licence en droit privé et judiciaire de l'Université protestante du Congo (2001).

Autrefois, chargé de mission du ministère des Affaires étrangères (2003 – 2004), Head of regulatory & interconnect de Vodacom Congo (2003 – 2004), conseiller juridique du PNUD (2007 – 2009), avocat au Barreau de Kinshasa-Matete (2009), directeur de cabinet adjoint à l'Assemblée nationale (2009 – 2012) et à la Vice-Primature des PTNTIC (2014 – 2016) de la RDC, Assistant principal du Directeur du Cabinet du Chef de l'Etat, puis Conseiller cyber au service du Conseiller Spécial du Président de la République en matière de Sécurité (2017 – 2019), Expert en droit du Numérique pour le compte de l'OIF et de l'UIT (2018).

Aujourd'hui professeur associé des universités à Kinshasa (UPC) – (UPN, Vice-doyen / Recherche puis Vice-doyen Enseignement)



David KINSAKA NDUENGA

Master en Droit des Affaires/Université de Liège -Belgique,

Master en Gestion et Droit de l'entreprise/ Institut Supérieur du Commerce / Kinshasa/RDC. Expert (Télécoms et Postal)

Directeur National/Conseil d'Administration SCPT et Contact Administratif nom de domaine .CD/ICANN

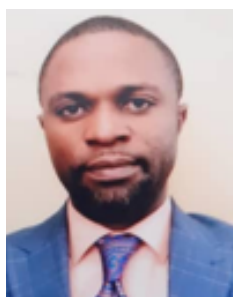
Représentant SCPT au Consortium WACS/ Commission Investment & Agreement Administrateur Délégué Général Adjoint honoraire SCPT

**BERNARD NSENGI**

Ingénieur Civil Electronicien, UNIKIN
Master en Informatique Appliquée, VUB Bruxelles Belgique
Expert en Système de Gestion Base des Données ORACLE
Ancien du Service Présidentiel Informatique du Zaïre (SPIZ)

**Aimé MUKUMA NGANDU**

Licencié en Mathématique et Informatique
Certifié en administration Linux,
DBA, audit de systèmes d'information
Plus de 10 ans d'expérience en tant que développeur des
solutions Mobiles, Web et classiques.
Conseiller à la Présidence RDC / Cabinet du Numérique

**Olivier TSHISEKEDI**

Expert en Stratégie Marketing et Management (Master en Droit
et Gestion de l'Entreprise), Diplômé d'Informatique de Gestion.
Consultant, Entrepreneur, Fondateur de KONTACTMOI, spécialisé
dans les solutions informatiques liées à l'archivage, au traçage
des objets perdus ou ramassés.
Ancien IT Network Technician à la MONUSCO puis Manager chez
AIRTEL, VODACOM et DHI TELECOM ; plusieurs fois Responsable
Commercial et Marketing notamment à la Cimenterie Kongo et
chez DKT International.

**Me KAMBALE KASOLA Nickson**

Avocat au Barreau de Kinshasa/Matete.
Détenteur d'un Master en droit pénal international et Criminalité
transnationale organisée de l'Université de Teramo – Italie

**BOPE DOMILONGO Christian, PhD**

Docteur en Sciences, Nanyang Technological University,
Singapore, Professeur des Universités; chercheur à l'université
de Cape Town (UCT). Master en Mathématique Appliquée
Université de Stellenbosh, Afrique du Sud et licencié en Génie
Informatique, Université de Kinshasa, R. D. Congo.
Président du conseil d'administration AFRINIC (African Network
Information Centre). Expert en Gouvernance Internet, Réseau et
sécurité Informatique et Bioinformatique & Biophysique.
Formateur AFNOG (African Network Operator Group) et
AfricaCert (Africa Computer Emergency Response Team)



Jean-Claude SAIDI KAMBALE

Licencié en droit, Département de droit International public,
UNIKIN
Avocat au Barreau de Kinshasa/Matete
Chercheur en Droit du Numérique et de l'Économie Numérique



Saint-Jean DJUNGU

Docteur en Informatique de la Faculté Polytechnique de Mons/
Belgique.
Spécialiste en Systèmes parallèles et distribués. Professeur des
universités et Point Focal du projet panafricain PRIDA (Policy and
Regulation Initiative in Digital Africa).
Dirige le CRIA (Centre de Recherche en Informatique
Appliquée).
Auteur de plusieurs livres dont « Outils et langages du Web n.0
», « Conception et mise en œuvre parallèle d'algorithmes de
PageRanking », « Réseaux par la pratique, Calcul parallèle et
distribué, Génie logiciel, ... »
Articles scientifiques



KABAKELA MULUMBA Robert

Licencié en Sciences Économiques, Option Economie de
développement de l'Université Libre de Kinshasa; Gestionnaire
des projets de développement.
Expert électoral et des Droits Humains.
Coordonnateur National Adjoint de la nouvelle société
congolaise en charge des provinces



Nico TSHINTU BAKAJIKA

Chargé des Administration, Finances et Opérations de ISPA-DRC
(Internet service Provider Association-Democratic Republic of
Congo). Chargé des Opérations des RDC-IX (KINIX, LUBIX) et
chef de projet GOMIX. Coordonnateur du Bureau d'Information
pour le Développement (une ONG spécialisée dans la gestion
(Collecte, traitement analyse, stockage et diffusion) de
l'Information utile au développement. Expert en matière de
développement du peering (échange de Trafic entre réseaux
Internet) et consultant chez Internet Society



Christian KATENDE

Expert senior en NTIC, Directeur général de plusieurs sociétés de
télécommunications, dont Telecel-RDC, Telecel-Madagascar,
toutes deux en téléphonie cellulaire, Elix et Cybernet dans
l'Internet, Tel-Impact dans les applications numériques et le
développement de projets, ancien Vice-président de l'ARPTC
(Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications
du Congo).



Albert ILUNGA MUSHABA

Diplômé en informatique au département des sciences de Gestion (Université Libre de Kinshasa)
Détenteur de plusieurs certifications professionnels dans les numériques : France, Italie, Chine, Sénégal, ...
Consultant en Télématicque et Organisation
Plusieurs fois chef de projet et directeurs des programmes.
Chargé de cours à l'ISP Gombe, ULK.
Chef d'entreprise,
Actuellement, Directeur Informatique au sein de la Fédération des Entreprises du Congo (FEC)



Mike NKONGOLO

Ingénieur Civil Électricien avec option Électronique et Programmeur d'application, il est un expert des télécoms et des opérations IT avec une expérience de plus de 15 ans dans les multinationales (Celtel, Zain, Airtel, IBM) au niveau opérationnel et managérial. Il exerce actuellement comme Consultant Senior dans la transformation numérique des entreprises, startupeur et animateur de l'incubateur Congolhub.



Freddy MPINDA

Ingénieur Civil de la Faculté de Polytechnique de Mons
Ingénieur en Télécoms et Expert en Numérique avec plus de 20 ans d'expérience dans la conduite des projets complexes à l'international – Afrique Europe et Moyen-Orient.



Fulgence MFUMUANGANI

Maîtrise en informatique et Master en administration des affaires
Entrepreneur et Consultant en déploiement d'infrastructures technologiques (Télécommunication, sécurité, informatique, audiovisuel)
Possède plus de 23 ans d'expérience.



Ir. Christophe KAYA-DE-KIMIKA

Expert Senior en Technologies de l'Information et de la Communication.
Plus de 18 ans d'expériences professionnelles dans les Télécommunications. CEO - HTTP Consulting SARL, Ancien Cadre du Groupe Orange : Responsable du Cœur du Réseau d'Orange RDC ; Expert Audit, Analyse, Qualité & Performance, Responsable Interconnexion & Roaming d'Orange Centrafrique ; Customer Care & Traffic Manager à Telecel Centrafrique ; Certifié en Cœur du Réseau des Télécommunications à l'Université ZTE et ePC LTE (4G) à l'Université de Huawei à Shenzhen en Chine, en SDM (Subscribers Data Management) & Intelligent Network d'Alcatel Lucent à Lannion/France, en Système de Messagerie Vocale chez eServGlobal à Malakoff/ France. Orange Business Project Management – SIM & USIM de Gemalto France ; Ingénieur civil, ressortissant de l'Institut Supérieur de Technologie (IST) de l'Université de Bangui en Centrafrique.



Pierre LUEFU MOKAWA MAKALA

Licencié Sciences Physiques et Analyste Informaticien
Directeur Informatique à l'ONATRA ;
Coordonnateur national Adjoint du RINAF-RD Congo (Réseau informatique Africain)
Consultant Informatique au Ministère Provincial de l'Economie et Finances (Kinshasa)
Coordonnateur Technique du Comité de Pilotage de l'informatisation des Services Publics de l'Etat.
Conseiller de plusieurs ministres en charge de PTNTIC.



Barthé N'TSHABALI

Mini MBA en Télécommunication
Pocket MBA en technologie de l'information et de la communication (School of Management - Boston University aux USA)
Diplôme post universitaire en Management (Institut Supérieur de Commerce St-Louis de Bruxelles en Belgique)
Licence en Informatique (Institut Supérieur des Statistiques de Kinshasa en RDC)
Administrateur et Président de la Commission Nationale des Télécommunications à la Fédération des Entreprises du Congo (FEC).
Directeur Général Airtel Money RDC
Regulatory Affairs Director chez Airtel RDC



Dr Ly Ousmane

Il est actuellement consultant international en santé publique – mondiale – globale et Digitale/Numérique. Titulaire d'un Certificat Universitaire d'Informatique Médicale de l'Université de Genève (Suisse) et d'un Diplôme d'Etude Approfondies Grade Master en Informatique Médicale obtenue en juillet 2004 à l'Université Pierre Marie Curie (Paris VI). Il poursuit actuellement un troisième cycle en Informatique de Santé à l'Université de Sherbrooke, Québec Canada. Il est Médecin diplômé d'Etat de la Faculté de Médecine de Bamako. Il est Conseiller santé numérique auprès de PATH-RDC et du Ministère de la santé de la RDC



Laurent TUMBA

Ingénieur Électronicien
Managing Director Microcom
Président ISPA-DRC



IYOKA OTANGELA-N'KUMU Jean-Bedel

Diplômé d'Etudes Approfondies en Sciences Politiques et Administratives, détenteur d'une licence en Droit Public et d'un certificat de niveau stratégique en matière de sécurité et de défense du Collège des Hautes Études de Stratégie et de Défense (CHESD), IYOKA Otangela-N'Kumu Jean-Bedel est Doctorant en Sciences Politiques de l'Université de Kinshasa. Il est Directeur des Études, Planification et Contrôle Qualité de l'Institut National des Archives du Congo/ INACO.



Ange KANYAMANZA

Licence bi-disciplinaire sociologie-Anthropologie à l'Université Lumière Lyon 2,
M2 Sciences politiques à l'IEP Lyon.
Conseillère Politique Primature (2015-2017)
M2 Expertise en Genre et Développement Durable (2017-2019) à Université Lumière Lyon 2.
Écrivaine.
Conseillère au Cabinet du Numérique



Michael MWEPA

Diplôme en licence Informatique de Gestion - Mention Distinction
Université Protestante au Congo
Consultant Diakonia RDC Janvier 2019
Développeur Application
Chargé suivi-évaluation Nouvelle société Civile Congolaise



Vyannée MATSORO MAGHENE

Maîtrise en Technologie de l'information et de communication
focused data security and artificial intelligence, Licence en
Technologie de l'information Appliquée, Ingénieur civile en génie
informatique et électronique. Chercheur au Malaysia Multimedia
Super corridor.



Basile MUHAMA

Head of IT Projects, Airtel RDC
Expert Senior en Gestion des Projets et Integration des Solution
Telecoms/IT (Mobile Money, VAS, Billing, OSS/BSS, ERP, CRM, Self-
care)
Membre du Conseil d'Administration de Congolhub
19 ans expérience professionnelle dans l'industrie des NTIC,
successivement chez Ericsson Radio Systems AB Branch
Office of Congo comme Core Network Integration Engineer;
chez Vodacom Congo comme IT Manager - New Product
Development et chez Airtel RDC comme Head - IT Projects.
Dé détenteur d'une Licence en Informatique (Options: Ingénierie
des Systèmes & Réseaux) de l'Institut Supérieur de Statistiques de
Kinshasa.



Divin SEBULIRI NGABO

Licencié en Informatique et Applications, Galgotias University -
Inde
Master en informatique, stratégie en cybersécurité et analyse
du trafic et évaluation des performances. Noida International
University (Inde)
Expert en métrologie réseau et sécurité.
(CISM) Certified Information Security Manager
(ICND110) Interconnexion de périphériques réseau Cisco, partie
1v1. 0.
(CCNA) associé réseau certifié Cisco
IBM Certified Deployment Professional,
Maximo. Asset Management V7. 1.
(CTNE) Expert en réseau télécom certifié
Institut de formation Teracom.
Ingénieur Informaticien (développement, études et validation)
à la RVA
Conseiller à la Présidence RDC / Cabinet du Numérique

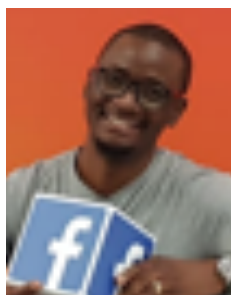
**Francy TUYALA**

Licencié en Biologie/ spécialité Environnement
Graphiste avec plus de 10 ans d'expérience en Conseil en
matière de Communication.
Manager de GroupeSeim

Experts invités

**Aïda NDIAYE**

Titulaire d'un Bachelor en Sciences de Quest University au Canada, et d'une maîtrise en politique publique (avec mention distinction) de l'Université d'Oxford en Angleterre.
Responsable des politiques publiques de Facebook pour l'Afrique Subsaharienne

**Thys Kazad**

Manager en Charge de la politique publique de Facebook pour les projets d'accès et de connectivité en Afrique. Expert en régulation des Télécoms avec 18 ans d'expérience auprès des multinationales Vodacom, Etisalat, Millicom, Google et actuellement en poste à Facebook Dubaï. Multidisciplinaire et détient un MBA en Leadership and Sustainability, un Master en Régulation des Telecom, Ingénieur des télécoms, Ingénieur en Mécanique

**Thaddée KALONJI**

Directeur Général de Liquid Telecom en 2012 où il a joué un rôle déterminant dans le déploiement de la fibre optique à Lubumbashi en 2013 et a commencé à fournir des services de connectivité aux opérateurs mobiles et aux entreprises.
Transféré au Groupe Business Development de l'Afrique Centrale en 2016 et dirige la division des ventes et du marketing.
Consultant chez Econet Wireless à Johannesburg
PDG pour U-Com Congo, filiale de Telecel Group.

**DR SHEM J. OCHUODHO**

Coordonateur de la KDA (Alliance de la diaspora kényane), une fédération regroupant plus de 30 grandes organisations de la diaspora comptant au total plus de 250 000 Kenyans dans le monde. Il a été conseiller en TIC auprès du ministre d'État rwandais chargé de l'Energie et des Communications et directeur général de la Rwanda Information Technology Authority (RITA). Ochuodho était conseiller en TIC auprès du gouvernement du Sud-Soudan.

Nos remerciements aux Gouverneurs et aux délégués des provinces

Lualaba / Tanganyika / Kongo Central / Kwango / Kinshasa / Kwilu / Maiï-ndombe / Equateur / Tshuapa / Mongala / Nord Ubangi / Sud Ubangi / Tshopo / Bas-Uele / Haut-Uele / Ituri / Nord-Kivu / Sud- Kivu / Maniema / Haut Lomami / Haut Katanga / Kasai Orientale / Lomami / Sankuru / Kasai Central / Kasai

Avec l'expression de notre gratitude

Getty NTIAKA MPANU-MPANU, DIRCABA PRESIDENCE / John NYAKERU, Directeur du Protocole / Saturnin ZIRIMANI / Jean RUYANGE NJONGO / MBUSSA MULIMIRO / Icha BUNDU / Marius BAGALWA / KAIKO MAKOLO / Christian LANGU / Ornella SIMBA / Christian MAKABU / Jeff CIAMALA / Stéphane LUKAMBA / Livingstone KAMARASHAVU / José NGUNDA / Aboubacar NASSOR / Christian NSABAKA / Alexandre SINGA / Pascal KISAKA / Francine FAIDA / Yori NJOLI / NYEMBWE José / Jean Tighana KALALA / Jean Kenge / Martin MAZEMBE / Gabriel TSHIBUYI / Pléssers MBOYO / Jean Pierre KABUYA / Nadine MATEMBE / Aimé KHONDE / Ruth MUSHIYA / Papy MVUYEKURE / Jean Paul ONGOMBE / Théophile KALUNGA / Jean Paul PATAULI / Naomie MAFU / Désange SEBULIRI / Divine BARITEGERA / Nathalie SAFARI / Noura FOOZ / Raymond KABONGO / Joël KISELA / Claudy PINNOCK / Pascaline KAHINDO / Blaise RAMAZANI / Auguy BAJIKILA / Judith DIHUNGULA / Beni KINKELA / Gaston BAUMA / Rebecca KULUFIO / Héritier MALULU / Patrick ELONGO / Justin MBOUSSI / Faustin MUTOMBO / Jean NDJOLI.

Annexes



Kinshasa, 14 août 2019

Remise du Draft Zéro du PNN

Gc : SEM Félix-Antoine Tshisekedi Tshilombo, Président de la République

Dr : M. Dominique Migisha, Conseiller spécial en charge du Numérique.



ALLOCUTION DU CONSEILLER SPÉCIAL DU CHEF DE L'ÉTAT EN CHARGE DU NUMERIQUE

Atelier de validation du PNN
Hôtel Pullman
Kinshasa, le 03 Septembre 2019

Excellence Monsieur le Président de la République,

En vous exprimant mes hommages les plus déférents, j'ai l'honneur de prononcer ce mot d'introduction à l'occasion de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique « Horizon 2025 ».

C'est un grand jour pour la République Démocratique du Congo de réunir le Secteur public, le Secteur privé et les Forces vives de la Nation autour de Votre Vision qui nous engage tous dans un tournant décisif vers le Numérique.

Avant d'aller plus dans mes propos, je voudrais inviter l'Auguste Assistance à suivre le spot de vulgarisation du Plan National du Numérique
[ENTRACTE]

Excellence Monsieur le Président de la République,
Vous nous aviez instruit d'effectuer un cadrage stratégique des aspects protéiformes des Télécoms, des Technologies de l'information et de la communication, du Phénomène Internet ainsi que de l'informatique embraquée.

Suivant le champ de réflexion et d'action ainsi tracé, un cadre participatif de concertation a réuni, durant trois mois, des congolais venus de différents horizons, des acteurs du numérique ainsi que des experts nationaux afin d'élaborer le Draft Zéro du Plan stratégique du Numérique congolais qui a été soumis à Votre Autorité le 14 août 2019.

Déférant à la démarche inclusive que Vous avez retenue pour décliner Votre Vision, le génie de nos 26 provinces a été mis à contribution. Cela a permis de consigner, sous le sceau du Numérique, toute la richesse et la diversité du Grand Congo, à travers les missions de consultation organisées du 14 au 30 août 2019.

Je voudrais saisir l'occasion pour souhaiter la bienvenue, dans cette salle, à tous les gouverneurs de province qui ont répondu présents à la démarche ainsi qu'à toutes les parties prenantes appelées à valider le Plan National du Numérique en vue de son appropriation par l'ensemble de notre population.

Les stratégies du Numérique proposées découlent de différents éléments pertinents de l'état des lieux portant sur :

- le cadre légal de l'Informatique, des télécoms, de l'audiovisuel ;
- le marché de la téléphonie mobile, de l'Internet et des services à valeur ajoutée comme la monnaie électronique ;
- la fiscalité du secteur des technologies de l'information et de la communication ;
- les indications de couverture électrique de la SNEL en termes de longueur du réseau électrique installé, de répartition par province des centrales hydroélectriques et des centrales thermiques.
- Le développement numérique de notre pays dépend de la transformation de tous ces enjeux en levier de croissance, de bonne gouvernance et de progrès social pour le « Peuple d'abord ».

- Pour autant, le Plan National du Numérique est bâti sur 4 piliers qui s'articulent autour de 12 axes déclinés en 24 objectifs généraux, 36 objectifs spécifiques et en 60 actions et initiatives à prioriser.
- Les travaux dans les Panels de l'Atelier sont structurés en fonction des quatre Piliers stratégiques.

Le premier pilier des Infrastructures est axé sur :

- les centres de données sécurisés,
- les infrastructures large bande et
- les incitatifs d'accès à la révolution connectée.

Le deuxième pilier des Contenus numériques est axé sur :

- l'industrie locale du Numérique,
- le capital humain et le leadership et
- les mégadonnées (Big data / Open data).

Le troisième pilier des Usages applicatifs est axé sur :

- la Culture du Numérique
- l'E-Administration et
- la Sécurisation des usages

Le quatrième pilier de la Gouvernance et régulation est axé sur :

- le Cadre légal du Numérique,
- l'Interrégulation et
- la Cybersécurité.

Excellence Monsieur le Président de la République,

La méthodologie de travail de l'Atelier, que Vous Vous apprêtez à ouvrir, privilégiera les échanges interactifs dans des Panels thématiques, qui alimenteront, au cours des Plénières, les résultats attendus à la fin de chaque journée.

Au troisième jour de l'Atelier, le Plan National du Numérique pourra enfin découler de toutes les contributions provenant des différents panels.

Les panelistes sont donc disposés à produire un chronogramme opératif des actions prioritaires selon les orientations stratégiques que Votre Autorité voudra bien indiquer à l'ensemble de l'Atelier.

Je voudrais témoigner de la disponibilité de tous les participants pour l'audition de votre discours d'ouverture.

Je vous remercie.



**ALLOCUTION DU CHEF DE L'ÉTAT,
SON EXCELLENCE MONSIEUR
FÉLIX-ANTOINE TSHISEKEDI TSHILOMBO,
À L'OCCASION DU LANCEMENT
DE L'ATELIER DE VALIDATION
DU PLAN NATIONAL DU NUMERIQUE
« HORIZON 2025 »**

Atelier de validation du PNN
Hôtel Pullman
Kinshasa, le 03 Septembre 2019

**Honorable Présidente de l'Assemblée Nationale, Honorable Président du Sénat,
Excellence Monsieur le Premier Ministre,
Messieurs les Présidents des Assemblées Provinciales, Messieurs les Gouverneurs
de Province,
Excellences, Mesdames et Messieurs les Ambassadeurs et Chefs des Missions di-
plomatiques,
Distingués invités, Mesdames et Messieurs, Chers compatriotes,**

C'est un honneur pour moi d'être parmi vous à l'occasion de cette cérémonie d'ouverture de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique « Horizon 2025 ».

Les technologies de l'information et de la communication font désormais partie de notre quotidien dont le Numérique est la résultante technique des plus avancées. Sur le « pavé numérique » s'est construit le cyberspace qui offre aux peuples du monde entier ses richesses et qui provoque aussi l'abaissement des frontières avec ses défis inédits pour les États. La révolution numérique est porteuse d'opportunités indéniables de la mondialisation. Dans un contexte globalisé, elle oblige chacun d'en tirer les meilleurs avantages et d'en prévenir les dangers.

La révolution numérique est en marche et elle s'impose à nous tous. Pour réussir notre transition numérique, notre agenda national doit permettre de répondre aux rendez-vous présents et à venir. Les enjeux de cette transition portent sur le multimédia, l'Intelligence artificielle, l'Intelligence économique, l'internet des objets, l'administration électronique, les techniques d'identification biométrique, l'attribution des adresses d'Internet Protocole « IPV6 » et autres.

Pour éviter que le cybermonde avance sans nous, un référentiel programmatique est nécessaire au niveau national.

Jusqu'à ce jour, le pays ne s'était jamais doté d'un cadre stratégique en la matière. C'est pourquoi, ma vision est de « faire du Numérique congolais un levier d'intégration, de bonne gouvernance, de croissance économique et de progrès social ».

Dans mon programme, j'ai fait de l'homme le centre de mon action et de la bonne gouvernance le socle pour la croissance économique, une société solidaire et le développement durable. Je reste persuadé que le Numérique va contribuer à la performance de notre économie, au renforcement de notre sociabilité, à l'amélioration de nos connaissances, à l'efficacité de nos institutions et à la lutte contre la pauvreté.

À l'aune du Numérique, nous devons projeter la modernisation de l'État, l'accès aux services dématérialisés, la circulation de l'information publique, la transparence de gestion ainsi que la valeur ajoutée pour toutes les catégories socioprofessionnelles au regard de leurs besoins. Le Numérique requiert d'investir tant dans les infrastructures de l'information que dans le capital humain, de promouvoir les usages applicatifs de l'informatique, de réguler l'écosystème créé par sa chaîne de valeur, tout en luttant contre la cybercriminalité.

Je salue les efforts de nos experts de la première heure qui ont répondu spontanément.

ment à mon appel en mettant à contribution leur technicité pour traduire ma vision sur le Numérique. Je me réjouis de voir le pays disposer d'un noyau de congolais volontaristes, capables de produire un document de stratégie de standard international. Je salue également nos compatriotes et nos invités venus de tous les horizons pour échanger sur ma vision au cours du présent Atelier de validation du Plan National du Numérique.

Le Projet, soumis à votre examen, est un document de planification stratégique, à décliner en actions prioritaires. Ayant eu la primeur des réflexions y afférentes, j'ai tenu à engager la Nation toute entière dans sa transition numérique. Je suis satisfait que les missions que j'ai envoyées dans toutes les provinces de la République aient partagé avec les Assemblées provinciales, les gouverneurs et les forces vives, les prémisses du Projet.

Mesdames et Messieurs,

La transversalité du Numérique déborde les limites d'attributions d'un seul département ministériel des PTT et les compétences d'un seul régulateur sectoriel. Quatre piliers structurent notre nouvelle façon d'appréhender la question, à savoir : les Infrastructures, le Contenu, les Usages applicatifs et la Gouvernance.

Ces piliers sont des balises d'approche autour desquelles doivent se consolider les fondements de la transformation numérique de notre pays. En même temps, ce sont des repères officiels pour faciliter le positionnement de tous les partenaires intéressés. Ils offriront une grille d'intervention claire pour le secteur privé, la société civile et les acteurs du secteur public dans leurs rôles respectifs face au Numérique. Ils éclaireront la conduite des politiques publiques d'ensemble, de même que les déclinaisons des politiques sectorielles dans un ordre réfléchi de cohérence multi-sectorielle.

L'Atelier que j'inaugure ce jour entre dans un schéma programmatique largement partagé pour rationaliser nos actions. Le Plan stratégique du Numérique permettra à tous de disposer d'un texte de référence, censé nous fédérer dans les objectifs communs d'appropriation populaire des technologies, d'économie numérique et de développement durable. Un tel projet augure un « service public de la donnée » à la hauteur du dividende démographique de notre pays.

J'ouvre ici la voie de la consolidation de notre souveraineté numérique. Nos œuvres littéraires, artistiques et culturelles méritent davantage d'attention, de valorisation et de protection non seulement pour leur valeur désormais éparpillée à travers le monde, mais aussi pour un devoir de mémoire profitable aux auteurs congolais qui mettent leurs talents au profit des plateformes déterritorialisées. Les volets souverains de l'intelligence économique, de la recherche et développement restent l'enjeu de suprématie des États dans un monde en guerre des intelligences.

Nous devons connecter nos campus universitaires à l'Internet haut débit de manière à améliorer la qualité des enseignements. Et, je pense à l'introduction du Numérique dans les programmes de formation et d'enseignement à tous les niveaux. Sur cette voie, la constitution de grands centres de données est nécessaire avec la garantie à la fois de leur hébergement local, de leur sécurisation et de leur



accès mondial. Dans cette optique, les us et coutumes du Net, la normalisation technique et les forces du marché électronique doivent composer avec la prééminence du droit, la garantie de l'intervention publique, nos traditions ancestrales et le respect de nos valeurs démocratiques.

De nos jours, l'Information est au centre de la problématique de développement des nations. Au-delà des Technologies de l'Information et de la Communication, l'usage du Numérique constitue un des facteurs essentiels pour l'émergence des économies et le développement du capital humain.

Partout à travers le monde, l'informatique, la capacité à produire, à utiliser et à rendre accessible l'information conditionnent le progrès et le développement des nations modernes. Ma volonté que je veux partager avec vous est de voir la culture numérique gagner toutes les couches de notre population et les mœurs de nos administrations.

Le Numérique doit s'imposer comme l'empreinte inhérente à nos activités, notamment quant à la traçabilité administrative et financière, à la confiance au commerce électronique et à la banque à distance, à la sécurisation des titres fonciers et immobiliers, à la délivrance des diplômes et des actes d'état civil ainsi que bien d'autres documents administratifs.

Le processus d'informatisation de notre administration publique doit se poursuivre. Ce n'est qu'à ce prix que les données administratives de base pourront être valorisées à des fins statistiques, d'ouverture d'accès aux informations publiques, de rapprochement avec les administrés ou de prise de décisions en faveur des catégories mieux profilées à l'aide du Numérique. L'avènement d'un Fichier général de la Population n'est pas en reste : il faut que chaque citoyen dispose d'un identifiant unique associé à une carte d'identité biométrique. La chaîne des recettes publiques informatisées devra réduire drastiquement la corruption et le coulage des recettes pour accroître les ressources publiques. Voici autant de lignes de perspectives à l'Horizon 2025.

Je suis conscient que rien de cela n'est possible sans la hausse de la connectivité de nos localités. La structuration de notre industrie du Numérique entend garantir non seulement l'investissement matériel dans le réseau et les systèmes d'information mais aussi l'investissement immatériel dans les contenus et la culture numériques.

Malheureusement, la fracture numérique aggrave les déséquilibres qui existent d'une part entre nous et les pays industrialisés, et d'autre part entre les milieux urbains et ruraux. Pour y remédier, il faut déployer et fiabiliser le backbone à fibre optique en combinant d'autres solutions satellitaires aux tracés antérieurs.

Dans le même ordre, il faut éviter que nos projets de centre de données, de santé numérique, de connexion des universités et des grandes écoles, de réseau Intranet d'Etat ou de technopoles et cités intelligentes soient plombés par le manque d'énergie électrique. La résorption du déficit énergétique est l'impératif de notre industrialisation. Je l'ai rappelé encore le mois d'août dernier à Matadi dans le cadre des réflexions spécifiques à propos de l'électricité dans notre pays.

La solution pourrait être les énergies renouvelables et les sources décentralisées en appui au déploiement de nos infrastructures numériques.

Dans toutes les réflexions de l'Atelier, l'ensemble des efforts à envisager devront impliquer plusieurs modes de financements innovants non limités aux fonds du Trésor Public, mais ouverts aux opérateurs économiques, à des partenaires traditionnels et à d'autres types de partenariat. Le recours aux partenariats public-privé « PPP » est le bienvenu tandis que les investissements directs existants et en cours doivent être davantage sécurisés.

L'amélioration du climat des affaires dans les secteurs numériques est une priorité à laquelle la mise en place du nouveau cadre légal va contribuer une fois que le Parlement aura fini sa seconde lecture du texte que je venais de lui renvoyer.

L'attractivité de notre pays dépend de la clarification des aspects de régulation et de la cohérence fiscale. Le consensus que je vous engage à construire doit conserver à l'idée que le Numérique est un grenier de savoir-faire et un facteur de croissance tant que le « paradoxe du progrès » est suffisamment géré pour véhiculer la valeur digitale pour tous les autres secteurs de notre vie nationale.

Mesdames et Messieurs,

Au regard des potentialités de notre sous-sol et du génie congolais, je prends le pari d'inscrire d'ici 2025 notre pays dans le peloton des inventeurs des technologies et équipements numériques du 21^e siècle. Notre travail commun peut faire de notre pays un Hub technologique au cœur de l'Afrique. La puissance de calcul et les télécommunications, conjuguées à l'intelligence artificielle et à celle collective des masses, accroîtront la performance de nos modes d'actions. Ainsi, j'invite nos institutions d'enseignement, nos centres de recherche, nos jeunes férus de l'informatique à faire preuve d'inventivité en créant des startups et en brevetant leurs applications utilitaires pour notre pays. Il leur faut des centres d'excellence et de rayonnement régional et international en ingéniosité numérique, à l'instar de la baie de San Francisco aux Etats Unis d'Amérique avec sa « Silicon Valley ».

C'est dans cette vision que je formule le vœu de voir se tenir à Kinshasa en 2020, sous mon impulsion, un forum Panafricain dénommé « Africa Digital ». Cet évènement qui verra les acteurs de l'écosystème numérique africain se réunir dans notre pays, affirmera ainsi la place que la RDC entend désormais occuper dans ce secteur devenu hautement stratégique.

La mobilisation des synergies nécessaires commande de soumettre toute notre Prospective à la définition claire du cadre conceptuel que vous adopterez afin de guider notre action axée sur les résultats pour les cinq prochaines années. Les missions vous assignées pour cet Atelier doivent être de nature à :

1. Tirer profit de l'approche multipartite des discussions ;
2. Définir les grandes orientations devant conduire à la transformation de la société congolaise en une société de l'information ;
3. Coordonner l'ensemble des projets de numérisation des administrations publiques, du secteur privé ainsi que d'autres partenaires ;
4. Concevoir une architecture intégrée des infrastructures ;
5. Assurer la transparence, la traçabilité des processus et la remontée de l'information à tous les niveaux par la mise en œuvre des mécanismes garantissant l'unicité de l'information par la saisie unique des données ;
6. Faciliter les échanges et le partage des informations entre les services de l'État et les acteurs du Numérique au niveau national ;
7. Adapter notre dispositif législatif pour qu'il soit en adéquation avec les nombreux changements liés à la transition numérique.

Il s'en suivra une mise en œuvre multi-acteurs dans un cadre institutionnel rénové et renforcé. C'est ainsi que j'annonce la création de l'Agence de Développement du Numérique, ADN en sigle, rencontrant le vœu du législateur de doter le pays d'un Établissement public de gestion du Fond de Service Universel (FSU en sigle) et de promotion des technologies de l'information et de la communication.

Par ailleurs, il faut corriger le fonctionnement en silo de plusieurs régulations sectorielles comme le sont l'ARPTC pour les Télécommunications et le CSAC pour les Médias, à l'épreuve de la convergence technologique. La dimension des enjeux de coordination doit être considérée au plus haut niveau.

C'est ainsi que, sous ma Présidence, un Conseil National du Numérique, CNN en sigle, sera mis en place. Il réunira, dans un cadre fonctionnel, le Premier Ministre et les ministres concernés autour des orientations thématiques de mise en œuvre à la fois de la stratégie et des actions prioritaires du Numérique.

J'entends faire prendre corps et effet aux recommandations qui seront issues du présent Atelier. Partout dans le monde, le Numérique a su aider les Etats à mieux maîtriser les flux financiers, à maximiser les recettes du Trésor Public tout en faisant reculer les mauvaises pratiques. Notre pays va emprunter ce chemin avec grande et ferme détermination.

J'annonce la mise en place d'ici peu du système de visa électronique d'entrée en République Démocratique du Congo.

J'annonce le lancement de la campagne d'identification biométrique de tous les citoyens en vue de doter notre pays d'un Registre national de la population d'ici à 2020.

J'annonce la création des cadres institutionnels de prise en charge du développement du Numérique au niveau provincial qui seront le prolongement de notre action dans le Congo profond. Sur ce j'invite les Gouverneurs de province à mettre en place des structures y afférentes suivant les instructions que je leur communiquerai à la prochaine Conférence des Gouverneurs.

Enfin, j'annonce la consolidation de toutes nos expériences subséquentes dans le « Livre Blanc sur le Numérique » qui sera présenté au terme de la première année d'évaluation du Plan National du Numérique « Horizon 2025 ».

L'Acte Fondateur qu'ensemble nous posons aujourd'hui, qui va entraîner notre pays dans une transition numérique transformatrice d'envergure, est un rendez-vous pris avec l'histoire pour les générations présentes et futures.

Tout en vous exhortant de vous en approprier au titre des efforts de mon mandat pour le développement national, je voudrais exprimer mes vœux de plein succès pour ces assises auxquelles j'attache une grande importance.

Ainsi, je déclare ouverts les travaux de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique « Horizon 2025 ».

Je vous remercie.

Table des matières

Sommaire	5
Abréviations	6
Vision	7
Introduction	8
Chapitre I : Cadre de référence du PNN.....	13
Chapitre II : Méthodologie de l'élaboration.....	17
II.1. Processus d'élaboration	18
II.2. Cadre national de concertation	18
II.3. Déroulement de concertations	19
II.3.1. Orientations méthodologiques de travaux	19
II.3.2. État de lieux du secteur du Numérique	20
II.3.3. Mise en place de focus groups sur le Numérique	20
II.4. Cohérence d'élaboration du PNN	20
II.4.1. Identification des piliers et orientations stratégiques	21
II.4.2. Planification	21
II.4.3. Validation	21
II.4.4. Mise en œuvre du PNN	22
Chapitre III : État des lieux du secteur du Numérique	23
III.1. Infrastructures	26
Graphique 1 : Souscriptions aux services TIC par 100 habitants	26
Graphique 2 : Backbone national (haut débit) en projection cartographique	26
Graphique 3 : Connectivité internationale	27
Tableau 1 : Tracés des axes (futurs) de déploiement de la fibre optique en RDC	27
Tableau 2 : Déploiement des infrastructures à fibre optique en RDC	29
Tableau 3 : Inventaire des acteurs de la téléphonie fixe et mobile	30
Tableau 4 : Inventaire des Fournisseurs d'accès Internet	30
Graphique 4 : Couverture de la population par les réseaux haut-débit	30
Tableau 5 : Indicateurs de l'indice de développement des TIC	31
Tableau 6 : Centres des données et infrastructures passives	31
III.2. Systèmes d'information	32
Encadré 1 : Diagnostic des systèmes d'information des entités publiques	32
Encadré 2 : Défis de réduction de l'hétérogénéité des systèmes d'information	32
III.3. Usages applicatifs	33
Cas de la santé numérique.....	33
Encadré 3 : Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information et d'Informatique de Santé	33
Encadré 4 : Expérimentation de la santé numérique en RDC	33
Encadré 5 : Défis de transformation numérique du secteur de la santé	34
Cas de la DGI	34
III.4. Marchés de la téléphonie mobile	35
Tableau 7 : Statistiques des services de base et à valeur ajoutée des télécoms	35
III.5. Indications de couverture électrique	36
Tableau 8 : Centrales hydroélectriques par province	36
Tableau 9 : Longueur du réseau électrique	36
Tableau 10 : Centrales thermiques par province	36
III.6. Gouvernance - Régulation.....	37
Tableau 11 : Règlementation de l'activité informatique en République du Zaïre	37
Tableau 12 : Modalités de l'exercice de la liberté de presse	37
Tableau 13 : Loi-cadre sur les Télécoms	37
Tableau 14 : Loi de création de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications	37
Tableau 15 : Loi sur les systèmes de paiement et Règlement-Titres	38
Tableau 16 : Loi sur le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel et de la Communication (CSAC)	38
Encadré 6 : Prospectives du nouveau cadre légal des TIC	39

III.7. Fiscalité.....	40
Tableau 17 : Impôts, taxes et droits dus par les sociétés des Télécoms	40
Tableau 18 : Autres droits dus uniquement par les opérateurs des télécoms	43
Encadré 7: Risques économiques du régime fiscal appliqué	44
Chapitre IV : Plan stratégique du Numérique	45
IV.1. Pilier I : Infrastructures	46
IV.1.1. Axe : Infrastructures large bande	46
IV.1.2. Axe : Centres de données et équipements connexes	47
IV.1.3. Axe : Incitatif d'accès à la révolution connectée	47
IV.2. Pilier II : Contenus	48
IV.2.1. Axe : Industrie locale du Numérique	48
IV.2.2. Axe : Capital humain et leadership	49
IV.2.3. Axe : Mégadonnées (Big Data, Open Data)	49
IV.3. Pilier III: Usages applicatifs	50
IV.3.1. Axe : Culture du Numérique	50
IV.3.2. Axe : e-Administration	51
IV.3.3. Axe : Sécurisation des usages	51
IV.4. Pilier IV : Gouvernance - Régulation	52
IV.4.1. Axe : Cadre légal	52
IV.4.2. Axe : Interrégulation	53
IV.4.3. Axe : Cybersécurité	53
Chapitre V : Chronogramme des actions prioritaires	55
V.1. Priorités du discours du Président de la République à l'ouverture de l'atelier de validation du PNN	56
V.2. Matrices des actions prioritaires par pilier	57
Conclusion	69
Glossaire	73
Bibliographie indicative.....	81
Appendices	85
Appendice 1 : Enjeux et opportunités, faiblesses et menaces du Numérique	86
Appendice 2 : Cadre institutionnel et juridique de mise en œuvre du PNN	87
I. La prospective d'un Conseil National du Numérique (CNN)	87
II. Agence de Développement du Numérique (ADN)	88
Appendice 3 : Tableau de bord de la stratégie nationale du Numérique	89
Appendice 4 : Participants à l'atelier de validation du PNN.....	100
Appendice 5 : Biographie des membres du Comité scientifique	106
Annexes	114
Allocution du Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique	115
Allocution du chef de l'Etat, son excellence Monsieur Félix-Antoine TSHISEKEDI TSHILOMBO, à l'occasion du lancement de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique « horizon 2025 »	118
Table des matières	124
Continuum	126

CONTINUUM



Le point final de ce document n'est en réalité qu'un **commencement**.

Un vibrant appel est donc lancé à tous les experts et acteurs dans un domaine quelconque du Numérique, à toutes les congolaises et à tous les congolais où qu'ils se trouvent, de s'associer dans un esprit de **continuité**, à l'élan **patriotique** ayant caractérisé la production du présent Plan National du Numérique « Horizon 2025 » afin de relever **ensemble** les nombreux défis sectoriels désormais bien identifiés, pour la nécessaire **transformation** de la République Démocratique du Congo.

Dominique MIGISHA

Conseiller Spécial du Chef de l'État en charge du Numérique





Félix-Antoine Tshisekedi Tshilombo
Président de la République
du Démocratique du Congo



... Les technologies de l'information et de la communication font désormais partie de notre quotidien dont le Numérique est la résultante technique des plus avancées ...

... La révolution numérique est en marche et elle s'impose à nous tous ...

... Pour éviter que le cybermonde avance sans nous, un référentiel programmatique est nécessaire au niveau national ...

... Jusqu'à ce jour, le pays ne s'était jamais doté d'un cadre stratégique en la matière ...

... j'ai fait de l'homme le centre de mon action et de la bonne gouvernance le socle pour la croissance économique, une société solidaire et le développement durable ...

... Je reste persuadé que le Numérique va contribuer à la performance de notre économie, au renforcement de notre sociabilité, à l'amélioration de nos connaissances, à l'efficacité de nos institutions et à la lutte contre la pauvreté ...

... Quatre piliers structurent notre nouvelle façon d'appréhender la question, à savoir : les Infrastructures, le Contenu, les Usages applicatifs et la Gouvernance ...

... Le Plan stratégique du Numérique permettra à tous de disposer d'un texte de référence, censé nous fédérer dans les objectifs communs d'appropriation populaire des technologies, d'économie numérique et de développement durable ...

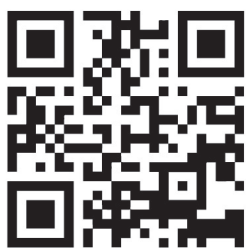
... Au regard des potentialités de notre sous-sol et du génie congolais, je prends le pari d'inscrire d'ici 2025 notre pays dans le peloton des inventeurs des technologies et équipements numériques du 21^e siècle ...

... Notre travail commun peut faire de notre pays un Hub technologique au cœur de l'Afrique ...

... L'Acte Fondateur qu'ensemble nous posons aujourd'hui, qui va entraîner notre pays dans une transition numérique transformatrice d'envergure, est un rendez-vous pris avec l'histoire pour les générations présentes et futures ...

Extraits du discours d'ouverture de l'Atelier de validation du Plan National du Numérique «Horizon 2025»,
Hôtel Pullman, 3 Septembre 2019

www.numerique.cd



Version téléchargeable
www.numerique.cd/pnn



**PLAN NATIONAL
DU NUMÉRIQUE
HORIZON 2025**