

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

*MINISTERE DE SANTE PUBLIQUE, HYGIENE ET
PREVENTION*



**FEUILLE DE ROUTE CHIFFREE DES
INVESTISSEMENTS EN SANTE
NUMERIQUE**

Avril 2022

Préface

Investir dans le numérique ne constitue plus un choix en République Démocratique du Congo, il s'agit aujourd'hui d'une vision stratégique soutenue par la volonté politique au plus haut niveau du pays.

Le ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention fait partie des ministères ayant entamé le processus de transformation digitale depuis plusieurs années. Avec l'élaboration du plan national de développement de l'informatique de santé (PNDIS 1.0), le pays avait déjà défini sa stratégie de santé numérique en 2014 avec des orientations claires. Malheureusement ce précieux plan n'a pas été complètement mis en œuvre.

Parmi les raisons, figurent la faible appropriation et le manque d'alignement de toutes les parties prenantes.

Ayant hérité de la version actualisée de ce plan (PNDIS 2.0) et afin de capitaliser de l'appui de l'agence américaine de développement (USAID) à travers le projet Digital Square mis en œuvre par PATH, nous avons pris la décision de mettre en place une Taskforce et lancer le processus d'élaboration de la feuille de route des investissements en santé numérique dans une approche inclusive et participative. Cette décision a porté aujourd'hui ses fruits grâce à la participation de la plupart de nos partenaires traditionnels que je tiens très sincèrement à remercier. Cette feuille de route des investissements en santé numérique en RDC constitue donc un précieux document et présente des orientations claires sous formes d'investissements prioritaires pour le pays.

Je saisi cette opportunité pour remercier l'USAID pour son appui financier et PATH pour son assistance technique d'une part, et pour lancer un appel solennel à tous les bailleurs ainsi que tous partenaires techniques et financiers à s'aligner tous derrière la vision de la transformation digitale de notre secteur à travers les 17 investissements conjointement identifiés d'autre part.

Je reste convaincu, comme vous tous certainement, que les outils numériques nous permettront de rationaliser efficacement nos ressources et d'améliorer sensiblement la performance de notre système de santé en impactant positivement sur tous les piliers du système de santé, notamment sur la prestation des services, la gestion des ressources humaines, la gestion de la logistique pharmaceutique, des vaccins et autres intrants de santé, le système d'information sanitaire, le financement et la gouvernance.

J'ose croire, qu'en étant mieux coordonnés et alignés derrière cette vision commune, nous sommes donc à mesure d'offrir à la République Démocratique du Congo un système de santé performant dans le cadre de la Couverture Santé Universelle et plus résilient qu'avant.

Dr MBUMGANI MBANDA Jean-Jacques

Table des Matières

Préface	1
Table des Matières.....	1
Acronymes	4
1. Introduction.....	6
1.1. Contexte	6
1.2. Objectifs stratégiques du Plan National de Développement de l'Informatique de Santé..	8
1.3. Objectif de la feuille de route.....	8
1.4. Approche méthodologique pour l'élaboration de la feuille de route.....	8
1.5. Les principes directeurs pour les investissements en santé numérique en RDC.....	9
1.6. Structure de la feuille de route.....	10
2. Priorités actuelles en santé numérique et raison d'être des investissements.....	11
2.1. Objectif stratégique 1 : Coordination, standardisation et interopérabilité des solutions TIC pour la construction d'un système d'information sanitaire unique et fiable en RDC.....	11
2.1.1. Investissement 1 : Finaliser l'opérationnalisation de l'ANICiS afin d'améliorer la gouvernance, la coordination et la supervision de la mise en œuvre de la stratégie de santé numérique en RDC.	11
2.1.2. Investissement 2 : Doter le pays des Normes et Standards dans le domaine de santé numérique.....	12
2.1.3. Investissement 3 : Contribuer au développement du cadre légal et réglementaire de la santé numérique afin de garantir la sécurité, la confidentialité et la vie privée des patients, ainsi que la sécurité des données sanitaires.	13
2.1.4. Investissement 4 : Institutionnaliser l'architecture d'entreprise de la santé numérique en RDC (DRC-HEA)	14
2.1.5. Investissement 5 : Appuyer l'institutionnalisation de l'Observatoire National de la Santé conformément aux engagements et recommandations internationales.	15
2.1.6. Investissement 6 : Contribuer à la mise en place d'un Data Center de la Santé	15
2.1.7. Investissement 7 : Réaliser la mise en réseau de différents services du ministère de la santé.....	16
2.1.8. Investissement 8 : Assurer la permanence électrique au niveau des services de santé.	16
2.1.9. Investissement 9 : Standardiser le processus d'acquisition et de gestion des équipements informatiques et biomédicaux.	17

2.2. Objectif stratégique 2 : Renforcement du niveau opérationnel du système de santé	17
2.2.1. Investissement 10 : Assurer l'interopérabilité.....	18
2.2.2. Investissement 11 : Assurer le développement et le déploiement des Applications centrales et Transversales.....	18
2.2.3. Investissement 12 : Assurer l'optimisation et la rationalisation de certaines applications existantes	19
2.2.4. Investissement 13 : Développement de la carte sanitaire de la RDC	20
2.3. Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités humaines.....	21
2.3.1. Investissement 14 : Contribuer à l'opérationnalisation du Centre d'Excellence pour la Recherche et la Formation en Informatique de Santé (CERFIS).....	21
2.3.2. Investissement 15 : Contribuer au développement de la recherche en matière de santé numérique en RDC	21
2.3.3. Investissement 16 : Contribuer au développement des compétences et connaissances en matière de santé numérique dans le pays,	21
2.3.4. Investissement 17 : Mise en place de la Polyclinique Virtuelle du Congo (POLYVIC)	22
3. Prévisions budgétaire	23

Acronymes

ANICiiS	: Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information de l'Informatique de la Santé
API	: Application Programming Interface
BCZS	: Bureau Central de Zone de Sante
CERFIS	: Centre d'Excellence pour la Recherche et la Formation en Informatique de Santé
CISA	: Certificat en Informatique de la Santé Appliquée
CS	: Centre de Santé
CSU	: Couverture Santé Universelle
DEP	: Direction d'Etudes et Planification
DHIS	: District Health Information Software
DPM	: Direction de la Pharmacie et du Médicament
DPS	: Division Provincial de la Santé
DSNIS	: Direction du Système National d'Information Sanitaire
DSSP	: Direction des Soins de Santé Primaires
EDS	: Enquête démographique et de santé
EPT	: L'éducation Thérapeutique du Patient
FOSA	: Formation Sanitaire
GMAO	: Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur
HEA	: Health Enterprise Architecture
HGR	: Hôpital Général de Référence
iHRIS	: Integrated Human Resource Information System
LIMS	: Laboratory Information Management System
MSP	: Ministère de la Santé Publique
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONS	: Office National de Statistique
PATH	: Program for Appropriate Technology in Health
PNDIS	: Plan National de Développement de l'Informatique de Santé
PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
POLYVIC	: Polyclinique Virtuelle du Congo

PPP	: Partenariat Public-Privé
RDC	: République Démocratique du Congo
RHS	: Ressources Humaines en Santé
SER	: Source d'Énergie Renouvelable
SICS	: Service Infirmier de Compensation et de Suppléance
SIGL	: Système d'Information de Gestion Logistique
SIH	: Système d'Information Hospitalier
SNIS	: Système National d'Information Sanitaire
SOP	: Procédures normative standards (Standard Operating Procedure)
SSC	: Sites de Soins Communautaires
TIC	: Technologies de l'Information et de la Communication
VPN	: Virtual Private Network
VSAT	: Very Small Aperture Terminal
ZS	: Zone de Santé

1.Introduction

1.1. Contexte

Les prestations de soins et de services de santé en RDC connaissent des problèmes prioritaires récurrents suivants : (i) la faible couverture sanitaire, (ii) la faible capacité opérationnelle des structures à tous les niveaux à réaliser les interventions, (iii) la faible qualité des soins et des services offerts, (iv) la faible utilisation des soins et des services disponibles, et (v) la faible redevabilité publique des services de santé.

Selon EDS 2018, environ 82% des ménages ne sont pas satisfaits des services de soins offerts par le système de santé. La faible qualité des soins et des services résulte d'une combinaison de plusieurs facteurs notamment : (i) la problématique liée au personnel soignant (disponibilité en quantité et qualité, qualité de la formation, rotation rapide, rémunération), (ii) la vétusté des infrastructures et équipements de base, (iii) les ruptures fréquentes de médicaments.

La faible utilisation des services de soins (environ 35%) est affectée par la triple dimension de l'accessibilité (financière, socioculturelle et géographique). La faiblesse de l'accessibilité financière est le problème principal qui limite l'utilisation des services des soins. Parmi les causes, il y a lieu de souligner particulièrement le manque des subsides de l'état, le faible niveau de revenu de la population, l'absence des mécanismes de partage des risques entraînant le paiement direct, individuel et non prévisionnel des soins et services, l'absence de politique et mécanisme de protection de risque social et de certaines modalités de paiement comme la tarification forfaitaire.

La capacité de maintenance des infrastructures et des équipements biomédicaux reste encore faible. Cette situation est due à la faible application des normes, à l'inexistence d'unités de maintenance aux différents niveaux du système de santé et à la faible intégration des coûts dans les projets d'investissements du gouvernement et des bailleurs de fonds.

En ce qui concerne les ressources humaines, il se pose un problème de répartition équitable des personnels de santé, aussi bien entre les milieux ruraux et urbains qu'entre les structures sanitaires. On observe une concentration des personnels de santé dans les grandes villes, particulièrement à Kinshasa et dans les centres urbains des provinces.

Le personnel de santé reste peu motivé étant donné les mauvaises conditions de travail, l'insuffisance des mesures incitatives (absence de valorisation des acquis d'expériences, absence des opportunités de professionnalisation, absence des primes de brousse et d'éloignement, absence d'avancement en grade, absence de meilleur cadre de travail, autres avantages sociaux,) et le non-paiement des salaires pour certains et la modicité pour ceux qui en sont bénéficiaires.

Un certain nombre de mécanismes de partage des risques sont recensés en RDC, mais ces derniers ne couvrent qu'une infime partie de la population. On citera notamment la prise en charge médicale des fonctionnaires et agents des services publics de l'état à travers le budget de l'état, la prise en charge des travailleurs des entreprises privées du secteur formel tel que le prescrit le code du travail, enfin on compte aussi les mutuelles et l'assurance maladie qui sont peu développés.

Actuellement plus de la moitié des fonds pour la santé sont encore directement gérés par les partenaires extérieurs et cette gestion se caractérise par : (i) de nombreuses unités de gestion, (ii) de multiples procédures, (iii) d'importants coûts de gestion, (iv) une absence de mise en commun des ressources entre partenaires et souvent (v) une approche mono cavalière de chaque partenaire d'appui.

L'OMS rapporte que 20 à 40% des ressources de la santé sont perdues à la suite de l'inefficacité. On note encore une gestion peu efficace des ressources financières du secteur santé du point de vue affectation, achat, régulation, contrôle. La régulation et le contrôle constituent le maillon faible du circuit des financements dans le secteur de la santé.

Le cadre normatif du système d'information sanitaire définit 12 sous-systèmes ou composantes. Si certaines composantes telles que la composante « Soins de Santé Primaire » sont assez développées, d'autres en revanche ne sont pas encore fonctionnelles de manière optimale.

Le principal problème du SNIS est qu'il n'est pas encore capable de fournir en temps réel des données de qualité pour la prise de décision et la planification des interventions de santé.

La faible intégration de structures privées dans la gestion de l'information sanitaire est due à l'insuffisance de la contractualisation. La mauvaise qualité des données et la faible complétude témoignent de la sous-utilisation des données à tous les niveaux. La multiplicité des sources de production des données mal coordonnées ne facilite pas l'élaboration prompte des rapports des différents programmes, et même du rapport global du secteur. Cette faible complétude des données rend irrégulière la production des annuaires et des bulletins.

La collaboration au sein du secteur et en dehors du secteur de la santé avec les autres secteurs, les privés ainsi qu'avec les communautés, n'est pas encore optimale pour favoriser l'offre et la demande de services et soins de santé de qualité. Au niveau central, la collaboration entre les Services reste encore faible. Le cloisonnement continue à persister dans l'exécution de certaines activités transversales et la duplication ainsi que le chevauchement des attributions de certaines structures demeure. La collaboration intra sectorielle n'est pas encore optimale : les chevauchements d'attributions entre les structures du MSP subsistent encore. Le privé lucratif prend de plus en plus d'ampleur sans être efficacement régulé. Le suivi des contrats dans le cadre du Partenariat Public-Privé (PPP) demeure encore insuffisant. La Collaboration intersectorielle a été rendue difficile : plusieurs cadres de concertation n'ont pas fonctionné, ce qui a rendu la coordination peu efficace dans certains sous-secteurs (RHS, Financement, etc.).

Le gouvernement de la République s'est engagé à faire avancer la mise en œuvre de la Couverture Sanitaire Universelle afin d'offrir aux congolaises et aux congolais les services de santé de qualité dont ils ont besoin où qu'ils se retrouvent et accessibles pour tous.

Les investissements dans la santé numérique doivent s'aligner sur la vision de la CSU qui constitue l'une des priorités du programme d'action du Gouvernement.

1.2. Objectifs stratégiques du Plan National de Développement de l'Informatique de Santé

La mise en œuvre du Plan National de Développement Sanitaire (PNDIS-2) constitue un support pour la réalisation du Plan National de Développement Sanitaire recadré 2019-2022 (vers la Couverture Sanitaire Universelle).

Les objectifs stratégiques suivants ont été retenus :

Objectif 1 : Coordination, standardisation et interopérabilité des solutions TIC pour la construction d'un système d'information sanitaire unique et fiable en RDC

Objectif 2 : Renforcement du niveau opérationnel du système de santé par la mise à disposition de solutions métiers

Objectif 3 : Renforcement des capacités humaines

1.3. Objectif de la feuille de route

Le Plan National de Développement de l'Informatique de Santé 2020-2024 (PNDIS-2) décrit la manière dont la République Démocratique du Congo entend tirer parti des technologies de santé numérique pour atteindre les buts et objectifs du secteur de la santé.

La présente feuille de route des investissements en santé numérique permet de mettre en lumière les objectifs stratégiques et métiers du PNDIS-2. Elle constitue une représentation facile de la stratégie nationale de la santé numérique, par la conversion des initiatives stratégiques en investissements tout en indiquant clairement le chemin à prendre.

Cette feuille de route, qui doit être largement diffusée pour les parties prenantes, constitue un outil permettant de s'assurer que tout le monde est aligné sur le chemin tracé afin d'atteindre les objectifs stratégiques fixés.

1.4. Approche méthodologique pour l'élaboration de la feuille de route

Une Taskforce a été créée et mise en place par le ministre de la Santé Publique, Hygiène et Prévention. Cette équipe composée des différentes parties prenantes (bailleurs, partenaires techniques et financiers, experts du secteur de la santé et des autres secteurs concernés, etc.) est coordonnée par le Conseiller en santé Numérique. L'Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'information et de l'informatique de Santé (ANICiS) assurant le Secrétariat avec l'appui technique de l'ONG internationale PATH.

Lancée officiellement par le ministre de la Santé Publique, Hygiène et Prévention en présence de plusieurs partenaires, l'équipe a élaboré la première version de la feuille de route. Elle s'est appuyée essentiellement sur le Plan National de Développement de l'Informatique de Santé (PNDIS-2) qui a été validé en août 2020 par toutes les parties prenantes.

Les différents axes stratégiques ont été organisés en cinq (5) groupes thématiques qui ont permis d'identifier les principaux chapitres, les objectifs à court, moyen et long terme ainsi que les bénéfices escomptés.

Le projet de feuille de route a ensuite été partagé en ligne avec les principaux partenaires afin de recueillir leurs contributions et commentaires pour l'amélioration et la finalisation du document.

Un atelier de validation du projet de feuille de route a été organisé avec la participation (en présentiel et en ligne) de la plupart des parties prenantes. Il a permis d'adopter le projet de feuille de route. Un expert international a été recruté afin d'appuyer la budgétisation des différentes priorités retenues. Les experts de la Direction d'Études et Planification ont été mis en contribution afin de finaliser la budgétisation de cette feuille de route.

La dernière version de la feuille de route budgétisée sera validée en plénière par toutes les parties prenantes lors de la table ronde qui servira également de cadre pour la dissémination de cette dernière.

1.5. Les principes directeurs pour les investissements en santé numérique en RDC

1. **Bâtir sur les ressources existantes** : Il est nécessaire de capitaliser les acquis des investissements passés afin de renforcer et compléter les travaux existants et éviter autant que possible la duplication des efforts.
2. **Recrutement basé sur les compétences** : Le domaine du numérique en santé étant assez spécifique et technique, le choix des principaux animateurs et responsables doit être guidé par les critères basés sur les compétences.
3. **Conception centrée sur l'utilisateur final** : Répondre aux besoins des utilisateurs par une conception centrée sur les préoccupations réelles de ces derniers afin de garantir un système de santé réactif, résilient et inclusif.
4. **S'investir en faveur de l'utilisation de l'information à tous les niveaux** : Veiller à ce que des informations de qualité soient disponibles pour les bonnes personnes lorsqu'elles en ont besoin, à ce que les gens aient la capacité d'utiliser les données et à ce que l'utilisation des données soit intégrée aux processus décisionnels.
5. **S'appuyer sur les ressources humaines locales** : Privilégier le recours au personnel local si les compétences nécessaires existent. Envisager le renforcement des capacités locales et le transfert progressif des responsabilités.
6. **Planifier et construire pour la pérennisation** : Pour chaque recommandation d'investissement, le gouvernement et ses partenaires s'engagent à s'inscrire dans une planification pour le long terme dès le départ.
7. **Envisager au préalable le passage à l'échelle** : Penser au-delà du pilote et faire des choix qui permettront une adoption à grande échelle, un coût abordable et une facilité d'utilisation ultérieure.
8. **Digitalisation et non numérisation** : Les outils numériques doivent être conçus pour soutenir les processus et relever les défis du secteur de la santé, et

non pour simplement mettre sur des écrans des formulaires de données sur papier.

9. **Veiller à l'interopérabilité des différentes solutions** : Garantir un échange d'informations transparent et sécurisé grâce à des normes ouvertes et des solutions numériques interopérables.
10. **Protection de la vie privée, sécurité et confidentialité** : Créer un cadre légal qui permet de protéger la vie privée et la confidentialité, pour garantir que les données soient stockées et transmises en toute sécurité.
11. **Engagement et coordination des parties prenantes** : S'assurer de la participation active de toutes les parties prenantes à la planification, au développement et à la mise en œuvre des solutions numériques en matière de santé.

1.6. Structure de la feuille de route

Outre la préface et la conclusion ; la présente feuille de route des investissements en santé numérique en RDC est organisée en 3 grands chapitres.

- Le premier chapitre : Introduction.
- Le deuxième chapitre présente le paysage actuel de la santé numérique en rapport aux trois objectifs stratégiques du PNDIS-2 et décrit la raison d'être des investissements. Il fournit ensuite des détails sur les ressources nécessaires pour chaque investissement, ainsi que sur les résultats et activités attendus de l'investissement.
- Le troisième chapitre aborde des prévisions budgétaires.

Le plan de mobilisation des ressources, le cadre de mise en œuvre et le cadre de suivi et évaluation constituent les annexes de cette feuille de route.

2. Priorités actuelles en santé numérique et raison d'être des investissements

En lien avec le Plan National du Numérique, le ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention a élaboré sa stratégie nationale de la santé numérique en 2020 (PNDIS 2). Ce plan a été validé par l'ensemble des parties prenantes en aout 2020.

Pour chacune des trois objectifs stratégiques, la présente feuille de route identifie les investissements nécessaires et prioritaires ainsi que les différents résultats attendus.

2.1. Objectif stratégique 1 : Coordination, standardisation et interopérabilité des solutions TIC pour la construction d'un système d'information sanitaire unique et fiable en RDC

La problématique de la **faible coordination des interventions et des intervenants** dans le domaine de la santé numérique, les questions de **standardisation et d'interopérabilité** des solutions numériques déployées en RDC nécessitent d'être adressé rapidement afin de permettre au pays de faire avancer l'agenda de la transformation numérique, nécessaire pour un SNIS performant et Système de Santé robuste.

Les questions de **gouvernance** nécessitent de rendre opérationnel l'Agence Nationale d'Ingénierie Clinique, de l'Information et de l'Informatique de Santé (ANICiiS) conformément au décret du 18 décembre 2018 portant sa création, son organisation et son fonctionnement d'une part, et la clarification des rôles et responsabilités des autres services du ministère de la Santé notamment la Direction des Soins de Santé Primaire et la Division SNIS.

Les expériences de l'implémentation du **DHIS2**, du déploiement des **VSAT** à travers le pays, etc. méritent d'être analysées afin de permettre au pays de tirer les leçons du passé et de capitaliser des acquis des investissements antérieurs.

Les processus d'acquisition et de gestion des **équipements informatiques et biomédicaux** nécessitent d'être standardisés afin de faciliter non seulement l'interopérabilité, mais d'améliorer la logistique à travers le pays.

2.1.1. Investissement 1 : Finaliser l'opérationnalisation de l'ANICiiS afin d'améliorer la gouvernance, la coordination et la supervision de la mise en œuvre de la stratégie de santé numérique en RDC.

Cet investissement permettra de s'assurer que le secteur santé dispose d'un service technique capable de coordonner, d'accompagner et de faire la promotion des solutions numériques appropriées. Les différentes structures d'interdépendance seront identifiées et un cadre de collaboration sera mis en place afin de fluidifier les interactions entre différentes entités impliquées dans la transformation numérique. ANICiiS servira de point de convergence pour les différentes parties prenantes afin de soutenir la santé numérique de manière cohérente. L'ANICiiS sert en même temps de point d'ancrage de tous les investissements numériques au niveau sectoriel

et travaille en collaboration avec le ministre ayant le numérique dans ses attributions.

Cet investissement améliorera également la capacité des dirigeants et du personnel à piloter et à mettre en œuvre efficacement le PNDIS-2 et la feuille de route en matière de santé numérique mais également à gérer le développement et la mise en œuvre des projets de santé numérique pour une meilleure qualité, fiabilité et évolutivité des solutions. Il permettra de développer les compétences nécessaires à travers les formations en cours d'emploi et continues, les contrats, les assistances techniques, etc.

Résultat 1 : *ANICiiS est transformé en établissement public. Le décret est signé par SEM le Premier Ministre et publié au Journal Officiel.*

Cet investissement permettra à l'ANICiiS de conduire la transformation numérique du ministère de la santé ainsi que de toutes les structures de mise en œuvre de la Couverture Santé Universelle à savoir, le Fonds de Solidarité de la Santé, le Fonds de Promotion de la Santé, l'Institut National de Santé Publique et l'Autorité de Régulation et de Contrôle de la CSU en vertu du Plan Stratégique National de la Couverture Santé Universelle.

Ce faisant, va ainsi contribuer à la promotion d'un système d'information uniforme pour la santé avec l'ANICiiS comme établissement public à caractère technique, doté d'une personnalité juridique et d'une autonomie de gestion, placée sous la tutelle du ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention.

- Élaboration du décret portant Transformation en établissement public, Organisation et Fonctionnement de l'ANICiiS

Résultat 2 : *Les capacités opérationnelles de l'ANICiiS sont renforcées*

- Appuyer la location et/l'aménagement des bureaux pour la direction générale (équivalent)
- Appuyer l'acquisition des équipements et matériels de travail (Projecteur vidéo, Imprimantes, Ordinateurs portables, etc.)

Résultat 3 : *Le personnel technique de la Direction Générale de l'ANICiiS recruté bénéficie d'une prime et d'une formation de base afin de jouer pleinement son rôle d'organe de coordination pour le développement de la santé numérique en RDC*

- Assurer le paiement des primes au personnel de la direction générale de l'ANICiiS ;
- Appuyer l'organisation d'une formation technique de base pour le personnel recruté (CISA2)

Résultats 4 : *Appuyer l'organisation des revues annuelles du PNDIS*

- Organiser les missions de terrain
- Organiser l'atelier de la revue annuelle

2.1.2. Investissement 2 : Doter le pays des Normes et Standards dans le domaine de santé numérique

Cet investissement devra permettre au pays de disposer d'une base des données fiables d'une part et d'assurer l'interopérabilité entre les différentes structures du

ministère de la Santé Publique d'autre part. Il permettra également aux différentes structures de pouvoir acheter des matériaux certifiés et homologués, à travers la mise en place d'une grille d'identification des spécifications techniques consensuellement adoptées par toutes les parties prenantes (gouvernement, bailleurs, partenaires techniques et financiers, etc.).

Il permettra également d'améliorer la possibilité de comparer les statistiques sanitaires avec les autres pays. Les standards internationaux devront être pris en compte là où c'est possible. Le pays disposera ainsi d'un cadre légal et réglementaire sur les principales normes et standards.

Résultat 1 : Disposer des normes et standards

- Constituer une commission interministérielle (Min. Numérique, Min. Santé : DEP, ANICiS, DSSP, DPM, etc.)
- Identifier et cataloguer les différentes normes et standards internationaux qui existent sur la e-santé
- Assurer la production de différentes directives et instructions

Résultat 2 : Diffusion et divulgation des normes et standards

- Assurer la diffusion et la vulgarisation des différents instruments normatifs sur le numérique dans le secteur de la santé

2.1.3. Investissement 3 : Contribuer au développement du cadre légal et réglementaire de la santé numérique afin de garantir la sécurité, la confidentialité et la vie privée des patients, ainsi que la sécurité des données sanitaires.

Cet investissement permettra de s'assurer que la vie privée, la confidentialité et la sécurité des clients sont protégées à l'ère du numérique par des lois et des règlements. Il s'agira notamment de s'assurer que le pays dispose des lois, des directives et des principes relatifs à la protection des données personnelles.

Une stratégie nationale de sécurisation des données médicales en santé numérique devrait être mise en place.

Résultat 1 : Mise en place d'une législation, de réglementations et de directives pour assurer la sécurité, la confidentialité et la vie privée des clients, ainsi que la sécurité des données de santé.

Résultat 2 : Diffusion des instruments juridiques et des lignes directrices valides pour assurer la sécurité des informations sur les patients et la protection de leur confidentialité.

- Mettre en place une commission regroupant les principales parties prenantes concernées pour la rédaction et la validation des instruments juridiques pour la sécurité et la protection de la confidentialité des informations sur les patients dans le cadre de la santé numérique en référence aux normes internationales
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de sensibilisation et de communication sur les différents instruments et lignes directrices validés sur la santé numérique.

- Assurer l'intégration des aspects sur l'observation des lois sur la protection de la confidentialité et la sécurité des informations sur les patients dans le renforcement des capacités des différents acteurs et utilisateurs des produits numériques dans le secteur de la santé
- Assurer le suivi de la mise en œuvre de différentes directives en matière de sécurité des informations et la garantie de la confidentialité (ordres professionnels)

2.1.4. Investissement 4 : Institutionnaliser l'architecture d'entreprise de la santé numérique en RDC (DRC-HEA)

Mettre en place une architecture d'entreprise santé numérique, y compris la gouvernance, les lignes directrices et les normes d'interopérabilité pour la RDC. Cet investissement permettra de mettre en place des mécanismes de contrôle de conformité et de mise en œuvre, pour établir l'interopérabilité dans le secteur de la santé numérique.

Cet investissement sera axé sur l'élaboration d'un plan d'architecture d'entreprise pour la santé en RDC, qui comprendra des principes/politiques/procédures opérationnelles de gouvernance, des lignes directrices et des normes d'interopérabilité afin de faciliter l'échange de données et la cohérence entre les systèmes et les institutions du secteur de la santé. Le schéma directeur fournira un cadre de référence commun pour les solutions de santé numérique en RDC, éliminera les systèmes cloisonnés et augmentera l'alignement entre les systèmes commerciaux et numériques. Il permettra également de mettre en place des mécanismes de conformité et de mise en œuvre pour établir l'interopérabilité dans le secteur de la santé numérique. Il permettra ainsi de s'assurer que les investissements dans la santé numérique en RDC atteignent leurs objectifs.

Résultat 1 : *Analyse des besoins architecturaux métiers, de données, applicatifs et technologiques*

Résultat 2 : *Développement d'une architecture entreprise de santé numérique*

- Développement d'un plan d'architecture d'entreprise de la RDC qui comprendra:
 - o *Un cadre national d'architecture et des normes en matière de santé numérique*
 - o *Les processus d'affaires et leurs liens*
 - o *Les architectures d'entreprise, d'information et de technologie*
- Mise en place d'un cadre de gouvernance pour l'architecture d'entreprise

Résultat 3 : *Sensibiliser les parties prenantes pour respect des conformités*

- Mettre en place des mécanismes de contrôles des conformités (I.2.3)
- Renforcement des capacités en matière d'architecture d'entreprise

2.1.5. Investissement 5 : Appuyer l'institutionnalisation de l'Observatoire National de la Santé conformément aux engagements et recommandations internationales.

Cet investissement permettra non seulement de doter le pays d'un observatoire national de la santé à l'instar des pays membres de l'organisation mondiale de la santé, mais également de mettre en place un mécanisme digital de suivi des prestations et des indicateurs de la Couverture Santé Universelle tout en harmonisant des différentes initiatives en vue de disposer d'un registre unique des assurés.

Résultat 1 : *Existence de l'arrêté portant création, organisation et fonctionnement de l'Observatoire National de la Santé en RDC*

Résultat 2 : *Existence d'une équipe désignée et d'une infrastructure technique adéquate*

Résultat 3 : *Existence des ressources nécessaires pour l'organisation des sessions de validation et de production des connaissances*

2.1.6. Investissement 6 : Contribuer à la mise en place d'un Data Center de la Santé

La problématique de l'hébergement des données à caractère sensible telle que les données de santé nécessite d'être adressée rapidement. Les efforts actuels du gouvernement sont de doter le pays des infrastructures nécessaires pour assurer un hébergement sécurisé et efficace dans le pays.

Cet investissement permet au ministère de la santé de faire avancer le processus de mise en place d'un centre des données sectoriel, sous la coordination du ministère du numérique avec possibilité d'interconnexion avec les différents points d'échange du pays.

Il permettra notamment de mettre en place un centre de données, de rapatrier les données sensibles au pays, d'assurer la diffusion du contenu sectoriel sur l'intranet, de s'assurer de la souveraineté du pays sur les données sensibles du secteur et rendre ainsi gratuit l'accès au centre de données sectorielles.

Résultat 1 : *Un Data Center est mis en place*

- Procéder à un état des lieux sur les infrastructures et des systèmes existant devant être hébergé dans ce datacenter
- Mener une étude de calibration du data center en fonction des besoins actuels dans les secteurs pertinents pour la CSU avec une projection de montée de puissance en 10 ans
- Négocier l'interconnexion de centre des données avec les différents points d'échange du pays
- Procéder à la mise en place du Data Center
- Procéder au test de réplication de quelques applications centrales à délocaliser avant leur rapatriement

- Procéder au transfert de différentes applications centrales existantes, notamment DHIS2, GMAO, SIGL, surveillance épidémiologique, site web MSP, IHRIS, référentiel FOSA, référentiel de géolocalisation, serveur VPN, etc.

2.1.7. Investissement 7 : Réaliser la mise en réseau de différents services du ministère de la santé.

Le processus de développement de l'intranet de la santé nécessite d'être évalué rigoureusement afin de tirer les leçons des expériences passées.

Cet investissement permet notamment (i) de faire un état des lieux sur la connectivité du réseau et des systèmes d'énergie renouvelable installés, (ii) de réactiver la connexion internet dans les structures du ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention (par : VSAT, 3G,4G selon la couverture réseau), (iii) de mettre en place un VPN pour sécuriser les transferts des données entre les structures.

Ce qui permettra de rendre effectif l'intranet sectoriel, de sécuriser la connexion aux centres de données, de faciliter la collaboration à distance entre les structures du ministère.

Résultat 1 : L'intranet de la santé est fonctionnel

- Faire un état de lieu sur la connectivité du réseau et des systèmes d'énergie renouvelable installés
- Réactivation de la connexion internet dans les structures du ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention par la technologie la plus appropriée selon l'étude préalable.
- Mise en œuvre d'un VPN pour sécuriser les transferts des données entre les structures du ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention.

2.1.8. Investissement 8 : Assurer la permanence électrique au niveau des services de santé.

Cet investissement permet de s'assurer que les différentes structures ciblées disposent d'une source d'énergie permanente et stable, nécessaire pour l'utilisation optimale des solutions informatiques.

Le choix est porté sur le recours à l'énergie renouvelable. Il sera question d'installer un système des sources d'énergie renouvelable photovoltaïque autonome dédié aux équipements de digitalisation sanitaire dans les DPS et ZS qui ne disposent pas de source d'énergie renouvelable (SER) alternative.

Résultat 1 : la permanence électrique des différents services est assurée

- Installation d'un système de source d'énergie renouvelable dédié aux équipements de digitalisation sanitaire dans les DPS et ZS qui ne disposent pas de source d'énergie renouvelable (SER) alternative.
- Maintenance du système des sources d'énergie renouvelable dédiées aux équipements de digitalisation sanitaire dans les DPS et ZS qui ne disposent pas de source d'Énergie renouvelable (SER) alternative.

2.1.9. Investissement 9 : Standardiser le processus d'acquisition et de gestion des équipements informatiques et biomédicaux.

Cet investissement permet de produire les normes sur les caractéristiques des équipements à acquérir et de définir les procédures d'achat et de livraison des équipements dans les provinces.

Les procédures de déclassement des équipements informatiques et la destruction des déchets informatiques seront également définies.

Cet investissement contribue à assurer la standardisation des équipements, à améliorer l'organisation de la logistique.

Résultat 1 : *Les normes sur les caractéristiques des équipements sont produites*

Résultat 2 : *Les procédures d'achat et de livraison des équipements sont définies*

- Organiser un atelier pour la production des normes sur les caractéristiques des équipements à acquérir
- Organiser un atelier pour l'élaboration des procédures d'achat et de livraison des équipements
- Assurer la publication et la vulgarisation des normes
- Veiller au respect des normes sur les caractéristiques des équipements à acquérir

2.2. Objectif stratégique 2 : Renforcement du niveau opérationnel du système de santé

La zone de santé est l'unité opérationnelle du système de santé. Les applications numériques à ce niveau devraient viser principalement à faciliter et à soutenir les tâches opérationnelles locales et les soins de qualité aux patients, et seulement en deuxième lieu à fournir des rapports d'activité aux autorités intermédiaires et centrales. Prioritairement seront visées les implémentations de solutions pour la gestion numérique de la logistique pharmaceutique, la gestion des inventaires et la maintenance du matériel biomédical, la gestion des ressources humaines, la gestion intégrée des structures de soins, la surveillance épidémiologique, et le développement de la carte sanitaire ainsi que le renforcement des systèmes d'information Sanitaire au niveau de la communauté.

Pour la RDC, les applications suivantes sont visées par le plan national de développement de l'informatique de santé :

- L'entrepôt de données sanitaire (DHIS2)
- La gestion intégrée des ressources humaines
- La gestion du répertoire des structures sanitaires
- Le site web du ministère de Santé Publique, Hygiène et Prévention
- La bibliothèque numérique
- La messagerie électronique avec agenda partagé
- La planification et le suivi des actions
- La gestion des inventaires de la maintenance des équipements et des infrastructures (GMAO)
- L'enseignement en ligne
- Les outils de bureautique

- Les systèmes de gestion intégrée des hôpitaux et des centres de santé
- Les logiciels d'analyse statistique et épidémiologique
- La gestion des informations de géolocalisation
- La gestion de la comptabilité
- Les systèmes de gestion des organismes d'assurance maladie
- Les systèmes de gestion d'information laboratoire
- Les systèmes de gestion de la chaîne logistique pharmaceutique
- Les outils de téléconsultation et télé-expertise
- Les outils de pharmacovigilance
- Les outils de gestion de l'imagerie médicale
- Les outils de surveillance biomédicale
- Les outils de gestion de l'information sanitaire au niveau communautaire (site des soins communautaires, Cellules d'animation communautaire, etc.)
- Les outils de gestion des compagnes

2.2.1. Investissement 10 : Assurer l'interopérabilité

Cet investissement permettra de créer des relations entre les différents systèmes existants dans le secteur de la santé qui utilisent ou partagent souvent les mêmes ressources, et donc permettra une rationalisation pour éviter les redondances inutiles dans la collecte, la gestion et le partage des informations.

Résultat 1 : *Une cartographie des systèmes existants est réalisée*

Résultat 2 : *Un système d'information sanitaire intégré est mis en place*

- Implémentation de l'architecture entreprise e-santé

Résultat 3 : *Assurer la mise en place d'une plate-forme de gestion des différents registres (MAYELE)*

Cet investissement permettra de doter le pays d'un ensemble de référentiels à l'utilisation des professionnels de la santé

- Définir des exigences fonctionnelles de la plate-forme d'intégration et des différents registres à intégrer
- Assurer le développement de la plate-forme de gestion de différents registres
- Assurer l'intégration de l'accès aux paiements électroniques
- Assurer l'intégration de tous les registres dans la plate-forme (récupération des données existantes)
- Assurer la connexion de la plate-forme au système d'information sanitaire intégré
- Élaborer des SOP pour la gestion des différents registres

2.2.2. Investissement 11 : Assurer le développement et le déploiement des Applications centrales et Transversales

Cet investissement permettra au pays de disposer de quelques applications essentielles qui pourront contribuer de manière substantielle à la réalisation des objectifs nationaux de Couverture Santé Universelle.

"Développement" fait référence à des applications inexistantes. Cependant, pour certaines applications, la priorité consistera à les optimiser si nécessaire. Leurs déploiements se feront en fonction de la cible définie.

Résultat 1 : Le système de gestion de la logistique pharmaceutique (SIGL) est développé ou optimisé

Résultat 2 : Le système de gestion des inventaires et de la maintenance des équipements biomédicaux et des infrastructures sanitaires (GMAO) est développé ou optimisé

Résultat 3 : Le Système intégré de gestion de l'information hospitalière (SIH) est développé ou optimisé

Résultat 4 : Le Système intégré pour la gestion des centres de santé (SICS) est développé ou optimisé

Résultat 5 : Le Système de gestion laboratoire (LIMS) est développé ou optimisé

Résultat 6 : le système de surveillance épidémiologique est développé ou optimisé

Résultat 7 : Un Système de gestion de l'information sanitaire au niveau communautaire est développé et implémenté

Résultat 8 : Un système de gestion des campagnes est développé et implémenté

Actions pour les 8 résultats :

- Définir des exigences fonctionnelles des applications essentielles
- Assurer leur développement ou l'adaptation de solutions existantes
- Assurer l'intégration de toutes ces applications dans le système d'information sanitaire intégré de la RDC
- Élaborer des SOP pour la gestion de différentes applications
- Assurer la promotion des différentes applications.

2.2.3. Investissement 12 : Assurer l'optimisation et la rationalisation de certaines applications existantes

D'importants investissements ont été réalisés à travers le pays. Des résultats encourageants sont perceptibles. Cependant, il y a lieu d'envisager de poursuivre les investissements pour leur optimisation et rationalisation. Il s'agit notamment de :

Résultat 1 : Entrepôt de données DHIS-2

Résultat 2 : Le système de gestion des ressources humaines de la Santé iHRIS

Ajout de modules

Résultat 3 : Le système de gestion de la réglementation pharmaceutique

Intégration de l'homologation avec SIGL

Actions pour les 3 résultats :

- Organiser les audits des applications existantes
- Assurer l'optimisation et la rationalisation de ces différentes applications sur base des recommandations des audits effectués
- Assurer le déploiement de ces différentes applications après validation
- Élaborer des SOP pour la gestion de différents registres
- Assurer la promotion des différentes applications.

2.2.4. Investissement 13 : Développement de la carte sanitaire de la RDC

Cet investissement permettra au pays de disposer d'une carte sanitaire à jour permettant de planifier les interventions et les affectations des ressources sur base des données factuelles. Il facilitera la visualisation spatiale des différents intervenants et interventions de santé à travers le pays.

Cette dernière constitue non seulement un outil de planification par excellence, mais également un instrument de suivi de la mise en œuvre de la politique pays en matière de la Couverture Santé Universelle.

Résultat 1 : La carte sanitaire est complétée

- Consolidation de toutes les sources de données disponibles pour la localisation des FOSA
- Déploiement du module digital du canevas annuel
- Révision des contours des zones et aires de santé
- La mise en place des procédures de mise à jour de la carte sanitaire avec l'ensemble des entités décentralisées
- Déploiement de l'outil de cartographique des sites de soins communautaires (SSC)
- Renforcement de capacités dans la gestion et l'utilisation de données géographiques
- La mise en place d'une plateforme de gestion des données géographiques
- La mise en place d'un outil de diffusion de la carte sanitaire
- Rédaction du plan de gouvernance des données géographiques
- Animation de groupes de travail techniques accompagnant le processus de mise en place de la carte sanitaire

Résultat 2 : Les procédures et capacités sont en place pour assurer la gestion de la carte sanitaire à long terme

- Déploiement du module digital du canevas annuel
- Renforcement de capacités dans la gestion et l'utilisation de données géographiques
- La mise en place d'une plate-forme de gestion des données géographiques
- La mise en place des procédures de mise à jour de la carte sanitaire avec l'ensemble des entités décentralisées
- Rédaction du plan de gouvernance des données géographiques

Résultat 3 : La carte sanitaire est diffusée à l'ensemble des acteurs intéressés

- La mise en place d'un outil de diffusion de la carte sanitaire

2.3. Objectif stratégique 3 : Renforcement des capacités humaines

La disponibilité des ressources humaines qualifiées dans le domaine du numérique, spécialement pour le secteur de la santé est un facteur de succès important pour ce vaste programme de développement de l'informatique de la santé en RDC.

Une large gamme de cours diplômants (en ligne et/ou présentiel) en matière de cybersanté, intra- et extra curriculaires, ainsi que des formations certifiantes en utilisation des applications et de logiciels homologués par le ministère de la Santé devront être organisées. Une offre permanente et suffisamment large de formation professionnelle continue devra permettre de maintenir le niveau de compétences informatiques du personnel de santé après leurs formations initiales.

2.3.1. Investissement 14 : Contribuer à l'opérationnalisation du Centre d'Excellence pour la Recherche et la Formation en Informatique de Santé (CERFIS)

Cet investissement permettra de doter au pays un cadre de formation et de recherche dans le domaine de la santé numérique. Avec la collaboration de 3 universités congolaises (Kinshasa, Lubumbashi et Bukavu) et de la VUB (université Belge), ce cadre est une réponse adaptée afin de réduire la barrière géographique et financière.

Résultat 1 : *L'organisation du programme de master en santé publique numérique harmonisé pour l'Afrique francophone*

Résultat 2 : *Organisation des premiers CISA dans le cadre des projets concrets d'implémentation des solutions numériques dans le secteur de la santé*

Résultat 3 : *Modules de formation continue basée sur des matières prioritaires sur un programme de santé*

2.3.2. Investissement 15 : Contribuer au développement de la recherche en matière de santé numérique en RDC

Cet investissement permettra de mettre en place 3 unités de recherche dans le domaine de la santé numérique.

Résultat 1 : *Une unité de recherche en sociologie de santé numérique est en place*

Résultat 2 : *Une unité de recherche en intelligence artificielle et big data est en place.*

Résultat 3 : *Une unité d'aide à la décision clinique appliquée au contexte des pays à faible ressources.*

2.3.3. Investissement 16 : Contribuer au développement des compétences et connaissances en matière de santé numérique dans le pays,

Résultat 1 : *Au moins 2 cohortes sont formées dans le cadre d'un Master de Santé Publique Numérique au sein du CERFIS*

- 40 apprenants ont participé

Résultat 2 : *Organiser un programme de 60 Certificats en Informatique de Santé Appliquée.*

- 3000 agents de santé qui ont participé

Résultat 3 : *Avoir les agents de santé qui utilisent correctement leurs outils numériques*

- 10.000 agents de santé dans le cadre d'un programme de formation professionnelle continue.

2.3.4. Investissement 17 : Mise en place de la Polyclinique Virtuelle du Congo (POLYVIC)

Cet investissement vise à doter le pays d'un cadre collaboratif permettant d'améliorer l'accès aux soins de santé de qualité à travers l'utilisation de la **télé médecine**. Cette mise en réseau des professionnels de santé est une réponse appropriée dans le contexte où les ressources humaines qualifiées ne sont pas réparties équitablement à travers le pays.

Résultat 1 : *Le recours à la télé médecine est effectif*

- Un plan d'action de la POLYVIC est développé et publié sur le site web du MSP
- Les locaux nécessaires sont aménagés et les équipements de télé médecine sont installés

Résultat 2 : *La téléconsultation est intégrée dans les projets*

- Un volet téléconsultation est développé dans au moins 20 projets d'informatisation d'hôpitaux. La téléconsultation se focalise sur les problèmes de santé identifiés comme prioritaires dans le PNDS

Résultat 3 : *La télé-expertise est utilisée dans le cadre de la maintenance biomédicale*

- Dans au moins 4 DPS, les techniciens de maintenance disposent de solutions de télé-expertise et téléassistance qui leur permettent de faire appel à des experts techniques nationaux ou internationaux pour traiter des pannes et des défis de maintenance sur les équipements biomédicaux.

3. Prévisions budgétaire

Investissement 1 : Finaliser l'opérationnalisation de l'ANICiS afin d'améliorer la gouvernance, la coordination et la supervision de la mise en œuvre de la stratégie de santé numérique en RDC.							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
1.1	Transformation de l'ANICiS en Etablissement publique						
	Project de décret						
1.2	Renforcement des capacités opérationnelles de l'ANICiS (locaux, équipements)						
	Location de bureaux aménagés (équivalent)	\$5 000,00	12	12	12	36	\$ 180 000,00
	Projecteur vidéo	\$661,20	2	1	1	4	\$ 2 644,80
	Imprimantes	\$290,70	6		6	12	\$ 3 488,40
	Ordinateurs portables	\$752,40	12	6	6	24	\$ 18 057,60
							\$ 204 190,80
1.3	Recrutement du personnel de la direction générale de l'ANICiS (primes et formations techniques)						
	Personnel technique	\$1 140,00	120	180	240	540	\$ 615 600,00
	Formations techniques (CISA2)	\$3 727,80	12	24	24	60	\$ 223 668,00
							\$ 839 268,00
1.4	Revue annuelle du PNDIS par l'ANICiS						
	Missions de terrain (évaluation)	\$8 014,20		4	4	8	\$ 64 113,60
	Ateliers	\$9 519,00		1	1	2	\$ 19 038,00
							\$ 83 151,60
Sous-total invest-1							\$1 126 610,40
Investissement 2 : Doter le pays des Normes et Standards dans le domaine de santé numérique							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
2.1	Sélection d'une classification internationale pour les motifs de consultation et/ou d'hospitalisation et la rendre obligatoire						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00

	Recherche documentaire (jour)	\$758,10	5			5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20	2			2	\$ 16 028,40
	Atelier de diffusion	\$3 819,00	1			1	\$ 3 819,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00	5			5	\$ 5 700,00
							\$ 54 687,90
2.2	Sélection d'une classification internationale pour les diagnostics et la rendre obligatoire						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10	5			5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20	2			2	\$ 16 028,40
	Atelier de diffusion	\$3 819,00	1			1	\$ 3 819,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00	5			5	\$ 5 700,00
							\$ 54 687,90
2.3	Développer une nomenclature nationale des prestations de soins et la rendre obligatoire						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		20		20	\$ 15 162,00
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		4		4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$3 819,00		10		10	\$ 38 190,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
							\$ 133 558,80
2.4	Sélectionner une nomenclature internationale des professions de santé et l'intégrer dans iHRIS						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		20		20	\$ 15 162,00
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		4		4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$3 819,00		10		10	\$ 38 190,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
							\$ 133 558,80
2.5	Sélectionner une classification internationale d'analyses laboratoires et la rendre obligatoire						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		5		5	\$ 3 790,50

	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1		1	\$ 8 014,20
	Atelier de diffusion	\$9 519,00		1		1	\$ 9 519,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		5		5	\$ 5 700,00
							\$ 52 373,70
2.6	Sélectionner une classification internationale de produits pharmaceutiques et la rendre obligatoire						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		5		5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1		1	\$ 8 014,20
	Atelier de diffusion	\$9 519,00		1		1	\$ 9 519,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		5		5	\$ 5 700,00
							\$ 52 373,70
2.7	Sélectionner une classification internationale des équipements biomédicaux et la rendre obligatoire à travers la GMAO						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		5		5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1		1	\$ 8 014,20
	Atelier de diffusion	\$9 519,00		1		1	\$ 9 519,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		5		5	\$ 5 700,00
							\$ 52 373,70
2.8	Sélectionner une classification internationale des infrastructures sanitaires et la rendre obligatoire à travers la GMAO						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		5		5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1		1	\$ 8 014,20
	Atelier de diffusion	\$9 519,00		1		1	\$ 9 519,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		5		5	\$ 5 700,00
							\$ 52 373,70
							Sous-total invest-1
							\$ 52 373,70
2.9	Sélectionner les normes pour le paiement électronique et les rendre obligatoires						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		5		5	\$ 3 790,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1		1	\$ 8 014,20

	Atelier de diffusion	\$9 519,00		1		1	\$ 9 519,00
	Production de texte normatif (jour)	\$1 140,00		5		5	\$ 5 700,00
							\$ 52 373,70
Sous-total invest-2							\$ 638 361,90
Investissement 3 : Contribuer au développement du cadre légal et réglementaire de la santé numérique afin de garantir la sécurité, la confidentialité et la vie privée des patients, ainsi que la sécurité des données sanitaires.							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
3.1	Cadre législatif de l'accréditation des logiciels et équipements biomédicaux						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Production de textes normatifs (jour)	\$1 140,00	40			40	\$ 45 600,00
							\$ 70 950,00
3.2	Cadre législatif de l'architecture entreprise de santé numérique						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	2	1		3	\$ 25 350,00
	Production de textes normatifs (jour)	\$1 140,00	20	60		80	\$ 91 200,00
							\$ 116 550,00
Sous-total Invest-3							\$ 187 500,00
Investissement 4 : Institutionnaliser l'architecture d'entreprise de la santé numérique en RDC (DRC-HEA)							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
4.1	Analyse des besoins architecturaux métiers, de données, applicatifs et technologiques						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	2	1		3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10	25			25	\$ 18 952,50
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20	4			4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$3 819,00	5			5	\$ 19 095,00
							\$ 95 454,30
4.2	Développement d'une architecture entreprise de santé numérique						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10		20		20	\$ 15 162,00

	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20		4		4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$9 519,00		4		4	\$ 38 076,00
							\$ 110 644,80
	Sous-total Invest-4						\$ 206 099,10
Investissement 5 : Appuyer l'Observatoire National de la Santé conformément aux engagements et recommandations internationales							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
5.1	Institutionnalisation de l'observatoire nationale de la Santé						
	Installation de l'équipe ONS-RDC	\$12 800,00	1			1	\$ 12 800,00
	Appui au fonctionnement (Mensuel)	\$1 800,00	12	12	12	36	\$ 64 800,00
	Renforcement des capacités (DCT, analyse, production de l'information)	\$6 480,00	2	1	1	4	\$ 25 920,00
	Atelier de validation des données/chargement/diffusion	\$6 480,00	1	1	1	3	\$ 19 440,00
							\$ 122 960,00
Investissement 6 : Contribuer à la mise en place d'un Data Center de la Santé							
Action	Inducteur de coûts	Prix unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
6.1	Mise en œuvre du centre de données						
	Aménagement local	\$57 000,00	1			1	\$ 57 000,00
	Hardware serveur et réseau	\$114 000,00	1	0,2	0,2	1,4	\$ 159 600,00
	Connectivité	\$1 140,00	12	12	12	36	\$ 1 040,00
							\$ 257 640,00
Investissement 7 : Réaliser la mise en réseau de différents services du ministère de la santé.							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
7.1	Réactiver les connexions internet dans les DPS et ZS						
	Connexion par site	\$1 214,38	250	560	560	1370	\$ 1 663 700,60
							\$ 1 663 700,60
7.2	Mise en œuvre d'un réseau virtuel privé (VPN) pour la santé						

	Gestion réseau OpenVPN	\$570,00	24	24	24	72	\$ 41 040,00
							\$ 41 040,00
							\$ 1 704 740,60
Investissement 8 : Assurer la permanence électrique au niveau des services de santé.							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
8.1	Installation d'un système photovoltaïque autonome dédié aux équipements de digitalisation sanitaire dans les DPS et ZS qui ne disposent pas de source d'énergie renouvelable (SER) alternative						
	Systèmes PV autonome	\$17 200,32	30	50	60	140	\$ 2 408 044,80
							\$ 2 408 044,80
Investissement 9 : Standardiser le processus d'acquisition et de gestion des équipements informatiques et biomédicaux.							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
9.1	Elaboration d'une procédure d'accréditation pour les logiciels sanitaires cibles						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10	14			14	\$ 10 613,40
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20	4			4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$3 819,00	10			10	\$ 38 190,00
							\$ 106 210,20
9.2	Elaboration d'une procédure d'accréditation pour les équipements biomédicaux						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Recherche documentaire (jour)	\$758,10	14			14	\$ 10 613,40
	Mission sur terrain (semaine)	\$8 014,20	4			4	\$ 32 056,80
	Atelier de concertation/diffusion	\$3 819,00	10			10	\$ 38 190,00
							\$ 106 210,20
9.3	Accréditation des logiciels cible						
	Session d'accréditation	\$ 9 644,40	5	8	8	21	\$ 202 532,40
							\$ 202 532,40

9.4	Accréditation des équipements biomédicaux							
	Session d'accréditation	\$ 9 644.40	5	8	8	21	\$ 202 532.40	
							\$ 202 532,40	
	Sous-total Invest-9						\$ 617 485,20	
Investissement 10 : Assurer l'interopérabilité								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
10.1	Mise à disposition d'un répertoire des structures sanitaires de la RDC							
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00	
	Mission d'analyse technique sur terrain (semaine)	\$8 014,20	2			2	\$ 16 028,40	
	Développement de l'API et documentation	\$1 140,00	12			12	\$ 13 680,00	
	Atelier avec développeurs en RDC	\$3 819,00	4			4	\$ 15 276,00	
							\$ 70 334,40	
10.2	Mise à disposition d'un répertoire de médicaments essentiels pour la RDC							
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00	
	Mission d'analyse technique sur terrain (semaine)	\$8 014,20		1	1	2	\$ 16 028,40	
	Développement de l'API et documentation (phase 1: identification, phase 2: connaissances)	\$1 140,00		10	40	50	\$ 57 000,00	
	Atelier avec développeurs en RDC	\$3 819,00		1	4	5	\$ 19 095,00	
							\$ 117 473,40	
	Sous-total Invest-10						\$ 187 807,80	
Investissement 11 : Assurer le développement et le déploiement des Applications centrales et Transversales								
A. SIGL								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
11.1	Elaborer une solution SIGL pour la RDC							
	Analyse technique	\$8 014,20	4			4	\$ 32 056,80	
	Rédaction cahier de charges	\$1 140,00	6			6	\$ 6 840,00	
	Développements	\$1 140,00		400		400	\$ 456 000,00	

	Formation (missions)	\$8 014,20		50		50	\$ 400 710,00
							\$ 895 606,80
11.2	Former les utilisateurs dans les centrales d'achat et les dépôts pharmaceutiques						
	Développement des cours	\$1 140,00		21		21	\$ 23 940,00
	Formation (missions)	\$8 014,20		52	52	104	\$ 833 476,80
							\$ 857 416,80
11.3	Informatiser les pharmacies publiques						
	Informatiser les pharmacies publiques	\$26 752,57	5	10	10	25	\$ 668 814,25
							\$ 668 814,25
11.4	Former les utilisateurs dans les pharmacies						
	Développement des cours	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
	Formation (missions)	\$8 014,20	20	40	40	100	\$ 801 420,00
							\$ 824 220,00
B - GMAO							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
11.5	Elaborer une solution GMAO pour la RDC						
	Mise en place et fonctionnement de la commission (mois)	\$8 450,00	3			3	\$ 25 350,00
	Analyse technique	\$8 014,20	4			4	\$ 32 056,80
	Rédaction cahier de charges	\$1 140,00	6			6	\$ 6 840,00
	Développements	\$1 140,00		100		100	\$ 114 000,00
							\$ 178 246,80
11.6	Former les utilisateurs dans les centrales d'achat et les dépôts pharmaceutiques						
	Développement des cours	\$1 140,00		21		21	\$ 23 940,00
	Formation (missions)	\$8 014,20		26	26	52	\$ 416 738,40
							\$ 440 678,40
C - SIH							
11.7	Informatiser les hôpitaux publics avec un SIH. Inclure les DPS et BCZS se trouvant sur les sites						

	Informatisation des hôpitaux provinciaux	\$137 860,9 1	2	6	8	16	\$ 2 205 774,56
	Informatisation des DPS	\$47 741,81	2	6	8	16	\$ 763 868,96
	Informatisation des HGR	\$75 244,29	6	20	60	86	\$ 6 471 008,94
	Informatisation des BCZS	\$17 279,80	6	20	60	86	\$ 1 486 062,80
							\$ 10 926 715,26
11.8	Former les utilisateurs dans les hôpitaux						
	Développement des cours	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
	Formation (missions)	\$8 014,20	24	78	204	306	\$ 2 452 345,20
							\$ 2 475 145,20
D - SICS							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
11.9	Informatiser les CS publics avec un SICS.						
	Informatisation des CS	\$8 250,64	10	40	100	150	\$ 1 237 596,00
							\$ 1 237 596,00
11.10	Former les utilisateurs dans les CS						
	Développement des cours	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
	Formation (missions)	\$8 014,20	20	80	200	300	\$ 2 404 260,00
							\$ 2 427 060,00
E - LIMS							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
11.11	Informatiser les laboratoires publics						
	Informatisation des laboratoires	\$56 375,42	2	4	4	10	\$ 563 754,20
							\$ 563 754,20
11.12	Former les utilisateurs dans les laboratoires						
	Développement des cours	\$1 140,00		20		20	\$ 22 800,00
	Formation (missions)	\$8 014,20	8	16	16	40	\$ 320 568,00
							\$ 343 368,00

F - Surveillance épidémiologique							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
IV.8.1	Elaborer une solution de surveillance épidémiologique générique (multi-pathologies) pour la RDC						
	Analyse technique	\$8 014,20	8			8	\$ 64 113,60
	Rédaction cahier de charges	\$1 140,00	12			12	\$ 13 680,00
	Développements	\$1 140,00		200	100	300	\$ 342 000,00
							\$ 419 793,60
IV.8.3	Former les utilisateurs sur les solutions de surveillance épidémiologique						
	Développement des cours	\$1 140,00		21		21	\$ 23 940,00
	Formation (missions)	\$8 014,20		20	50	70	\$ 560 994,00
							\$ 584 934,00
							Sous-total Invest-11 \$ 21 985 932,51
Investissement 12 : Assurer l'optimisation et la rationalisation de certaines applications existantes							
A - DHIS2							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total
12.1	Développer une documentation technique des datasets et dataelements						
	Rédaction	\$1 140,00	12			12	\$ 13 680,00
							\$ 13 680,00
12.2	Organiser des académies DHIS-2						
	Académies	\$22 868,40	2	4	4	10	\$ 228 684,00
							\$ 228 684,00
12.3	Hébergement du DHIS2 dans le Datacenter						
	Gestionnaires	\$1 140,00	24	24	24	72	\$ 82 080,00
							\$ 82 080,00
B - Ressources humaines							
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total

12.4	Mise à disposition d'un répertoire des ressources humaines de la santé de la RDC							
	Mission d'analyse technique sur terrain (semaine)	\$8 014,20	2			2	\$ 16 028,40	
	Extension de l'implémentation iHRIS en RDC	\$1 140,00	80			80	\$ 91 200,00	
	Mise à jour des données (EPT mois)	\$570,00	60	96	120	276	\$ 157 320,00	
	Développement de l'API	\$1 140,00	36			36	\$ 41 040,00	
	Atelier avec développeurs en RDC	\$3 819,00	6	2	2	10	\$ 38 190,00	
							\$ 343 778,40	
Investissement 13 : Développement de la carte sanitaire de la RDC								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
13.1	Mise à disposition d'un référentiel de géolocalisation sanitaire pour la RDC							
	Collecte de nouvelles sources de données ; Matching entre sources et sélection coordonnées; Intégration résultats dans le SNIS		\$ 9 000,00	\$9 000,00	\$9 000,00		\$ 27 000,00	
	Elaboration d'une Master Facility List, comprenant aussi structures actuellement pas dans le SNIS		\$10 000,00	\$5 000,00	\$5 000,00		\$ 20 000,00	
	9 provinces IHP: formation et collecte		\$615 000,00				\$ 615 000,00	
	9 provinces supplémentaires: formation et collecte			\$615 000,0			\$ 615 000,00	
	7 provinces supplémentaires: formation et collecte				\$480 000,0		\$ 480 000,00	
	Marge pour travail de collecte restant						\$ -	
	Ateliers de validation		\$10 650,00	\$10 650,00	\$10 650,00		\$ 31 950,00	
	Détermination d'une méthode robuste sur base des données collectées dans le module digital du canevas annuel		\$15 000,00				\$ 15 000,00	
	Application de la méthode sur les provinces couvertes		\$10 000,00	\$10 000,00	\$10 000,00		\$ 30 000,00	
	Validation avec les entités décentralisées		\$10 650,00	\$10 650,00	\$10 650,00		\$ 31 950,00	
	Elaboration des procédures						\$ -	
	Validation des procédures		\$ 3 350,00				\$ 3 350,00	
	Formation des entités décentralisées sur les procédures dans 9 provinces		\$250 000,00				\$ 250 000,00	
	Formation des entités décentralisées sur les procédures dans 9 provinces supplémentaires			\$250 000,0			\$ 250 000,00	

	Formation des entités décentralisées sur les procédures dans 7 provinces supplémentaires					\$200 000,0		\$ 200 000,00
	Développements supplémentaires pour l'outil de planification et de collecte		\$90 000,00					\$ 90 000,00
	Formation des formateurs à l'utilisation de l'outil							\$ -
	Renforcements de capacités de l'ANICiS et la DSNIS en gestion des données géographiques		\$100 000,00	\$100 000,0	\$100 000,0			\$ 300 000,00
	Ateliers de renforcement des capacités des ZS / DPS sur les interfaces de validation et utilisation des données du Canevas annuel et de la collecte mobile par les ZS / DPS dans 9 provinces		\$250 000,00					\$ 250 000,00
	Ateliers de renforcement des capacités des ZS / DPS sur les interfaces de validation et utilisation des données du Canevas annuel et de la collecte mobile par les ZS / DPS dans 9 provinces			\$250 000,0				\$ 250 000,00
	Ateliers de renforcement des capacités des ZS / DPS sur les interfaces de validation et utilisation des données du Canevas annuel et de la collecte mobile par les ZS / DPS dans 7 provinces				\$200 000,00			\$ 200 000,00
	Accompagnement de l'ANICiS dans le choix des outils et leur installation		\$30 000,00	\$30 000,00				\$ 60 000,00
	Formation des acteurs du Ministère dans l'interaction avec la plateforme		\$40 000,00	\$40 000,00	\$40 000,00			\$ 120 000,00
	Accompagnement de l'ANICiS dans le choix des outils et leur installation		\$30 000,00	\$30 000,00				\$ 60 000,00
	Formation des acteurs du Ministère dans l'interaction avec l'outil		\$40 000,00	\$40 000,00	\$40 000,00			\$ 120 000,00
	Plan de communication sur la carte sanitaire		\$50 000,00	\$50 000,00	\$50 000,00			\$ 150 000,00
	Accompagnement de l'ANICiS dans la rédaction du plan		\$15 000,00					\$ 15 000,00
	Réunions de pilotage de groupes de travail carte sanitaire A1, B2, B3 et B4		\$11 950,00	\$11 950,00	\$11 950,00			\$ 35 850,00
	Animation des groupes de travail technique et du comité de pilotage		\$54 000,00	\$54 000,00	\$54 000,00			\$ 162 000,00
								\$ 4 382 100,00
Investissement 14 : Contribuer à l'opérationnalisation du Centre d'Excellence pour la Recherche et la Formation en Informatique de Santé (CERFIS)								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
14.1	Offrir un programme interuniversitaire de Maitrise en Informatique Médicale							
	Production des cours	\$1 140,00	60			60	\$ 68 400,00	

								\$ 68 400,00
14.2	Offrir un programme de certificats en informatique de santé appliquée (CISA) pour les différents métiers du système de santé							
	Développement des cours	\$1 140,00	20	40	40	100	\$ 114 000,00	
							\$ 114 000,00	
14.3	Offrir des modules de formation applicative à distance							
	Développement des cours	\$1 140,00	40	80	160	280	\$ 319 200,00	
							\$ 319 200,00	
							\$ 501 600,00	
Investissement 15 : Contribuer au développement de la recherche en matière de santé numérique en RDC								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
15.1	Créer l'unité de recherche de Sociologie de la Digitalisation Sanitaire							
	Chercheurs	\$1 140,00	36	36	36	108	\$ 123 120,00	
							\$ 123 120,00	
15.2	Créer l'unité de recherche d'Intelligence Artificielle appliquée aux contextes de faibles ressources							
	Chercheurs	\$1 140,00	36	36	36	108	\$ 123 120,00	
							\$ 123 120,00	
15.3	Créer l'unité de recherche d'Aide à la Décision Clinique appliquée aux contextes de faibles ressources							
	Chercheurs	\$1 140,00	36	36	36	108	\$ 123 120,00	
							\$ 123 120,00	
	Sous-total Invest-15							\$ 369 360,00
Investissement 16 : Contribuer au développement des compétences et connaissances en matière de santé numérique dans le pays								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
V.2.1	Offrir un programme interuniversitaire de Maîtrise en Informatique Médicale							
	Dispensation de cours	\$9 872,40	12	12	12	36	\$ 355 406,40	
							\$ 355 406,40	

V.2.2	Offrir un programme de certificats en informatique de santé appliquée (CISA) pour les différents métiers du système de santé							
	Formation (missions)	\$8 014.20	10	20	20	50	\$ 400 710,00	
							\$ 400 710,00	
V.2.3	Offrir des modules de formation applicative à distance							
	Formation (jours)	\$1 40.00	10	20	40	70	\$ 79 800,00	
							\$ 79 800,00	
							\$ 835 916,40	
Investissement 17 : Mise en place de la Polyclinique Virtuelle du Congo (POLYVIC)								
Action	Inducteur de coûts	Coût unitaire	A1	A2	A3	Quantité	Total	
V.4.1	Développement du plan d'action de la POLYVIC							
	Développement du plan	\$1 140.00	8			8	\$ 9 120,00	
							\$ 9 120,00	
V.4.2	Installation de l'infrastructure informatique centrale de la POLYVIC à l'UNIKIN							
	Equipements	\$228 000,00	1			1	\$ 228 000,00	
							\$ 228 000,00	
V.4.3	Opérations de la POLYVIC							
	Staffing	\$1 140.00	48	96	96	240	\$ 273 600,00	
							\$ 273 600,00	
TOTAL GENERAL (\$)							\$36 640 766,71	

MOT DE REMERCIEMENT AUX PARTICIPANTS ET PARTENAIRES

L'élaboration de cette feuille de route budgétisée a connu la participation d'une importante équipe composée de membres émanant des structures de différents partenaires techniques et financiers tant publics que privés, avec plus d'une cinquantaine en présentiel, pour lesquels nous allons nous limiter juste à présenter le nom de leur organisation respective, afin de leur manifester notre gratitude pour témoigner notre reconnaissance face à la contribution de chaque personne qui a été déléguée à l'atelier et aussi pour ceux qui ont réagi sur le document posté en ligne.

Ce document final est certes le fruit d'un travail harmonieux d'une bonne consultation participative globale de plusieurs intervenants et parties prenantes que nous tenons sincèrement à remercier et aussi à solliciter leur indulgence au cas où leur signe distinctif ne paraîtra pas dans le présent document.

Toutefois il sied de rajouter une mention spéciale à une équipe restreinte qui a réussi à rendre digeste la synthèse de ce grand travail de groupe ; il s'agit notamment de l'Expert international, des Experts de la DEP et de la Coordination de la Task Force du Ministère de la Santé dont le mérite est synthétisé par la consolidation et la production de ce document final validé en plénière lors de la Table Ronde lors de la dissémination de la Feuille de Route des Investissements en Santé Numérique.