ELABORATION D'UNE STRATEGIE NATIONALE DE CYBERSECURITE : CAS DU SENEGAL

Dr. Chérif DIALLO

PhD, CISSP

Directeur des TIC / MPT

Ministère de la Communication, des Télécommunications, des Postes et de l'Economie numérique

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

GLACY+
Global action on Cybercrime Extended
Action Globale sur la Cybercriminalité Elargie

Conférence régionale conjointe entre la CEDEAO et le Conseil de l'Europe, avec la participation des États membres de la CEDEAO
11-13 septembre 2017 à Abuja, Nigeria

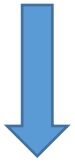
PLAN

1. CONTEXTE, POLITIQUES & STRATEGIES
2. ELABORATION DE LA STRATEGIE NATIONALE DE CYBERSECURITE
3. PARTENARIATS
4. CONCLUSIONS

Contexte, Politiques, Stratégies Cadre légal et institutionnel

Contexte

- L'Etat du Sénégal a l'ambition d'**exploiter de façon stratégique le secteur des TIC** pour à la fois :
  - faire du pays un des pays **leaders** de ce secteur ;
  - et contribuer à **transformer**, grâce aux TIC, **l'économie nationale**.
- C'est cette volonté qui traduit que le secteur des TIC ait été identifié comme l'**un des cinq piliers moteurs de la croissance économique** du pays, et qu'il continue à occuper une place privilégiée dans le **Plan Sénégal Emergent** (PSE).
- Cela explique également que l'Etat du Sénégal ait entrepris d'importantes **réformes juridiques et institutionnelles.**



- ***Elaboration d'une stratégie nationale du développement du numérique***

Politiques et stratégies nationales

- Les axes de la stratégie de développement du numérique au Sénégal tournent essentiellement autour des points suivants :
  - **clarification du rôle de l'Etat** et mise en avant de l'**Etat de droit** dans la **gouvernance des TIC** ;
  - institution d'une **régulation sectorielle efficace** par la mise en place d'une structure de régulation spécialisée ;
  - ouverture du marché à la **concurrence** et **libéralisation du secteur en instaurant la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC**.
- Plan d'infrastructure nationale de l'information et de la communication qui vise la création d'un environnement favorable au développement des TIC
- Stratégie nationale de transition de l'analogique vers le numérique avec un contenu audiovisuel de qualité, diversifié et adapté aux nouveaux modes d'usages en particulier l'interactivité et la mobilité

Cadre légal et réglementaire

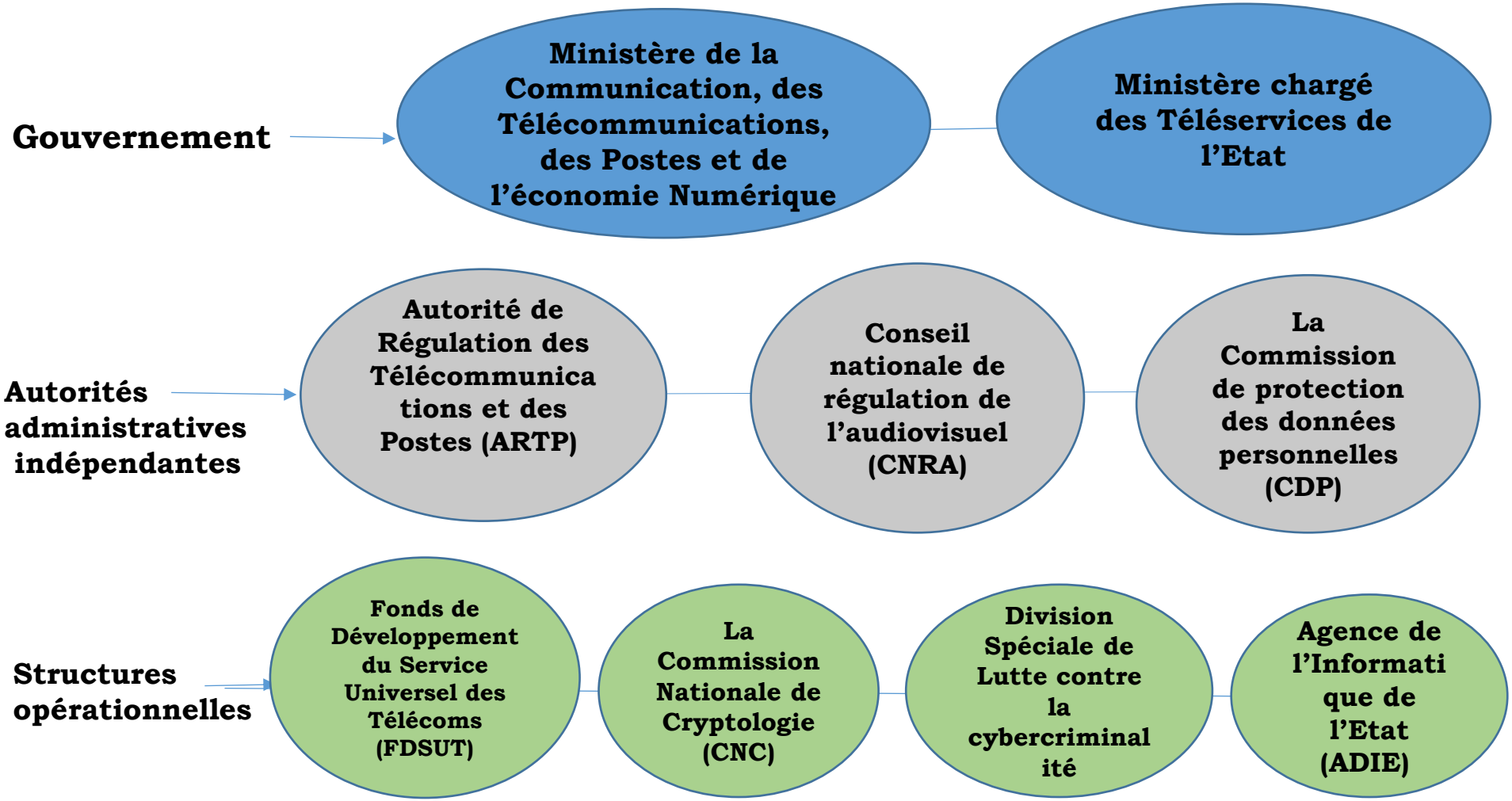
- La loi n° 2008-10 du 25 janvier 2008 portant loi d'orientation sur la société de l'information vise à la fois à définir les objectifs et les grandes orientations de la société de l'information au Sénégal.
- Le Sénégal a transposé les directives de la CEDEAO à travers la loi n°2011-01 du 24 février 2011 portant Code des Télécommunications. Cette loi fixe aussi certains principes importants de la régulation.
- Autres dispositifs importants du cadre légal et règlementaire :
  - **Règlementation des transactions électroniques** (dispositif normatif qui est constitué de la Loi n° 2008 – 08 du 25 janvier 2008 sur les transactions électroniques, du décret relatif au commerce électronique, du décret relatif aux communications électroniques et du décret relatif à la certification électronique).
  - **Protection des données à caractère personnel** (la loi n°2008-12 du 25 janvier 2008)
  - **Protection de la propriété intellectuelle** (loi 2008-09 du 25 janvier 2008 sur le droit d'auteur et les droits voisins)
  - **Cryptologie** (la loi n°2008-41 du 20 août 2008)
  - **Cybercriminalité** (loi n° 2008-11 du 25 janvier 2008),
  - ***Les Lois n° 2016-29 et 30 du 08 novembre 2016 modifiant le Code pénal et le Code de Procédure pénale relativement aux infractions cybernétiques***

Cadre légal et réglementaire

- ***Instauration d'un cadre institutionnel: Division spéciale de lute contre la cybercriminalité, Commission des Données personnelles, Commission nationale de Cryptologie, etc.***
- ***Décembre 2016: ratification de la convention africaine de Malabo, de la Convention n°108 CE protection des données à caractère personnel et de la Convention de Budapest sur la cybercriminalité.***
- Adoption d'un document de stratégie sur le numérique: Sénégal numérique 2015-2025
- Obligation d'élaboration d'une stratégie nationale de cybersécurité: (art. 24 de la Convention de Malabo): pour la mise en œuvre de la politique nationale de cybersécurité

Cadre institutionnel

« Le numérique, moteur de croissance de l'économie nationale »



Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

Stratégie Sénégal numérique SN2025

Adoption de la Stratégie Sénégal numérique SN2025:
28 réformes,
69 projets pour un Sénégal Numérique en 2025,
1361 milliards de F CFA (budget)

Vision 2025 :

« En 2025, le numérique pour tous et pour tous les usages au Sénégal avec un secteur privé dynamique et innovant dans un écosystème performant ».

Objectifs stratégiques

Axe stratégique 1 :	Axe stratégique 2 :	Axe stratégique 3 :	Axe stratégique 4 :
Un accès ouvert et abordable aux réseaux et services numériques	Une administration connectée, au service des citoyens et des entreprises	La promotion d'une industrie du numérique innovante et créatrice de valeur	La diffusion du numérique dans les secteurs économiques prioritaires

Prérequis 3 : La confiance numérique

Prérequis 2 : Le capital humain

Prérequis 1 : Le cadre juridique et institutionnel

SN2025: Confiance numérique et Cybersécurité

Projects and reforms	Cost (USD)	Type of financing	Period
Orientation 1: Enhance national cybersecurity			
Setting up national organization of electronic certification	810 000	PPP	2017-2018
Setting up CERT/CSIRT	486 000	Public	2017
Establishment of crititical infrastructures	81 000	Public	2017
Orientation 2: Ensure the coordination of cybersecurity actions			
Creation and functioning of national cybersecurity agency	5 184 000	Public	2017
Elaboration of National cybersecurty and fight against cybercrime document	243 000	Public	2017

Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité : Méthodologie

- Ancrage institutionnel: Ministère chargé des Postes, des Télécommunications et des TIC avec l'implication de toutes les parties prenantes
- Partenariats :
  - **UN-GGE**
  - **GFCE**
  - **GLACY+**
  - **CAMP**

- Etablissement de la situation de référence en matière de cybersécurité : rapport établi par les experts de l'Université d'Oxford (janvier 2016)
- Sélection du Cabinet Commonwealth Télécommunications Organisation (CTO) pour accompagner le pays dans la formulation de la stratégie.
- Atelier de lancement de la mission d'élaboration de la stratégie nationale de cybersécurité (09, 10, et 11 août 2017 à Dakar)

UN Cyber-GGE Group

- **En application de la résolution 70/237 de l'Assemblée générale sur les progrès de l'informatique et des télécommunications et la sécurité internationale, le Secrétaire général a constitué un groupe d'experts gouvernementaux (UN Cyber-GGE), chargé :**
  - poursuivre l'examen des risques qui se posent ou pourraient se poser dans le domaine de la sécurité informatique et des mesures collectives qui pourraient être prises pour y parer,
  - d'étudier la manière dont le droit international s'applique à l'utilisation de l'informatique et des technologies des communications par les États,
  - d'établir des normes, règles et principes de comportement responsable des États, des mesures de confiance et de renforcement des capacités, et des principes destinés à renforcer la sécurité des systèmes informatiques mondiaux et des systèmes mondiaux de télécommunications.
  - de définir une vision internationale commune.

Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

- **Conférence internationale sur le cyberespace (GCCS 2015) à la Haye en Avril 2015 avec le lancement du Global Forum sur la Cyber Expertise (GFCE)**

GFCE
Global Forum on Cyber Expertise

Initiative de sensibilisation sur la cybersécurité entre le Sénégal et les Pays Bas qui vise à favoriser:

- la mise en place d'un cyberespace sûr et sécurisé;
- la mise en place d'un environnement favorable pour un Internet ouvert incluant la confiance numérique des populations;
- et enfin le dialogue entre les parties concernées afin de partager les bonnes pratiques pour une bonne sensibilisation sur la cybersécurité

- **Résultat : *Elaboration d'un document sur la situation de référence du Sénégal en matière de cybersécurité*:**

https://www.sbs.ox.ac.uk/cybersecurity-capacity/content/senegals-cybersecurity-capacity

Recommandations du document sur la situation de référence du Sénégal en matière de cybersecurite

Dimensions	Nombre de Recommandations	Principale recommandation
Politique et stratégie	***27***	***Elaboration et mise en œuvre d'une stratégie nationale de cybersécurité***
Culture et société	11	Sensibilisation et l'utilisation responsable et prudente du cyberspace
Education, formation et compétences	13	Favoriser l'éducation et la formation sur la cybersécurité, créer des opportunités de carrière en matière de cyber-sécurité et de promouvoir l'attractivité des carriers
Cadre juridique et réglementaire	8	Révision des textes juridiques sur la cybersécurité en vue de les adapter, combler les lacunes et résoudre les chevauchements
Normes, modèles de business et technologies	9	Programme visant à renforcer la capacité du gouvernement à adopter les normes et de sensibiliser les populations

Recrutement du cabinet Commonwealth Telecommunications Organization (CTO) en Octobre 2016 pour une assistance technique de la task force cybersécurité dans l'elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

- **Mission consultative et atelier sur les politiques en matière de cybersécurité sous le projet GLACY+**, 16 et 17 janvier 2017 à DAKAR avec la participation de tous les acteurs concernés

- **Objectif**
  - Promouvoir les politiques et stratégies cyber sécurité dans 16 pays prioritaires
- **Points traités**
  - Etude de l'existant en matière de cybersécurité et de lutte contre la cybercriminalité
  - Définition des axes stratégiques et des actions pour la stratégie nationale de cybersécurité
- **Prochaines étapes**
  - Envoie et compilation des contributions des acteurs
  - Atelier de partage et de validation

Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

COMMONWEALTH TELECOMMUNICATIONS ORGANISATION

PREMIERE MISSION DU CTO AU SENEGAL, 08 au 11 août 2017 à Dakar avec la participation active de la task force cybersécurité

Objectif:

« Faciliter des sessions de planification stratégique avec toutes les parties prenantes au Sénégal en vue d'élaborer la première version de la Stratégie Nationale de Cybersécurité du Sénégal. »

Elaboration de la stratégie nationale de cybersécurité

Points traités (1ère Mission CTO) *:*

Etape 1

- Situation actuelle du Sénégal en matière de cybersécurité, risques, résultats attendus, priorités
- Vision et objectif de la stratégie
- Objectifs et actions stratégiques liées aux aspects techniques (Réponse aux incidents et R&D)
- Renforcement de capacités et sensibilisation: objectifs et actions stratégiques

Etape 2

- Cadre juridique et règlementaire: objectifs et actions stratégiques
- Rôle et responsabilité des acteurs
- Mise en œuvre de la stratégie: indicateurs et source de financement pour les aspects relatifs au renforcement de capacités et la sensibilisation
- Mise en œuvre de la stratégie: indicateurs et sources de financement relatifs au cadre juridique et règlementaire
- Principes du suivi évaluation

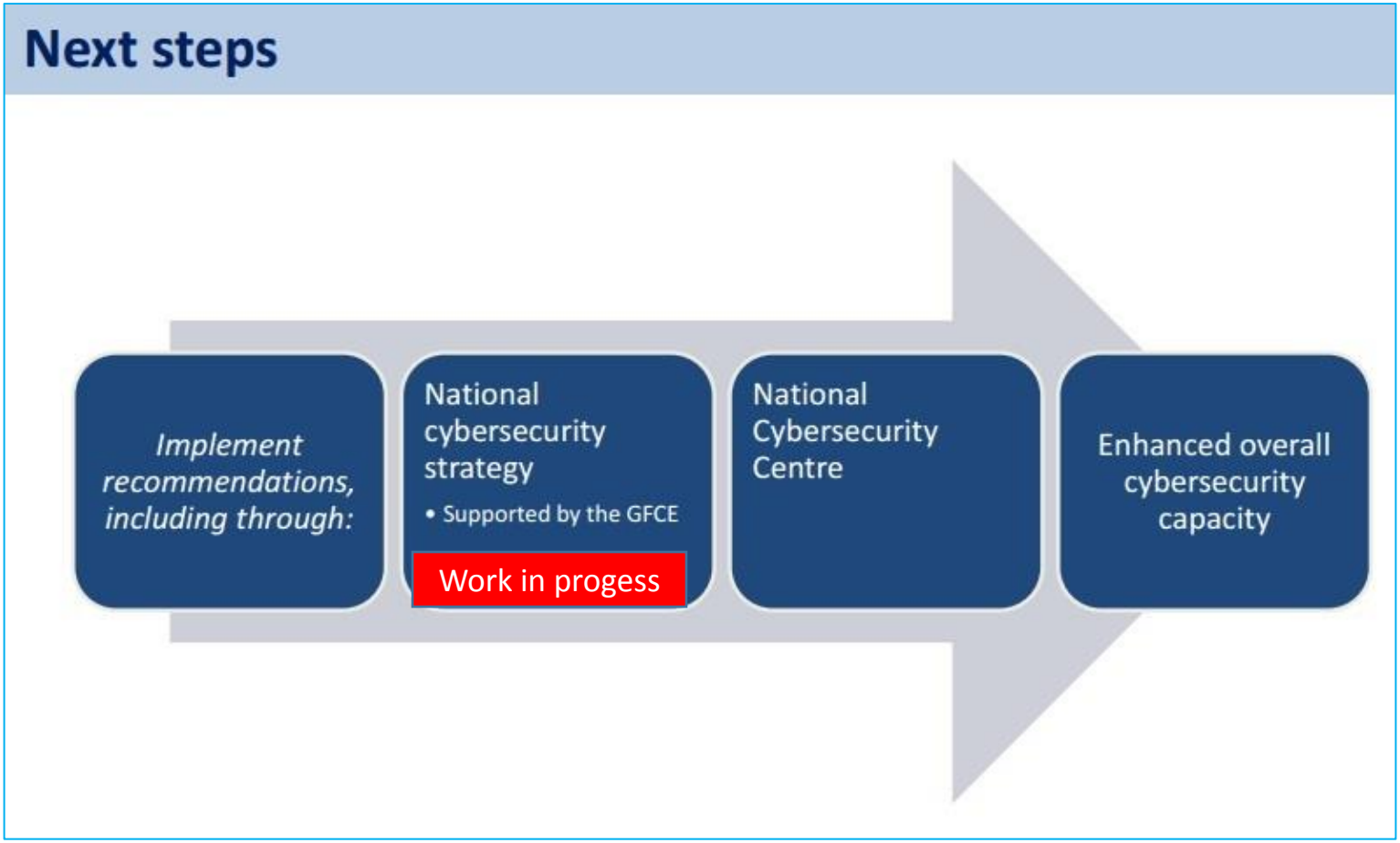
Etape 3

- Identification des « projets Quick wins »
- Synthèse

Les axes majeurs de la stratégie nationale de cybersécurité

- Buts Stratégiques :
  - Amélioration du cadre juridique et institutionnel de la cybersécurité
  - Protection des Infrastructures critiques et les systèmes d'information de l'Etat
  - Promotion d'une culture de cybersécurité
  - Renforcement des capacités et des connaissances techniques en cyber sécurité dans tous les secteurs économiques
  - Participation active aux efforts régionaux et internationaux de Cybersécurité

Prochaines étapes



Prochaines étapes

MAJ du Cadre législatif et règlementaire

- Adoption d'un nouveau code des télécommunications
- Actualisation du cadre juridique des TIC 'Lois sur la société de l'information)

Formation et sensibilisation

- Lancement de nouveaux masters spécialisés en cybersécurité
- Formation sur « la protection des enfants en ligne » en partenariat avec le GSMA
- Sensibilisation des jeunes pour un usage sûr et responsable de l'outil Internet

Projets

- Mise en œuvre d'un CSIRT National et d'un CSIRT Inter-universitaire
- Mise en place d'une infrastructures de gestion des clés publiques pour la dématérialisation des procédures administratives
- Mise en place d'un SOC (Security Operation Center)

Partnership

- Local coordination group on cybersecurity in Senegal
- Senegal in the UN–CGE Group, workshop in Dakar on 17 may 2017
- GLACY+
- Extend of the initiative to ECOWAS countries and ONUDC
  - 1st Expert meeting for african on Avril 2016 in Dakar-Senegal;
- Cooperation with South Korea: Organization of cybersecurity activities (meetings, site visits, workshop) with the Korea Internet Security Agency (KISA), from 23 to 25 november 2016;
- CAMP (Cyber Alliance for Mutual Progress) Member;
- The African Development Bank (Afdb) helps SENEGAL to implement a governmental security operational center (SOC), end on july 2017;
- ANSSI/France with Kubuk and the Security Days: awareness on cybersecurity;
- ANSSI/France and ADIE on CERT capacity building.

Conclusions

Conclusions

- Adopter une démarche inclusive multipartite dans l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de cybersécurité
- Adapter nos stratégies à nos réalités/spécificités
- Adopter des mesures de renforcement de capacités (formation et sensibilisation)
- Renforcer la coopération sous régionale en harmonisant nos textes, lois et stratégies

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Dr. Cherif DIALLO
Enseignant Chercheur
Directeur des TIC
Ministère de Postes et des Télécommunications, Sénégal
cherif.diallo@ugb.edu.sn
cherif.diallo@numerique.gouv.sn
dialloc@gmail.com