



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

RAPPORT DES TRAVAUX
DE LA DEUXIEME SESSION ORDINAIRE
DU 14 SEPTEMBRE AU 12 NOVEMBRE 2021



CONSEIL ECONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

RAPPORT DES TRAVAUX
DE LA DEUXIEME SESSION ORDINAIRE
DU 14 SEPTEMBRE AU 12 NOVEMBRE 2021



Son Excellence Monsieur Macky SALL
PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL



Monsieur Idrissa SECK

Président du Conseil Economique, Social et Environnemental

SOMMAIRE

	Pages
Mot du Président	11
Résumé exécutif	13
Avis n° 2021-03 sur le Thème : « Erosion côtière »	25
Sigles et abréviations	26
PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX	29
I. Situation de la dynamique érosive des côtes du Sénégal	30
II. Progrès et limites des réformes, politiques, programmes et projets en matière de prévention et de lutte contre l'érosion côtière au Sénégal	31
2.1. Cadre légal	30
2.2. Dispositif institutionnel	31
2.3. Politiques, programmes et projets initiés	32
III. Nouveaux enjeux et défis en matière de lutte contre l'érosion côtière	36
3.1. Enjeux	36
3.2. Nouveaux défis	38
DEUXIEME PARTIE : RECOMMANDATIONS POUR AMELIORER LES CAPACITES DE L'ETAT A ASSURER UNE PROTECTION EFFICACE ET DURABLE DES PERSONNES, DES BIENS ET DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES ZONES COTIERES A L'HORIZON 2035	39
A. Au titre de l'amélioration du cadre légal et institutionnel	40
B. Au titre de la consolidation des politiques, programmes et projets en matière de lutte contre l'érosion côtière	42
C. Au titre des solutions innovantes pour une adaptation du littoral sénégalais aux dérèglements climatiques	45
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES I	46
ANNEXE I	48

Avis n° 2021–04 sur le Thème : « Révolution numérique et employabilité des jeunes »	51
Sigles et abreviations	52
PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX	55
I. Révolution numérique : une dynamique évolutive et irréversible	56
II. Etat d’adaptation des réformes et politiques de développement initiées par le Sénégal face aux mutations résultant de la révolution numérique	57
1.1. Cadre légal	57
1.2. Dispositif institutionnel	59
1.3. Politiques, programmes et projets	61
III. Révolution numérique et employabilité des jeunes : analyse des enjeux, défis et nouvelles opportunités	61
3.1. Enjeux et défis de la révolution numérique et de l’employabilité des jeunes au Sénégal	61
3.2. Nouvelles opportunités de la révolution numérique pour faciliter l’employabilité des jeunes au Sénégal	62
DEUXIEME PARTIE: RECOMMANDATIONS POUR DE NOUVELLES ORIENTATIONS VISANT L’ADAPTATION DES METIERS, LE DEVELOPPEMENT DE L’EMPLOYABILITÉ ET LA CAPTURE DE TOUTES LES OPPORTUNITES D’EMPLOI DANS LES DIFFERENTS DOMAINES DU NUMERIQUE	65
A. Au titre de la promotion d’une culture du numérique et de la démocratisation de l’accès aux services de base	66
B. Au titre de l’amélioration du cadre légal, du dispositif institutionnel et de l’adoption de mesures incitatives	67
C. Au titre de l’amélioration du cadre légal, du dispositif institutionnel et l’adoption de mesures Incitatives	67
D. Au titre du développement de stratégies visant à booster l’employabilité des jeunes dans tous les domaines du numérique, capturer toutes les opportunités d’emplois et en créer de nouvelles	68
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES II	75
ANNEXE II	76

MOT DU PRESIDENT

Le Conseil économique, social et environnemental (CESE) a tenu sa deuxième session ordinaire de l'année 2021, dans la période allant du 14 septembre au 12 novembre 2021, conformément au décret n° 2021-1117 du 31 août 2021 portant convocation de ladite session.

Les travaux ont donné lieu à dix-huit (18) séances d'audition regroupant globalement soixante-onze (71) structures, experts et acteurs institutionnels et non étatiques, menées par deux intercommissions, ainsi qu'à deux (02) séances plénières d'examen et d'adoption des projets d'avis.

C'est l'occasion de réitérer nos remerciements et félicitations au ministre des Relations avec les Institutions, aux Ministres en charge respectivement de l'Environnement et de l'Économie numérique, à leurs collaborateurs, ainsi qu'aux personnes-ressources, universitaires, chercheurs, représentants de partenaires techniques et financiers, du secteur privé et de la société civile, qui ont enrichi de manière très appréciable nos travaux.

Les deux avis, objet du présent rapport, portent respectivement sur les thèmes « Érosion côtière » et « Révolution numérique et employabilité des jeunes ».

Le premier avis sur « l'érosion côtière » procède d'une saisine de Son Excellence, Monsieur le Président de la République, à qui je renouvelle mes sincères remerciements pour l'intérêt qu'il porte à notre Institution ainsi qu'aux honorables conseillers qui ne ménagent aucun effort dans l'exécution de leurs missions.

À travers cet avis, le CESE a étudié, de façon très approfondie, la problématique de l'érosion côtière dans notre pays, notamment ses causes naturelles et anthropiques, son étendue géographique transfrontalière, ses conséquences désastreuses aux plans social, économique et environnemental, les contraintes relevées dans l'exécution des politiques, projets et programmes de défense et de valorisation du littoral sénégalais, etc.

Notre Institution a pu ainsi évaluer les nombreuses initiatives déployées par le Gouvernement et celles projetées pour lutter durablement contre l'avancée de la mer, avec ses ressources propres ou en collaboration avec les partenaires au développement, avant de formuler des recommandations porteuses de solutions pertinentes et efficaces.

Quant au second avis axé sur le thème « Révolution numérique et employabilité des jeunes », il procède d'une auto-saisine. Son étude nous a permis, non seulement, de mieux appréhender les défis nombreux et multiformes à relever, mais aussi, de saluer les importantes réformes et infrastructures mises en place par le Gouvernement, sous l'impulsion de Son Excellence, Monsieur le Président de la République, en vue de faire du Sénégal un hub numérique.

En outre, dans cette étude, le CESE a, d'une part, mis en évidence les énormes niches d'emplois dont regorge ce secteur dynamique et d'autre part, préconisé de nouvelles orientations allant dans le sens de l'adaptation des métiers et de l'exploitation judicieuse des opportunités qu'offre cette industrie. Ces recommandations constituent une contribution importante à l'opérationnalisation du Programme d'Urgence pour l'Emploi et l'Insertion des Jeunes « Xëyu ndaw ñi ».

En raison des enjeux et de l'urgence qui s'attachent à la prise en charge des problématiques liées aux deux thèmes précités et à la marche irréversible du Sénégal vers son émergence socio-économique, nous n'avons aucun doute que toutes les recommandations feront l'objet d'une application rigoureuse par le Gouvernement.

Monsieur Idrissa SECK
Président du Conseil économique, social et environnemental

RESUME EXECUTIF

Le Conseil économique, social et environnemental a tenu sa deuxième session ordinaire du 14 septembre au 12 novembre 2021. Faisant suite aux travaux des deux (02) inter-commissions mises en place, le Conseil a examiné et adopté deux (02) Avis portant sur les thèmes : « Erosion côtière » et « Révolution numérique et employabilité des jeunes ». Le premier relève d'une saisine de Son Excellence, Monsieur Macky SALL, Président de la République du Sénégal et le second, une auto- saisine.

Pour l'étude des deux (02) thèmes, le Conseil a organisé dix-huit (18) séances ayant mobilisé plus de soixante-trois (63) structures (acteurs institutionnels, acteurs sociaux, secteur privé, partenaires technique et financiers) et huit (08) personnes ressources.

Le présent résumé revient, pour chaque thème, sur les constats majeurs établis et les principales recommandations.

Thème I : « Erosion côtière »

L'analyse des caractéristiques et de l'évolution du phénomène, des progrès et limites des réformes, politiques, programmes et projets en matière de prévention et de lutte contre l'érosion côtière, ainsi que des nouveaux enjeux et défis, a permis d'établir des constats et de formuler des recommandations.

Au titre des constats :

1. Les études disponibles sur la dynamique érosive des côtes du Sénégal indiquent clairement l'état préoccupant du phénomène de l'érosion côtière. Le taux de recul moyen du trait de côte varie entre 1 et 1,30 m/an avec des risques d'atteindre plus de la moitié du littoral d'ici 2035 et près des trois quarts en 2080¹. Le Schéma Directeur du littoral d'Afrique de l'Ouest, réalisé en 2020 dans le cadre du Programme de gestion du littoral ouest-africain (WACA), précise qu'au Sénégal, entre 2016 et 2020, l'indice de criticité/vulnérabilité a globalement évolué de +30% dans les 05 zones confrontées à l'érosion côtière, à savoir : la Grande côte ; la Presqu'île du Cap-Vert, la Petite côte, le Delta du Saloum et la Casamance.

En pratique, outre les causes naturelles, l'érosion côtière est intensifiée au Sénégal par les activités anthropiques² avec des conséquences drastiques sur la biodiversité et sur le plan socio-économique (le coût des dommages directs de l'érosion au Sénégal en 2017 est estimé à 537 millions F CFA, soit 3.3% du PIB³ et l'actualisation à l'horizon 2080 des coûts de l'érosion côtière et de la submersion marine est évaluée à 344 milliards FCFA⁴). La situation au niveau de la brèche de Saint-Louis, de Saly Portudal et de la Corniche Est de Dakar est un cas d'école.

¹ Etude de vulnérabilité Banque mondiale, 2013

² Urbanisation galopante, occupation non planifiée des terres, faible capacité de gestion et d'évacuation des eaux usées au niveau des bas-fonds et des zones urbaines, extraction du sable marin, spéculation foncière et destruction de la couverture végétale le long des côtes...

³ Rapport Banque mondiale, 2019

⁴ DECC, Audition n°1

Aujourd'hui, la fragilité morphologique du littoral impose à l'ensemble des acteurs des réponses d'urgence pour freiner la progression du phénomène d'érosion côtière.

2. Au sujet des réformes, politiques, programmes et projets en matière de prévention et de lutte contre l'érosion côtière, d'importantes actions ont été initiées, malgré les limites notées.

Outre l'actualisation ou l'avènement de plusieurs textes de loi se rapportant à la gestion du littoral, le parachèvement et l'adoption de la Loi sur le littoral demeure une priorité pour corriger les nombreux dysfonctionnements constatés.

En pratique, le caractère multidimensionnel de l'érosion côtière et l'absence de mécanisme intégré de coordination au niveau national justifient la complexité du suivi des interventions des acteurs, bien que la tutelle soit assurée par le Ministère de l'Environnement et du Développement durable. Cette situation débouche parfois sur des conflits de compétences et un manque de synergie.

Par ailleurs, sur le plan programmatique, les initiatives impulsées par le Sénégal ont produit des résultats très concluants. Parmi ces initiatives, on peut citer, entre autres : l'adoption de la Contribution déterminée au niveau national (CDN) avec des mesures d'adaptation pour la "zone côtière" et de la Stratégie nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières (SN GIZC), l'adhésion au Programme de gestion du littoral ouest-africain (WACA), surtout avec le Projet d'investissement pour la résilience des zones côtières en Afrique de l'Ouest (WACA RESIP) (2018-2023), les importants investissements physiques et sociaux consentis à travers les travaux de protection contre l'érosion côtière au niveau de l'île de Gorée, de la Langue de Barbarie à Saint-Louis et des corniches Est (zone hôtel Savana, Falaise et plage Anse Bernard) et Ouest (Porte du Millénaire, falaise et plage de Médina, Sporting Club, plage de l'UCAD, baie de Soubédioune) de Dakar, etc.

Toutefois, les acteurs institutionnels et sociaux, ainsi que les partenaires techniques et financiers demeurent largement préoccupés par :

- le manque de données de base pour certaines zones du littoral (topographiques, bathymétriques, socio-économiques et océanographiques), nécessaires à une meilleure compréhension de la dynamique, à la planification, à la gestion des risques et à la protection côtière ;
- l'insuffisance des capacités de modélisation concernant l'élévation du niveau de la mer et ses impacts ainsi que de données sur l'évaluation des dégâts économiques occasionnés et des options d'adaptation et/ou de protection côtière ;
- la faible concertation avec les experts du secteur de la recherche (notamment universitaire) dans les processus de prise de décisions ;
- le déficit de financement qui entrave parfois l'opérationnalisation de la SN GIZC et l'effectivité des mesures d'adaptation déclinées dans la CDN pour la zone côtière, dont les besoins sont estimés à 663 559 800 USD avec 158 951 052 USD en inconditionnel.

Aussi, des contradictions ont été notées entre les politiques déclarées par l'Etat à travers le PSE vert et certaines actions mises en œuvre par les administrations qui ont parfois tendance à accélérer le processus d'érosion côtière, comme la destruction de la bande des filaos du littoral nord.

3. Aujourd'hui, la consolidation des acquis revient également à une meilleure considération des nouveaux enjeux et défis pour des solutions durables à la problématique de l'érosion côtière.

Au titre des enjeux, force est d'établir des liens entre les impacts pouvant résulter de l'érosion côtière et la volonté de l'Etat, dans un contexte de mise en œuvre du PSE, à :

- ⊙ préserver les atouts des secteurs de la pêche, du tourisme, de l'agriculture / aquaculture, des mines / industries, etc., pour booster l'économie du pays ;
- ⊙ valoriser les potentialités des îles, y compris celles fortement menacées avec l'avancée de la mer (Palmarin, Niodior, Dionewar, ...) ;
- ⊙ trouver des solutions durables à la brèche de la Langue de Barbarie à Saint Louis ;
- ⊙ renforcer les actions de reboisement et de restauration de la bande des filaos qui assure plusieurs fonctions bénéfiques aux populations...

A cela s'ajoutent les conséquences de l'implantation future d'une plateforme pétrolière et gazière, la progression vers le nord de l'exploitation du zircon et la réalisation d'infrastructures routières sur le littoral (VDN, devant aller de Dakar à Saint Louis,...).

Au titre des défis, au-delà de la sensibilisation des communautés, des aspects relevant de l'action de l'homme et de la contribution attendue de la société civile, la maîtrise des déterminants scientifiques constitue un préalable et une exigence pour bien orienter l'action des pouvoirs publics.

Le Conseil économique, social et environnemental, pour renforcer les capacités de l'Etat à assurer une protection efficace et durable des personnes, des biens et de l'environnement dans les zones côtières à l'horizon 2035, recommande :

A. Au titre de l'amélioration du cadre légal et institutionnel

1. Accélérer l'adoption et la promulgation du projet de loi d'orientation sur le littoral et veiller à son application rigoureuse pour la prise en charge urgente :

- ⊙ des contradictions notées en matière de compétence de gestion du domaine du littoral entre les services techniques de l'Etat et les collectivités territoriales ainsi que de protection et d'exploitation du littoral ;
- ⊙ du défi de la sécurisation et de la protection du littoral, de Saint Louis à Cap Skirring ;
- ⊙ de la question lancinante de gestion intégrée et de surveillance entre l'autorité nationale et la police du littoral ;
- ⊙ de l'absence de politiques de gestion intégrée et durable du littoral ;
- ⊙ du problème de taxation et de perception des redevances sur le littoral ; et

B. Au titre de la consolidation des politiques, programmes et projets en matière de lutte contre l'érosion côtière

7. Renforcer les capacités et les moyens humains, techniques, logistiques et financiers mis à la disposition des agences et services techniques de l'Etat en charge de la mise en œuvre des politiques, programmes et projets en matière de gestion des zones côtières, pour une meilleure prise en compte des indicateurs de la CDN ;

8. Prendre des mesures d'urgence visant :

- ⦿ le renforcement de la protection des côtes sénégalaises et une meilleure connaissance de leurs potentialités ;
- ⦿ le renforcement des politiques, programmes et projets en cours ;
- ⦿ l'effectivité des mesures prévues par le Président de la République, à travers le PSE vert ou la reforestation durable du territoire national, par l'accélération de la mise en œuvre du programme d'investissements de 50 milliards FCFA dédié à l'initiative PSE vert de reforestation durable du territoire national et la création d'un Institut national de recherche en biotechnologie forestière et en érosion éolienne et hydrique.

9. Valoriser l'expertise des universités et structures de recherche au service du développement et renforcer les moyens mis à leur disposition pour, entre autres :

- ⦿ le renforcement des connaissances, l'actualisation régulière des données et la réalisation d'études prospectives ;
- ⦿ la création d'une filière de formation en génie côtier pour pallier le déficit aigu en ingénieurs spécialisés (conception et réalisation d'infrastructures de protection du littoral) et d'un Institut universitaire interdisciplinaire de recherche pour optimiser les approches sur la gestion et la préservation du littoral ;
- ⦿ la mise en place d'un Conseil scientifique regroupant les universités, les instituts de recherche et l'Académie des Sciences et Techniques pour la consolidation des initiatives en cours en matière de valorisation de l'eau de mer et de désalinisation des terres ;

10. Doter le Sénégal d'une politique nationale d'architecture, d'urbanisme et d'un plan d'aménagement pour un littoral urbain durable, intelligent, intégrant la préservation des intérêts des générations futures et la création d'une Haute Autorité en charge de sa mise en œuvre ;

11. Changer de paradigme en adoptant une planification stratégique basée sur une vision à long terme, avec un programme national de prévention et de lutte contre l'érosion côtière, pour une durée d'au moins trente (30) ans, séquencé en trois décennies, en vue de la réalisation d'actions durables, consécutives à la politique globale intégrée, aux spécificités de chaque zone et aux évidences scientifiques ;

C. Au titre de la mise en œuvre de solutions innovantes pour une adaptation du littoral sénégalais aux dérèglements climatiques

- 12. Elaborer un schéma directeur des infrastructures routières du littoral du Sénégal** en tenant compte, entre autres considérations, des spécificités géomorphologiques de chaque zone; de la résistance et de la durabilité des ouvrages face aux effets et impacts de l'érosion côtière; des impacts socio-écologiques ; de la soutenabilité financière ; des retombées sur le plan économique,... ;
- 13. Créer un Fonds de gestion de l'érosion côtière prenant en compte l'entretien et les ouvrages de protection (Saint Louis, Saly, Thiawène...),** en s'inspirant du modèle du Fonds d'entretien routier autonome (FERA), qui pourrait être alimenté, entre autres, à travers les ressources générées par le tourisme, la pêche et les revenus de l'exploitation gazière et pétrolière ainsi que des contributions nationales et des mécanismes de coopération internationaux (Fonds vert climat, etc.) ;
- 14. Initier un projet expérimental de valorisation des techniques ("plateformes insulaires", "îles flottantes", "tétrapodes", etc.)** proposées par des chercheurs sénégalais (Professeur Papa Goumba LO (CEREEQ), Mbacké Niang (Ordre des architectes), etc.) dans le cadre de la recherche de solutions durables pour protéger le littoral contre l'érosion côtière ;
- 15. Etablir une convention de partenariat avec l'Ordre des Architectes du Sénégal et toute autre institution habilitée, pour une réflexion globale sur l'aménagement du littoral et le développement, d'un projet d'îles marines flottantes, valorisant une mixité des énergies renouvelables** (solaire, éolienne, houlomotrice, courants marins, thermique des mers...), dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP).

Thème II : « Révolution numérique et employabilité des jeunes »

L'analyse du processus évolutif de la transformation digitale, des progrès et limites des réformes, politiques, programmes et projets initiés par l'Etat en la matière ainsi que des nouveaux enjeux et défis a permis d'établir certains constats majeurs et de formuler des recommandations.

Au titre des constats :

- 1.** La transformation digitale est irréversible et ses impacts n'épargnent aucun domaine de la vie et de la science, comme en attestent les leçons apprises de la crise de la COVID-19 et des mutations en cours.

Au Sénégal, la contribution de l'industrie des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au PIB était chiffrée à 3,70% en 2020.

Outre les projets structurants initiés par l'Etat comme le Parc de Technologie numérique (PTN) de Diamniadio, la disponibilité de plus de quatorze mille (14 000) km de fibre optique pour le maillage de l'ensemble du territoire national (répartis entre les opérateurs de télécommunications et l'ADIE), la diversification des opérateurs ainsi que la progression significative du taux de pénétration mobile estimé à 117,73% au 30 juin 2021, constituent autant d'indicateurs qui renseignent sur la détermination de l'Etat du Sénégal et sa vision pour le futur.

- 2.** Aussi, d'importantes réformes et politiques ont été impulsées pour améliorer le cadre légal, renforcer le dispositif institutionnel et booster le secteur.

Les textes de loi adoptés en 2008⁶ et 2010⁷ ont été renforcés par la Loi n° 2018-28 du 12 décembre 2018 portant code des communications électroniques qui étend les pouvoirs du régulateur et la Loi n° 2020-01 du 6 janvier 2020 relative à la création et à la promotion de la startup au Sénégal.

Toutefois, les acteurs du secteur relèvent que le cadre juridique en vigueur ne couvre pas tous les aspects des relations entre le MNO (Mobile Network Operator (Opérateur de réseau mobile)) et le MVNO (Mobile Virtual Network Operator (Opérateur de réseau virtuel mobile)) d'une part, et entre l'organe de régulation et le MNVO d'autre part, des clauses différenciées en matière d'obligations tarifaires et juridiques, suivant le statut de chaque type d'opérateur, etc.

Au plan institutionnel, en plus des compétences dévolues au ministère en charge de l'économie numérique, le Sénégal dispose d'une pluralité d'entités ayant des missions complémentaires pour le développement et la sécurisation du secteur du numérique : Agence de l'informatique de l'État (ADIE) ; Fonds du Service universel des Télécommunications (FDSUT) ; Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP) ; Parc des Technologies numériques (PTN) de Diamniadio ; École nationale de Cyber sécurité ; Direction Générale du Chiffre et de la Sécurité des Systèmes d'Information (DCSSI) ; Commission de Protection des Données personnelles (CDP); Centre des Réseaux et Systèmes d'Information (Super Calculateur), etc.

A ce dispositif s'ajoute l'ensemble des mesures prises pour l'effectivité de la décision présidentielle n° 2, issue de la Concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (CNAES) tenue le 21 février 2013, qui est de «mettre les TIC au cœur du développement de l'enseignement supérieur et de la recherche pour améliorer l'accès à l'enseignement supérieur et l'efficacité du système» (bibliothèques numériques, TIC pour l'Éducation (UVS), système intégré de Gouvernance et accompagnement de l'innovation et la recherche, à travers certaines dispositions comme le Super Calculateur de Diamniadio, qui, malgré les efforts consentis pour son acquisition, tarde à fonctionner,...).

Par ailleurs, en cohérence avec les orientations de l'Union Africaine⁸ (UA), à travers la Stratégie numérique 2025 composée de 69 projets et 28 réformes, pour un coût global de 1.361 milliards de F CFA, l'ambition du Sénégal est de porter la contribution dudit secteur à 10% du PIB, d'assurer une couverture satisfaisante dans toutes les localités du pays et d'optimiser ses potentialités au profit du programme « Xëyu ndaw ñi ».

Pour ce faire, l'Etat devra juguler en urgence toutes les contraintes relevées en matière de mobilisation de ressources et prendre les mesures appropriées pour la correction des retards observés dans la mise en œuvre des réformes et projets de la SN 2025 ainsi que des insuffisances notées dans le pilotage du secteur.

3. L'analyse des enjeux, défis et nouvelles opportunités de la révolution numérique et de l'employabilité des jeunes indique clairement les leviers stratégiques permettant de conforter la position du Sénégal. Il s'agit, entre autres :

⁶Sur les transactions électroniques, le droit d'auteur et les droits voisins, la société de l'information (LOSI), la cybercriminalité, la protection des données à caractère personnel, la Cryptologie, le code des communications électroniques ainsi que les différents décrets d'application

⁷Sur la cryptologie

⁸Stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (2020-2023) - SMART Africa est un engagement de plusieurs chefs d'État africains pour accélérer le développement socio-économique de l'Afrique grâce à l'utilisation du numérique

- ⊙ de mettre à niveau l'industrie du numérique du Sénégal pour mener à bien la transformation digitale de tous les secteurs de l'économie et de la société ;
- ⊙ de disposer d'un écosystème de recherche et d'innovation performant et d'un capital humain adapté, en qualité et en nombre ;
- ⊙ de soutenir les entreprises du numérique, notamment les PME, de promouvoir et d'accompagner l'entrepreneuriat à travers les startups, qui constituent les autres volets permettant de répondre efficacement à la problématique de l'emploi des jeunes ;
- ⊙ d'opérationnaliser les « Espaces Sénégal Services » et le Datacenter de Diamniadio ;
- ⊙ de se donner les moyens requis pour capturer et sécuriser toutes les nouvelles opportunités de la révolution numérique, notamment celles devant faciliter l'employabilité des jeunes au Sénégal, dans tous les secteurs d'activités.

Le Conseil économique, social et environnemental, pour de nouvelles orientations visant l'adaptation des métiers, le développement de l'employabilité et la capture de toutes les opportunités d'emploi dans les différents domaines du numérique, recommande :

A. Au titre de la promotion d'une culture du numérique et de la démocratisation de l'accès aux services de base :

1. Accélérer l'opérationnalisation des actions prévues au niveau du levier stratégique n° 2 de la SN 20-25 relatif au Capital humain, avec comme priorité :

- ⊙ l'intégration du digital et de l'apprentissage de l'anglais dans les systèmes d'éducation et de formation (de la maternelle à l'université) afin de permettre aux jeunes d'acquérir les compétences requises, par rapport aux nouveaux emplois et nouvelles opportunités dans une économie numérique, pour impulser l'innovation et la créativité⁹ ;
- ⊙ le développement d'une politique d'équipement adaptée pour l'amélioration des plateaux techniques des universités, des écoles et instituts de formation professionnelle en vue d'une meilleure qualification des jeunes ;
- ⊙ l'effectivité de la participation des entreprises dans la définition des contenus pédagogiques au niveau des universités, des instituts et écoles de formation professionnelle ;
- ⊙ l'éducation digitale en vue d'un meilleur usage des services de l'internet et la systématisation de l'apprentissage du codage chez les enfants, dès le bas âge, afin de leur permettre de créer leurs propres systèmes de pensée ;
- ⊙ l'« alphabétisation numérique » de tous les concitoyens avec une valorisation des langues nationales ;

⁹ Renforcement du partenariat entre l'ADIE et les ministères de l'éducation et de la formation professionnelle pour l'intégration e l'informatique dans les curricula et à tous les niveaux du système éducatif

2. Faire du numérique un service de base accessible partout, à travers :

- ⦿ « l'aménagement numérique du territoire » par la réalisation d'infrastructures adaptées et l'extension de la connectivité internet à haut débit à toutes les localités du pays ;
- ⦿ le soutien aux espaces d'accès communautaires de proximité pour les utilisateurs qui n'ont pas la capacité à disposer de leurs propres équipements ;
- ⦿ la mise en place de mécanismes facilitant, en termes de coûts, l'acquisition d'équipements terminaux et l'accès à la connectivité Internet (défiscalisation, financement, etc.) ;
- ⦿ l'accompagnement des entreprises intervenant dans le monde rural et la démultiplication de l'expérience pilote de HAYO à Matam dans d'autres régions enclavées du Sénégal ;

B. Au titre de l'amélioration du cadre légal, du dispositif institutionnel et de l'adoption de mesures incitatives

3. Faire évoluer le cadre légal existant en vue d'une meilleure adaptation aux nouvelles exigences résultant de la révolution numérique, en accordant une priorité aux mesures sécuritaires nécessaires pour accompagner la digitalisation de l'Administration, à l'accélération de l'effectivité du décret d'application de la loi n°2020-01 du 6 janvier 2020 relative à la création et à la promotion de la startup au Sénégal, ainsi qu'à la révision des textes de loi en vigueur pour une régulation et une fiscalité tenant compte des profils ;

4. Accélérer la digitalisation de l'Administration sénégalaise (aux niveaux central et déconcentré) et des collectivités territoriales ;

5. Créer les conditions nécessaires pour renforcer la gouvernance du secteur du numérique :

- ⦿ organisation d'un Conseil Présidentiel sur le numérique ;
- ⦿ adoption de mesures d'urgence pour rendre opérationnel le Conseil National du Numérique (CNN) ;
- ⦿ impulsion d'une réflexion sur la rationalisation des agences en charge du numérique et des télécommunications ;
- ⦿ augmentation des ressources dédiées à la recherche et à l'innovation, notamment dans le domaine du numérique ;
- ⦿ élaboration d'une stratégie nationale de l'intelligence artificielle ;
- ⦿ dotation au ministère en charge du numérique d'un budget conséquent, en rapport avec les enjeux de la révolution numérique et les ambitions du Sénégal en la matière ;

6. Prendre toutes les dispositions requises pour rendre fonctionnels le Supercalculateur de Diamniadio et les autres installations connexes ;

C. Au titre de l'adaptation des métiers menacés

7. Réaliser une cartographie de l'ensemble des métiers menacés par la dynamique de transformation digitale et les qualifications requises pour s'adapter aux mutations résultant de la révolution numérique en vue d'une meilleure appropriation du digital ;

8. Accompagner les initiatives d'adaptation et/ou de reconversion professionnelle ;

9. Valoriser les nouvelles opportunités qu'offre l'exploitation de l'intelligence artificielle, par exemple, des données générées par la digitalisation massive de plusieurs secteurs (l'Open Data doit être une réalité) ;

D. Au titre du développement de stratégies visant à booster l'employabilité des jeunes dans tous les domaines du numérique, capturer toutes les opportunités d'emplois et en créer de nouvelles:

10. Etablir une situation de référence fiable pour une bonne appréciation des performances du Sénégal dans le domaine du numérique et l'apport dudit secteur dans la prise en charge correcte de la problématique de l'employabilité des jeunes, à travers:

- ⦿ un état des lieux de l'écosystème du numérique ;
- ⦿ une étude exhaustive, dans tous les secteurs (infrastructures, primaire, secondaire, services), sur les besoins du marché de l'emploi au Sénégal, dans un contexte de transformation digitale;
- ⦿ une cartographie des opportunités d'emplois dans les domaines du numérique aux niveaux sous-régional, régional et international, surtout en matière de outsourcing (externalisation, télétravail, etc.) ;
- ⦿ une actualisation régulière des données de base (situation de référence) et des indicateurs en matière de connectivité, afin de déterminer, avec plus de précisions, les indicateurs de référence (taux de pénétration,...) ;
- ⦿ l'actualisation régulière de la situation de référence et des indicateurs relatifs à l'employabilité des jeunes ;
- ⦿ le renforcement du dispositif de suivi pour une meilleure identification des demandeurs d'emploi et la mise à jour régulière de la plateforme sur le marché de l'emploi ;

11. Réactualiser l'Axe 3 de la Stratégie Sénégal numérique (SN 2025) relatif au développement d'une industrie du numérique innovante et créatrice de valeurs, en accordant une attention plus soutenue à l'employabilité des jeunes et aux actions prévues dans ce cadre pour faire naître plus des champions nationaux, à travers :

- ⊙ la promotion des filières et offres éducatives qualifiantes dans les domaines dont la maîtrise est indispensable, pour rester parmi les leaders du numérique ;
- ⊙ l'accompagnement de la digitalisation des contenus du secteur des Industries culturelles créatives (musique, téléfilms, cinéma, radio, TV, etc.) qui regorgent de réelles potentialités pour réduire le chômage des jeunes et promouvoir l'économie ;
- ⊙ la mise en place d'une politique de "préférence locale" ;
- ⊙ l'opérationnalisation du Fonds du numérique et la bonne préparation de la participation du Sénégal aux salons internationaux concernant la digitalisation ;
- ⊙ le développement d'un programme spécial sur la cyber-sécurité et l'adaptation de certains métiers dans les domaines de la publicité, du journalisme, du commerce en ligne, de l'intelligence économique,...

12. Promouvoir et favoriser l'entrepreneuriat numérique de croissance, à travers :

- ⊙ la mise en place d'un dispositif de préparation innovant des jeunes ;
- ⊙ la mise en place de mécanismes d'accompagnement susceptibles de valoriser leurs compétences ;
- ⊙ l'adoption de mesures incitatives exceptionnelles ;

13. Prendre, en urgence, des mesures exceptionnelles pour booster le développement des MVNO/ FAI pourvoyeurs d'emplois, notamment :

- ⊙ l'exonération fiscale temporaire (l'exonération des MVNO/FAI sur les cinq (5) premières années fiscales, à l'image du régime de faveurs qui avait été accordé aux opérateurs de téléphonie classiques lors du démarrage de leurs activités) ;
- ⊙ la révision à la baisse de la fiscalité appliquée aux MVNO / FAI ;
- ⊙ la régulation des relations entre les opérateurs et les MNVO / FAI (services d'hébergement, de tarification, ...) ;
- ⊙ l'encadrement des « tarifs de gros » et des « tarifs de détails » des MNO et des MVNO pour éviter la concurrence déloyale des MNO ;
- ⊙ le développement d'une offre de formation de profils adaptés aux besoins de l'économie numérique ;

14. Mobiliser davantage le secteur privé pour l'optimisation des opportunités d'emplois dans le secteur du numérique, à travers :

- ⦿ l'adoption et le déploiement de stratégies ou de plans ambitieux, pour un meilleur encadrement de tous les acteurs ;
- ⦿ l'accompagnement des initiatives et l'exploitation optimale des opportunités visant la dématérialisation des services et le développement de la formation et des compétences numériques dans le secteur informel ;
- ⦿ l'accompagnement, la formation et la sensibilisation des entrepreneurs sur la transformation numérique ;
- ⦿ le développement de la formation numérique en entreprise ;
- ⦿ l'allègement de la fiscalité au profit des entreprises qui favorisent l'emploi des jeunes, à travers un système de bonus fiscal.

**SAISINE DU PRESIDENT
DE LA REPUBLIQUE**

**AVIS N° 2021- 03 SUR LE THEME
« EROSION COTIERE »**

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ADM	Agence de Développement municipal
APIX	Agence pour la promotion des investissements et grands travaux
AMCP	Aire Marine Protégée Communautaire
ANAM	Agence nationale des Affaires maritimes
ANGIL	Agence Nationale de Gestion Intégrée du Littoral
BRT	Bus Rapid Transit
CDE	Consortium D'Entreprises
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CEREEQ	Centre Expérimental de Recherches et d'Études pour l'Équipement
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CSE	Centre de Suivi écologique
COMNAC	Comité National sur les Changements Climatiques
COMREC	Comités Régionaux sur les Changements Climatiques
DP	Domaine public
DEEC	Direction de l'Environnement et des Établissements classés
DPM	Domaine public maritime
DSCOS	Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol
F CFA	Franc Communauté financière en Afrique
FVC	Fonds Vert Climat
HASSMAR	la Haute Autorité chargée de la Coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime, et de la Protection de l'Environnement marin
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement durable
ONL	Observatoire national du Littoral
ORLOA	Observatoire régional du Littoral Ouest Africain
PDTE	Projet de Développement du Tourisme et des Entreprises
PNADT	Plan national d'Aménagement et de Développement Territorial
PNLB	Parc national de la Langue de Barbarie
PN GIZC	Plan national de Gestion Intégrée de la Zone côtière
PPCS	Projet de Protection de Protection côtière à Saint-Louis
PTF	Partenaires techniques et financiers
RESALOA	Réseau Régional d'Alerte du Littoral Ouest Africain

SERRP	Projet de Relèvement d'Urgence et de Résilience à Saint-Louis
SN GIZC	Stratégie nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières
UAM	Université Amadou Mahtar MBOW
UCAD	Université Cheikh Anta DIOP de Dakar
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UGB	Université Gaston BERGER
USD	Dollar américain
VDN	Voie de dégagement Nord
WACA	Programme de Gestion du Littoral ouest-africain

Le Président du Conseil économique, social et environnemental, M. Idrissa SECK avait, lors de la cérémonie marquant son installation, le jeudi 19 novembre 2020, annoncé la saisine du Conseil par Son Excellence Monsieur Macky SALL, Président de la République, pour solliciter un Avis sur l'érosion côtière.

Pour la conduite de l'étude, dans le cadre des travaux de sa deuxième session ordinaire 2021, le Conseil a mis en place une inter-commission formée par la Commission du cadre de vie, de l'environnement et du développement durable et la Commission du développement territorial et local. L'inter-commission avait désigné M. Fodé DIOP comme rapporteur.

Conformément au Règlement intérieur de l'Institution et suite à l'adoption des termes de référence et du calendrier des séances d'audition par la Plénière, les travaux se sont déroulés en plusieurs étapes pour :

- établir un diagnostic des progrès et limites de la prévention et de la lutte contre l'érosion côtière au Sénégal.
- analyser les nouveaux enjeux et défis en matière de lutte contre l'érosion côtière sur les plans légal, institutionnel, programmatique et opérationnel ; et
- formuler de nouvelles recommandations visant le renforcement des capacités de l'Etat à assurer une protection efficace des personnes, des biens et de l'environnement dans les zones côtières à l'horizon 2035.

Au total, 31 structures (institutionnels, acteurs sociaux¹⁰, secteur privé, partenaires techniques et financiers, instituts de recherche) et 06 personnes-ressources ont été auditionnées. L'Avant-projet d'Avis a été partagé et enrichi en inter-commission avant d'être soumis au bureau, à la Conférence des Présidents et à la Plénière pour examen et adoption.

Le présent Avis est structuré en deux parties. La première partie fait l'état des lieux de la dynamique érosive des côtes du Sénégal, l'analyse des progrès et limites des réformes, politiques, programmes et projets en matière de prévention et de lutte contre l'érosion côtière ainsi que les nouveaux enjeux et défis. La seconde partie est consacrée aux recommandations visant le renforcement des capacités de l'Etat à assurer une protection efficace et durable des personnes, des biens et de l'environnement dans les zones côtières à l'horizon 2035.

¹⁰ Organisations non gouvernementale, Organisations communautaires de base

PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX

I. Situation de la dynamique érosive des côtes du Sénégal

Plusieurs études¹¹ révèlent une forte régression du littoral. Cette tendance généralisée se manifeste avec acuité dans presque tous les sites habités du littoral et surtout au niveau des îles du Saloum, de la Casamance et de Gorée. Le recul moyen du trait de côte est estimé entre 1 et 1,30 m/an. D'ici 2035, plus de la moitié du littoral sera en risque fort d'érosion et près des trois quarts en 2080. Ce risque progresse au rythme de l'élévation du niveau marin qui pourrait atteindre 80% d'ici 2080¹².

La mise à jour du Schéma Directeur du littoral d'Afrique de l'Ouest effectuée en 2020 dans le cadre du Programme de gestion du littoral ouest-africain (WACA) a démontré qu'au Sénégal, entre 2016 et 2020, l'indice de criticité/vulnérabilité a globalement évolué de +30% dans les 05 zones confrontées à l'érosion côtière, à savoir : la Grande côte, la Presqu'île du Cap-Vert, la Petite côte, le Delta du Saloum et la Casamance. Il se situe aujourd'hui entre élevé à très élevé sur 96% du littoral.

En sus des causes naturelles liées, entre autres, à la configuration de la côte, au déficit sédimentaire, à la nature des substrats, aux conditions hydro-climatiques et à l'élévation du niveau marin induite par le changement climatique, l'érosion côtière est intensifiée par les activités anthropiques que sont : l'urbanisation galopante et les dysfonctionnements en matière d'aménagement du territoire; l'occupation des terres de captage des eaux de ruissellement ; la faible capacité de gestion et d'évacuation des eaux usées au niveau des bas-fonds et des zones urbaines, accentuant ainsi l'écoulement vers les côtes ; l'extraction du sable marin au profit du secteur de l'immobilier ; la spéculation foncière et la destruction de la couverture végétale le long des côtes.

La perte de biodiversité se matérialise par une régression de la végétation naturelle dans la zone des Niayes de 57% entre 1972 et 2012 (CDN, 2020) et de la superficie initiale des mangroves de 25% au cours de la dernière décennie, dans le Delta du Saloum (CSE, 2015) et la Casamance (Salem, 2016, cités par DIENG, 2020). Certaines plantations de cocotiers, d'eucalyptus et de filaos sont détruites ou totalement perdues (Guédiawaye, Langue de Barbarie, etc.) et les services éco - systémiques semblent compromis.

Sur le plan socio-économique, les conséquences du phénomène sont nombreuses et concernent: la destruction d'habitats et d'infrastructures ; l'invasion saline dans les eaux de surface et des aquifères ; la salinisation des terres de cultures ; le décapage des espaces de végétation ; la recrudescence des inondations côtières ; la hausse des températures à la surface de la mer ; la perte des plages sableuses avec effet négatif immédiat sur le tourisme balnéaire (17 hôtels impactés sur la Grande côte, dont plus de 04 en cessation d'activités, avec plus de 600 emplois perdus) ; le déplacement de communautés côtières ; la réduction de la taille des îles ou tout simplement leur disparition ; etc.

En guise d'exemples pratiques :

- la brèche de Saint-Louis ouverte sur 7 km a déjà occasionné depuis 2003, la mort de plus de 350 pêcheurs et le Sénégal est en train de dépenser près d'une dizaine de milliards de FCFA pour mettre un terme aux dégâts provoqués ; et

¹¹L'étude économique et spatiale de la vulnérabilité et de l'adaptation des zones côtières au changement climatique au Sénégal (MEDD 2013)

Etude sur la cartographie de l'érosion côtière, DEEC 2018

¹²Etude de vulnérabilité Banque mondiale, 2013

- le ravinement dû aux eaux de ruissellement a failli emporter l'hôtel Front water (derrière la Corniche Est) construit sans au préalable prendre les mesures de protection nécessaires.

Le coût estimé des dommages directs de l'érosion au Sénégal en 2017 est de 537 millions F CFA, soit 3.3% du PIB¹³. L'actualisation à l'horizon 2080 des coûts de l'érosion côtière et de la submersion marine, en tenant compte de l'élévation du niveau marin lié au changement climatique, est évaluée à 344 milliards FCFA¹⁴.

La fragilité morphologique du littoral ne fera que s'accroître s'il continue à subir les effets d'une occupation et d'une exploitation incontrôlées, facteurs accélérant du phénomène d'érosion côtière.

II. Progrès et limites des réformes, politiques, programmes et projets en matière de prévention et de lutte contre l'érosion côtière au Sénégal

2.1. Cadre légal

Conscient de la complexité et de la singularité de la zone littorale par rapport aux autres espaces terrestres, l'Etat du Sénégal a pris, dès 1976, des dispositions législatives et réglementaires de protection. La Loi n°76-66 du 02 juillet 1976 portant Code du domaine de l'Etat est venue définir et encadrer l'occupation du Domaine public maritime (DPM).

La gestion de la zone côtière faisant appel à une approche multidimensionnelle et interdépendante, en plus de la législation foncière, d'autres textes s'appliquent sur le DPM. Il s'agit entre autres, des lois portant Code forestier (2018) ; Code de l'environnement (2001) ; Code des investissements (2004) ; Code de l'urbanisme (2008) ; Code de la construction (2009) ; Code général des collectivités territoriales (2013) ; Code de la pêche maritime (2015) ; Code minier (2016) et Code pétrolier (2019).

Toutefois, compte tenu de la gravité de la situation, la cohérence, la précision, l'application et l'harmonisation des textes mériteraient d'être améliorées :

- 1)** le Code du domaine de l'Etat fixe les limites physiques du DPM à 100 m des rivages des hautes marées alors que les traits de côtes sont en constante variation sous l'impact de plusieurs phénomènes, notamment de l'érosion côtière ; et
- 2)** la fragilité du principe d'inaliénabilité du Domaine Public (DP) entrave la protection efficace du littoral (articles 9 et 19 du Code du Domaine de l'Etat mettant en opposition le principe d'inaliénabilité et la possibilité de déclassement du domaine public artificiel) ; etc.

Il résulte de cette situation :

- ⊙ l'érection de lotissements administratifs sur des titres privés de l'Etat, attribués à des privés;
- ⊙ la délivrance d'arrêtés d'occupation ou de titres fonciers sur le Domaine public maritime (DPM);

¹³Rapport Banque mondiale, 2019

¹⁴DECC, Audition n°1

- ⊙ la présence sur la corniche de Dakar de terrains nus non valorisés et de terrains bâtis avec des autorisations de construire dûment délivrées pour des immeubles à caractère essentiellement privé ;
- ⊙ l'affectation d'une bonne partie de l'espace littoral à la réalisation d'opérations diverses par l'Etat ou des promoteurs privés pour des équipements de nature variée (complexes hôteliers, infrastructures médicales, lotissements à usage d'habitation, etc.) ;

La plupart de ces occupations à caractère économique, touristique et résidentiel constitue un obstacle à l'accès à des sites naturels tels que la mer, pour le grand public (exemple : la pointe la plus avancée de la presqu'île de Dakar se trouve dans un domaine privé).

L'interprétation des dispositions réglementaires relatives aux prérogatives de l'Etat et des collectivités territoriales sur le DPM est source de conflits permanents depuis l'avènement des compétences transférées en matière d'environnement et gestion des ressources naturelles, d'aménagement du territoire, d'urbanisme et d'habitat.

Concernant la gestion des dépendances du littoral, la loi portant transfert de compétence de l'Etat aux collectivités territoriales en matière de gestion des domaines national, privé et public (loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013) donne compétence aux collectivités territoriales pour délivrer des autorisations pour la réalisation de projets initiés sur les domaines publics maritimes et fluviaux tandis que les articles 1, 3, et 5 du Code de l'Environnement subordonnent l'exploitation du domaine public maritime à l'autorisation des ministres chargés de l'Industrie et de l'Environnement.

Outre ces carences liées à la nature des textes, l'analyse du cadre réglementaire révèle une application non effective des dispositions qui encadrent le développement du littoral. Les enjeux de développement économique priment très souvent sur la justice sociale et la durabilité de l'environnement.

De plus, le projet de loi sur le littoral élaboré en 2011 et actualisé en 2020 pour renforcer, restructurer et harmoniser le cadre juridique en matière d'environnement côtier et marin, demeure encore en attente d'adoption.

2.2. Dispositif institutionnel

A l'instar du cadre légal, le dispositif institutionnel de gestion du littoral est multisectoriel et implique, de manière isolée, plusieurs structures de l'administration centrale et déconcentrée relevant des ministères en charge des forces armées, de l'enseignement supérieur, de la pêche, de l'agriculture, de la gouvernance territoriale, de l'environnement, du pétrole, du tourisme, de l'hydraulique, de l'urbanisme, des transports, de l'industrie, des mines, etc.

Pour juguler les conflits de compétences, le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD), à travers la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC), a créé la Division Gestion du littoral qui a comme principales missions :

- gérer, prévenir et lutter contre toutes formes de dégradation du littoral notamment l'érosion côtière ;
- mettre en œuvre la Stratégie de Gestion Intégrée des Zones côtières (GIZC) ;

- définir et mettre en œuvre les plans d'actions appropriés pour une gestion durable des côtes ; et
- veiller à l'application et au suivi des conventions relatives à la gestion intégrée des zones côtières.

Toutefois, au même titre que cette dernière, d'autres services comme la Haute Autorité chargée de la Coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime, et de la Protection de l'Environnement marin (HASSMAR), la Direction des Domaines, l'Agence nationale des Affaires Maritimes (ANAM) et la Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol (DSCOS) concourent également, d'une manière ou d'une autre, à la surveillance du littoral sans qu'un lien de travail ne soit établi entre eux. Il s'y ajoute l'émiettement des agences impliquées dans la gestion des grands travaux et les blocages opérationnels du Comité national sur les Changements Climatiques (COMNAC), ainsi que l'absence de budget de fonctionnement pour les Comités régionaux Changements climatiques (COMREC).

Ce manque de coordination et de synergie des interventions est également observé auprès des autres acteurs (collectivités territoriales, organisations de la société civile, communautés, etc.), dont les actions de sauvegarde et de protection du littoral se multiplient du fait de sa vulnérabilité accentuée par les effets du changement climatique, particulièrement l'érosion côtière.

La gestion de l'érosion côtière au Sénégal est caractérisée par une pluralité d'acteurs évoluant dans différentes sphères sociales, économiques et politiques avec des visions et objectifs divergents ainsi que des statuts et moyens inégaux.

L'absence d'un mécanisme intégré de coordination au niveau national constitue un frein à la mutualisation des efforts, à l'harmonisation de la planification et à la rationalisation des investissements.

2.3. Politiques, programmes et projets initiés

Le Sénégal s'oriente progressivement vers une politique de gestion intégrée des zones côtières à travers l'adoption de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) avec des mesures d'adaptation pour la "zone côtière" et l'élaboration d'une Stratégie nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières (SN GIZC) adossée à quatre (04) plans locaux (Saint Louis, Dakar, Mbour et Ziguinchor). Cette démarche est consolidée par la validation de stratégies de développement sectoriel prenant en compte les enjeux du domaine public maritime (DPM) tels que le Plan national d'Aménagement et de Développement Territorial (PNADT) et le Plan national d'adaptation de la pêche.

Avec l'appui des Partenaires techniques et financiers (PTF)¹⁵, les sectoriels mettent en œuvre des programmes et des projets phares de lutte contre l'érosion côtière portant essentiellement sur la protection des zones d'extrême vulnérabilité, la récupération des terres salées, la réhabilitation des sites dégradés, la restauration des écosystèmes côtiers, etc.

¹⁵UEMOA, UE, BM, PNUD, AFD, FND...

A ce titre, le Sénégal est partie prenante du Programme de gestion du littoral ouest-africain (WACA) qui, entre autres actions, prend en compte l'amélioration des connaissances scientifiques du milieu à travers l'étude du littoral ouest-africain et la mise en place d'organes de production de données aux niveaux national et régional à l'instar de l'Observatoire national du Littoral (ONL), l'Observatoire régional du Littoral ouest Africain (ORLOA) et le Réseau régional d'Alerte du Littoral Ouest Africain (RESALOA).

A travers le Projet d'investissement pour la résilience des zones côtières en Afrique de l'Ouest (WACA RESIP) (2018 -2023), le programme accompagne le Sénégal dans l'atteinte des objectifs spécifiques de sa CDN, notamment le renforcement :

- des réseaux d'observation et de collecte des données climatiques, océaniques et côtières ;
- de la résilience des écosystèmes et des activités de production ; et
- de la santé, du bien-être et de la protection des populations contre les risques et catastrophes liés aux événements extrêmes et aux changements climatiques.

D'importants investissements physiques et sociaux vont être consentis à travers les travaux de protection contre l'érosion côtière au niveau de l'île de Gorée, de la Langue de Barbarie à Saint-Louis et des corniches Est (zone hôtel Savana, Falaise et plage Anse Bernard) et Ouest (Porte du Millénaire, falaise et plage Médina, Sporting Club, plage de l'UCAD, baie de Soubédioune) de Dakar.

Entre autres solutions mises en œuvre dans le cadre de ce projet figurent, le maintien du trait de côte, l'adaptation à travers la modification des pratiques et de l'utilisation du littoral, la relocalisation des enjeux avec la création de nouveaux centres de développement urbains et la planification du développement d'un littoral multisectoriel.

D'un autre côté, le Projet de Gestion Intégrée des Zones Côtières (PGIZC) qui a donné naissance à la SN GIZC se poursuit dans sa deuxième phase (2020 – 2026) avec comme principal objectif de contribuer à la résilience des communautés côtières face au changement climatique et ainsi, améliorer leurs conditions de vie et à la promotion d'une gestion intégrée du littoral.

Les actions qui seront mises en œuvre dans le cadre de ce projet permettront : i) d'accompagner les institutions dans leurs actions climatiques, dans la GIZC ; ii) d'améliorer la résilience climatique locale par des actions de terrain (Petite côte, Sine Saloum et Casamance) ; et iii) d'améliorer et gérer la connaissance et communiquer sur les enjeux climatiques, avec un focus sur les zones côtières.

Par ailleurs, en réponse à l'extrême vulnérabilité de la région de Saint Louis à l'érosion côtière depuis l'ouverture de la brèche en 2003, l'Agence de Développement municipal (ADM) met en œuvre 03 projets phares : (i) Projet de relèvement d'urgence et de relèvement (SERRP) ; (ii) Projet d'urgence de protection du littoral de Saint-Louis (PPCS) ; (iii) Projet de gestion des eaux pluviales et d'adaptation au changement climatique (PROGEP).

Aussi, afin d'éviter de perdre le village pilote Barr (Gandiol), le MEDD, à travers la DEEC, avait reconstitué la plage de ce village en novembre 2015, à travers des opérations d'ensablement.

Au vu de l'impact de l'érosion côtière dans le secteur du tourisme, l'Etat a initié en 2017 le Projet de Développement du Tourisme et des Entreprises (PDTE). Avec le concours de la Banque mondiale, plus de 26 milliards de Francs CFA ont été investis pour la protection et l'ensablement des plages de la Station balnéaire de Saly, afin de maintenir les emplois, garantir la pérennité du secteur, renforcer son attractivité et améliorer l'environnement local des affaires. Les besoins en matière de gestion, entretien et maintenance des ouvrages réalisés sont estimés à 216 millions de Francs CFA par année¹⁶.

En plus de « l'évaluation des impacts projetés du changement climatique sur des zones côtières d'aménagement touristique au Sénégal et les stratégies d'adaptation et de résilience », des études sont en cours pour l'élaboration et la mise en œuvre de projets de protection côtière dans la zone sud du pays, particulièrement à Kafountine et Abéné.

Outre les ouvrages de protection côtière et les interventions d'urgence très localisées pour sauvegarder les infrastructures menacées, la stratégie opérationnelle de lutte contre l'érosion côtière au Sénégal s'appuie également sur des solutions douces et des actions de sensibilisation des populations.

A côté des douze (12)¹⁷ Aires Marines Protégées (AMP) qui couvrent une superficie de 459 000 ha avec plus de 2000 espèces recensées et protégées, des activités intenses de reboisement et de restauration des mangroves sont financées par l'Etat et les ONG¹⁸. En revanche, les 600 à 650 ha reboisés et/ou restaurés (en moyenne) au cours de cette dernière décennie, sont très en dessous de la superficie (900 ha en moyenne) perdue par année depuis 1970¹⁹.

Les projets de reforestation sont aussi démultipliés, notamment sur le long de l'axe Dakar – Saint-Louis, mais les chiffres démontrent qu'au Sénégal, 40.000 ha de forêts sont déboisés annuellement contre 21000 ha reboisés²⁰. D'autres initiatives de fixation et de renforcement des cordons dunaires sur la grande côte sont également mises en œuvre, mais hélas, l'ampleur de la situation requiert des actions d'envergure, bien coordonnées.

En perspective, il est prévu la mise en œuvre du Projet de gestion des éco - systèmes forestiers dans 03 zones d'intervention (Grande Côte, Ziguinchor et le Delta du Saloum), la consolidation des méthodes en symbiose avec la nature et la définition d'outils de suivi des indicateurs.

En pratique, la réponse du Sénégal face à l'érosion côtière reste caractérisée par une fragmentation de l'action publique. La zone côtière sénégalaise ne fait pas l'objet d'une politique globale intégrée d'aménagement et de gestion. L'approche projet est privilégiée en lieu et place d'un schéma global de gestion du littoral. Certaines stratégies de protection développées sont centrées sur le contexte d'urgence et le coût des ouvrages et n'ont pas fait l'objet d'études scientifiques suffisantes permettant de concevoir et de dimensionner des ouvrages de protection adaptés et durables. En effet, l'état de la connaissance du phénomène d'érosion côtière au Sénégal révèle :

¹⁶ « Etude sur le mode de gestion, entretien et maintenance des ouvrages réalisés à Saly dans le cadre du PDTE »

¹⁷ AMP de Saint-Louis, AMP de Joal-Fadiouth, AMP de Cayar, AMP de Bamboung, AMP Abéné, AMP de Niamone Kalounayes, AMP du Gandoule, AMP de Sangomar, réserve naturelle communautaire de Palmarin, RNIC de Somone, réserve biosphère delta du saloum, réserve biosphère delta du fleuve Sénégal

¹⁸ GREEN Sénégal ; Plateforme pour l'environnement et la réappropriation du littoral (PERL) ; Forum Civil etc

¹⁹ Direction des Eaux, Forêts et Chasses et de la Conservation des Sols, Audition n° 2

²⁰ Forum civil, Audition n° 8

- ⊙ un manque de données de base pour certaines zones du littoral (topographiques, bathymétriques, socio-économiques et océanographiques), nécessaires à une meilleure compréhension de la dynamique, à la planification, à la gestion des risques et à la protection côtière ;
- ⊙ une insuffisance des capacités de modélisation concernant l'élévation du niveau de la mer et de ses impacts ;
- ⊙ une insuffisance de données sur l'évaluation des dégâts économiques occasionnés et des options d'adaptation et/ou de protection côtière.

A cela s'ajoute, une faible concertation avec les experts du secteur de la recherche (notamment universitaire) dans les processus de prise de décision. Ces acteurs sont souvent saisis trop tard et uniquement lorsqu'il y a des complications. Comme souligné dans le rapport de l'UEMOA : « l'information scientifique qui devait faciliter la prise de décision en matière d'aménagement et de politiques concernant les communautés côtières n'est pas pleinement mise à contribution à cause de la faiblesse des interactions entre les décideurs, les techniciens et les chercheurs ».

Les incertitudes climatiques associées à l'insuffisance d'évidences scientifiques et à la faiblesse des interactions sus-mentionnées expliquent certaines mauvaises options d'adaptation telle que l'installation des digues de protection qui bouchent actuellement la lagune de la Somone. Plusieurs études ont démontré que les enrochements, les airpolders²¹ et les brises-lames ne constituent pas des options durables. Ils déplacent juste le phénomène d'érosion vers un secteur ou une zone non protégée.

En outre, le déficit de financement entrave l'opérationnalisation de la SN GIZC et des mesures d'adaptation déclinées dans la CDN pour la zone côtière dont les besoins sont estimés à 663 559 800 USD avec 158 951 052 USD en inconditionnel. Il constitue également un frein à la pérennisation des investissements qui nécessitent un entretien régulier des ouvrages à des coûts conséquents. A titre d'exemple : un banc de sable très préjudiciable à l'efficacité de la digue de Thiawlène, s'est installé en amont de cet ouvrage, au fil des années et ne fait pas l'objet de dragage.

Il faut également souligner les contradictions entre les politiques déclarées par l'Etat et certaines actions mises en œuvre sur le terrain par les administrations qui ont parfois tendance à accélérer le processus d'érosion côtière. En guise d'exemple, contrairement aux ambitions déclinées dans le PSE vert, la destruction de la bande des filaos du littoral nord, de Dakar à Saint - Louis, est un drame écologique, en prélude d'une catastrophe humaine et économique qui ne saurait être justifiée par la fin du cycle de vie des espaces, l'insécurité occasionnée, la croissance démographique, l'exigence d'un développement local, l'absence de réserves foncières similaires dans la capitale, etc.

III. Nouveaux enjeux et défis en matière de lutte contre l'érosion côtière

3.1. Enjeux

En accordant une attention particulière à la lutte contre l'érosion côtière, l'Etat s'assure du maintien du développement socio-économique durable des secteurs prioritaires du Plan Sénégal Emergent. C'est un signal fort qui est envoyé aux investisseurs privés et aux partenaires techniques et financiers par rapport à l'engagement du Gouvernement à préserver les atouts du pays dans les secteurs de la pêche, du tourisme, de l'agriculture/aquaculture, des mines/industries etc.

²¹Etendue de terre gagnée sur l'eau

La sauvegarde des îles très vulnérables à l'érosion côtière, est également un point à considérer. Une étude de 2018 de l'Université Amadou Mahtar MBOW (UAM) sur l'érosion du trait de côte de Palmarin à la pointe de Sangomar, démontre qu'en 2035, l'indice de vulnérabilité sera très élevé entre le village de Diakhanor et celui de Niodior. En 2050, cette vulnérabilité remontera vers le nord et atteindra tout le littoral de Palmarin. Dans certaines zones du site, l'érosion atteint plus de 20 m par an et la flèche actuelle de Dionewar qui joue un rôle de brise - lame naturelle est particulièrement vulnérable sur le segment qui fait face au village.

Aussi, la protection de la ville de Saint - Louis à travers l'application de solutions durables à la problématique de la brèche de la Langue de Barbarie permettrait :

- d'offrir un débouché maritime au projet de mise en navigation du fleuve Sénégal ;
- d'améliorer l'activité de pêche sur la Langue de Barbarie et le Gandiolais tout en limitant l'érosion côtière de ses villages ;
- de préserver les enjeux environnementaux liés à la conservation du Parc national de la Langue de Barbarie et des aires marines protégées de la région ;
- de préserver l'activité agricole fortement menacée.

Il faut aussi noter que la réalisation du port de Saint-Louis nécessite une stabilisation de l'embouchure du fleuve.

A travers le reboisement et la restauration de la bande des filaos, l'Etat pourrait tirer pleinement profit de son potentiel économique et environnemental en le positionnant au marché de carbone comme une zone de séquestration de CO₂ au Sénégal. La bande des filaos constitue un écosystème riche et varié où cohabite des espèces végétales et animalières. Au-delà de son rôle de fixateur des dunes, elle assure plusieurs autres fonctions bénéfiques au bien-être des populations.

Cette mesure serait essentielle pour la survie de l'activité touristique dans le désert de Lompoul. Ce site écologique qui protège de l'érosion côtière est fortement menacé par l'implantation future d'une plateforme pétrolière et gazière et la progression vers le nord de l'exploitation du zircon.

Le renforcement de la durabilité des infrastructures routières situées principalement dans la région de Dakar (Corniche Est, Corniche Ouest et VDN) revêt des enjeux sur les plans économique (rentabilité des investissements et facilité d'écoulement du trafic), social et environnemental (protection de l'environnement côtier).

Entre autres enjeux identifiés dans le Plan national d'Aménagement et de Développement territorial :

- ⊙ l'exploitation durable des réserves Offshore de pétrole du Sénégal ;
- ⊙ la préservation des zones humides et/ou marines formées par les Parc Nationaux, les réserves (naturelles, spéciales, ornithologiques) et les aires marines protégées ;
- ⊙ la richesse de la frange côtière du bassin en sables à minéraux, tandis que le socle renferme des métaux précieux et de base (fer, cuivre, zinc), des pierres ornementales, des matériaux de construction et d'autres substances etc.

3.2. Nouveaux défis

Au titre des défis, le respect des principes d'inconstructibilité et d'inaliénabilité, les plus connus en matière de loi sur le littoral, s'avère nécessaire pour une protection effective du DPM et un accès démocratique à des sites naturels comme la mer.

Au-delà des aspects anthropiques, il est important de rompre avec le contexte de l'urgence et de poursuivre les études scientifiques sur les processus naturels, en particulier sur l'interface terre/mer que représentent les zones littorales. Seules des approches interdisciplinaires, combinées avec l'acquisition de données d'observation, spatiales et sur la durée, permettront de mieux comprendre l'évolution de ces sites. Il s'agit de prévoir la mise en place des outils et des comportements adaptés au développement durable, pour une exploitation raisonnée et profitable à tous (populations, milieux et écosystèmes).

Au même titre que Saly Portudal, qui a l'avantage d'être un site touristique, d'autres zones érodées, précaires comme Bargny, Mbao, etc., ont besoin de l'intervention de l'Etat pour régénérer la biodiversité de la faune et de la flore. Le quai de Bargny est impraticable à cause de la présence de roches et de sable. La faiblesse des rendements de la pêche pousse les jeunes de la localité à s'orienter vers l'immigration irrégulière.

La concrétisation du Parc forestier urbain de Dakar sur les 10ha du site de l'aéroport Léopold Sédar Senghor (600 ha), serait un soulagement pour la population. La capitale a plus que jamais besoin de poumons verts pour respirer. La dynamique du paysage entre 2008 et 2021²² fait constater que les 700 ha de la forêt de Mbao ont accueilli entre autres, l'autoroute à péage et le cimetière des naufragés du Joola. La superficie du parc forestier de Hann est passée de 80 à 50 ha.

Pour gagner le pari de l'appropriation des projets par les communautés, gage de durabilité et de pérennité, l'Etat se doit d'assurer une implication effective des populations et de la société civile, de la conception au suivi de la mise en œuvre.

²²Forum Civil, Audition n°8

DEUXIEME PARTIE : RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS DU CONSEIL ECONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL POUR AMELIORER LES CAPACITES DE L'ETAT A ASSURER UNE PROTECTION EFFICACE ET DURABLE DES PERSONNES, DES BIENS ET DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES ZONES COTIERES, A L'HORIZON 2035.

A. Au titre de l'amélioration du cadre légal et institutionnel

1. Accélérer l'adoption et la promulgation du projet de loi d'orientation sur le littoral et veiller à son application rigoureuse pour la prise en charge urgente :

- ⊙ des contradictions notées en matière :
 - de compétence de gestion du domaine du littoral entre les services techniques de l'Etat et les collectivités territoriales ; et
 - de protection et d'exploitation du littoral (articles 9²³ et 19 du Code du Domaine de l'Etat mettant en opposition le principe d'inaliénabilité et la possibilité de déclassement du domaine public artificiel) ;
- ⊙ de la sécurisation et de la protection du littoral, de Saint Louis à Ziguinchor et d'aménagement des baies de Dakar, Joal-Fadhiouth, Casamance...
- ⊙ de la question lancinante de gestion intégrée et de surveillance du littoral, entre l'autorité nationale et la police du littoral ;
- ⊙ de l'absence de politiques de gestion intégrée et durable du littoral prenant convenablement en charge l'équilibre entre sa protection, sa mise en valeur et son exploitation ;
- ⊙ du problème de taxation et de perception de redevances sur l'exploitation du littoral, posé par les collectifs d'acteurs de la société civile, (en raison du privilège dont jouissent les occupants) ;
- ⊙ de l'absence d'un cadre fédérateur réunissant l'ensemble des acteurs motivés pour une gestion concertée du littoral et la préservation des intérêts des générations futures ;

2. Harmoniser les textes de loi en vigueur en accordant une attention plus soutenue au renforcement des mesures dissuasives, favorables à la préservation, la protection et la gestion intégrée et durable du littoral, dans l'intérêt exclusif des populations et des générations futures ;

3. Réévaluer les décisions concernant la côte Nord :

- ⊙ notamment le Décret n° 2021-701 du 04 juin 2021 approuvant et rendant exécutoire le Plan d'Urbanisme de Détails (PUD) de la zone nord de Guédiawaye et déclassant la zone couverte par le PUD de la zone nord de Guédiawaye d'une superficie de 150,58 hectares, pour limiter les conséquences pouvant résulter de l'abattage des filaos, et surtout, du fait de son rôle régulateur des phénomènes d'inondation et d'artificialisation de la côte ;
- ⊙ et le projet d'autoroute Dakar – Saint-Louis avec ses impacts sur l'équilibre des écosystèmes;

²³Le domaine public est inaliénable et imprescriptible

4. Rendre effectives les mesures prévues par le Président de la République, par l'application du nouveau Code forestier, notamment sa partie relative à la coupe illicite de bois, à travers le PSE vert ;

5. Renforcer le dispositif institutionnel de coordination à travers :

- l'accompagnement et une bonne appropriation des dynamiques en cours dans le cadre du Programme Régional de Lutte contre l'Erosion Côtière financé par l'UEMOA et du Projet d'Investissement pour la Résilience des zones côtières (WACA ResIP) – 2018-2023, visant à doter les pays impactés par le phénomène de l'érosion côtière, de mécanismes de suivi performants et inclusifs comme :
 - l'Observatoire national du Littoral (ONL)²⁴ dont l'étude de faisabilité est réalisée ;
 - l'Observatoire régional du Littoral ouest africain (ORLOA) dont l'étude de faisabilité est également réalisée ; et
 - le Réseau Régional d'Alerte du Littoral Ouest Africain (RESALOA) ;
- l'effectivité de la création d'une Haute Autorité, d'un Secrétariat d'Etat ou d'une Agence nationale en charge de la gestion du littoral, des ouvrages côtiers, de la prévention et de la lutte contre l'érosion côtière ;
- la finalisation du processus d'élaboration, d'approbation et d'opérationnalisation des outils et instruments de mise en œuvre de la future Loi sur le littoral (Stratégie, PNGIZC, ANGIL) ;
- le recensement exhaustif de toutes les organisations publiques et privées intervenant sur le littoral pour la capitalisation, la modélisation et le partage des expériences et bonnes pratiques développées pour la préservation, la surveillance et la valorisation des opportunités économiques au niveau des aires marines protégées et la production d'un rapport annuel sur le littoral ;
- l'impulsion de dynamiques pour la création de plateformes de dialogue multi-acteurs, regroupant les administrations centrale et déconcentrées, la société civile, les centres de recherche, les universités, le secteur privé, les bailleurs de fonds, etc. et agissant au travers d'une démarche intersectorielle ;

6. Organiser, en urgence, un Conseil présidentiel sur la gestion du littoral et la lutte contre l'érosion côtière, avec la participation, entre autres, de tous les experts sénégalais d'ici et de la Diaspora ;

²⁴Observations de collecte, analyse et partage des données climatiques, océaniques et côtières

B. Au titre de la consolidation des politiques, programmes et projets en matière de lutte contre l'érosion côtière

7. Renforcer les capacités et les moyens (humains, techniques, logistiques et financiers) mis à la disposition des Agences et services techniques de l'Etat en charge de la mise en œuvre des politiques, programmes et projets en matière de gestion des zones côtières pour une meilleure prise en compte des indicateurs de la CDN ;

8. Prendre des mesures d'urgence visant :

- ⊙ le renforcement de la protection des côtes et une meilleure connaissance de leurs potentialités à travers :
 - la protection et la régénération de la bande des filaos qui longe la partie Nord du littoral, allant de Dakar à Saint-Louis et des réserves foncières situées au niveau des zones rurales traversées ;
 - la protection de la Côte sud (Casamance et Petite Côte), en généralisant la plantation d'une barrière de filaos ou autres espèces adaptées ;
 - la protection des récifs artificiels qui sont des brise-lames comme les roches immergées dont la disparition contribue à la rareté du poisson dans certaines zones ;
 - l'aménagement d'exutoires pour l'évacuation du trop-plein d'eau de mer ;
 - l'inventaire des ouvrages de protection côtière existants et leurs impacts ;
 - l'évaluation de l'impact de l'érosion côtière sur les investissements structurants et les économies locales tout le long du littoral sénégalais ;
 - la cartographie des potentialités du littoral en vue de leur valorisation optimale dans l'intérêt général ;
- ⊙ le renforcement des politiques, programmes et projets en cours par :
 - la mobilisation et l'affectation des ressources nécessaires à l'opérationnalisation de la Stratégie nationale de Gestion intégrée des Zones côtières (GIZC) ;
 - l'élaboration et la mise en œuvre, dans chaque département, d'un programme de reforestation et de reboisement avec l'usage de plantes utiles, nourricières et médicinales (anacardes, cocotiers, dattiers, acacias,...) ;
 - le développement d'une approche communautaire pour la sensibilisation et la mobilisation des collectivités territoriales, des populations et autres acteurs de la société civile (ONG, associations de quartiers ou de villages côtiers, etc.) sur le phénomène de l'érosion côtière, exacerbé par les changements climatiques, et leurs responsabilités à s'investir, à côté de l'Etat, dans la protection du littoral ;

- l'introduction dans les programmes de l'enseignement élémentaire, du moyen et du secondaire des modules de formation en matière de protection côtière et de gestion environnementale, pour induire de manière durable les changements de comportement attendus des communautés ;
- ⊙ l'effectivité des mesures prévues par le Président de la République, à travers le PSE vert ou la reforestation durable du territoire national par :
 - l'accélération de la mise en œuvre du Programme d'investissement de 50 milliards FCFA dédié à l'initiative PSE vert de reforestation durable du territoire national, en relation avec les collectivités territoriales, en particulier celles des zones semi-arides du pays ;
 - la création d'un Institut national de recherche en biotechnologie forestière et en érosion éolienne et hydrique.

9. Valoriser l'expertise des universités et structures de recherche au service du développement et renforcer les moyens mis à leur disposition par :

- ⊙ l'acquisition des équipements nécessaires et le recrutement d'un personnel qualifié pour l'amélioration des conditions de travail au niveau des laboratoires universitaires et centres de recherche, ainsi que la fiabilité scientifique des données produites ;
- ⊙ l'accompagnement des universités et instituts de recherche vers la création de laboratoires spécialisés, dotés d'équipements modernes conformes aux exigences scientifiques, dans les domaines de la désalinisation de l'eau et des terres, d'analyse prospective sur la brèche de Saint-Louis et les impacts de l'exploitation gazière et pétrolière sur les écosystèmes marins et l'érosion côtière (Pointe de Sangomar et ailleurs) ;
- ⊙ le renforcement des connaissances et l'actualisation régulière des données, en vue :
 - d'une meilleure compréhension des mutations du phénomène de l'érosion côtière ;
 - de la détermination des mesures adéquates et des priorités pour une meilleure orientation des politiques publiques ;
 - de la systématisation du suivi de l'évolution du trait de côte et du niveau de la mer par l'utilisation de données géospatiales pour disposer d'informations à temps réel ;
 - de l'usage optimal des évidences scientifiques dans toutes les interventions de l'Etat et de ses partenaires, quel que soit le niveau d'urgence ;
- ⊙ la réalisation d'études prospectives (horizon 2050) sur les risques de transformations des zones sensibles (presqu'île de Dakar, Saint-Louis, Bargny, Saly Portudal, etc.) ;
- ⊙ la création d'une filière de formation en génie côtier pour pallier le déficit aigu en ingénieurs spécialisés (conception et réalisation d'infrastructures de protection du littoral) ;

- ⊙ la mobilisation de ressources subséquentes pour la consolidation des systèmes de partage et le financement de la recherche en vue d'un suivi durable des paramètres météo-marins responsables, entre autres, de la dynamique physique du Littoral ;
- ⊙ la mise en place d'un Conseil scientifique regroupant les universités, les instituts de recherche et l'Académie nationale des Sciences et Techniques (ANSTS), pour la consolidation des initiatives en cours en matière de valorisation de l'eau de mer et de désalinisation des terres, à travers :
 - la réalisation de travaux de recherche plus approfondis sur la désalinisation de l'eau de mer comme une stratégie alternative d'atténuation des effets et impacts de la fonte des glaciers résultant du réchauffement climatique ;
 - la conception et la mise en œuvre d'autres projets structurants d'envergure de désalinisation de l'eau de mer pour la diversification des sources d'approvisionnement en eau potable au niveau des grandes villes du Sénégal et la satisfaction de la forte demande des acteurs du secteur agricole ;
 - le développement d'une ingénierie écologique et d'une stratégie approuvée par les communautés, pour la préservation et la récupération des terres du littoral en vue de la création d'opportunités économiques ;
- ⊙ la création d'un Institut universitaire interdisciplinaire de recherche pour optimiser les approches sur la gestion et la préservation du littoral.

10. Doter le Sénégal d'une politique nationale d'architecture, d'urbanisme et d'un plan d'aménagement pour un littoral urbain durable intelligent, intégrant la préservation de l'intérêt des générations futures et la création d'une Haute Autorité en charge de sa mise en œuvre ;

11. Changer de paradigme en adoptant une planification stratégique basée sur une vision à long terme, avec un programme national de prévention et de lutte contre l'érosion côtière, pour une durée d'au moins trente (30) ans, séquencées en trois décennies, en vue de la réalisation d'actions durables articulées à la politique globale intégrée, aux spécificités de chaque zone et aux évidences scientifiques, prenant en compte:

- ⊙ l'établissement d'un référentiel national sur la planification de l'occupation et de la mise en valeur du littoral pour réduire l'exposition aux risques côtiers ;
- ⊙ la conception d'outils de management digital du littoral, qui serviront pour le développement de systèmes d'alerte précoce ;
- ⊙ le renforcement des capacités des médias pour un meilleur traitement des questions environnementales et de leurs impacts écologiques et socio-économiques ;
- ⊙ le partenariat et la synergie des acteurs, y compris le secteur privé (surtout les organisations patronales opérant dans le secteur du tourisme) ;

- ⦿ la promotion et le financement de projets centrés sur les solutions douces (reboisement, enrochement, brise-lames et récifs artificiels) pour la protection des côtes et la préservation des ressources halieutiques.

C. Au titre des solutions innovantes pour une adaptation du littoral sénégalais aux dérèglements climatiques

12. Elaborer un schéma directeur des infrastructures routières du littoral du Sénégal, en tenant compte, entre autres considérations :

- ⦿ des spécificités géomorphologiques de chaque zone ;
- ⦿ de la résistance et de la durabilité des ouvrages face aux effets et impacts de l'érosion côtière ;
- ⦿ des impacts socio-écologiques ;
- ⦿ de la soutenabilité financière ; et
- ⦿ des retombées sur le plan économique.

13 Créer un Fonds de gestion de l'érosion côtière prenant en compte l'entretien et les ouvrages de protection (Saint-Louis, Saly Portudal, Rufisque,...), en s'inspirant du modèle du Fonds d'entretien routier autonome (FERA) ; ce fonds pourrait être alimenté, entre autres, par :

- ⦿ des ressources générées par le tourisme, la pêche et les revenus de l'exploitation gazière et pétrolière ;
- ⦿ des contributions nationales et des mécanismes de coopération internationaux (Fonds vert climat, etc.) ;

14. Initier un projet expérimental de valorisation des techniques ("plateformes insulaires", " îles flottantes", "tétrapodes", etc.) proposées par des chercheurs sénégalais (Professeur Papa Goumba LO (CEREEQ), M. Mbacké Niang (Ordre des architectes), etc.) dans le cadre de la recherche de solutions pour protéger le littoral contre l'érosion côtière ;

15 Etablir une convention de partenariat avec l'Ordre des Architectes du Sénégal et toute autre institution habilitée, pour une réflexion globale sur l'aménagement du littoral et le développement, d'un projet d'îles marines flottantes, valorisant une mixité des énergies renouvelables (solaire, éolienne, houlomotrice, courants marins, thermique des mers...), dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES I

- Etude économique et spatiale de la vulnérabilité et de l'adaptation des zones côtières au changement climatique au Sénégal, Ministère de l'Environnement et du Développement durable, 2013.
- Etude sur la cartographie de l'érosion côtière, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés, 2018.
- Etude de vulnérabilité, Banque mondiale 2013.
- Rapport Banque mondiale, 2019.
- Etude sur le mode de gestion, d'entretien et de maintenance des ouvrages réalisés à Saly dans le cadre du Projet de Développement du Tourisme et des Entreprises.

Communications de la première séance d'audition du lundi 20 septembre 2021:

- Comité national sur les Changements climatiques (COMNAC) ;
- Direction de l'environnement et des établissements classés (DECC) ;
- Direction des Aires marines communautaires protégées (DAMCP) ;
- Direction des Domaines (DD).

Communications de la deuxième séance d'audition du mardi 21 septembre 2021:

- Direction des Eaux, Forêts et Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) ;
- Agence nationale de la Reforestation et de la Grande Muraille verte (ANRGMV) ;
- Agence des Travaux et de Gestion des Routes (AGEROUTE) ;
- Association des Urbanistes.

Communications de la troisième séance d'audition du mercredi 22 septembre 2021:

- Agence nationale de l'aménagement du territoire (ANAT) ;
- Agence de Développement municipal (ADM) ;
- Direction générale de l'Urbanisme et de l'Architecture (DGUA) ;
- Ordre des Architectes du Sénégal.

Communications de la quatrième séance d'audition du jeudi 23 septembre 2021:

- Société d'Aménagement et de Promotion des Côtes et Zones Touristiques du Sénégal (SAPCO) ;
- Direction des Investissements et des aménagements touristiques (DIAT) ;
- Direction de la Réglementation touristique (DRT) ;
- Personne ressource, Colonel Babacar DIA, Consultant.

Communications de la cinquième séance d'audition du mercredi 29 septembre 2021:

- Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP) ;
- Direction de la Gestion et de l'Exploitation des Fonds marins (DGEFM) ;
- Direction des Infrastructures portuaires (DIP) ;
- Centre de Suivi écologique (CSE).

Communications de la sixième séance d'audition du jeudi 30 septembre 2021:

- Université Gaston Berger, Département de Géographie ;
- Université Cheikh Anta Diop, Département de Géographie ;
- Institut des Sciences de l'Environnement (ISE) ;
- Centre Expérimental de Recherches et d'Études pour l'Équipement (CEREEQ).

Communications de la septième séance d'audition du vendredi 1^{er} octobre 2021:

- Programme des Nations unies pour le Développement (PNUD) ;
- Union Européenne (UE) ;
- Banque mondiale (BM) ;
- Agence pour la Promotion des Investissements et grands Travaux (APIX).

Communications de la huitième séance d'audition du lundi 04 octobre 2021:

- GREEN Sénégal ;
- Plateforme pour l'Environnement et la Réappropriation du Littoral (PERL) ;
- Forum civil.

Communications de la neuvième séance d'audition du mardi 05 octobre 2021:

- M. Renaud Bailleux, Coordonnateur Programme marin et côtier, Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) ;
- Colonel Cheikh Daouda DIALLO, Coordonnateur national WACA-SN.

Communications de la dixième séance d'audition du mercredi 06 octobre 2021:

- Initiative Prospective agricole et rurale (IPAR) ;
- Réseau des journalistes du littoral ;
- Université Amadou Mahtar MBOW de Diamniadio (UAM) ;
- Forum national du Littoral.



LISTE DES MEMBRES DE L'INTERCOMMISSION

**COMPOSEE DES COMMISSIONS EN CHARGE DU CADRE DE VIE, DE
L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DU DEVELOPPEMENT
TERRITORIAL ET LOCAL**

THEME : «EROSION COTIERE»

N°	PRENOMS ET NOMS	FONCTIONS
1.	Voré Gana SECK	Président
2.	Fodé DIOP	Rapporteur
3.	Abdou Lahat DIAKHATE	Membre
4.	Abdoulaye SOW	Membre
5.	Abou LY	Membre
6.	Alassane Mbaye THIAM	Membre
7.	Amadou Moustapha NDIAYE	Membre
8.	Demba THIAM	Membre
9.	Sadia FATY	Membre
10.	Elimane DIOUF	Membre
11.	Gamou Fall DIA	Membre
12.	Karim SENE	Membre
13.	Maimouna Isabelle DIENG	Membre
14.	Mama Célo GADJIGO	Membre
15.	Mamadou Labo BA	Membre
16.	Mody GUIRO	Membre
17.	Mor NDIAYE n° 2	Membre
18.	Mouhamadou DIENG	Membre
19.	Moustapha Amadou WANE	Membre
20.	Oumar BA	Membre
21.	Papa Demba SY	Membre
22.	Tiné NDOYE	Membre
23.	Mamour Ndary BA	Membre
24.	Mouhamed Abib NIASS	Membre
25.	Ibrahima GAYE	Membre
26.	Aissatou BA	Membre
27.	Baïdy BA	Membre
28.	Cheikh SARR	Membre
29.	Mansour MBOUP	Membre
30.	Haymout Abdoul DAFF	Membre
31.	Ibou NDIAYE	Membre
32.	Ibrahima SALL	Membre

33.	Ismaila SOW	Membre
34.	Magueye NDIAYE	Membre
35.	Mamadou BALDE	Membre
36.	Mamadou Lamine DIAWARA	Membre
37.	Moussa SOW	Membre
38.	Nadjirou SALL	Membre
30.	Rouguiyatou BARRY	Membre
40.	Thierno MBENGUE	Membre
41.	Sidya NDIAYE	Membre
42.	Mor GAYE	Membre
43.	Anna FAYE	Membre

AUTO- SAISINE

**AVIS N° 2021 - 04 SUR LE THEME
« REVOLUTION NUMERIQUE ET
EMPLOYABILITE DES JEUNES »**

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

BAD	Banque Africaine de Développement
ADIE	Agence de l'Informatique de l'État
AFD	Agence française de Développement
ARTP	Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes
BM	Banque mondiale
CDP	Commission de Protection des Données personnelles
CNAES	Concertation nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur
CSU / SA	Consortium du Service universel
ENABEL	Agence Belge de Développement
DER/FJ	Délégation générale à l'Entrepreneuriat Rapide des Femmes et des Jeunes
FAI	Fournisseur d'Accès Internet
FDSUT	Fonds du Service universel des Télécommunications
FONSIS	Fonds Souverain d'Investissements Stratégiques
3FPT	Fonds de Financement de la Formation professionnelle et technique
GIZ	Coopération technique allemande
ISEP	Institut supérieur d'Enseignement professionnel
LPS	Lettre de Politique sectorielle
OCB	Organisation communautaire de Base
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONFP	Office National de Formation Professionnelle
ONG	Organisation non gouvernementale
MESRI	Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MNO	Mobile Network Operator (Opérateur de réseau mobile)
MVNO	Mobile Virtual Network Operator (Opérateur de réseau virtuel mobile)
PIB	Produit Intérieur Brut
PAGNUM	Programme d'Appui à la Gouvernance numérique
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PTF	Partenaires techniques et financiers
PTN	Parc des Technologies numériques
PSSE-ES	Politique de Sécurité des Systèmes d'Information de l'État du Sénégal

SNC	Stratégie nationale de Cyber-sécurité
SN-2025	Stratégie numérique 2025
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
UE	Union européenne
UVS	Université virtuelle du Sénégal
ZLECAF	Zone de Libre-échange continentale africaine

Le Conseil économique, social et environnemental, dans le cadre des travaux de sa deuxième session ordinaire de l'année 2021, s'est autosaisi pour traiter du thème « Révolution numérique et employabilité des jeunes ».

A cet effet, une inter-commission composée de la commission du développement industriel, de l'énergie et des technologies d'une part et de la commission de la jeunesse, de l'éducation, de la formation, de l'emploi et du travail d'autre part, a été mise en place pour la conduite de l'étude. L'inter-commission présidée par Maître Amadou Moustapha NDIAYE, avait désigné M. Birahime SECK comme rapporteur.

Conformément au Règlement intérieur de l'Institution et suite à l'adoption des termes de référence et du calendrier des séances d'audition par la Plénière, les travaux se sont déroulés en plusieurs étapes pour :

- analyser les effets et/ou impacts de la révolution numérique sur les politiques de développement au Sénégal, l'état d'avancement des réformes, le cadre légal, les politiques, programmes et projets ;
- partager les nouveaux enjeux et défis de la révolution numérique au Sénégal ; et
- échanger sur les modalités et les nouvelles orientations pour l'adaptation des métiers et la capture de toutes les opportunités d'emploi dans les différents domaines du numérique (télécommunications, informatique, industrie, services,...).

Au total, 32 structures (institutionnels, acteurs sociaux, organisations communautaires de base, organisations non gouvernementales, secteur privé, partenaires techniques et financiers, instituts de recherche) et 02 personnes-ressources ont été auditionnées. L'avant-projet d'Avis a été partagé et enrichi en inter-commission, avant d'être soumis au Bureau, à la Conférence des Présidents et à la Plénière pour examen et adoption.

Le présent avis est structuré en deux parties. La première dresse un état des lieux de la dynamique évolutive et irréversible de la révolution numérique, du niveau d'adaptation des réformes et politiques de développement initiées par l'Etat pour y faire face, ainsi que de l'analyse des enjeux, des défis et des nouvelles opportunités favorables à l'employabilité des jeunes. La seconde partie est consacrée aux recommandations formulées pour de nouvelles orientations visant l'adaptation des métiers, le développement de l'employabilité et la capture de toutes les opportunités d'emploi dans les différents domaines du numérique.

PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX

I. Révolution numérique : une dynamique évolutive et irréversible

Le digital s'impose aujourd'hui dans tous les domaines de la vie et de la science. L'impact de son influence devient de plus en plus tangible dans les transformations sociétales, organisationnelles, économiques, géopolitiques et géostratégiques. En pratique, l'immersion dans ce nouvel univers, caractérisé par la complexité des défis (profils des utilisateurs, contrôle de la communication et des données, médias, mutations technologiques) exige le développement de nouvelles compétences, un leadership audacieux et une considération plus accrue du digital dans les politiques publiques.

La crise sanitaire liée à la COVID-19 rappelle l'efficacité des sciences et des technologies émergentes avec les découvertes, dans des délais exceptionnellement courts, de plusieurs vaccins. D'ailleurs, dans ce contexte de crise sanitaire, il est clairement apparu que seuls les gouvernements qui ont misé sur les technologies numériques, sont en mesure d'assurer la continuité des services.

Une situation qui justifie toute la pertinence :

- de l'initiative CONNECT 2030 visant à mettre les TIC au service de l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), avec comme déterminants majeurs, la croissance, la durabilité, l'innovation, l'inclusivité et le partenariat (ZLECAf) ;
- de l'engagement et la détermination des pouvoirs publics sénégalais et de leurs partenaires pour la digitalisation de l'Administration et des entreprises, ainsi que la forte volonté de tous les acteurs à contribuer à la mise en œuvre de la Stratégie du numérique à l'horizon 2025 ;
- de l'appétence des PTF à financer des projets du secteur du numérique (GIZ, BM, ENABEL, AFD, UE, BAD, etc.) ; et
- du leadership du Sénégal dans le domaine du numérique, reconnu dans la sous-région eu égard à la disponibilité de compétences techniques pointues et d'infrastructures de qualité.

En effet, notre pays bénéficie de plus de 14 000 km de fibre optique sur l'ensemble du territoire national, répartis entre les opérateurs de télécommunications et l'Etat, à travers l'ADIE (4 886 km), la Police et la SENELEC. Il est desservi par quatre (04) câbles sous-marins (ATLANTIS 2, SAT-3, ACE et MAIN-ONE) pour une bande passante internationale de plus de 450 gigabits par seconde, au mois de juillet 2021.

Le taux de pénétration du mobile estimé à 117,73% et un taux de pénétration de 92,29% au 30 juin 2021. À cela s'ajoute l'entrée de nouveaux acteurs de l'économie numérique notamment l'opérateur de service universel (Hayo), les FAI (Arc Télécom, Waw Télécom, etc.), les MVNO (Promobile,...), et l'opérateur d'infrastructures Helios Tower.

Aussi, le dynamisme du secteur de l'économie numérique se traduit par une contribution de l'industrie des TIC au PIB de 3,70% en 2020 ;

II. Etat d'adaptation des réformes et politiques de développement initiées par le Sénégal face aux mutations résultant de la révolution numérique

Pour une adaptation réussie aux mutations en cours, un meilleur encadrement des acteurs et une impulsion du secteur du numérique, d'importantes mesures et actions ont été initiées par l'Etat du Sénégal aux plans légal et institutionnel.

2.1. Cadre légal

Au Sénégal, le secteur de l'économie numérique est régi par un ensemble de textes législatifs et réglementaires. Il s'agit :

- de la Loi n° 2008-08 du 25 janvier 2008 relative aux transactions électroniques ;
- la Loi 2008 – 09 du 25 janvier 2008 portant sur le droit d'auteur et les droits voisins ;
- de la Loi n° 2008-10 du 25 janvier 2008 relative à la loi d'orientation sur la Société de l'Information (LOSI) ;
- de la Loi n° 2008-11 du 25 janvier 2008 relative à la cybercriminalité ;
- de la Loi n° 2008-12 du 25 janvier 2008 relative à la protection des données à caractère personnel ;
- de la Loi n° 2008-41 du 20 août 2008 relative à la Cryptologie ;
- de la Loi n° 2018-28 du 12 décembre 2018 portant code des communications électroniques ;
- du décret n° 2008-718 du 30 juin 2008 relatif au commerce électronique pour l'application de la loi n° 2008-08 du 25 janvier 2008 sur les transactions électroniques ;
- du décret n° 2008-720 du 30 juin 2008 relatif à la certification électronique pour l'application de la loi n° 2008-08 du 25 janvier 2008 sur les transactions électroniques ;
- du décret n° 2008-719 du 30 juin 2008 relatif aux communications électroniques pour l'application de la loi n° 2008-08 du 25 janvier 2008 sur les transactions électroniques ;
- du décret n° 2008-721 du 30 juin 2008 portant application de la loi n° 2008-12 du 25 janvier 2008 sur la protection des données à caractère personnel ;
- du décret n° 2010-1209 du 13 septembre 2010 relatif à la loi n° 2008-41 du 20 août 2008 sur la Cryptologie au Sénégal.

Pour rappel, la Loi n° 2018-28 du 12 décembre 2018 portant Code des communications électroniques étend les pouvoirs du régulateur, notamment sur la concurrence, et apporte d'importantes innovations relatives aux conditions d'accès et facilités accordées aux fournisseurs pour l'amélioration de l'offre de service.

Cependant, il est certain que l'amélioration du dispositif législatif et réglementaire s'avère nécessaire avec l'arrivée de nouveaux usages, de nouveaux business model et acteurs. Le cadre légal ne parvient plus à donner suffisamment de visibilité à l'écosystème pour favoriser ou conforter l'investissement dans le numérique.

Dans le cadre de la Politique de Sécurité des Systèmes d'information de l'État du Sénégal (PSSI-ES), un projet de loi d'orientation sur la cybersécurité viendra compléter la loi n° 2008-11 du 25 janvier 2008 portant sur la cybercriminalité. Conformément à la stratégie nationale de cybersécurité adoptée en 2022 (SNC - 2022), l'État entend faire face aux cyberattaques, assurer la résilience des systèmes d'information, prévenir les actes de cybercriminalité et les réprimer.

Au titre des prérequis essentiels, nécessaires à la réalisation de l'ambition du Sénégal de maintenir une position de pays leader dans le domaine du numérique, figure en bonne place le cadre juridique et institutionnel. Une des mesures importantes prises par le Gouvernement par rapport au cadre légal, en 2016, est le décret sur le partage des infrastructures qui a été signé, de même que celui relatifs aux opérateurs d'infrastructures.

Il est important de souligner que l'accélération des innovations numériques a bouleversé toutes les formes de régulation. L'ampleur de ces mutations et leur vitesse sont telles que l'on ne peut pas prévoir à l'avance toute la matière à réguler. Il faut, alors, adopter un modèle de régulation plus convergent et proactif.

Aujourd'hui, les acteurs du secteur déplorent :

- les limites du cadre juridique qui ne couvre pas tous les aspects des relations entre le MNO et le MVNO d'une part, et entre l'organe de régulation et le MNVO d'autre part ;
- l'absence d'une fiscalité adaptée au statut de MVNO qui est assujetti à la même fiscalité que les opérateurs de téléphonie classiques ; ce qui peut aboutir à son étouffement et entraîner sa faillite ;
- le fait que le MVNO soit assujetti aux mêmes obligations tarifaires et juridiques que les MNO par le régulateur, alors qu'ils n'ont pas les mêmes statuts juridiques, ni les mêmes ressources financières, encore moins les mêmes missions.

A l'instar des MVNO, les FAI (Fournisseurs d'accès internet), l'Opérateur de service universel, tous les opérateurs alternatifs qui doivent jouer un rôle complémentaire à celui des opérateurs classiques pour un aménagement numérique de l'ensemble du territoire, ne bénéficient pas d'un cadre légal et réglementaire adapté favorisant leur développement, voire leur survie.

La Loi n° 2020-01 du 6 janvier 2020 relative à la création et la promotion de la startup au Sénégal et dont les décrets d'application viennent d'être adoptés, constitue une avancée significative à saluer dans la construction d'un environnement favorable à l'éclosion de la startup, bien qu'il faille aller plus loin.

2.2. Dispositif institutionnel

L'environnement qu'offre le Sénégal est caractérisé par une forte volonté de l'État qui s'est inscrit résolument dans l'ère de l'économie numérique, à travers le développement d'activités liées aux Technologies de l'Information et de la Communication.

Ainsi, conformément aux décrets n° 2020-2100 du 1^{er} novembre 2020 portant répartition des services de l'État et n° 2020-2224 du 11 novembre 2020 relatif aux attributions du Ministre de l'Économie numérique et des Télécommunications, ledit département prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'État dans les domaines de l'économie numérique et des Télécommunications. Sa mission va de l'élaboration des politiques du secteur à la veille stratégique, ainsi qu'au respect des résolutions et recommandations internationales sur la gouvernance de l'Internet.

Toujours sur les réformes, le projet de loi autorisant la création de la Société nationale dénommée « Sénégal Numérique SA (SENUM SA) » a été adopté en Conseil des Ministres du 06 octobre 2021. La SENUM va remplacer l'Agence de l'Informatique de l'Etat (ADIE) et sera chargée de la commercialisation de la capacité excédentaire des infrastructures de l'Etat.

Les autres acteurs institutionnels sont l'Agence de l'informatique de l'État (ADIE) ; le Fonds du Service universel des Télécommunications (FDSUT), l'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP), le Parc des Technologies numériques (PTN) de Diamniadio, l'École nationale de Cyber sécurité, la Direction Générale du Chiffre et de la Sécurité des Systèmes d'Information (DCSSI), la Commission de Protection des Données personnelles (CDP), le Centre des Réseaux et Systèmes d'Information (Super Calculateur), etc.

Dans le cadre du suivi des orientations issues de la Concertation nationale sur l'Avenir de l'Enseignement supérieur (CNAES) tenue le 21 février 2013, conformément à la décision présidentielle n° 2 qui est de «mettre les TIC au cœur du développement de l'enseignement supérieur et de la recherche pour améliorer l'accès à l'enseignement supérieur et l'efficacité du système», le MESRI a entamé un certain nombre de travaux. Ils sont orientés vers l'accès et la connectivité, les bibliothèques numériques, les TIC pour l'Éducation (UVS), le système intégré de Gouvernance et l'accompagnement de l'innovation et la recherche, à travers certaines dispositions comme le Super Calculateur qui, malgré les efforts consentis pour son acquisition, tarde à fonctionner.

2.3. Politiques, programmes et projets

Les réformes, programmes et projets associés à la SN2025, de par leurs champs d'actions divers et leurs impacts multiples, comptent irradier tous les secteurs en leur apportant de nouveaux relais et sources de croissance. L'objectif est de porter la contribution du numérique à 10%, du PIB à l'horizon 2025²⁵. Aussi, le numérique occupe une place importante dans le Programme d'Urgence pour l'Emploi et l'Insertion des Jeunes « Xëyu ndaw ñi »..

²⁵ADIE, Audition n°1

Il est clair que les objectifs de création d'emplois directs et indirects ont toujours figuré en bonne place dans les différents documents officiels. C'est pourquoi, ils se retrouvent également au cœur de la loi portant Code des communications électroniques. Face à la révolution numérique, il faut donc adapter les politiques de développement en permanence, par rapport aux enjeux nationaux. Cela permettra de saisir toutes les opportunités qu'offre cette mutation numérique. Pour les entreprises, elle favorise l'innovation par la combinaison des nouvelles technologies, diminue les coûts de production et renforce leur compétitivité.

En cohérence avec les orientations de l'Union Africaine²⁶, le projet Smart Sénégal vise à améliorer l'infrastructure des TIC sur l'ensemble du pays et aider les sénégalais à bénéficier de technologies de pointe. Il permettra de moderniser les infrastructures réseaux et de déployer des plateformes technologiques pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage dans les universités, les écoles élémentaires, les collèges et les lycées du Sénégal (composante SMART EDUCATION).

L'adhésion du Sénégal à cette dynamique se traduit par la détermination du Président Macky SALL à consolider, à travers la SN2025, les acquis devant mener le pays vers une souveraineté digitale sécurisée et accessible, au service du développement économique et social. Elle est composée de 69 projets et 28 réformes, pour un coût global de 1 361 milliards de F CFA.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de développement du service universel des télécommunications élaborée en 2005, la région de Matam avait été sélectionnée pour l'implémentation d'une phase pilote visant à tester l'introduction d'opérateurs de service universel pour la couverture des localités rurales. Pour réussir ce défi social et économique, le Consortium CSU SA qui opère aujourd'hui sous la marque commerciale HAYO, s'est appuyé sur des ressources humaines jeunes.

En outre, le rapport sur l'actualisation de la stratégie du service universel réalisé en mars 2018 a permis de faire ressortir l'existence de 235 communes non couvertes par les réseaux de télécommunications, soit environ 2,6 millions de sénégalais qui ne bénéficient pas de services de communication électroniques.

Pour adresser cette problématique, le FDSUT, avec le concours du Régulateur et sous la tutelle du Ministère en charge des télécommunications, a initié un projet d'accès universel (PAU). Il s'agit de couvrir des communes non ou mal couvertes en réseaux de télécommunications. Dans sa phase pilote en cours, le PAU a pour objectif de desservir au moins dix (10) communes issues de la liste des 235 ex-communautés rurales. Le passage à l'échelle sur l'ensemble du territoire est prévu à l'issue de cette phase pilote.

Toutefois, en plus des contraintes relevées en matière de mobilisation de ressources, il convient de constater que des retards sont observés dans la mise en œuvre des réformes et projets de la SN 2025. De plus, des insuffisances ont été notées dans son pilotage.

La mise en œuvre du Programme d'Appui à la Gouvernance numérique (PAGNUM) ; avec l'accompagnement du PNUD en janvier 2021, offre l'opportunité d'explorer des pistes de partenariat pour la mobilisation de ressources complémentaires.

²⁶Stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (2020-2023) - SMART Africa est un engagement de plusieurs chefs d'État africains pour accélérer le développement socio-économique de l'Afrique grâce à l'utilisation du numérique

En outre, le partenariat en cours avec la Banque mondiale pour un projet d'investissement relatif à « l'accélération de la transformation numérique du Sénégal » et les perspectives de formulation d'un programme de coopération avec l'Union Européenne (UE) sont le gage d'une accélération de la mise en œuvre des projets de la SN2025.

III. Révolution numérique et employabilité des jeunes : analyse des enjeux, défis et nouvelles opportunités

3.1. Enjeux et défis de la révolution numérique et de la problématique de l'employabilité des jeunes au Sénégal

Le principal enjeu de la révolution numérique pour le Sénégal et l'Afrique, c'est d'en être de véritables acteurs, contrairement aux révolutions précédentes pour lesquelles le Continent n'a été qu'un simple utilisateur ou consommateur.

C'est seulement à cette condition que notre pays pourra en tirer les nombreux bénéfices escomptés, notamment en termes de croissance et d'emplois.

C'est dire que l'industrie du numérique du Sénégal doit être à niveau pour mener à bien la transformation digitale de tous les secteurs de l'économie et de la société.

Cela signifie également que le Sénégal doit disposer d'un écosystème de recherche et d'innovation performant, seul gage pour maintenir son leadership dans le domaine du numérique.

Parmi tous les leviers permettant de relever ces défis, celui de disposer d'un capital humain adapté, en qualité et en nombre, est le plus déterminant.

L'écosystème de formation initiale et professionnelle, de recherche et d'innovation doit être amélioré en permanence pour s'arrimer aux meilleurs standards de qualité au niveau mondial.

Il s'avère également nécessaire d'atteindre une masse critique de compétences capables de relever les défis de cette révolution numérique. Pour cela, il est impératif de former les nouvelles générations, « les talents de demain », pour créer cette force numérique du futur dont le pays a besoin. Cette formation dans le domaine du numérique est une des réponses pertinentes à la problématique critique de l'employabilité des jeunes.

Au-delà de la formation, c'est le soutien aux entreprises du numérique, notamment aux PME, ainsi que la promotion et l'accompagnement à l'entrepreneuriat à travers les startups, qui constituent les autres volets permettant de répondre efficacement à la question majeure de l'emploi des jeunes.

Pour cela, il faudrait que :

- l'Etat veille à ce que la politique relative au contenu local soit effective pour les projets numériques structurants ; et

- les entreprises sénégalaises soient incitées à engager au plus vite leur projet de transformation digitale (le gouvernement devrait soutenir le projet initié par le patronat dans ce sens) ; et
- l'Etat renforce le dispositif d'accompagnement des startups.

Enfin, il est certain que la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de formation, d'accompagnement des PME et startups permettra la création d'au moins cent mille (100.000) emplois dans le domaine du numérique et les technologies émergentes.

En effet, la dynamique de création d'emplois dans le secteur des télécommunications va continuer, avec des prévisions de création pour les trois (03) prochaines années, de plus de mille (1000) emplois directs et dix-mille (10.000) emplois indirects pour les trois (3) opérateurs.

En outre, HELIOS TOWERS prévoit cinquante (50) emplois directs pour le démarrage de ses activités en 2021.

Par ailleurs, le partenariat signé entre WEST AFRICAN MOBILITY et la SN POSTE prévoit un investissement de quatre milliards (4.000.000.000) F CFA pour deux cent soixante (260) emplois directs et mille cinq cents (1 500) emplois indirects dans la Région de Dakar pour sa première phase.

Aussi, le projet d'entrepreneuriat numérique féminin lancé officiellement à Koungheul, le 29 Mars 2021, ambitionne de former cinq mille (5.000) femmes par an aux métiers et usages du numérique.

L'opérationnalisation des Espaces Sénégal Services et du Datacenter permettra, sur une période de trois ans, de créer environ mille (1000) emplois directs et quatre mille (4000) emplois indirects.

3.2. Nouvelles opportunités de la révolution numérique pour faciliter l'employabilité des jeunes au Sénégal

L'observance des mutations en cours, résultant de la transformation digitale, permet de saisir l'urgence de travailler sur certains métiers traditionnels et d'anticiper sur les nouveaux besoins du marché de l'emploi, surtout avec la naissance d'activités nouvelles nécessitant des profils nouveaux, dotés de compétences adaptées.

Il apparaît donc clairement que la maîtrise des outils technologiques devient indispensable pour protéger les emplois susceptibles d'être fragilisés par la révolution numérique et saisir les opportunités qu'elle offre, en termes de nouveaux métiers. Selon le rapport Future of Jobs 2020 du World Economic Forum²⁷, les métiers d'avenir les plus porteurs dans les 5 prochaines années peuvent être classés en 6 domaines : 1) le cloud computing²⁸ ; 2) la création de contenus ; 3) les données et l'Intelligence Artificielle ; 4) le développement web ; 5) le marketing et 6) l'Expertise et le conseil.

²⁷Forum économique mondial

²⁸Stockage de données dans des serveurs distants auxquels les usagers se connectent via une liaison internet sécurisé

Dès lors que l'employabilité se présente comme l'art de « *se faire désirer* » sur le marché du travail, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise²⁹, trois (3) paramètres sont à analyser : 1) les connaissances ; 2) les qualifications et 3) les comportements.

C'est fort de ce constat que l'ANPEJ a défini trois (3) axes stratégiques autour desquels ses interventions sont articulées, à savoir : 1) facilitation de l'accès à l'information sur le marché du travail ; 2) renforcement de l'employabilité des jeunes ; 3) promotion de l'entrepreneuriat à travers l'auto-emploi. L'offre de service à l'ANPEJ, c'est l'emploi salarié, l'entrepreneuriat et la mobilité professionnelle. Si un besoin de formation est détecté, le demandeur est orienté vers une structure de formation partenaire (ONFP, 3FPT) qui va se charger du renforcement de capacités. Le renforcement en compétences numériques, l'alphabétisation numérique et l'usage du numérique dans les métiers artisanaux permettront également de favoriser l'employabilité.

Dans cette optique, il existe également des dispositifs de référence avec le partenaire MASTERCARD pour améliorer le processus d'accompagnement des chercheurs d'emploi, des diplômés de l'enseignement supérieur et/ou de la formation professionnelle, par le renforcement de leurs compétences transversales « soft skills ». Avec le CSAEM (centre sénégal-allemand d'information pour la migration et la réintégration), l'objectif est de promouvoir la migration régulière, sensibiliser sur les risques de la migration irrégulière, appuyer la création d'entreprises pour les migrants de retour et la population locale par des subventions non remboursables. Enfin, avec You match³⁰, il est prévu de procéder au diagnostic et à l'harmonisation avec le concept soft skills ³¹, développer des outils de travail et former un réseau de coach de 26 conseillers en emploi.

Au Sénégal, les efforts consentis pour l'amélioration de la qualité de l'Internet et de sa couverture nationale ont permis à la jeunesse de se lancer dans la création de startups. Parmi celles-ci peuvent être citées Jumia, CDiscounts Sénégal, Expat-Dakar, Afrimarket, CoinAfrique, Paps, etc.

De nouveaux emplois se sont créés et vont continuer de l'être autour du e-commerce et des services (conciergerie, petits travaux (plomberie, maçonnerie...) ; logistique,...).

A noter que le Sénégal dispose, depuis 2019, d'une stratégie nationale de développement du e-commerce portée par le Ministère en charge du Commerce.

La stratégie prévoit la Création d'une école nationale dédiée au commerce électronique qui permettra de satisfaire le manque de profils correspondant aux exigences du marché du commerce électronique.

La stratégie prévoit :

- a.** le renforcement des capacités des acteurs publics, notamment les services régionaux du commerce et les chambres de commerce sur les outils TIC et du commerce électronique ;
- b.** l'introduction des thématiques liées au numérique dans les différents cycles de l'éducation, notamment à travers les cours libres et ouverts de masse (MOOC) et les ressources d'enseignement libres (REL) ;

²⁹Éric Albaert et Jean-Luc Emrery

³⁰Site de recrutement

³¹Savoir être

- c. la création de cursus professionnel et de recherche dédiés aux différentes thématiques et métiers du commerce électronique dans les langues nationales ; et
- d. l'implémentation d'un système « école-entreprise » financé par des subventions ou facilitée par des mesures incitatives.

Les secteurs de la culture et de l'art, fortement impactés par la COVID-19, ont commencé à exploiter le streaming pour permettre aux artistes de gagner en notoriété et en popularité.

La révolution numérique se présente également comme une opportunité, notamment pour la performance de l'entreprise qui en tire beaucoup d'avantages (gain de temps, amélioration de sa visibilité, développement de la relation client, etc.). Le digital promeut l'économie collaborative, la mutualisation (cloud³², blockchain³³,...), l'émergence des réseaux sociaux,... Cela s'exprime concrètement par l'émergence d'entreprises du Web très puissantes comme Google, Amazon, Apple et Facebook qui acquièrent un poids de plus en plus important dans la chaîne de valeurs des industries culturelles.

Aussi, l'action du FONSI, dans la promotion de l'employabilité, constitue un bon exemple. Le FONSI apporte sa contribution à l'enseignement à travers des écoles supérieures de formation, l'accueil de stagiaires, les programmes internationaux et la sensibilisation sur les approches, mais aussi l'entrepreneuriat et la création d'entreprises. Il intervient également dans la digitalisation des processus administratifs clés dans les domaines de la santé, de l'état-civil, du paiement des impôts, taxes et redevances, etc.

Au sujet des inconvénients pouvant résulter de la transformation digitale, le Cabinet international McKinsey a publié des rapports selon lesquels 800 millions de personnes pourraient perdre leurs emplois d'ici 2030, à cause de l'automatisation. Des sondages menés, à cet effet, révèlent que la majorité des personnes interrogées s'inquiètent de ne pas être suffisamment formées ou compétentes³⁴.

En fait, l'effet pervers de l'économie numérique, c'est qu'elle est exclusive. Les petites entreprises sont phagocytées par les plus puissantes. C'est dire que l'évolution des environnements de travail, tout comme l'apparition de nouveaux moyens de production, numérisés et collaboratifs, font émerger de nouveaux besoins en compétences. Plusieurs initiatives du secteur privé³⁵ concourant à l'amélioration de l'employabilité des jeunes, dans le domaine du numérique, viennent en appoint aux efforts de l'État pour les satisfaire.

Cependant, cet effet pervers peut être nuancé dans l'économie sénégalaise composée majoritairement par les petites et moyennes entreprises qui disposent de plusieurs avantages compétitifs liés à leur taille. En effet, elles sont plus proches des besoins des populations et donc, elles sont plus en mesure de mettre en place des offres pertinentes. Leurs moyens sont en adéquation avec la demande qui est très segmentée.

³²Stockage de données dans des serveurs distants

³³Technologie de stockage et de transmission d'information sous forme d'une chaîne de manière décentralisée, sécurisée et transparente

³⁴ANPEJ, Audition n°3

³⁵OPTIC (Organisation des Professionnels des TICs) ; CTIC Dakar ; SONATEL ; FREE Sénégal ; EXPRESSO ; HAYO ; HUAWEI ; ARC TELECOM ; AfricTivistes ; CONGAD

DEUXIEME PARTIE : RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS DU CONSEIL ECONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL POUR DE NOUVELLES ORIENTATIONS VISANT L'ADAPTATION DES METIERS, LE DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOYABILITÉ ET LA CAPTURE DE TOUTES LES OPPORTUNITES D'EMPLOI DANS LES DIFFERENTS DOMAINES DU NUMERIQUE

A. Au titre de la promotion d'une culture du numérique et de la démocratisation de l'accès aux services de base :

1. Accélérer l'opérationnalisation des actions prévues au niveau du levier stratégique n° 2 de la SN 20-25, relatif au Capital humain, avec comme priorité :

- ⊙ l'intégration du digital et de l'apprentissage de l'anglais dans les systèmes d'éducation et de formation (de la maternelle à l'université) afin de permettre aux jeunes d'acquérir les compétences requises, par rapport aux nouveaux emplois et nouvelles opportunités dans une économie numérique, pour impulser l'innovation et la créativité³⁶ ;
- ⊙ le développement d'une politique d'équipement adaptée, pour l'amélioration des plateaux techniques au niveau des universités, des écoles et instituts de formation professionnelle en vue d'une meilleure qualification des jeunes ;
- ⊙ l'effectivité de la participation des entreprises dans la définition des contenus pédagogiques des universités, des instituts et écoles de formation professionnelle ;
- ⊙ la systématisation de l'apprentissage du codage chez les enfants, dès le bas âge, afin de leur permettre de créer leurs propres systèmes de pensée ;
- ⊙ l'alphabétisation numérique de tous les concitoyens avec une valorisation des langues nationales ;
- ⊙ l'éducation digitale en vue d'un meilleur usage des services de l'internet ;

2. Faire du numérique un service de base accessible partout à travers la diligence requise pour :

- ⊙ l'aménagement numérique du territoire par la réalisation d'infrastructures adaptées et l'extension de la connectivité internet haut débit à toutes les localités du pays ;
- ⊙ le soutien aux espaces d'accès communautaires de proximité pour les utilisateurs qui n'ont pas la capacité à disposer de leurs propres équipements ;
- ⊙ la mise en place de mécanismes facilitant, en termes de coûts, l'acquisition d'équipements terminaux et l'accès à la connectivité Internet (défiscalisation, financement, etc.) ;
- ⊙ l'accompagnement des entreprises intervenant dans le monde rural et la démultiplication de l'expérience pilote de HAYO à Matam dans d'autres régions enclavées du Sénégal ;

³⁶Renforcement du partenariat entre l'ADIE et les ministères de l'éducation et de la formation professionnelle pour l'intégration de l'informatique dans les curricula et à tous les niveaux du système éducatif

B. Au titre de l'amélioration du cadre légal, du dispositif institutionnel et l'adoption de mesures incitatives

3. Faire évoluer le cadre légal existant en vue d'une meilleure adaptation aux nouvelles exigences résultant de la révolution numérique, en accordant une priorité :

- ⊙ aux mesures sécuritaires nécessaires pour accompagner la digitalisation de l'Administration (gestion de la donnée, interopérabilité, normalisation des données, identité numérique, ouverture des données, télépaiement, ...) ;
- ⊙ à l'accélération de l'effectivité du décret d'application de la loi n° 2020-01 du 6 janvier 2020 relative à la création et à la promotion de la startup au Sénégal ;
- ⊙ à la révision des textes de loi en vigueur pour une régulation et une fiscalité tenant compte des profils des acteurs ;

4. Accélérer la digitalisation de l'Administration sénégalaise (aux niveaux central et déconcentré) et des collectivités territoriales ;

5. Créer toutes les conditions nécessaires pour renforcer la gouvernance du secteur du numérique:

- ⊙ organisation d'un Conseil présidentiel sur le numérique ;
- ⊙ adoption de mesures d'urgence pour rendre opérationnel le Conseil national du Numérique (CNN) ;
- ⊙ impulsion d'une réflexion sur la rationalisation des agences en charge du numérique et des télécommunications ;
- ⊙ augmentation significative des ressources dédiées à la recherche et à l'innovation, notamment dans le domaine du numérique ;
- ⊙ élaboration d'une stratégie nationale de l'intelligence artificielle ;
- ⊙ dotation au ministère en charge du numérique d'un budget en rapport avec les enjeux de la révolution numérique et les ambitions du Sénégal dans ce secteur ;

6. Prendre toutes les dispositions requises pour rendre fonctionnel le Supercalculateur de Diamniadio et les autres installations connexes ;

C. Au titre de l'adaptation des métiers menacés

7. Réaliser une cartographie claire de l'ensemble des métiers menacés par la dynamique de transformation digitale et des qualifications requises pour s'adapter aux mutations exigées par la révolution numérique en vue d'une meilleure appropriation du digital ;

8. Accompagner les initiatives d'adaptation et/ou de reconversion professionnelle, à travers :

- ⊙ l'appui aux études initiées pour l'analyse des besoins en formation des candidats à la reconversion professionnelle ;
- ⊙ la valorisation des formations qualifiantes à courte durée ;
- ⊙ l'élargissement de la base de recrutement dans les formations diplômantes ; etc.

9. Valoriser les nouvelles opportunités qu'offre l'exploitation, à travers l'intelligence artificielle par exemple, des données générées par la digitalisation massive de plusieurs secteurs (l'Open Data doit être une réalité) ;

D. Au titre des stratégies devant permettre de booster l'employabilité des jeunes dans les domaines du numérique pour capturer toutes les opportunités d'emploi et en créer de nouvelles :

10. Etablir une situation de référence fiable pour une bonne appréciation des performances du Sénégal dans le domaine du numérique et l'apport dudit secteur dans la prise en charge correcte de la problématique de l'employabilité des jeunes, à travers:

- ⊙ un état des lieux de l'écosystème du numérique afin de mieux apprécier les nouvelles opportunités de création de valeurs et d'emplois (cartographie des politiques, programmes et projets en relation avec le numérique, cartographie des métiers liés au numérique et des écoles de formation en informatique) ;
- ⊙ une étude exhaustive, dans tous les secteurs (infrastructures, secteurs primaire et secondaire, services), sur les besoins du marché de l'emploi au Sénégal, dans un contexte de transformation digitale ;
- ⊙ une cartographie des opportunités d'emplois dans les domaines du numérique aux niveaux sous-régional, régional et international, surtout en matière de outsourcing (externalisation, télétravail, etc.) ;
- ⊙ une actualisation régulière des données de base (situation de référence) ou indicateurs en matière de connectivité, afin de déterminer, avec plus de précisions, l'évolution des indicateurs de référence (taux de pénétration,...) ;
- ⊙ l'actualisation régulière de la situation de référence et des indicateurs relatifs à l'employabilité des jeunes, à travers :
 - l'analyse des besoins réels du marché de l'emploi au Sénégal (cartographie des métiers et filières innovants) ;
 - le profilage des jeunes demandeurs d'emploi et la mise à jour permanente du registre y afférant ;

- la finalisation du Répertoire opérationnel des métiers du numérique ;
- ⊙ le renforcement du dispositif de suivi pour une meilleure identification des demandeurs d'emploi et la mise à jour régulière de la plateforme sur les besoins réels du marché ;

11. Réactualiser l'Axe 3 de la stratégie Sénégal numérique (SN) 2025 relatif au développement d'une industrie du numérique innovante et créatrice de valeur, en accordant une attention plus soutenue à l'employabilité des jeunes et aux actions prévues dans ce cadre pour faire naître plus des champions nationaux, à travers :

- ⊙ la promotion des filières et d'offres éducatives qualifiantes dans les domaines où la maîtrise est indispensable pour rester parmi les leaders du numérique :
 - le cloud computing³⁷ et la Virtualisation (Ingénieur en fiabilité de site, Ingénieur plateforme Cloud³⁸, Ingénieur / Consultant Cloud, Ingénieur / Responsable DevOps) ;
 - la création de contenus (Community Manager³⁹/ Assistant réseaux sociaux, Rédacteur web / Copywriter⁴⁰ / Créateur de contenus, Content Manager⁴¹ / Content Lead⁴²) ;
 - la data et l'Intelligence artificielle (Expert / Consultant Intelligence artificielle, Expert / Consultant Big Data⁴³, Expert / Consultant Analytics⁴⁴, Ingénieur Data / Data Scientist⁴⁵, Analyste Décisionnel / Analyste Business Intelligence);
 - le développement web (Développeur Python / Javascript⁴⁶/ DotNet⁴⁷, Ingénieur / Développeur full stack⁴⁸ / front end⁴⁹ / back end⁵⁰, Chef de Projet IT) ;
 - le marketing (Responsable Growth / Growth Hacker⁵¹, Expert / Consultant Marketing Digital, Expert SEO, Expert / Consultant Digital, Directeur Marketing) ;
 - l'expertise et le conseil (Responsable cyber-sécurité, Consultant, expert, Expert en protection de données, Expert en propriété intellectuelle);
 - le commerce électronique ;

³⁷Stockage de données dans des serveurs distants auxquels les usagers se connectent via une liaison internet sécurisée

³⁸Stockage de données dans des serveurs distants

³⁹Animation de communautés webs

⁴⁰Rédacteur web

⁴¹Gestionnaire de contenu

⁴²Responsable de contenu

⁴³Mégadonnées

⁴⁴Consultants analytiques

⁴⁵Scientifiques des données

⁴⁶Langage de programmation

⁴⁷Standard proposé par la société Microsoft, pour le développement d'applications

⁴⁸Développeur polyvalent

⁴⁹Conception de l'interface graphique

⁵⁰Développeur qui s'occupe du côté technique et fonctionnel d'un site ou d'une application

⁵¹Développeur qui élabore et déploie des techniques de piratage dans l'optique de démultiplier la croissance d'une organisation

- l'accompagnement de la digitalisation des contenus du secteur des Industries culturelles créatives (musique, téléfilms, cinéma, radio, TV, etc.) qui regorgent de réelles potentialités permettant de réduire le chômage des jeunes et promouvoir l'économie, à travers :
 - la réactualisation de la législation portant sur les droits de propriété intellectuelle (droit d'auteur et droits voisins notamment) pour permettre à l'économie créative nationale de s'adapter à l'environnement numérique international ainsi qu'à ses nouveaux modèles économiques ;
 - la promotion de la monétisation des contenus (cf. YouTube, Apple music, Deezer, Jabba music , Music bi, etc.);
 - la valorisation des plateformes de diffusion de contenus locaux pour plus de souveraineté et d'opportunités pour les datacenters déjà réalisés au Sénégal ;
 - l'accélération du développement de l'industrie cinématographique (renforcement des moyens de production, encadrement, etc.) ;
 - l'encouragement de l'économie des jeux vidéos par la facilitation de l'accès au gaming⁵² pour les jeunes développeurs ;
 - la création de salles de production, en lien avec le Parc des Technologies numériques (PTN) ;
- la mise en place d'une politique de "préférence locale" (commandes et utilisation des solutions développées par les startups), encourageant la création d'emplois et d'une législation plus incitative que répressive (fiscalité, accès internet), ainsi que la mise en place d'une commission chargée du suivi, de la coordination et de l'appui pour la labellisation des startups ;
- l'opérationnalisation optimale du Fonds du numérique et la bonne préparation de la participation du Sénégal aux salons internationaux pour donner de la visibilité aux startups sur le plan international et leur permettre de conquérir de nouveaux marchés ;
- le développement d'un programme spécial sur la cyber-sécurité et l'adaptation de certains métiers dans les domaines de la publicité, du journalisme, du commerce en ligne, de l'intelligence économique,... ;

⁵²Autre nom communément donné aux jeux vidéos

12. Promouvoir et favoriser l'entrepreneuriat numérique de croissance, à travers :

- ① la mise en place d'un dispositif de préparation innovant :
 - formation d'une masse critique de jeunes, disposant de prérequis sur les métiers du numérique, les technologies émergentes (blockchain⁵³, quantum computing⁵⁴, big data⁵⁵, robotique, holographie, impression 3D, internet des objets, cyber sécurité...), l'entrepreneuriat, le leadership, l'éducation financière, le développement personnel, la communication, le développement d'une plateforme en ligne pour les soft skills⁵⁶, ... ;
 - développement de plateformes d'opportunités dans toutes les universités et instituts de formation (offres de formation, possibilités de certification...) et entreprises en activité au Sénégal ;
 - renforcement du partenariat entre les ISEP et les entreprises pour pourvoir en personnel qualifié toutes les demandes dans les secteurs de l'agriculture (avec l'usage des drones), offshore, de la crypto-monnaie, de l'export (développeur web et mobile, Webdesigner⁵⁷, expert en référencement, expert en cyber-sécurité,...), du e-commerce, des services (conciergerie;) petits travaux (plomberie, maçonnerie ; logistique ;...) ; de l'intelligence artificielle,... ;
 - réflexion sur la possibilité de reproduire le projet du Parc des Technologies numérique (PTN) de Diamniadio, au minimum dans trois autres régions du Sénégal, en cohérence avec l'idée des pôles territoriaux, pour permettre aux jeunes porteurs de projets innovants d'accéder à des plateformes décentralisées ;
 - instauration de conférences mensuelles avec des personnalités du secteur privé (entrepreneurs, DG de grandes sociétés, multinationales) ou public (ministre, directeur des impôts, des douanes, etc.) sur des sujets d'actualité ou des sujets intéressants pour les startups ;
 - création d'un espace numérique dans chaque commune⁵⁸ du Sénégal ;
 - création d'unités de gestion et de recyclage des déchets électroniques dans chaque région ;
- ② **la mise en place de mécanismes d'accompagnement susceptibles de valoriser les compétences des jeunes :**
 - développement d'un système de tutorat par la mise à contribution des alumni, au profit des étudiants porteurs de projets innovants ;

⁵³Technologie de stockage et de transmission d'information sous forme d'une chaîne de manière décentralisée, sécurisée et transparente

⁵⁴Informatique quantique

⁵⁵Mégadonnées

⁵⁶Savoir-être

⁵⁷Concepteur de sites internet

⁵⁸556 Communes

- création de Hubs d'Innovation pour la promotion de l'entrepreneuriat des jeunes ;
- promotion d'incubateurs d'entreprises au niveau local ;
- facilitation de la connexion entre startups et grandes entreprises d'un côté, startups et Administrations de l'autre ;
- création d'un réseau au niveau régional pour accompagner le développement de l'entrepreneuriat chez les jeunes et la valorisation de l'expertise sénégalaise ;

⊙ **l'adoption de mesures incitatives exceptionnelles :**

- mise en place d'un guichet unique qui s'occupe de l'orientation et du suivi évaluation des projets dans le secteur du numérique ;
- mise en place d'un dispositif de financement, d'accompagnement et de promotion de l'entrepreneuriat dans le numérique et les technologies émergentes, alimenté par les fonds mobilisés par la DER /FJ et d'autres sources de financement qui seront déterminées par l'Etat (synergie entre les acteurs financiers et non financiers) ; un protocole d'accord entre la DER et le MENT a été signé en 2021 dans ce sens ;
- établissement de règles de discrimination positive pour l'accès des entreprises sénégalaises du numérique et des technologies émergentes aux marchés publics ;
- facilitation de l'accès au foncier et baisse du loyer en faveur des jeunes entrepreneurs évoluant dans le secteur du numérique ;
- développement de stratégies d'exportation des produits et services du numérique, made in Sénégal, aux niveaux sous - régional, régional et international ;

13. Prendre, en urgence, des mesures exceptionnelles pour booster le développement des MVNO / FAI pourvoyeurs d'emplois, notamment :

- ⊙ l'exonération fiscale temporaire (l'exonération des MVNO/FAI sur les cinq (5) premières années fiscales, à l'image du régime de faveur qui avait été accordé aux opérateurs de téléphonie classiques lors du démarrage de leurs activités) ;
- ⊙ la révision, à la baisse, de la fiscalité appliquée aux MVNO / FAI ;
- ⊙ la régulation des relations entre les opérateurs et les MNVO / FAI (services d'hébergement, de tarification,...) ;
- ⊙ l'encadrement des « tarifs de gros » et des « tarifs de détails » des MNO et des MVNO pour éviter la concurrence déloyale des MNO ;
- ⊙ le développement d'une offre de formation de profils adaptés aux besoins de l'économie numérique ;

14. Mobiliser davantage le secteur privé pour l'optimisation des opportunités d'emplois dans le secteur du numérique, à travers :

- ⦿ l'adoption et le déploiement de stratégies ou de plans ambitieux, pour un meilleur encadrement de tous les acteurs ;
- ⦿ l'accompagnement des initiatives et l'exploitation optimale des opportunités visant la dématérialisation des services et le développement de la formation et des compétences numériques dans le secteur informel ;
- ⦿ l'accompagnement, la formation et la sensibilisation des entrepreneurs sur la transformation numérique ;
- ⦿ le développement de la formation numérique en entreprise ;
- ⦿ l'allègement de la fiscalité au profit des entreprises qui favorisent l'emploi des jeunes, à travers un système de bonus fiscal.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES II

Communications de la séance d'audition n°1 du lundi 20 septembre :

- Agence de l'Informatique de l'État (ADIE) ;
- Parc des Technologies Numériques (PTN) ;
- Fonds de Développement du Service universel des Télécommunications (FDSUT) ;
- Direction de la Promotion de l'Économie numérique et des Partenariats (DPENP).

Communications de la séance d'audition n° 2 du mardi 21 septembre 2021 :

- École nationale de Cyber sécurité à vocation régional (ENVR) ;
- Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP) ;
- Délégation générale à l'Entrepreneuriat rapide des Femmes et des Jeunes (DER/FJ) ;
- Fonds Souverain d'Investissements stratégiques (FONSIS).

Communications de la séance d'audition n° 3 du mercredi 22 septembre 2021 :

- Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes (ANPEJ) ;
- Direction de l'Emploi (DE) ;
- Agence de Développement et d'Encadrement des PME (ADEPME) ;
- Conseil national de la jeunesse du Sénégal (CNJS).

Communications de la séance d'audition n° 4 du jeudi 23 septembre 2021 :

- Université virtuelle du Sénégal (UVS) ;
- Université Gaston Berger (UGB) ;
- Centre des Réseaux et Systèmes d'Information (Super Calculateur) ;
- Réseau des Instituts supérieurs d'Enseignement professionnel (RISEP).

Communications de la séance d'audition n° 5 du mercredi 29 septembre 2021 :

- OPTIC (Organisation des Professionnels des TICs) ;
- CTIC Dakar ;
- SONATEL ;
- FREE Sénégal.

Communications de la séance d'audition n° 6 du jeudi 30 septembre 2021 :

- EXPRESSO ;
- HAYO ;
- HUAWEI ;
- ARC TELECOM.

Communications de la séance d'audition n° 7 du vendredi 1er octobre :

- Sirius Telecom ;
- GAINDE 2000 ;
- SEN START-UP ;
- Association des Utilisateurs des TICs (ASUTIC).

Communications de la séance d'audition n° 8 du mardi 05 octobre 2021 :

- Basile NIANE, socialnetlink.org ;
- Mary Teuw NIANE, Président du Jury du Grand Prix du Président de République pour l'innovation numérique ;
- AfricTivistes ;
- Conseil des Organisations non-gouvernementales d'Appui au Développement (CONGAD).



ANNEXE II

LISTE DES MEMBRES DE L'INTERCOMMISSION

COMPOSEE DES COMMISSIONS EN CHARGE DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL, DE L'ENERGIE ET DES TECHNOLOGIES ET DE LA JEUNESSE, DE L'ÉDUCATION, DE LA FORMATION, DE L'EMPLOI ET DU TRAVAIL

THEME : «REVOLUTION NUMERIQUE ET EMPLOYABILITE DES JEUNES »

N°	PRENOMS ET NOMS	FONCTIONS
1.	Cheikh DIOP	Président
2.	Serigne MBOUP	Vice-président
3.	Birahime SECK	Rapporteur
4.	Cheikh SARR	Membre
5.	Aissatou Aya NDIAYE	Membre
6.	Astou Walo KANE	Membre
7.	Atab BADJI	Membre
8.	Atoumane KA	Membre
9.	El Hadj Alioune Badara FALL	Membre
10.	El Hadj Ibrahima MBOW	Membre
11.	Gade SALL	Membre
12.	Mademba SOCK	Membre
13.	Mamadou Lamine DIAWARA	Membre
14.	Mamadou Lamine FALL	Membre
15.	Mouhamadou Lamine FALL	Membre
16.	Ndane DIOUF	Membre
17.	Serigne Dia NDONGO	Membre
18.	Waldiodio NDIAYE	Membre
19.	Woula NDIAYE	Membre
20.	El Hadj Momar SAMBE	Membre
21.	Mamadou BALDE	Membre
22.	Abou LY	Membre
23.	Abdou Salam GUEYE	Membre
24.	Abdoul Aziz NDIAYE N°1	Membre
25.	Abdoulaye BA	Membre
26.	Adja Oumou BA	Membre
27.	Alioune SALL	Membre
28.	Baïdy BA	Membre
29.	Pr Doudou BA	Membre
30.	El Hadji Amadou KANE	Membre
31.	Ibrahima SY	Membre
32.	Madior DIOUF	Membre

33.	Mamour Ndary BA	Membre
34.	Mor NDIAYE N°1	Membre
35.	Mouhamadou NDIAYE	Membre
36.	Moustapha Amadou WANE	Membre
37.	Pierre Claver NDONG	Membre
38.	Youssoupha DIA	Membre
39.	Maty MBOW AW	Membre
40.	Abdoul Aziz DIENG	Membre
41.	Ngone FALL	Membre
42.	Dieynaba GOUDIABY	Membre
43.	Sidya DAFFE	Membre

