



Cartographie des besoins et des capacités institutionnelles d'apprentissage en économie verte inclusive Sénégal

Rapport final

Août 2018

Préparé par l'Unité de Recherches et de Développement des Compétences en économie Verte Inclusive
(URDCEVI)

Remerciements

La cartographie des besoins et des capacités institutionnelles d'apprentissage en économie verte inclusive s'inscrit dans la mise en œuvre du plan d'actions prioritaires 2017 – 2018 de la Plateforme nationale multi-acteurs d'échange et de partage de connaissances sur l'économie verte (PNEV). Elle a été réalisée par l'équipe de l'Unité de Recherches et de Développement des Compétences en Economie Verte Inclusive (URDCEVI), de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE), Faculté des Sciences et Technique, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, grâce à l'appui technique et financier de l'Institut des Nations Unies pour la Recherche et la Formation (UNITAR). L'ISE présente ses sincères remerciements à toute l'équipe de l'UNITAR, particulièrement à Mesdames Lovena APPASAMI, Delphine CLEMENT, Amrei HORSTBRINK et Monsieur Giuliano MONTANARI, qui ont été d'un très grand apport technique durant tout le processus.

Les membres des équipes de rédaction et d'enquête sont également à remercier. Il s'agit pour les rédacteurs, sous la supervision du Professeur Bienvenu SAMBOU, Directeur de l'ISE, de madame Seynabou DIOUF, Dr Sara Daniel DIENG et Mory DIALLO, membres de l'URDCEVI. Les enquêteurs sont : Ibrahima Faydy Dramé, Mamadou Alpha Baldé, Demba Gaye, Aminata Diop, Mory Diallo, Ousmane Mballo Diédhiou, Lamine Cissé, Léonard Djibalène, Momar Ndao et Mor Diouf.

Les remerciements vont également à l'endroit des membres du Groupe des Experts sénégalais du Répertoire Opérationnel Africain des Métiers et Emplois (ROAME) qui ont piloté le processus d'élaboration des Fiches emploi-métiers (FEM), notamment messieurs Mbaye SARR, Dipina QUINTIN, Oumar DIALLO et Maguette WADE.

Une mention spéciale à toute l'équipe d'experts sectoriels qui ont participé à la validation de ces fiches : mesdames Mame Yacine GUEYE, de la Cellule d'Education et de Formation environnementale (CEFE) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et Daba SENE, méthodologue à l'Ecole nationale de formation en économie familiale et sociale (ENFEFS) ; messieurs Mâry DIOUF, Directeur de la Gestion prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences (Ministère en charge de la Fonction publique) ; Abdourahmane FAYE, Directeur du Bureau de Formation Professionnelle Agricole (BFPA) ; Oumar Tidiane Télémaque SOW, chef du Bureau de la Formation professionnelle en Elevage ; Massamba Sall SECK, Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur (ANAQ Sup) ; Ousmane SECK, Direction de la Formation Professionnelle et Technique (DFPT/MFPAA) ; Michel FAYE, Directeur de la Formation Professionnelle et Technique ; Dr. Gora NIANG, Agence Nationale des Energies Renouvelables (ANER) ; Capitaine Modou THIAM, Chef du Bureau Aménagement Forestier, Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols (MEDD) et Dr Jean Birane GNING, URDCEVI (ISE).

L'ISE associe aux remerciements tous les sectoriels et les structures de formation et de recherche qui ont bien voulu répondre aux questionnaires, ainsi que toutes les personnes qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce document.

Liste des sigles et acronymes

AMP :	Aire marine protégée
ANA :	Agence nationale de l'aquaculture
ANACIM :	Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie
ANIDA :	Agence nationale d'insertion et de développement agricole
ANSD :	Agence nationale de la statistique et de la démographie
BFEM :	Brevet de fin d'études moyennes
BIT :	Bureau international du Travail
BTP :	Bâtiment et travaux publics
CCNUCC :	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN :	Contribution déterminée au niveau national
CFMA :	Centre de formation aux métiers de l'alimentation
CFP :	Centre de formation professionnelle
CIPEA :	Centre international pour la création de l'entreprise en Afrique
CLP :	Comité local de pêche
CNDD :	Conférence nationale sur le développement durable
CNFA :	Centre national de formation et d'action
CO2 :	Dioxyde de carbone
COP 21 :	21 ^e Conférence des Parties
CPAR :	Centre de perfectionnement des artisans ruraux
CRODT :	Centre de recherches océanographiques de Dakar Thiaroye
DAMP :	Direction des aires marines protégées
DEA :	Diplôme d'études approfondies
DEFCCS :	Direction des eaux, forêts, chasse et de la conservation des sols
DESS :	Diplôme d'études supérieures spécialisées
DFVP :	Direction des financements verts et des partenariats
DGPPE :	Direction générale de la planification et des politiques économiques
DP :	Direction de la planification
DPEE :	Direction de la prévision et des études économiques
DPG :	Division de la planification générale
DPM :	Direction des pêches maritimes
DPN :	Direction des parcs nationaux
DPSE :	Division de la planification sectorielle et de l'évaluation des projets
DPSP :	Direction de la protection et de la surveillance des pêches
DTS :	Diplôme de technicien supérieur
EBT :	Évaluation des besoins en technologie
ENSA :	École nationale supérieure d'agriculture
ESEBAT :	École supérieure d'électricité, du bâtiment et des travaux publics
ESP :	École supérieure polytechnique
GDT :	Gestion durable des terres
GES :	Gaz à effet de serre
ISFAR :	Institut supérieur de formation agricole et rurale
IUPA :	Institut universitaire de pêche et d'aquaculture
LPDSE :	Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie
LPSPA :	Lettre de politique sectorielle de la pêche et de l'aquaculture
MEDD :	Ministère de l'environnement et du développement durable
ODD :	Objectifs de développement durable
OIT :	Organisation internationale du Travail
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le développement

ONG :	Organisation non gouvernementale
PACEV :	Projet d'appui à la création d'opportunités d'emplois verts
PAGE :	Partenariat pour l'action en faveur d'une économie verte
PAGIRE :	Plan d'action de la gestion intégrée des ressources en eau
PFS :	Politique forestière du Sénégal
PNB-SN :	Programme national de biogaz domestique
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRACAS :	Programme de renforcement et d'accélération de la cadence de l'agriculture sénégalaise
PSE :	Plan Sénégal émergent
REEV :	Rapport exploratoire sur l'économie verte
ROAME :	Répertoire opérationnel africain des métiers et emplois
ROME :	Répertoire opérationnel des métiers et emplois
RSE :	Responsabilité sociétale des entreprises
SNDD :	Stratégie nationale de développement durable
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop
UCG :	Unité de coordination et de gestion des déchets solides
UE :	Union européenne

Table des matières

Remerciements	2
Résumé exécutif	7
1 Contexte : PAGE au Sénégal	10
2 Objectifs et résultats attendus	11
2.1 Objectifs.....	11
2.2 Résultats attendus.....	12
3 Méthodologie	12
3.1 Phase préparatoire	12
3.2 Phase de collecte des données	13
3.3 Phase de traitement et d'analyse des données	14
4 Evaluation des compétences et priorités d'apprentissage en économie verte inclusive au Sénégal	15
4.1 Politiques nationales et acteurs dans le domaine de l'économie verte par secteur d'activité 15	
4.1.1 Le Plan Sénégal émergent	15
4.1.2 La stratégie nationale de Développement durable	16
4.1.3 La Stratégie nationale de promotion des emplois verts (SNEV)	17
4.1.4 La stratégie nationale pour la croissance verte.....	18
4.1.5 La contribution déterminée au niveau nationale	18
4.1.6 La Lettre de politique de développement du secteur de l'environnement et du développement durable	18
4.1.7 La politique forestière du Sénégal (PFS 2005-2025)	19
4.1.8 Lettre de Politique Sectorielle de Développement de l'Agriculture (LPSDA) 2018 – 2022 20	
4.1.9 Le Plan national de développement de l'élevage (PNDE)	21
4.1.10 La Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture (LPSDPA)2016 – 2023	23
4.1.11 La politique de gestion des ressources en eau.....	23
4.1.12 La politique énergétique	26
4.1.13 La politique de gestion des déchets	28
4.2 Identification des compétences relatives à l'économie verte dans les structures sectorielles 32	
4.3 Description des compétences nécessaires au verdissement de l'économie et identification des priorités d'apprentissage	34
5 Offre de formation en économie verte	41

5.1	Offre globale de formation dans les secteurs ciblés	41
5.2	Offre spécifique de formation relative à l'économie verte.....	47
6	Gap de capacités de formation en économie verte et stratégies de résorption	51
7	Conclusions et recommandations	56
7.1	Conclusions	56
7.2	Recommandations	56
8	Références.....	60
9	Annexes	62
	Annexe 1 : questionnaires.....	62
	Annexe 2 : Liste des enquêteurs	70
	Annexe 3 : Structures à enquêter et documents à collecter.....	70
	Annexe 4 : Offre de formations diplômantes et non diplômantes et flux dans les domaines de l'Agriculture	71
	Annexe 5 : Modèle de Fiche emploi-métiers	74

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Compétences en matière d'économie verte identifiées dans les structures	32
Tableau 2 :	Priorités d'apprentissage exprimées au niveau des structures sectorielles	36
Tableau 3 :	Priorités de formation au niveau des collectivités territoriales	39
Tableau 4 :	Compétences nécessaires au verdissement de l'économie Sénégalaise	40
Tableau 5 :	Offre sectorielle de formation	41
Tableau 6 :	Offre de formation relative à l'économie verte dans les structures de formations publiques et privées du Sénégal.....	47
Tableau 7 :	Filières porteuses identifiées pour l'ISEP de Bignona	54
Tableau 8 :	Formation relative à l'économie verte pouvant être développer par région	55

Résumé exécutif

Conscient des défis qui se posent à son développement, le Sénégal a pris à son compte les recommandations de la Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable (Rio+20) en 2012 sur le rôle de l'économie verte comme levier du développement durable et de l'éradication de la pauvreté par la création d'emplois, pour entamer une réflexion profonde sur les voies et moyens de promouvoir l'économie verte.

Mais, cette transition confronte les acteurs à de nouveaux besoins et de nouvelles exigences : nouvelles normes (performance énergétique, minimisation des nuisances environnementales, ...), nouvelles techniques, nouvelles fonctions, nouveaux profils de travailleurs, etc., ce qui suppose la mise en place de modules de formation complémentaire.

A cet effet, il est nécessaire de procéder à un diagnostic préliminaire des compétences et des capacités nationales de formation en économie verte, particulièrement pour les cadres impliqués dans la formulation, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des politiques nationales pour identifier les gaps du système et faire des propositions pour leur résorption.

A la lecture des politiques nationales et sectorielles, il apparaît que l'économie verte, même s'il y est fait explicitement allusion dans de rares cas, n'est pas suffisamment prise en compte dans les actions prioritaires, et par conséquent, dans le budget des documents stratégiques. Il est donc nécessaire que les **acteurs impliqués dans la conception** de ces documents disposent de certaines compétences en la matière pour pouvoir correctement intégrer les considérations liées à l'économie verte dès la planification. De même, **la mise en œuvre et le suivi** des politiques qui seront ainsi définies nécessiteront des compétences organisationnelles et opérationnelles spécifiques dans le domaine de l'économie verte, aussi bien des compétences techniques, managériales que participatives.

La cartographie de l'offre de formation montre que les formations en économie verte nécessaires pour répondre aux besoins de compétences identifiés sont pour la plupart dispensées au niveau des structures de formation présentes sur le marché de la formation. Cependant, les modules sont souvent dispersés entre plusieurs unités d'enseignement et certains acteurs ont souhaité bénéficier d'une formation spécifique et exclusivement dédiée à l'économie verte, ce qui n'existe pas pour le moment. En outre, certains domaines sont insuffisamment pris en compte dans les filières existantes et il sera nécessaire de développer une stratégie globale de résorption des gaps.

Pour ce faire, il faut envisager des **mesures de graduelles** de court, moyen et long terme. L'objectif est d'arriver, à long terme, à la généralisation de la prise en charge de l'économie verte dans tous les curricula de la formation, à tous les ordres d'enseignement (du préscolaire au supérieur) et au secteur non formel.

A court terme, il convient de mettre l'accent sur la **formation continue et/ou à la carte** pour permettre aux agents en exercice de pouvoir améliorer leurs pratiques. Il s'agira ensuite d'intégrer **progressivement** les modules relatifs à l'économie verte dans les curricula de la formation initiale.

En effet, l'intégration de ces modules d'économie verte dans les curricula peut s'avérer difficile, surtout dans les structures publiques (cas de l'École Nationale

d'Administration dont les programmes de formation sont fixés par arrêté du Premier Ministre) et les procédures de certification peuvent être longues.

La mise en œuvre de ces formations requiert l'élaboration des référentiels pédagogiques et des supports de formation basés sur l'**Approche Par Compétence (APC)**, l'engagement des actions de formation des formateurs et le montage de dispositifs de partenariat.

A cet effet, un partenariat pourra être noué entre UNITAR, l'ENA et la Plateforme Nationale sur l'économie verte (PNEV). Ainsi, UNITAR et la PNEV pourront assurer l'**ingénierie de formation**

Au niveau stratégique, à l'attention de la Direction Générale de la Planification et des Politiques économiques (DGPPE), des Cellules d'Etudes et de Planification (CEP), des autres cadres de l'administration et de ses auditeurs, l'ENA pourrait assurer, en collaboration avec la PNEV, l'**ingénierie pédagogique**.

Les sessions de formation pourront se dérouler à distance (formation en ligne) ou dans les locaux de l'ENA qui dispose d'une capacité d'accueil importante (une centaine d'auditeurs en résidentiel) et d'infrastructures adéquats.

Au niveau opérationnel, l'ingénierie pédagogique pourrait être assurée par la PNEV, en collaboration avec les structures de formation sectorielles telles que le Bureau de Formation Professionnelle Agricole (BFPA), le Centre national de Formation des Techniciens des Pêches et de l'Aquaculture, le Centre national de formation des techniciens des Eaux et Forêts et des Parcs nationaux (CNFTEFPN), etc.

En plus de ces recommandations générales, un certain nombre de recommandations ont été spécifiquement adressées à l'Etat et à l'UNITAR.

L'Etat devrait, entre autres :

- généraliser et systématiser l'élaboration des fiches de poste au niveau des structures de l'administration ;
- initier un programme de renforcement des capacités en économie verte de ses agents en l'intégrant dans la formation continue de ceux qui sont en exercice et la formation initiale des futurs agents ;
- renforcer les capacités des structures de formation à délivrer ce type de formation
- soutenir la recherche dans le domaine de l'économie verte pour encourager les innovations technologiques ;
- mettre en place un Observatoire national des métiers et emplois de l'économie verte

Quant à l'**UNITAR**, il pourrait appuyer :

- l'édition d'une première version de répertoire opérationnel des métiers et emplois verts dans les secteurs étudiés ;
- la création d'un site web pour la PNEV, qui servirait d'interface pour les formations en ligne et de plateforme numérique de partage d'informations sur l'économie verte ;
- la mise en réseau des institutions de formation et de recherche dans le domaine de l'économie verte ;
- l'organisation d'une première session de formation de formateurs en économie verte

- le développement d'un programme de formation complet en économie verte (élaboration des référentiels métier, référentiels de compétences, référentiels de formation, référentiels de certification) et sa mise en œuvre ;
- l'intégration progressive de l'économie verte dans les curricula.

1 Contexte : PAGE au Sénégal

Le document final de la conférence Rio+20, l'Avenir que nous voulons, adopté par les chefs d'Etats et de Gouvernement, reconnaît l'économie verte comme un outil de développement durable et d'éradication de la pauvreté.

Le **Sénégal** n'est pas resté en marge de la dynamique mondiale et a, durant la dernière décennie, mis en place les fondements majeurs lui permettant d'inscrire son développement sur la voie de l'économie verte. Cet engagement des autorités politiques à promouvoir le développement durable dans une perspective d'éradication de la pauvreté et d'émergence économique se traduit par nouvelle vision incarnée par la « **Nouvelle Gouvernance verte** » lancée par le Chef de l'Etat, Son Excellence Macky SALL et a conduit à l'adhésion du pays au Partenariat pour l'Action en faveur d'une économie verte (**PAGE**) en 2014.

Ce partenariat mobilise actuellement l'expertise de cinq (05) agences du Système des Nations Unies à savoir le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), l'Organisation Internationale du Travail (OIT), l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) pour appuyer les pays bénéficiaires.

Le PAGE vise à soutenir 30 pays sur une période de sept ans dans l'élaboration de stratégies nationales sur l'économie verte pour développer des opportunités de création d'emplois verts, promouvoir des technologies propres, et réduire la pauvreté et les risques pour l'environnement.

Le démarrage du PAGE au Sénégal a été précédé d'une mission de prospection des agences membres, en juin 2014, qui a permis de consulter les différents acteurs concernés par l'économie verte et de proposer un plan d'action qui sert actuellement de cadre de référence de collaboration entre le Sénégal et le PAGE dans la phase de démarrage.

L'adhésion du Sénégal au PAGE s'inscrit dans le sillage du Rapport Exploratoire sur l'Économie Verte (REEV) au Sénégal qui a été réalisé avec l'appui du PNUE. Ce rapport a conclu, entre autres, que l'économie verte présente des avantages pour le Sénégal pourvu que l'Etat et ses partenaires s'y engagent et que les réformes nécessaires ainsi que les mesures d'accompagnement préconisées soient réalisées.

L'élaboration du REEV avait permis de mener un travail d'identification et de documentation de quelques initiatives d'économie verte dans les secteurs prioritaires qui ont été identifiés dans ce rapport. Dans la même lancée, le BIT avait commandité une série d'études pour évaluer le potentiel de création d'emplois verts dans des secteurs tels que la foresterie, l'agriculture durable et la construction.

Dans la même dynamique, le PAGE a accompagné l'organisation de la première édition des journées dédiées à l'économie verte, du 17 au 19 novembre 2015 à Dakar, pour amorcer la mise en place d'un cadre politique et stratégique apte à prendre en charge les défis liés à la transition vers une économie verte au Sénégal.

C'est dans ce sens que s'est tenue la première édition de l'académie nationale sur l'économie verte (ACNEV) à Dakar, du 03 au 05 mai 2016 à l'hôtel Savana sous l'égide du PAGE qui a requis l'expertise de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE) comme partenaire technique principal de mise en œuvre.

L'objectif de l'académie était de contribuer au renforcement des capacités des parties prenantes et à l'amélioration des compétences nationales pour promouvoir l'action en faveur de l'économie verte dans une perspective de développement durable. Autrement dit, il s'agissait à travers cette académie de mettre en place une plateforme nationale réunissant les différents acteurs du développement pour échanger et partager des connaissances et des expériences sur les bonnes pratiques, les outils et les défis liés à la transition vers une économie verte et inclusive au Sénégal.

La mise en place de la plateforme trouve sa justification dans le fait que la transition vers une économie verte exige des compétences et des personnels techniques capables d'initier et de conduire les réformes nécessaires. En outre, elle s'inscrit dans la stratégie de renforcement des capacités du PAGE qui vise à améliorer les connaissances et les compétences des décideurs politiques nationaux, du personnel technique, des praticiens et des autres acteurs des secteurs public et privé afin de promouvoir, de manière active et à travers le développement de politiques et de stratégies, des économies durables sur le plan environnemental et socialement inclusives.

Dès sa mise en place, la Plateforme nationale multi-acteurs d'échange et de partage de connaissances sur l'économie verte (PNEV) s'est donnée comme priorité, entre autres, d'identifier toutes les parties prenantes, selon leurs catégories, leurs domaines d'intervention, leurs compétences et leurs besoins en renforcement de capacités pour leur permettre d'assurer pleinement leur rôles et responsabilités.

C'est ainsi que dans le plan d'actions 2017 – 2018 de la PNEV soumis au PAGE pour l'accompagnement de sa mise en œuvre, l'UNITAR a accepté de soutenir la présente étude qui, en complément du travail de cartographie des initiatives et acteurs en cours au niveau de l'ISE, s'intéresse aux capacités nationales de formation en économie verte, particulièrement pour les cadres impliqués dans la formulation et la mise en œuvre des politiques nationales.

2 Objectifs et résultats attendus

2.1 Objectifs

L'objectif général de cette étude est de disposer d'un état des lieux des compétences et des priorités d'apprentissage pour la conduite des politiques nationales en matière d'économie verte et des capacités nationales à satisfaire les besoins en formations connexes d'une part, et, d'autre part, d'explorer les actions à entreprendre pour développer l'apprentissage de l'économie verte dans le pays et de formuler des recommandations pour renforcer les capacités des institutions nationales d'éducation et de formation.

De façon spécifique, il s'agit de conduire les tâches suivantes :

1. Identifier les compétences et les priorités d'apprentissage pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des politiques nationales de promotion de l'économie verte et définir les compétences nécessaires pour l'élaboration des dernières.
2. Faire un état des lieux des capacités nationales de formation et de cours existants en mesure de répondre aux besoins qui ont été identifiés.
3. Identifier les opportunités de renforcement et de mise à l'échelle des capacités d'apprentissage de l'économie verte au sein des structures nationales d'éducation et de formation.

2.2 Résultats attendus

A l'issue du processus de cartographie, il est attendu les résultats suivants :

- Les compétences pour la définition et la mise en œuvre de politiques publiques en économie verte sont définies ;
- Les priorités en matière d'apprentissage dans les secteurs prioritaires de promotion de l'économie verte sont identifiées ;
- Les capacités nationales à satisfaire les besoins de formation identifiés sont évaluées ;
- Les gaps sont identifiés et des recommandations sont faites pour le renforcement des capacités des structures nationales de formation à prendre correctement en charge les besoins identifiés.

3 Méthodologie

L'étude a combiné une recherche qualitative (méthodologie Delphi) et quantitative. La méthodologie de collecte de données s'est voulue participative en vue de maximiser l'implication des parties prenantes. Sur la plan pratique, l'exécution de l'étude a été organisée en trois principales phases. La phase préparatoire, la collecte des données et la rédaction du rapport.

3.1 Phase préparatoire

Après la réunion de cadrage sur la compréhension des TDR et la validation de la feuille de route tenue le 12 décembre 2017 en présence du Directeur de l'ISE, l'équipe de l'Unité de Recherches et de Développement des compétences en Economie Verte Inclusive (URDCEVI) en charge de la réalisation de l'étude a procédé à la revue de la littérature (cf. références bibliographiques) et à la confection des outils de collecte des données.

Cette phase a permis d'élaborer différents questionnaires spécifiques aux catégories d'acteurs à interroger (cf. annexe 1). Un questionnaire a été conçu pour :

- ✓ Les institutions publiques, parapubliques et privées en vue déterminer les compétences dans la définition, la mise en œuvre et le suivi-évaluation de politiques publiques en économie verte ainsi que les priorités en matière d'apprentissage dans les secteurs prioritaires de promotion de l'économie verte ;
- ✓ Les structures de formation et de recherche pour recueillir des informations relatives aux capacités d'apprentissage en matière d'économie verte inclusive.

Pour appuyer l'équipe, l'ISE a requis les services du groupe d'experts en charge de l'élaboration du ROAME au Sénégal, qui a déjà une expérience avérée en matière de conception de fiches emploi/métier.

De concert avec ces experts, le questionnaire portant sur l'identification des besoins et priorités d'apprentissage a été revu en intégrant les préoccupations liées aux emplois verts dans la méthodologie d'élaboration des fiches emplois-métiers.

Ensuite, une formation des personnes en charge de l'enquête a été organisée le 20 janvier 2018 à l'Institut de Sciences de l'Environnement (ISE) et un comité de coordination de la collecte des données a été mis en place (cf. liste des enquêteurs en Annexe 2). La formation a été suivi du test des outils de collecte des données et de

l'envoi de lettres d'introduction au niveau des différentes structures ciblées afin de faciliter le travail.

Une mise à niveau de l'équipe sur la compréhension des concepts a été faite et un glossaire a été remis aux enquêteurs pour leur permettre de bien comprendre les concepts et de pouvoir les expliquer aux enquêtés (cf. Encadré ci-dessous).

Encadré 1 : Définition des concepts

- **Economie verte** : « une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources ». PNUE
- **Emplois verts** : emplois décents dans tout secteur économique (par exemple, l'agriculture, l'industrie, les services, l'administration) qui contribuent à préserver les écosystèmes et la biodiversité, à réduire la consommation d'énergie, de matières premières et d'eau grâce à des stratégies à haut rendement, à réduire les émissions de carbone dans l'économie et à minimiser, voire à éviter, la formation de toutes formes de déchets et de pollution (BIT).
- **Métier (ou profession) vert** : métier (ou profession) « dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » (Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte – France).
- **Métier (ou profession) verdissant** : métier (ou profession) « dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste de métier » (Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte – France)

3.2 Phase de collecte des données

La collecte des données a été réalisée en trois étapes et a concerné les acteurs des six secteurs clés identifiés dans le REEV, dont le potentiel de croissance et création d'emplois, et de réduction de la pauvreté est estimé fort au plan national, et qui peuvent participer au développement d'une économie verte au Sénégal. Il s'agit des secteurs de :

- L'Agriculture au sens large
- La pêche,
- La foresterie,
- Les ressources en eau,
- L'énergie, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, et
- La gestion des déchets.

Pour chaque secteur, un ensemble de structures a été identifié (cf. liste en annexe 3) et les enquêtes ont été réalisées auprès des titulaires des postes ainsi que de leurs supérieurs hiérarchiques pour trianguler les données collectées.

La première étape, qui a couvert la période du 22 janvier au 2 février 2018 a été consacrée à l'administration des questionnaires au niveau des structures de l'Administration. Au terme de cette première phase, 185 personnes ont été interrogées dans trente (35) institutions.

La **deuxième phase** de collecte de données a concerné la période du 05 au 16 février et a été consacrée aux structures de formation et de recherche.

Les résultats provisoires ont été partagés avec les acteurs durant la deuxième édition des journées de l'économie verte au Sénégal tenues les 20 et 21 février 2018. A l'issue

de ces échanges, il a été retenu de compléter les informations auprès des structures qui n'avaient pas pu être rencontrées dans les secteurs ciblés.

C'est ainsi qu'une **troisième phase**, a permis de rencontrer 87 personnes, principalement, dans l'administration du travail.

L'état des **lieux sur l'offre de formation** s'est basé sur l'exploitation des données des ministères en charge de l'éducation, de l'enseignement supérieur, de l'enseignement technique et de la formation professionnelle.

En plus des questionnaires, des entretiens ont été organisés auprès de personnes ressources. Cette étape a permis de réaliser une quinzaine d'entretiens.

3.3 Phase de traitement et d'analyse des données

Les données collectées ont été dépouillées sur Excel et sur sphinx. L'analyse des données a permis rédiger les fiches emploi/métiers dans les secteurs retenus selon le modèle (**cf. annexe 5**) élaboré par le groupe des experts ROAME (**cf. répertoire des emplois-métiers joint**).

L'analyse des fiches a permis de déterminer, sur la base des compétences techniques de base ou communes à chaque emploi/métier, de définir les aires de mobilités internes et externes.

L'outil d'évaluation des compétences développé par l'UNITAR¹ a été utilisé pour évaluer les compétences au niveau des différents secteurs ciblés.

Outil d'évaluation des compétences

Capacités institutionnelles	Compétences individuelles		
	Technique	Managériale	Participative
NIVEAU POLITIQUE - Croyances, idéaux politiques, vision et objectifs et priorités du gouvernement et d'autres organisations			
NIVEAU ORGANISATIONNEL - comment les personnes, les groupes et les organisations sont organisés, gérés et fonctionnent			
NIVEAU OPÉRATIONNEL - Administration du projet, partage des connaissances, développement des connaissances, supervision			

Pour ce qui est de **l'analyse des capacités d'apprentissage**, elle a pris en compte les institutions qui sont déjà engagées ou qui pourraient jouer un rôle important dans l'apprentissage de l'économie verte. Les institutions ciblées sont, d'une part, celles qui s'activent dans la formation continue et non formelle (y compris les instituts / départements de formation publics, les ONG et les structure privées dispensant régulièrement des formations dans le domaine, les partenaires au développement) et, d'autre part, les institutions d'enseignement général supérieur (universités et institutions publiques et privées assimilées) pouvant assurer la formation des futurs professionnels travaillant dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques.

Sur la base des gap identifiés, des pistes d'actions pour l'intégration de l'économie verte dans les curricula des établissements d'enseignement supérieur et des départements / écoles de formation nationales ont été identifiés.

¹UNITAR, 2015

4 Evaluation des compétences et priorités d'apprentissage en économie verte inclusive au Sénégal

L'économie verte est définie par le PNUE comme « **une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources** ». Au niveau opérationnel, une économie verte est une économie dont les revenus et les emplois sont générés par des investissements qui réduisent les émissions de CO₂ et la pollution, améliorent le rendement / l'efficacité des ressources, et empêchent la perte de la biodiversité et des services écosystémiques.

Les compétences vertes peuvent ainsi être définies comme les compétences nécessaires pour mener des activités contribuant au développement d'une économie sobre en carbone. Elles sont directement liées à la protection de l'environnement, mais aussi à une utilisation optimale (moins de ressources pour plus de résultats) dans d'autres secteurs, comme l'agriculture, l'énergie ou les procédés industriels.

L'évaluation des compétences institutionnelles pour la définition, la mise en œuvre et le suivi des politiques publiques en économie verte passe par trois étapes. Il convient d'abord de **passer en revue les différentes politiques nationales** en matière d'économie verte (particulièrement dans les secteurs ciblés par l'étude) et **d'identifier les acteurs qui sont concernés** aux différentes étapes (conception, mise en œuvre, suivi-évaluation). Il faudra ensuite identifier les **compétences nécessaires** pour l'exécution correcte des missions des acteurs selon les principes de l'économie verte et les comparer avec les **compétences actuelles** pour **en déduire le gap**, et les **priorités d'apprentissage**.

4.1 Politiques nationales et acteurs dans le domaine de l'économie verte par secteur d'activité

Au Sénégal, les politiques nationales dans le domaine de l'économie verte sont reflétées dans des documents de portée générale tels que le Plan Sénégal émergent (PSE), la Stratégie nationale de développement durable, (SNDD), les communications nationales, la Stratégie nationale de promotion des emplois verts (SNEV), le document d'orientation stratégique sur l'économie verte, la Contribution déterminée au niveau national (CDN) et la Stratégie nationale pour la croissance verte (en cours de finalisation) ; mais aussi dans les documents de politique sectorielle.

4.1.1 Le Plan Sénégal émergent

Dans son axe 2 intitulée « Capital humain, Protection sociale et Développement durable », poursuit entre autres objectifs stratégiques, une volonté de « préserver les ressources de la biosphère (parcs et réserves naturelles), **promouvoir une économie verte et capter des financements pour les emplois verts** ». Par ailleurs, il est clairement mentionné que l'option dans le Plan Sénégal émergent est de garantir un équilibre entre le développement des activités productives et la gestion de l'environnement, dont le rôle essentiel est de garantir la stabilité des systèmes de

production. Dans ce cadre, une étude d'impact environnemental précédera la réalisation de tout projet dans le cadre du PSE¹.

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du PSE comprend :

- deux instances de gouvernance :
 - o un Comité d'Orientation Stratégique (COS) ; et
 - o un Comité de Pilotage (COP) ;
- un Bureau opérationnel de suivi du Plan Sénégal émergent (BOSSE) ; et
- des structures d'exécution (points focaux).

Pour la mise en œuvre des projets et réformes il est mis en place, dans les ministères techniques, des structures sectorielles. Ces structures, dirigées par un chef de projet, sont chargées de l'exécution, de la coordination et du suivi des projets et réformes au plan interne.²

4.1.2 La stratégie nationale de Développement durable

Elle décline ses ambitions dans sa vision qui est **qu'à l'horizon 2020, les acteurs institutionnels, économiques et sociaux adoptent les principes du Développement durable et reflètent ce paradigme dans leurs modes d'action**. Un de ses objectifs spécifiques est de promouvoir l'économie verte à travers la création et la mise en œuvre d'un Fonds Climat et Développement Durable.

Pour la mise en œuvre de cette Stratégie, il a été prévu la réactualisation et l'organisation de la Commission nationale sur le développement durable (CNDD) qui s'appuierait sur les organes suivants :

Un Conseil supérieur du Développement durable chargé de définir et de veiller à la mise en œuvre de la politique conduite par le Gouvernement en matière de développement durable, d'adopter la stratégie nationale de développement durable, de veiller à sa mise en œuvre et à son actualisation ; d'examiner la cohérence de l'action de chaque ministère avec la politique de développement durable arrêtée par le Gouvernement, en tenant compte notamment des positions et engagements pris par le Sénégal aux plans africain et international.

Un Comité consultatif et de suivi du Développement durable chargé de préparer et d'assurer la mise en œuvre des délibérations du Conseil supérieur du développement durable, de jouer un rôle consultatif sur toutes les questions concernant le développement durable.

Des Sous-commissions chargées respectivement de l'information et de la sensibilisation pour la promotion du développement durable ; de la mobilisation des financements nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action national de développement durable ; de l'élaboration, de la mise en œuvre, de l'évaluation de programmes de recherche en matière de développement durable, de leur valorisation et de la diffusion des résultats.

Un Secrétariat permanent chargé d'assurer l'animation et la coordination des activités de la CNDD, de coordonner l'élaboration de la stratégie et du plan d'action national de développement durable, en relation avec les acteurs concernés, de préparer le plan de travail annuel de la CNDD et le budget y afférent, d'élaborer et présenter les rapports annuels de la CNDD, de coordonner la préparation des rapports

¹ PSE, pages 85 - 86

² PSE, pp 117 - 119

à présenter à la Commission du Développement Durable des Nations Unies, d'assurer le suivi des négociations sur le Développement durable, d'assurer la coordination du suivi – évaluation des actions de développement durable. Il constitue la pièce maitresse du dispositif de mise en œuvre de la politique de développement durable. Il se chargera de veiller à la synergie dans la gestion des différentes conventions de l'environnement dans le cadre de la mise en œuvre du programme de développement durable.

Des Commissions régionales du Développement durable, chargées d'assurer la coordination, l'évaluation et le suivi des activités relatives au Développement durable au niveau régional, de promouvoir une meilleure application des stratégies de Développement durable au niveau local, de veiller à la prise en compte du Développement durable dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de Développement local, d'élaborer les rapports régionaux annuels d'activités.

En somme, il s'agira de mettre sur pied « **une autorité** » forte, dotée de ressources humaines et financières suffisantes, pour assurer un rôle de supervision, d'arbitrage et de veille, en vue de promouvoir des politiques de développement en cohérence avec les principes et critères développement durable¹.

4.1.3 La Stratégie nationale de promotion des emplois verts (SNEV)

Elle est conçue pour servir de cadre de référence en matière d'emplois verts et se donne comme vision « des emplois verts dans une économie résiliente pour l'émergence dans la solidarité intra et intergénérationnelle en 2035 ».

Les emplois verts y sont définis comme « **toute activité humaine décente, individuelle ou collective, qui procure des revenus, préserve l'environnement et assure une utilisation rationnelle des ressources naturelles** ».

La SNEV s'articule autour des axes suivants :

- Renforcement du cadre législatif, institutionnel et réglementaire
- Création d'opportunités d'emplois verts
- Renforcement des capacités humaines
- Développement d'une politique adaptée de financement
- Plaidoyer et mise en place de mécanismes de suivi et de pérennisation

Elle est opérationnalisée à travers le Programme d'Appui à la Création d'opportunités d'Emplois Verts (PACEV) qui vise la création de 10000 emplois, dont 4000 directes et 6000 indirects. Ses axes d'intervention sont :

1. la promotion et le développement de nouvelles filières porteuses d'emplois verts : Une filière semi-industrielle de fabrication, de distribution et de maintenance de kiosques mobiles à panneaux solaires, Une filière locale de triporteurs isothermes pour poissonniers et vendeurs de lait ambulants, Une filière de production d'eau potable est développée, Une filière locale de production d'équipements solaires, Une filière de recyclage des lampes à économie d'énergie, ;
2. le renforcement et la consolidation des filières existantes : les secteurs ciblés sont l'énergie, la valorisation des déchets urbains et ruraux, l'aquaculture, l'agriculture et la foresterie durables ;

¹ SNDD, pp 44 - 45

3. le renforcement des capacités et formation des acteurs pour des emplois verts durables.

Sa mise en œuvre est assurée par un comité de pilotage, un comité technique et une unité de gestion.

4.1.4 La stratégie nationale pour la croissance verte

Son processus d'élaboration est en cours de finalisation. Un atelier d'orientation méthodologique a permis d'identifier une liste d'enjeux prioritaires pour une croissance verte au Sénégal que sont : une croissance socialement inclusive, résiliente au changement climatique, respectueuse de l'environnement et des ressources. Les axes qui ont été retenus sont les suivants :

- Axe 1 : Développement de l'énergie durable
- Axe 2 : Développement industriel vert et inclusif
- Axe 3 : Accroissements de la productivité et de la durabilité environnementale de l'utilisation des terres
- Axe 4 : Amélioration de l'accès à l'éducation, à la santé et aux services sociaux de base
- Axe 5 : Amélioration de la gouvernance verte et inclusive

Les modalités de sa mise en œuvre ne sont pas encore définies, de même que le dispositif de suivi.

4.1.5 La contribution déterminée au niveau nationale

Elle précise les engagements du Sénégal (inconditionnels et conditionnels) en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de mesures d'adaptation au changement climatique dans les secteurs de l'agriculture, de la pêche, de la foresterie, de la biodiversité, des ressources en eau, de la gestion des inondations, de l'efficacité énergétique, de la production d'électricité et des combustibles domestiques. Les rapports sectoriels ont déjà été validés sur le plan technique est le document consolidé est en cours de finalisation au niveau de la Direction de l'environnement et des Etablissements classés. Sa mise en œuvre se fera dans les différents secteurs concernés par les options d'adaptation et d'atténuation.

Au **niveau sectoriel**, l'économie verte est prise en compte dans les documents de politique des différents secteurs stratégiques de l'économie sénégalaise.

4.1.6 La Lettre de politique de développement du secteur de l'environnement et du développement durable

Dans le secteur de l'environnement, le Sénégal s'est engagé à intégrer les principes de développement durable dans les politiques nationales et à inverser la tendance notée par rapport à la déperdition de ressources environnementales. Il poursuit notamment l'objectif de réduction de la perte de biodiversité.

Cela se matérialise dans la Lettre de politique de développement du secteur de l'environnement et du développement durable (LPD-SEDD 2016-2020), élaborée à la suite de la Lettre de politique sectorielle de l'environnement et des ressources naturelles (LPSEEN 2009-2015).

La LP/SEDD assure la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement qui a été validée en 2015 et s'intègre dans le document de programmation pluriannuelle des dépenses (DPPD).

A l'échelle sous-régionale et internationale cette lettre de politique s'intègre dans les accords signés par le Sénégal en matière d'environnement. Les plus récents dans le domaine concernent l'Accord de Paris sur le climat (2015), les objectifs d'Aichi sur la biodiversité (2010), la COP 12 de la Convention pour la lutte contre la désertification qui consacre la neutralité en matière de dégradation des terres (2015) et les objectifs de développement durable (ODD en 2015).

Tenant compte du caractère transversal du secteur de l'environnement et du développement durable et de son rôle pour l'atteinte des objectifs du PSE, la LPD/SEDD a défini la vision suivante :

« à l'horizon 2025, la gestion de l'environnement et la gouvernance verte soient le socle d'un Sénégal émergent, pour un **développement socio-économique inclusif et durable** »

L'objectif global de cette LP/SEDD consiste à « créer une dynamique nationale pour l'amélioration de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, l'intégration des principes du développement durable dans les politiques et le renforcement de la résilience des populations aux changements climatiques ». Les deux axes stratégiques qui sous-tendent cette politique sectorielle concernent, d'une part, la gestion de l'environnement et des ressources naturelles et, d'autre part, la promotion du Développement. Ces axes stratégiques ont guidé l'identification d'un certain nombre de programmes pour l'atteinte des objectifs de la LP/SEDD.

Les acteurs responsables de la mise en œuvre de cette lettre de politique sont diversifiés du fait de la transversalité du secteur. Il s'agit, entre autres, des différents **secteurs ministériels** qui touchent à l'environnement, de **l'assemblée nationale** et du **Conseil économique social et environnemental** (qui ont un rôle d'orientation et de conseil), des **structures décentralisées**, du **secteur privé**, des **ONG**, des **Organisations Communautaires de Base (OCB)**, etc.

4.1.7 La politique forestière du Sénégal (PFS 2005-2025)

Dans le domaine de la foresterie, la politique forestière du Sénégal 2005-2025 (PFS) constitue le document de référence. La PFS est élaborée et mise en œuvre par la Direction des Eaux, Forêts, Chasse et Conservation des Sols (DEFCCS). Les objectifs principaux de la PFS concernent la gestion durable du potentiel forestier et de sa biodiversité, la satisfaction des besoins des populations en biens et services forestiers et le maintien des équilibres écologiques et socio-économiques

La vision de la PFS est déclinée ci-dessous.

En l'an 2025,

par la responsabilisation des collectivités locales, par une politique de développement agro-sylvo-pastoral, par un renforcement des capacités des services étatiques, des acteurs à la base, par une implication du secteur privé et de la société civile, par une connaissance approfondie du potentiel et de la dynamique des écosystèmes forestiers, par la prise en compte des fonctions économiques, socioculturelles et écologiques de la forêt, le secteur forestier du Sénégal parviendra à : **Contribuer de façon sensible à la réduction de la pauvreté grâce à la conservation et à la gestion durable du potentiel forestier à travers, notamment, la mise en œuvre cohérente de la politique de décentralisation et de coopération dans le cadre des conventions locales, internationales et du partenariat sous régional.**

Source : MEDD, année indéterminée

Cinq (5) axes stratégiques ont été identifiés pour la réalisation de la vision de la PFS. Il s'agit :

1. de l'aménagement et de la gestion durable des ressources forestières et fauniques ;
2. du renforcement des capacités des collectivités locales et des organisations communautaires de base ;
3. du renforcement des capacités d'intervention du service forestier ;
4. de l'implication du secteur privé dans la foresterie et ;
5. du développement de la foresterie urbaine et périurbaine.

La planification de la PFS a permis d'identifier un certain nombre de projets prioritaires pour chaque axe stratégique et tenant compte des zones éco géographiques.

Les acteurs de la PFS comprennent :

- la Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols (DEFCCS) ;
- le comité de pilotage qui comprend les partenaires techniques et financiers du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) ;
- l'union nationale des coopératives des exploitants forestiers du Sénégal (UNCEFS) qui rassemble les exploitant forestiers du bois et du charbon organisés en coopératives, sociétés et GIE
- Les populations locales qui sont appelées à devenir des structures de gestion aux côtés de l'UNCEFS
- les individus s'adonnant à la chasse ou les associations de chasse, les oiselières, les chasseurs locaux

A l'image des précédents programmes et projets, la PFS accorde une importance de choix à l'aspect genre car les femmes jouent un rôle déterminant dans la gestion de l'environnement et dans l'économie nationale. Dans ce même ordre d'idées, la DEFCCS a créé **une cellule genre** en son sein.

4.1.8 Lettre de Politique Sectorielle de Développement de l'Agriculture (LPSDA) 2018 – 2022

La LPSDA a été élaborée sur la base de la capitalisation des acquis et des enseignements tirés de la mise en œuvre du PRACAS et dans la dynamique de l'actualisation de ce dernier. Sa vision se décline ainsi : « **Construire une agriculture compétitive, diversifiée et durable** ».

L'objectif général visé à travers la vision sectorielle est de rendre l'agriculture sénégalaise performante, compétitive, diversifiée et durable, pour assurer la sécurité alimentaire, procurer des revenus agricoles stables aux producteurs et impulser un développement économique et social.

La LPSDA du MAER est opérationnalisée par le Document et Programmation Pluriannuelle des Dépenses (DPPD) qui est déclinée en projets annuels de performance (PAP) qui présentent les objectifs, les actions, les résultats attendus et les diverses projections financières des dotations du Ministère.

Les actions spécifiques identifiées dans la LPSDA comme contribuant au verdissement du secteur sont :

- **l'amplification de la gestion durable des terres et**
- **la valorisation durable des produits agricoles.**

La mise en œuvre des interventions se fait au niveau des **directions techniques** et autres structures compétentes, mais une large place est accordée aux autres partenaires techniques et financiers, à la société civile et au secteur privé.

Le système de suivi-évaluation s'inscrit dans le cadre de la gestion axée sur les résultats qui permet de rendre opératoire le principe de la redevabilité.

Pour la gestion du système, il est prévu la mise en place de deux organes : un organe national de pilotage et un organe technique de suivi-évaluation de la mise en œuvre de la LPSDA.

L'**organe de pilotage** est le **comité national de suivi-évaluation**. Il est présidé par le Ministre qui est suppléé par le Secrétaire général. Le Secrétariat est assuré par la Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques agricoles (DAPSA). Les directeurs nationaux et les responsables des autres structures nationales du ministère sont les membres. Les autres membres dudit comité sont les partenaires et des représentants des autres ministères sectoriels impliqués dans la thématique. Aussi, faut-il compter sur la participation du représentant des partenaires techniques et financiers et de tout autre membre dont la présence est jugée utile.

Le comité national de suivi-évaluation est l'instance de validation des travaux et propositions du comité technique de suivi-évaluation. Il se réunit une fois par an pour procéder à la revue sectorielle. A cet effet, il analyse et approuve les différents rapports qui doivent être transmis, au moins, une semaine avant la tenue de la session.

L'**organe technique** de suivi-évaluation est le **comité de suivi-évaluation**. Il est présidé par le Directeur de la DAPSA et ses autres membres sont les représentants désignés des projets/programmes, des agences, des DRDR et des sociétés de développement et celles sous tutelle.

En s'appuyant sur les structures du Ministère, le comité technique est essentiellement chargé de préparer les sessions du comité national et d'assurer le suivi et l'évaluation de l'exécution de la LPSDA.

4.1.9 Le Plan national de développement de l'élevage (PNDE)

Le premier document de Plan national de développement de l'élevage (PNDE), élaboré à partir de 2006 selon une approche participative et inclusive, a été validé en 2013 en application de la Loi d'orientation agrosylvopastorale (LOASP). L'objectif général du PNDE consiste à augmenter durablement la production animale dans un environnement préservé, afin d'accroître la contribution du secteur de l'élevage à la croissance de l'économie nationale, à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Pour y arriver, des options stratégiques, un plan-cadre d'action ainsi qu'un plan d'investissement afférents ont été établis. Les options stratégiques portent sur quatre axes :

- l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières ;
- l'amélioration de l'environnement des systèmes de production ;
- l'amélioration de la mise en marché des produits animaux ;
- le renforcement du cadre institutionnel.

En 2016, le document de PNDE a été actualisé en vue d'une meilleure articulation avec le PSE.

Les actions du PNDE qui peuvent être comptabilisées au titre de la réduction des risques climatiques par la maîtrise de l'eau concernent la réhabilitation des infrastructures et la création de points d'eau (forages pastoraux, puits, bassins de rétention, mares) et la mise en place d'un Système d'information sur le pastoralisme au Sahel (SIPSA).

En matière de préservation et de gestion durable des ressources naturelles, les actions suivantes peuvent être notées :

- évaluation, consolidation et démultiplication des équipements et des unités pastorales ;
- gestion concertée des ressources pastorales ;
- amélioration des disponibilités alimentaires pour le cheptel ;
- mise en place d'un système durable de gestion des infrastructures et des équipements d'élevage ;
- mise aux normes de l'élevage périurbain (respect des dispositions contenues dans le Code de l'environnement) ;
- accompagnement des producteurs dans la mise aux normes de leurs exploitations ;
- élaboration d'un Code pastoral ;
- appui à la professionnalisation des acteurs ;
- promotion du bien-être animal.

La mise en œuvre de la stratégie est assurée par les **directions techniques nationales et les services techniques déconcentrés**.

La **Cellule des études et de la planification (CEP)** est quant à elle, chargée spécifiquement de :

- Réaliser les études et analyses nécessaires à l'orientation des politiques et stratégies de développement de l'Élevage ;
- Coordonner les actions pour la définition des politiques et la formulation des stratégies du département et veiller à leur cohérence avec des documents nationaux de politique économique ;
- Coordonner et harmoniser les activités de planification, de programmation et de budgétisation des directions, projets et programmes du Ministère ;
- Suivre la mise en œuvre des programmes et projets du Ministère ;
- Suivre les dossiers et requête de financement et de coopération avec les partenaires au développement intervenant dans le secteur de l'Élevage ;
- Coordonner et superviser la mise en œuvre du système d'information de gestion de l'élevage au Sénégal (SIGEL) (collecte, stockage, traitement et analyse des données, diffusion de l'information statistiques).

4.1.10 La Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture (LPSDPA)2016 – 2023

La LPSDPA s'inscrit dans la mise en œuvre du PSE et traduit à ce titre sa vision sectorielle ainsi libellée : « un secteur, moteur durable de croissance et d'inclusion sociale, tout en assurant l'alimentation de la population, en 2023 ».

L'objectif global de développement du secteur est de contribuer au renforcement de la sécurité alimentaire, à la croissance économique et au développement local. D'une manière plus spécifique, les objectifs à atteindre en matière de pêche et d'aquaculture sont :

- **gérer durablement les ressources halieutiques et restaurer les habitats ;**
- développer l'aquaculture ;
- promouvoir la valorisation de la production halieutique

Le programme de gestion durable des ressources halieutiques et la restauration des habitats va permettre de mettre en place les bases de développement d'une gestion durable à travers la régulation de l'accès aux ressources halieutiques marines et continentales, la mise en place de plans d'aménagement dans les pêcheries continentales et maritimes, d'engager des mesures de conservation des ressources marines et continentales et de promouvoir des actions de restauration des habitats marins et des plans d'eau intérieurs.

Les acteurs publics impliqués dans la mise en œuvre de cette politique sont les institutions :

- **d'administration du secteur** : Direction des pêches maritimes, Direction de la pêche continentale, Direction des industries de transformation de la pêche, Cellule de redéploiement industriel, Direction de la protection et de la surveillance des pêches, Direction de gestion et d'exploitation des fonds marins ;
- **de concertation** avec les partenaires privés impliqués dans le développement du secteur : Comité local de pêche artisanale, comité local de pêche, Conseil national consultatif des pêches maritimes, comité des infractions, Comité de gestion et de rétrocession des infrastructures de pêche ;
- **de contrôle et de surveillance** des pêches : Direction de la protection et de la surveillance des pêches ;
- **de suivi-évaluation** : Cellule d'études et de planification, comité conjoint de suivi du secteur instauré avec le Groupe thématique des bailleurs de fonds.

4.1.11 La politique de gestion des ressources en eau

Afin de gérer les ressources en eau et leurs usages, le Sénégal dispose d'instruments politiques très diversifiés notamment avec les lettres de politique sectorielle (hydraulique urbaine, agriculture, élevage etc.) et d'innombrables textes de Lois.

L'Etat assure l'administration des ressources en eau en faisant recours à plusieurs variantes de modes d'organisation : gestion centralisée (ministères, directions opérationnelles et services centraux), gestion déconcentrée (services extérieurs en relation avec les organisations de la société civile), gestion décentralisée (transfert de compétences aux collectivités locales) et gestion conventionnelle (coopération internationale).

Par ailleurs, le Sénégal a retenu d'adopter différentes politiques sectorielles sur l'eau :

- la politique d'hydraulique agricole et ses programmes d'accompagnement
- la Lettre de politique sectorielle de développement (pour l'hydraulique et l'assainissement)
- le Plan d'Action de Gestion Intégré des Ressources en Eau

Les orientations stratégiques du PAGIRE consiste à « renforcer les moyens de gestion et réformer les cadres institutionnel, légal, et organisationnel en vue d'améliorer la protection, la gestion technique, économique et financière des ressources en eau en impliquant tous les acteurs ».

Le secteur de l'eau est désormais engagé dans une option de Gestion Intégrée des Ressources en Eau comme option stratégique conforme à la Vision Africaine de l'Eau horizon 2025 et aux politiques internationales sur l'Eau. Cette option se traduira par la mise en place de politiques, stratégies, programmes et projets pour améliorer la réglementation et les connaissances sur les ressources en eau, le développement de l'hydro-diplomatie à travers une meilleure gestion des ressources transfrontalières autour de la coopération régionale, l'optimisation des stratégies de mobilisation avec une forte préoccupation pour le développement durable à travers la sécurisation, la diversification et l'innovation.

Il convient de signaler la systématisation, surtout notée dans le cadre du PEPAM, de la réalisation d'études environnementales et sociales (Etudes environnementales stratégiques assorties de plans de gestion environnementale et sociale, études d'impact environnemental et social, cadres et plans d'actions de réinstallation) dans le cycle des programmes et projets.

Les acteurs du secteur sont les suivants :

La Direction de l'hydraulique (DH) : elle exerce la tutelle du sous-secteur pour le compte de l'Etat.

La Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM) est chargée, en liaison avec la Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement, de la maintenance des équipements d'alimentation en eau potable en milieu rural en liaison avec les associations d'usagers et les comités de gestion ; de la réalisation des travaux d'extension de réseaux des forages ; du renouvellement des équipements d'exhaure en liaison avec les associations d'usagers et les comités de gestion ; de la promotion des actions de valorisation des points d'eau destinés à l'alimentation en eau potable des populations en milieu rural ; du suivi et du contrôle des activités des divisions régionales de l'hydraulique et de l'assainissement et du suivi des questions afférentes aux organisations internationales et entrant dans son domaine de compétence. Elle assure aussi l'appui technique et le conseil des associations d'usagers et des comités de gestion des ouvrages d'alimentation en eau potable en milieu rural.

La Direction de la Gestion et de la Planification des ressources en eau : elle est chargée des études générales relatives aux ressources hydrauliques, à l'inventaire, à la planification et à la gestion des ressources en eau. Elle assure le suivi des ressources en collaboration avec d'autres structures nationales (ex. Service météorologique) et des partenaires.

Par ailleurs, la gestion de l'eau comporte des aspects sectoriels faisant intervenir, à côté du Ministère chargé de l'hydraulique, d'autres départements ministériels et d'autres institutions publiques ou privées.

Le Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan : il assure la maîtrise d'ouvrage des programmes et projets d'hydraulique et d'assainissement financés par l'État, en recherche les financements, et gère le service de la dette.

L'Office du Lac de Guiers : La création de cette structure répond au besoin de mettre en place de mettre en place et de garantir une gestion durable du Lac de Guiers, dont l'importance pour le secteur de l'hydraulique urbaine est vitale.

L'OLAG a pour principales missions : la planification et la gestion des eaux du Lac de Guiers, ainsi que la programmation des investissements, la maîtrise d'œuvre, la conception et le contrôle des études et des travaux portant sur les infrastructures relatives à la gestion du plan d'eau du Lac de Guiers ; l'exploitation et la maintenance des équipements et le suivi qualitatif et quantitatif des ressources du lac.

L'Agence de Promotion du Réseau hydrographique national : créée en 2010 et rattachée au Ministère chargé de l'Hydraulique, elle est investie de la principale mission consistant à œuvrer à l'aménagement et à la réhabilitation du Réseau hydrographique national et constituer un maillage complet du territoire national de façon à apporter l'eau à toutes les populations tant pour les besoins domestiques que pour ceux de l'agriculture et de l'élevage.

A cet effet, l'Agence peut : procéder à toutes les opérations d'extraction, de transfert et de stockage d'eau ou d'excédent d'eau de surface et d'eau de ruissellement ; concevoir et planifier tout programme d'exécution physique et financière, relevant de son domaine de compétence et réaliser ou faire réaliser tous travaux et études d'exécution, en matière de transfert d'excédents d'eau de surface et d'infrastructures hydrauliques.

Le Conseil Supérieur de l'Eau : placé sous l'autorité du Premier Ministre, il statue sur les orientations générales du secteur et décide des grandes options d'aménagement et de gestion des ressources en eau.

La SONES : Etablissement public concessionnaire du patrimoine hydraulique en milieu urbain.

La SDE : Société privée qui gère le service de l'hydraulique urbaine selon un contrat d'affermage d'une durée de 10 ans dont le contrat expire en décembre 2018.

Le Comité Technique de l'Eau : chargé d'étudier pour le compte et à la demande du Conseil Supérieur toutes questions relatives à la gestion de l'eau.

Les Collectivités locales : Le secteur de l'eau ne figure pas encore parmi les neuf compétences transférées par les pouvoirs centraux au Sénégal. Mais la réalité quotidienne dans les villages et les quartiers périurbains du pays montre que de nombreuses collectivités locales et communautés villageoises se mobilisent de plus en plus autour de démarches et d'initiatives pour la collecte et l'exploitation des ressources en eau.

L'OFOR (Office des forages ruraux) : il est lié à l'Etat par un contrat de performance pour la gestion de l'hydraulique rurale.

Les Opérateurs privés : L'OFOR délègue par un contrat d'affermage aux opérateurs privés la distribution en gros de l'eau au niveau des zones rurales couvertes.

Les ASUFOR : les opérateurs privés confient à leurs tours aux Associations des Usagers des Forages Ruraux la gestion de l'eau.

Les Opérateurs/distributeurs indépendants ou gérants : ils assument un rôle de gestion des comptes des usagers et recouvrement des redevances auprès des ménages.

Cette multiplicité des acteurs constitue une contrainte majeure pour une gestion rationnelle de l'eau. En fait presque tous les Ministères sont concernés en matière hydraulique.

Dans ces conditions, toute décision est difficile à prendre et la coordination de l'action de ces différentes structures est presque impossible compte tenu des différents usages de l'eau en concurrence. Par ailleurs, la coopération opérationnelle entre les 3 directions (DH, DGPRES, DEM) "est que ponctuelle autour de quelques projets ou initiatives, alors qu'elle devrait être permanente.

4.1.12 La politique énergétique

Elle s'exécute à travers **la lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE 2013-2017)** dont la vision est « une parfaite disponibilité de l'énergie, aux meilleurs prix et garantissant un accès universel aux services énergétiques modernes **dans le respect des principes d'acceptabilité sociale et environnementale** ».

Cette lettre procède à l'analyse du contexte national et international et de la vision sectorielle, poursuit les objectifs stratégiques suivants : assurer l'approvisionnement en énergie du pays en quantité suffisante, dans les meilleures conditions de qualité et de durabilité et au moindre coût ; opérer la diversification énergétique afin de réduire la vulnérabilité du pays aux aléas exogènes notamment ceux du marché mondial du pétrole ; promouvoir le développement des énergies renouvelables ; élargir l'accès des populations aux services modernes de l'énergie en veillant à une répartition plus équitable des efforts, privilégiant les régions défavorisées et les couches vulnérables ; promouvoir la maîtrise de l'énergie et l'efficacité énergétique.

Dans le sous-secteur des énergies renouvelables, la Stratégie Nationale pour le Développement des Énergies Renouvelables (2016-2020) a pour objectif global de renforcer la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique pour soutenir le développement durable du Sénégal.

Il s'agit à travers le développement des énergies renouvelables d'œuvrer de façon significative à la satisfaction des trois catégories d'usages énergétiques à savoir la production de chaleur, de carburants et d'électricité.

L'ambition du Gouvernement dans ce cadre est de porter le taux d'indépendance en énergie commerciale hors biomasse à au moins 15% en 2025 contre un taux d'environ 1,54% actuellement.

Quant au **Programme National Biogaz du Sénégal**, son but est de fournir aux ménages ruraux une source d'énergie tant pour la cuisson des aliments que pour l'éclairage, voire pour soutenir les activités agricoles (apport en engrais organique). A terme, il s'agit de favoriser l'émergence d'un marché durable du biogaz au profit des ménages sénégalais par la diffusion de plus de 10 000 bio-digesteurs dans la zone du bassin arachidier.

Le Programme National des Biocarburants a été porté sur deux filières principales : l'éthanol et l'huile végétale pure et le biodiesel. Le choix des spéculations bioénergétiques pour chacune de ces filières a été dicté, outre les objectifs de sécurité de l'approvisionnement énergétique et de réduction des importations de produits fossiles, par : l'expérience des cultures de canne à sucre (filière éthanol) et de *Jatropha Curcas* ou *Tabanani* (filière huile-biodiesel) ; les facilités de mélange avec les carburants de transport eu égard aux spécifications techniques de ces biocarburants proches de celles de l'essence et du gasoil définies pour les usages de transport au Sénégal ; la non-aliénation et la non-concurrence de ces choix de spéculations bioénergétiques avec les cultures vivrières.

A ces documents de politiques sectoriels, il faut ajouter le programme pour la Promotion des Energies Renouvelables, de l'Electrification Rurale et de l'Approvisionnement durable en Combustibles Domestiques et la Plan d'Action Sénégalais d'Electrification Rurale qui fixe la politique d'accès à l'électricité en milieu rural et qui vise à porter le taux d'électrification rurale (en termes de connexions de foyers ruraux) à 30% en 2015, puis à 62% à l'horizon 2022, alors qu'il était de l'ordre de 8% au début de la présente décennie (**PANER,2015**).

Les structures et acteurs intervenant dans le secteur de l'énergie et des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont :

- **L'Agence Nationale des Ecovillages** chargée, entre autres, de promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans les écovillages ;
- **Le Comité National Biocarburants** qui a pour mission principale de coordonner les actions entre les différentes structures intervenant dans le développement des biocarburants ;
- **Le Comité Interministériel sur les Energies Renouvelables** dont le rôle est de faciliter la concertation et la mise en cohérence des activités conduites au sein du Ministère en charge de l'énergie et celui chargé des énergies renouvelables ;
- **L'Agence pour l'Economie et la Maitrise de l'Energie** qui a pour mission de promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie dans tous les secteurs d'activité ;
- **Le Comité National Changements Climatiques**, déjà créée depuis 1994, qui est un organe de coordination, de concertation, de formation, de sensibilisation, de gestion et de suivi des différentes activités identifiées dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations unies sur les Changements climatiques et ses instruments juridiques additionnels.
- **L'Agence Nationale pour les Energies Renouvelables** dont la mission principale est de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, y compris la bioénergie, dans tous les secteurs d'activités ;
- **La Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité** est un organe indépendant du Ministère en charge de l'Énergie, qui a la charge de réguler la production, le transport, la distribution et la vente de l'énergie électrique.
- **La SENELEC** est la compagnie nationale d'électricité, c'est une société anonyme à capitaux publiques majoritaire qui détient un monopole d'achat, de transport, et de vente d'électricité en gros
- **Les Collectivités locales** qui participent à la planification, au financement des investissements, à l'application de la réglementation, aux activités d'animation (promotion, éducation, formation, etc.) et de conseil aux communautés ;

- **L'Agence Sénégalaise de l'Électrification Rurale** responsable de l'électrification rurale en dehors du périmètre territorial de SENELEC.
- **Le secteur privé** qui assure la principale fonction de fourniture (biens et services), l'animation (commercialisation des matériels et des services, formation, etc.), une partie du financement, la planification locale et la conception de systèmes.
- **Les Organisations Non Gouvernementales** qui assurent plusieurs rôles comprenant la planification, l'intermédiation financière, la promotion, la formation et l'animation ;
- **Les Partenaires au développement** qui accompagnent techniquement et financièrement le secteur de l'énergie dans ses programmes.
- **Les Communautés de base** qui font partie des bénéficiaires et qui participent à l'expression des besoins, à la planification, au financement.

4.1.13 La politique de gestion des déchets

La problématique de la gestion des déchets solides est prise en charge par la lettre de politique sectorielle de l'environnement et des ressources naturelles, le Programme National de la Gestion des Déchets solides, le Programme National de Gestion des Déchets Biomédicaux, le Programme d'Urgence de Propreté et le Programme Prioritaire de Propreté.

En ce qui concerne l'assainissement liquide, le sous-secteur est en mouvement : mise en place de la Délégation de Service Public pour la gestion des stations de boues de vidange, élaboration d'une Nouvelle Stratégie de l'Assainissement Rural, Programme Décennal de Lutte contre les Inondations, etc.

Le Programme National de la Gestion des Déchets solides

Sa vision est claire : « ***Vers des territoires "zéro déchet", levier pour un Sénégal émergent*** ».

Le programme se décline en cinq composantes que sont : Réforme des lois et règlements du secteur ; Réalisation d'infrastructures de gestion des déchets solides ; Appui technique et financier aux collectivités locales ; Communication et renforcement de capacités et Coordination et suivi évaluation du programme.

Pour son exécution, le Programme National de Gestion des Déchets s'adosse à un Plan Stratégique 2015-2020. Ce plan a entre autres objectifs : la création d'un environnement favorable à la gestion du service public ; le développement d'infrastructures de gestion des déchets ; le renforcement des systèmes de gestion des déchets ; la gestion participative et responsable du secteur et la promotion d'une gouvernance performante du secteur.

Le Programme National de la Gestion des Déchets Biomédicaux

L'objectif global du programme est de contribuer au bien-être de tous les Sénégalais par une gestion durable des Déchets Biomédicaux dans les formations sanitaires qui mettent en place des systèmes viables au plan environnemental, techniquement faisable, socialement acceptable, susceptibles de garantir un environnement sain et salubre.

De manière spécifique, il vise à : renforcer le cadre juridique, institutionnel et organisationnel de gestion des déchets biomédicaux ; doter les formations sanitaires

d'équipements et matériels de gestion des déchets biomédicaux ; poursuivre la formation du personnel de santé et la sensibilisation et assurer le contrôle et le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion des déchets biomédicaux.

Programme d'Urgence de Propreté : C'est un programme qui concerne uniquement la région de Dakar. Il consiste d'abord à nettoyer toutes les 52 communes de la région sur une période de 5 mois (Novembre 2015-Avril 2016).

La mise en œuvre de cet important programme a permis l'obtention de résultats très satisfaisants avec plus de 500 Km de voirie balayés, désensablés et désherbés ; plus de 660 dépôts sauvages récurrents éradiqués grâce à 5198 rotations de camions effectuées ; plus de 85 000 tonnes de déchets, provenant des dépôts sauvages, mis en décharge.

A cela s'ajoutent les activités entreprises dans le cadre de la professionnalisation de la pré-collecte qui a pris une place importante dans le secteur et dont la synergie avec la desserte formelle est gage d'une optimisation du service de nettoyage de la région.

En outre, un mécanisme d'impulsion citoyenne à travers un appel à projet intitulé « Quartier Zéro Déchet » a été mis en place dans la région ; ceci dans le but d'accompagner les Organisations Communautaires de Base dans la mise en place de systèmes communautaires de gestion intégrée et durable des déchets solides, dans une dynamique d'innovation sociale et d'économie circulaire, pour un « Sénégal zéro déchet ».

Programme Prioritaire de Propreté : Le Programme Prioritaire de Propreté a été lancé dans le but de lutter contre l'insalubrité des collectivités locales. Les autorités étatiques avaient pris la pleine mesure de l'ampleur du problème.

Le programme intervient dans les régions de *Thiès, Kaolack, Saint-Louis, Ziguinchor, Kolda, Tambacounda, Louga, Diourbel, Fatick, Kaffrine, Sédhiou, Matam, Kédougou.*

A ces différents documents, il convient d'ajouter les plans Opérationnels de Gestion des Déchets dont dispose chaque commune.

La nouvelle Stratégie d'Assainissement Rural : Le Plan d'Action de mise en œuvre de la SNAR est bâti autour des trois axes suivants : l'établissement des conditions cadre ; la génération de la demande et le développement de l'offre en quantité et qualité et l'identification de mécanismes de financements durables.

Sur les conditions cadre, il s'agira principalement d'adapter le cadre législatif et réglementaire (Révision du Code de l'assainissement, la loi SPEPA et de la Lettre de Politique Sectorielle pour l'intégration du principe « ménage chef de projet » et les implications de l'acte 3 de la décentralisation).

Pour ce qui est des mécanismes de financement, une étude sur le financement durable sera menée en vue de définir en détails toutes les niches de financement possibles.

Le Programme Décennal de Lutte contre les Inondations en milieu urbain d'un montant de 767 milliards de FCFA comportant trois axes d'intervention : l'aménagement du territoire ; la restructuration urbaine et le relogement et la gestion des eaux pluviales.

Le secteur de la gestion des déchets est principalement géré par les acteurs ci-dessous.

- **L'Unité de Coordination de la Gestion des déchets solides**

C'est une structure du Ministère de la Gouvernance Territoriale et de la Décentralisation.

Elle est chargée d'assurer la coordination des activités de collecte, transport, mise en décharge, traitement et valorisation des déchets solides sur l'ensemble du territoire national. Elle a également pour mission d'organiser le nettoyage des rues, de contribuer à la mobilisation sociale en faveur de la salubrité et de mettre en œuvre le PNGD.

- **Les Collectivités locales**

Les conseils municipaux ont la responsabilité de la gestion des déchets conformément au code des collectivités locales. Cette responsabilité peut être exercée selon les formes d'intervention et modalités définies par la loi. Cette responsabilité porte notamment sur le financement, la collecte et l'évacuation des déchets solides, le balayage des rues, le curage des réseaux d'assainissement, l'entretien de la chaussée, des marchés, des gares routières et des jardins publics. Elles ont également en charge, l'élaboration de plans communaux d'action pour l'environnement et la gestion des déchets, la lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances. L'intervention des collectivités locales dans le secteur de l'assainissement se fait à travers des projets, en coopération décentralisée, en collaboration avec les ONG ou les services de l'État

- **La Division Régionale de l'Hygiène**

C'est un démembrement du Service National d'Hygiène relevant lui aussi de la Direction de la Santé Publique rattaché au Ministère de la Santé et de l'Action Sociale. Sa responsabilité est de suivre et de mettre en œuvre au niveau régional la politique d'hygiène et de salubrité. Elle a aussi pour mission de sensibiliser les populations sur les questions de salubrité et de mener des prospections domiciliaires. Elle jouit de prérogatives de contrôle sur les nuisances sanitaires susceptibles d'être causées sur la population, sur la salubrité au niveau des habitations.

- **La Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés**

C'est un démembrement de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Au niveau régional, la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés veille, entre autres, à la prévention et au contrôle des pollutions et nuisances notamment par rapport aux décharges. Elle assure les missions de police sur les questions à incidence environnementale par rapport aux établissements classés.

- **La Direction de l'Assainissement**

Elle est chargée de définir les stratégies et les politiques sectorielles et tarifaires, d'identifier et exécuter des programmes d'assainissement, de réaliser et contrôler les programmes d'assainissement.

- **L'Office National de l'Assainissement du Sénégal**

C'est un établissement public à caractère industriel et commercial, chargé de la collecte, du traitement, de la valorisation et de l'évacuation en zone urbaine et périurbaine tant des eaux usées que des eaux pluviales.

- **Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan**

Il assure la maîtrise d'ouvrage des programmes et projets d'hydraulique et d'assainissement financés par l'État, en recherche les financements, et gère le service de la dette.

- **Les formations sanitaires (hôpitaux, centres de santé, postes de santé, ...)**

Elles sont les principales sources de production des Déchets Biomédicaux qu'elles ont l'obligation de gérer rationnellement selon le principe du « pollueur-payeur ».

- **Les structures de formations et de recherches**

Elles interviennent dans la formation et le renforcement des capacités du personnel qualifié de la gestion des déchets.

- **Le secteur privé**

Regroupe les bureaux d'études, les entreprises de travaux et services et les artisans. En milieu rural, ce sont principalement les artisans (notamment dans la maçonnerie) qui interviennent dans la construction et participent à la réalisation d'ouvrages d'assainissement individuels (latrines, puisards, fosses septiques, bac à laver, etc.)

Pour les déchets solides, des opérateurs privés ou concessionnaires sont liés avec l'Etat à travers l'Unité de Coordination de la Gestion des déchets solide par un contrat pour la collecte et le transport des déchets solides ménagers. Ces acteurs se concentrent essentiellement sur la région de Dakar où l'activité est plus rentable. Ces opérateurs intervenant dans la zone urbaine de Dakar disposent généralement des moyens logistiques constitués des camions et des bennes tasseuses.

Par contre dans les villes secondaires (zones urbaines des autres régions du pays), ces opérateurs sont généralement des Groupement d'Intérêt Economique, des associations, qui utilisent souvent des charrettes à motricité animales.

Depuis quelques années, des nombreuses unités de recyclages des déchets ménagers surtout plastiques ont été mises en place. Toutefois leurs activités se sont plus focalisées sur le plastique dur au détriment des autres types des déchets dont la gestion constitue une préoccupation majeure.

Malgré leur bonne volonté, ces sociétés privées n'ont pas toutes les capacités techniques et matérielles requises pour pouvoir intervenir efficacement dans la gestion des Déchets solides et biomédicaux.

- **Les partenaires techniques et financiers**

Des nombreux partenaires techniques et financiers accompagnent le gouvernement pour le financement et la gestion durable des déchets. Il s'agit entre autres la Banque Islamique de Développement, la Banque Mondiale, etc. qui ont appuyé l'Unité de Coordination de la Gestion des Déchets solides dans la mise en œuvre de la première phase du Programme National de la Gestion des Déchets.

- **Les organisations communautaires de base :**

Elles sont des relais communautaires efficaces pour l'animation et la sensibilisation des populations permettant de développer un programme approprié d'éducation en matière de santé et d'hygiène, de servir de liaison entre les responsables du projet et la communauté, de motiver la communauté à participer, d'expliquer les choix technologiques et de développer des mécanismes de financement appropriés en relation avec les responsables du projet.

- Les ONG

Elles ont un rôle important dans le secteur de l'assainissement surtout rural. Elles sont nombreuses à intervenir dans le domaine de l'assainissement liquide et solide.

Leurs activités concernent principalement les services d'appui, notamment pour le renforcement des capacités, mais peuvent également inclure des réalisations physiques à travers la conception et l'exécution de projets, ainsi que l'appui financier.

- Les récupérateurs

La récupération d'objets réutilisables ou recyclables est très pratiquée au niveau des décharges publiques. Avec leur niveau d'instruction relativement bas et leurs conditions de vie précaires, ces récupérateurs ne perçoivent pas toujours les dangers liés à la manipulation des déchets, surtout que ceux-ci sont généralement mélangés aux Déchets Biomédicaux. Eux-mêmes ne disposent aucun équipement de protection. Il est difficile de leur interdire cette activité car c'est leur gagne-pain quotidien.

Il convient toutefois de noter que d'autres départements ministériels ont des missions en relation directe ou indirecte avec l'assainissement en général, notamment en ce qui concerne l'éducation.

4.2 Identification des compétences relatives à l'économie verte dans les structures sectorielles

Les fiches emploi/métier présentées en annexe décrivent en détail les **compétences existantes** au niveau des différentes structures enquêtées. La synthèse des compétences relatives à l'économie verte est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Compétences en matière d'économie verte identifiées dans les structures

Structure	Poste	Diplôme obtenu	Spécialité
Agence Nationale d'insertion et développement agricole (ANIDA)	Chargé de programme environnement	DEA/MASTER	Gestion de l'environnement, Planification, aménagement du territoire
Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA)	Technicien aquacole	DTS/BTSDUT/DEC	Technicien supérieur en pêche et aquaculture
	Chef du bureau régional de Sédhiou	INGENIEUR DE CONCEPTION	Aquaculture
	Ingénieur aquacole	INGENIEUR DE CONCEPTION	Aquaculture
Centre d'Education et de Formation Environnementale (CEFE)	Chargé de la formation	DEA/MASTER	Sciences de l'environnement
	Chargé de suivi évaluation et partenariat	MAITRISE	Education à l'environnement et développement durable
	Chargée de formation	DEA/MASTER	Sciences de l'environnement
	Directeur	DOCTORAT	Géographie et environnement
Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (DAMCP)	Agent technique des parcs nationaux	Attestation en informatique	Cartographie
	Chargée des SIG	Attestation en informatique	Environnement
Direction de l'Environnement et des établissements classés (DEEC)	Administratrice base de données SIG	DSS	Géospatial
	Assistante Bureau de validation	LICENCE	Génie Civil

Structure	Poste	Diplôme obtenu	Spécialité
	Chargé de suivi des plans de gestion environnemental sociale	DEA/MASTER	Environnement
	Géographe Environnementaliste	DEA/MASTER	Suivi Evaluation
	Juriste environnementaliste chargé de l'instruction des dossiers	DEA/MASTER	Sécurité hygiène Environnement
Direction de l'Electricité	Chargé de projet d'électricité	LICENCE	Energie électrique
	Ingénieur en électricité	INGENIEUR DE CONCEPTION	Electricité
	Ingénieur énergéticien	INGENIEUR DE CONCEPTION	Energétique
	Technicien en électricité	BFEM/DFEM/BEPC	Electricité
Direction de l'Elevage	Adjointe chef bureau bétail viande	INGENIEUR DES TRAVAUX	Ingénieur travaux d'élevage
	Zootechnicien	DOCTORAT	Production animale
	Ingénieur agro-alimentaire	DEA/MASTER	Qualité, hygiène sécurité et environnement
Direction des Parcs Nationaux (DPN)	Adjoint au chef de division	INGENIEUR DE CONCEPTION	Gestion des ressources naturelles et développement durable
Direction des pêches maritimes	Point focal environnemental	DSS	Ingénieur des travaux et en développement urbain
Direction de la Planification et de la Veille Environnementale (DPVE)	Assistante de veille environnementale	INGENIEUR DE CONCEPTION	Génie civil
	Economiste Environnementaliste	DTS/BTSDUT/DEC	Economie de l'environnement
Fédération nationale des femmes transformatrices et micro mareyeuses du Sénégal (FENATRAMS)	Transformatrice	BAC	Système nettoyage désinfection
	Transformatrice de poissons frais en poisson séché	BFEM/DFEM/BEPC	Hygiène et qualité
	Transformatrice de produits halieutiques	AUTRE	Hygiène qualité, sécurité
ISRA-LNRPV/URCI	Ingénieur des travaux agricoles	INGENIEUR DES TRAVAUX	Agriculture
Poste d'élevage de Niassya	Chef de poste vétérinaire	DTS/BTSDUT/DEC	Brevet technique d'élevage
Secteur des Eaux et Forêts de Sédhiou	Chef de secteur	INGENIEUR DES TRAVAUX	Eaux et Forêts
Service régional du développement rural	Directeur régional du développement rural	DTS/BTSDUT/DEC	Diplôme d'ingénieur des travaux agricole
Direction des industries de transformation des pêches (DITP)	Chef du bureau des agréments	INGENIEUR DE CONCEPTION	Ingénieur en bioressources halieutique
	Contrôleur ou inspectrice des pêches	DESS	DESS en aquaculture
Direction de la Protection des Végétaux (DPV)	Agent de bureau	DEA/MASTER	Phytopharmacie et protection des végétaux
	Assistant de laboratoire	Attestation en informatique	Nématologie
	Chef de bureau Intervention	DEA/MASTER	Ingénieur agronome

Structure	Poste	Diplôme obtenu	Spécialité
	Chef du centre et chef du laboratoire phytopathologie	DSS	Ingénieur agronome, protection des végétaux
	Division législation phytosanitaire et quarantaine des plantes	DEA/MASTER	Acrydologie
	Technicien supérieur en agriculture, chef de bureau avertissement agricole	LICENCE	Agroforesterie
	Technicien de laboratoire d'Entomologie		Entomologie
Direction des Eaux et Forêts, chasse et conservation des sols (DEFCCS)	Adjoint chef de division reboisement	INGENIEUR DES TRAVAUX	Foresterie
	Ingénieur des eaux et forêts, adjoint au chef de division	Attestation en informatique	Gestion de la faune
	Ingénieur des travaux (IT)	Attestation en informatique	Gestion des Ressources Naturelles (GRN)
Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF)	Chef de secteur départemental des eaux et forêts	INGENIEUR DES TRAVAUX	Ingénieur eaux et forêt
	Chef de secteur forestier de Ziguinchor	INGENIEUR DES TRAVAUX	Ingénieur des travaux des Eaux et Forêts
Services techniques communaux de la voirie	Chargé du matériel d'assainissement	Attestation en informatique	Gestion des déchets

Source : Enquêtes ISE

Il faut cependant préciser que les informations présentées dans le tableau ci-dessus ne sont pas exhaustives du fait des contraintes relatives dans la méthodologie (manque de coopération des acteurs).

4.3 Description des compétences nécessaires au verdissement de l'économie et identification des priorités d'apprentissage

A la lecture des politiques nationales et sectorielles précédemment décrites, il apparaît que l'économie verte, même s'il y est fait explicitement allusion dans de rares cas, n'est pas suffisamment prise en compte dans les actions prioritaires, et par conséquent, dans le budget des documents stratégiques. Il est donc nécessaire que les **acteurs impliqués dans la conception** de ces documents disposent de certaines compétences en la matière pour pouvoir correctement intégrer les considérations liées à l'économie verte dès la planification.

Ces différentes **politiques nationales** sont élaborées sous l'égide de la **Direction général de la Planification et des Politiques économiques**¹ qui est chargée de coordonner les travaux d'élaboration des documents de planification pour le développement économique et social. Elle contribue aussi **au suivi de leur mise en œuvre** aux niveaux national, régional et sectoriel. L'une de ses missions est aussi d'appuyer l'élaboration des politiques sectorielles et territoriales et de procéder aux évaluations ex-ante et ex-post des projets et programmes de développement.

¹ <http://www.plandev.sn/la-direction/organigramme-et-ses-missions.html>

Au **niveau sectoriel**, ce sont les **Cellules d'études et de planification** (CEP) qui pilotent l'élaboration des documents stratégiques. Une CEP est chargée :

- de la conception et la mise en œuvre, en relation avec les autres directions et services, des plans d'étude et de recherche ;
- de l'analyse des statistiques et de la réalisation d'études prévisionnelles ;
- de l'élaboration des documents de planification stratégique ;
- du suivi et de l'évaluation des plans, des projets et programmes ;
- de la confection d'outils, de la collecte et du traitement des données statistiques ;
- du suivi du processus de contrôle qualité ;
- de la collecte de coopération notamment avec les partenaires nationaux et étrangers ;
- de l'élaboration des textes législatifs et réglementaires régissant l'organisation des activités et le fonctionnement des structures relevant du département.

Pour une bonne intégration des stratégies de l'économie verte dans les documents de politiques nationales et sectorielles, il est impératif que **les agents de la DGPPE et ceux des CEP** des différents ministères connaissent la logique de la transition verte, ses effets sur les objectifs lutte contre la pauvreté et de développement durable, ainsi que ses implications pour l'Etat et ses partenaires au développement en termes d'investissements publics et privés, mais aussi en termes de réformes des politiques économiques et de mise en place d'un cadre réglementaire approprié.

De façon pratique, ces acteurs doivent pouvoir identifier les secteurs porteurs de croissance verte et d'emplois verts ; formuler des politiques d'économie verte et en évaluer les options d'intervention ; élaborer des stratégies et des plans d'action de mise en œuvre de ces politiques et enfin suivre et évaluer les progrès réalisés dans la transition verte¹.

Cela nécessite des compétences de base en planification stratégique, en modélisation et en suivi-évaluation, qu'ils ont généralement déjà acquises au cours de leur formation (cf. fiches emploi-métier en annexe) mais aussi des compétences additionnelles spécifiques à l'économie verte telles que :

- l'utilisation des indicateurs d'économie verte (pour l'identification des problèmes, la formulation des politiques et le suivi-évaluation de leurs impacts) ;
- les outils d'évaluation des politiques et des projets et programmes (évaluation des impacts sur l'environnement)
- les outils de modélisation

Pour la modélisation, des agents de la DGPPE ont été formés (grâce à l'appui du Millenium Institut) à l'utilisation du modèle T21, basé sur la dynamique des systèmes mais les agents des CEP devraient aussi bénéficier de cette même formation. A l'occasion, la session de formation pourrait être élargie aux différents acteurs consultés à différents stades du cycle des politiques publiques.

Par ailleurs, une adaptation du modèle ayant été faite pour le Sénégal et prenant en compte les ODD (T21-iSDG-Sénégal), il serait envisageable de faire un travail d'adaptation prenant en compte de objectifs en matière d'économie verte et de former les acteurs sur son utilisation. Une formation sur le Green Economy Model (GEM) pourrait aussi être envisagée.

¹ IFDD (2015)

Au niveau opérationnel, la mise en œuvre des politiques implique les directions nationales et les services techniques déconcentrés, comme il apparaît dans l'analyse précédente, mais aussi les collectivités territoriales, les partenaires techniques et financiers, la société civile et le secteur privé. Tous ces acteurs doivent donc avoir des compétences spécifiques à leurs secteurs et/ou domaines d'intervention, en matière d'économie verte pour bien jouer leurs rôles et assumer leurs responsabilités dans la mise en œuvre des politiques d'économie verte qui ont été définies et des plans d'action y relatifs.

Au cours des enquêtes, les acteurs ont exprimé des besoins prioritaires en renforcement de leurs capacités, pour améliorer leurs performances dans l'exercice de leur métier, mais aussi pour mieux prendre en charge les problématiques liées à l'économie verte. Le tableau ci-dessous présente les besoins prioritaires qui ont été exprimés par certains acteurs.

Tableau 2 : Priorités d'apprentissage exprimées au niveau des structures sectorielles

Structures	Postes	Besoins prioritaires en formation
Agence Nationale d'insertion et développement agricole (ANIDA)	Chargé de programme environnement	Des connaissances pour pouvoir estimer la quantité de carbone séquestré par les arbres plantés, les surfaces exploitées
	Technicien aquacole	Renforcement des capacités sur l'environnement
Centre d'Education et de Formation Environnementale (CEFE)	Chargé de la formation	Capacités en leadership et management
	Chargée de formation	Savoir exploiter des guides d'écogeste
	Assistant de communication	Support de communication, agenda, flyers, des films, manuels scolaires en économie verte
	Communicant	Manuels professionnels et administratifs qui améliorent le travail
Direction des Aires Marines Communautaires Protégés (DAMCP)	Directeur	Procédures administratives, les procédures en matière de ressources humaines
	Agent technique des parcs nationaux	Capacité de maîtrise du logiciel, être bien en interprétation des images
Direction des collectivités territoriales	Chargée des SIG	Renforcement de capacité sur les logiciels de cartographie
	Juriste planificateur	Formation en éducation environnementale
Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)	Administratrice base de données SIG	Renforcement de capacité en sciences de l'environnement
	Assistante Bureau validation	Formation en environnement
	Chargé de communication	Management, code de l'environnement
	Chargé de courrier	Méthodes administratives
	Chargé de suivi des plans de gestion environnemental sociale	Chimie, pédologie
	Géographe Environnementaliste	Géomatique, gestion financière
	Juriste environnementaliste chargé de l'instruction des dossiers	Compétences techniques dans le domaine du pétrole, gaz et des projets innovant au Sénégal
	Stagiaire assistant à la communication	Tout type de formation qui renforce les compétences

Structures	Postes	Besoins prioritaires en formation
Direction de l'agriculture	Chargé du suivi évaluation	Gestion et évaluation d'impact environnementaux des projets et programmes agricoles, Stratégies de réduction des GES par les bonnes pratiques agricoles (gestion durable des terres, des écosystèmes et de l'eau)
Direction de l'Appui au Développement local (DADL)	Chargé de communication	Module de formation en RH et les autres nouvelles dimension
	Planificateur de formation	Compétences en environnement, géographie, économie, aménagement
Direction de l'Electricité	Chargé de projet d'électricité	Compétences en RSE
Direction de l'Elevage	Adjointe chef bureau bétail viande	Formation sur l'environnement
	Ingénieur agro-alimentaire	Biodiversité
Direction des Parcs Nationaux (DPN)	Adjoint au chef de division	Etude d'impacts sur l'environnement, géomatique ; statistiques appliquées, informatique décisionnelle
	Informaticien	Master de l'informatique à la gestion Formations en Environnement
Direction des pêches maritimes	Point focal environnemental	Cartographie, modélisation, changement climatique, négociations
Direction de la Planification et de la Veille Environnementale (DPVE)	Assistante de veille environnementale	Formation en planification et Suivi-évaluation (PSE)
	Chargé de communication	Compétences en administration
	Chargée de suivi et évaluation et des questions de genres	Suivi, manuel de procédures administratives et financière
	Economiste Environnementaliste	Manuelle de procédures, guides d'élaboration des documents
	Gestion des finances publics	Connaitre l'environnement dont nous vivons
	Statisticien Informaticien	Manuelle suivi d'évaluation
Fédération nationale de GIE (FENAGIE) de Pêche	Animateur de zone	Renforcement de capacité et des moyens de déplacement
	Animatrice principale	Renforcement des capacités au niveau de l'environnement.
	Comptable	Formation sur les projets dans le cadre des changements climatiques
Fédération nationale des femmes transformatrices et micro mareyeuses du Sénégal (FENATRAMS)	Transformatrice	Formation en gestion des risques environnementales et sociales, et le développement personnel
	Transformatrice de produits halieutiques	Renforcement de capacité en technique de transformation moderne
Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) - Laboratoire National de Recherches sur les Productions Végétales -URCI	Ingénieur des travaux agricoles	Formation sur la gestion des déchets
Direction des industries de transformation des pêches (DITP)	Contrôleur ou inspectrice des pêches	Formation environnementale sur la gestion des déchets des produits halieutiques
	Inspecteur	Etudes dans le domaine de la préservation de l'environnement (QHSE)

Structures	Postes	Besoins prioritaires en formation
Cellule d'Etudes et de Planification (CEP)	Statisticien	Besoin de compétences en environnement par rapport à l'évolution de la pêche
Direction de la Protection des Végétaux (DPV)	Agent de bureau	Gestion de l'environnement
	Agent technique agricole	Compétences approfondies en nématologie, savoir identifier les nématodes
	Archiviste de la bibliothèque	Informatique, langue (anglais et arabe), Environnement
	Assistant de laboratoire	Des formations sur la manipulation du matériel utilisé
	Chef de bureau Intervention	Gestion de l'environnement
	Chef du centre et chef du laboratoire phytopathologie	Compétences en économie verte et environnement
	Division législation phytosanitaire et quarantaine des plantes	Anglais, gestion environnement
	Technicien de laboratoire	Formation dans l'analyse des résidus souvent nocifs à l'environnement
	Technicien supérieur en agriculture, chef de bureau avertissement agricole	Technique de lutte contre les ravageurs
	Technicien de laboratoire d'Entomologie	Compétences sur les nouvelles méthodes et l'utilisation de nouveaux appareils de lutte contre les ravageurs
Direction des Financements verts et des Partenariats (DFVP)	Agent économiste	Stratégie nationale pour la promotion des emplois verts
	Assistante au directeur chargée des affaires juridiques	Capacité intellectuelles, esprit d'équipe, savoir travailler sous pression
	Chargé de projet	Communication ; marketing
	Chef de division financement	Formations dans le domaine de l'environnement
	Economiste	Economie verte, environnement, développement durable
	Chef de Division des finances	Renforcement en management de l'environnement
Direction des Eaux et Forêts, chasse et conservation des sols (DEFCCS)	Adjoint chef de division reboisement	Géomatique sur la gestion des ressources naturelles
	Cartographe	Formation complémentaire orientées à l'environnement
	Ingénieur des eaux et forêts, adjoint au chef de division	Toutes formations sur l'économie verte
	Responsable Passation de Marché au niveau des fournisseurs	Une formation en gestion des ressources humaines

Source : Enquêtes de l'ISE

Par ailleurs, dans le cadre de son processus d'amélioration de l'employabilité et l'entreprenariat verts des chômeurs de longue durée et des non qualifiés en zones vulnérables (à forte dégradation environnementale), la Direction de l'Emploi avait initié un « **Projet d'Identification des Modes de Formation et des Métiers Verts à**

promouvoir dans les collectivités locales à forte dégradation environnementale »¹.

Une liste des métiers verts avait ainsi été catégorisée par domaine dans l'optique d'une conduite d'études spécifiques pour cibler ceux qui s'avèreraient pertinentes et faisables et qui seraient susceptibles de répondre à des besoins immédiats et réels.

Les domaines et métiers ciblés pour la formation sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Priorités de formation au niveau des collectivités territoriales

Domaines & métiers verts	
Assainissement liquide <ul style="list-style-type: none"> - Technicien traitement des eaux - Technicien évacuation et traitement des eaux usées - Technicien exploitation - Technicien contrôle des réseaux - Technicien en génie sanitaire - Technicien qualité de l'eau - Agent évacuation et traitement des eaux usées - Agent d'entretien - Agent maintenance des réseaux d'assainissement - Agent de curage - Aide laborantins - Agent d'accueil - Surveillants de travaux - Vidéaste (inspection visuelle/vidéo d'un réseau) - Ouvriers qualifiés : entretien – maintenance 	Déchets ménagers et assimilés <ul style="list-style-type: none"> - Responsable /technicien collecte et tri - Responsable /technicien traitement & valorisation des déchets - Responsable/technicien gestion d'une décharge - Technicien de traitement des déchets - Technicien de maintenance - Agent tri et recyclage - Agent collecte & nettoyage - Agent traitement des déchets - Agent gestion des décharges
	Paysage et espaces verts <ul style="list-style-type: none"> - Technicien en irrigation/arrosage des espaces verts - Pépiniériste - Agent d'entretien des espaces verts - Ouvriers spécialisés
Energies renouvelables (solaire et éolien) <ul style="list-style-type: none"> - Technicien en énergies renouvelables - Technicien installateur - maintenance du parc éolien - Techniciens - électriciens et électromécaniciens spécialisés en EE/ER - Technicien installateur et maintenance solaire - Artisans du bâtiment/monteur en isolation thermique - Technicien en génie climatique 	Biodiversité, services écologiques et éco-tourisme <ul style="list-style-type: none"> - Technicien gestionnaire des espaces naturels protégés - Technicien écologue - animateur éco-interprète - Technicien forestier - Technicien cynégétique - Garde de parc naturel - Agent technique des parcs nationaux - Ouvrier d'entretien des espaces naturels - Animalier
Gestion agro-environnementale <ul style="list-style-type: none"> - Technicien vulgarisateur en éco-conseils - Technicien en compostage - Technicien en techniques d'application des produits agro-chimiques - Technicien de suivi de la qualité des sols - Technicien de suivi de la qualité des eaux - Technicien en agriculture biologique - Agent en agriculture biologique - Technicien en agriculture fourragère - Agent en agriculture fourragère 	

Source : DFVP (2015) – SNEV

¹DFVP/MEDD : Stratégie Nationale de promotion des Emplois verts (SNEV), 2015

Le type de formation proposé par le projet consistait en un **verdissement** ou une **qualification** de courte durée selon trois principales modalités :

- **une formation complémentaire qualifiante de courte durée** pour des techniciens et techniciens spécialisés : cette formation consiste en la conversion de certains métiers traditionnels en des métiers verts moyennant une formation pratique (en salle et sur plateformes) qualifiante additionnelle (Exemples : un technicien électromécanicien peut être converti en technicien de maintenance de l'énergie éolienne et un ouvrier de construction en vérificateur de bilan énergétique de bâtiment) ;
- **une qualification ou spécialisation des ouvriers** ;
- **une formation adaptée pour des chômeurs** à niveaux et profils « cosmopolites » pour certains métiers comme le recyclage, etc., cette modalité requérant une organisation associative.

Ces domaines et métiers peuvent être considérés dans le cadre de la présente étude comme étant toujours pertinents et donc pouvant être inclus dans les priorités d'apprentissage.

En définitive, les compétences nécessaires pour la prise en compte de l'économie verte dans l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des politiques nationales peuvent se résumer dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Compétences nécessaires au verdissement de l'économie Sénégalaise

Niveau politique		
Compétences techniques	Compétences managériales	Compétences participatives
Logique de la transformation verte	Gestion des organisation	Communication
Défis et opportunités de l'économie verte	Team building	Facilitation /modération
Identification de secteurs clés de l'économie à haut potentiel écologisant	Leadership	
Concepts pertinents de l'économie verte	Management stratégique	
Cohérence et complémentarité de l'économie verte avec le développement durable	Gestion des ressources humaines	
Intégration de l'économie verte dans la planification		
Modélisation		
Rédaction et révision des documents de planification		
Niveau organisationnel		
Conception et déroulement d'un module de formation en économie verte	Gestion axée sur les résultats	
Intégration de l'économie verte	Mécanismes de financement innovants	
Niveau opérationnel		
Budgétisation sensible à l'environnement	Gestion intégrée des ressources humaines	Communication
Modélisation	Gestion axée sur les résultats	Techniques de négociation
Comptabilité verte	Financements verts	Coopération/partenariat
Système de collecte, de gestion et de diffusion des données	Gestion des financements verts	Intégration des politiques de genre
Suivi-évaluation axé sur les résultat	Gestion des conflits	
	Gestion des risques et catastrophes	

Source : Enquêtes de l'ISE

5 Offre de formation en économie verte

Le système éducatif sénégalais est assez structuré et offre des formations dans divers domaines, aussi bien dans le public que dans le privé.

5.1 Offre globale de formation dans les secteurs ciblés

Pour les secteurs ciblés, il existe des structures spécialisées qui dispensent des formations spécifiques dans le domaine, en formation initiale, en formation continue ou à la carte.

Tableau 5 : Offre sectorielle de formation

Secteurs	Structures de formation	Statut
Agriculture	Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA)	Public
	Institut sénégalais de recherche agricole (ISRA)	Public
	Institut supérieur d'enseignement professionnel (ISEP)	Public
	École nationale supérieure d'agriculture (ENSA)	Public
	Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale (ISFAR)	Public
	L'Institut Supérieur d'Agriculture et Entreprenariat (ISAE)	Public
	Centre National de Formation des Techniciens en Agriculture (CFNTAGR Ziguinchor)	Public
	Centre Interprofessionnel de Formation aux Métiers de l'Agriculture	Privé
Élevage	École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaires	Public
	Centre national de formation des techniciens en élevage et en industrie alimentaire - CNFTEIA	Public
	Centre de perfectionnement des éleveurs (CPE)	Public
Pêche	Institut universitaire de pêche et d'aquaculture (IUPA)	Public
	Centre National de Formation des Techniciens des Pêche (CNFPTPA)	Public
	Centre de perfectionnement et d'expérimentation en pêche	Public
Forêt	Centre national de formation des techniciens des Eaux et Forêts et des Parcs nationaux (CNFTEFPN)	Public
Ressources en eau	Ecole Supérieure du Bâtiment (BATISUP)	Privé
	Université de Thiès : UFR SCIENCES de l'ingénieur	Public
	Centre des Métiers de l'Eau	Privé
	ESP : Diplôme Universitaire de Technologie Génie civil Option Hydraulique	
Energie/Energies renouvelables, Efficacité énergétique	Le Centre de Formation Professionnelle et Technique (CFPT)	Public
	Centre européen de formation en énergie renouvelable (CEFER)	Privé
	Ecole Supérieure de Technologie et de Management (ESTM)	Privé
	ESP <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dépt génie civil Maîtrise de l'Énergie et Technologies d'Énergie Renouvelable <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dépt génie électrique Master Professionnel Maîtrise de l'énergie électrique et de son environnement <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laboratoires : Centre international de formation et de recherche en énergie solaire (CIFRES) Laboratoires des Energies Renouvelables	Public
	UCAD/FST - SOLMATS (énergie solaire, matériaux et système)	Public
	Centre d'Études et de Recherches sur les Énergies Renouvelables (CERER)	Public

	École supérieure d'électricité du bâtiment et des travaux publics (ESEBAT)	Privé
Gestion des déchets	Institut des métiers de l'environnement et de la métrologie (IMEM)	Privé
	École supérieure d'électricité du bâtiment et des travaux publics (ESEBAT)	Privé
	Institut Africain de Gestion Urbaine (IAGU), ONG internationale appuie les municipalités et les autorités des villes de l'Afrique de l'Ouest et du Centre à renforcer leurs capacités de planification et de gestion	Public
Autres (transversale)	ENA (École Nationale d'Administration)	Public
	Institut des Sciences de l'environnement (ISE)	Public
	Institut des métiers de l'environnement et de la métrologie (IMEM)	Privé
	CESAG (Centre Africain d'Etude Supérieure en Gestion)	Privé
	Sup de co	Privé
	Ecole Supérieure d'Economie Appliquée (ESEA)	Public

Dans le domaine de l'Agriculture au sens large, les institutions de formation professionnelle sont sous tutelle de plusieurs ministères (Agriculture et de Equipement rural, Enseignement Technique et Formation Professionnelle, Elevage et Productions animales, Pêche et Affaires maritimes, l'Environnement et le Développement Durable, Enseignement Supérieur et Recherche, Industries et Commerce).¹

Elles couvrent tous les niveaux (du primaire au supérieur), tous les sous-secteurs (productions végétales, animales, forestières et halieutiques) et sont réparties sur tout le territoire. L'analyse de ce dispositif montre que le niveau supérieur offre des formations diplômantes du type doctorat, ingénieur, master/licence. Certaines de ces structures se consacrent entièrement à la formation agricole et rurale (ENSA, EISMV, ESEA, ISFAR), tandis que d'autres ne s'y consacrent que partiellement (UFR, départements de certaines universités, etc.). Au niveau intermédiaire, les institutions dispensent essentiellement une formation technique et professionnelle du type « brevet de techniciens supérieurs ». Au niveau inférieur fleurissent une gamme d'institutions formant principalement aux métiers de l'agriculture.

Parallèlement, d'autres acteurs interviennent dans le paysage de la formation agricole et rurale. Il s'agit principalement: (a) des institutions privées de formation agricole et agro-industrielle ; (b) des institutions relevant de système national de recherche agricole et agro-industrielle (cherchant à valoriser les acquis et innovations générés par la recherche) ou du système national de vulgarisation tel que l'Agence nationale de conseil agricole et rural (ANCAR); (c) des institutions ou centres créés par des ONG, ou des Organisations Paysannes (OP); (d) des centres de formation d'institutions spécialisées, financées par la coopération internationale.

Au niveau de l'ISRA, le Laboratoire National de Recherches sur les Productions Végétales (LNRPV) participe activement à la formation des étudiants à la recherche. Il accueille régulièrement des étudiants dans le cadre de la préparation de leurs mémoires de fin de cycle, de Master I et II ou de leur thèse de doctorat. Il accueille également des étudiants des écoles de formation de technicien agricoles (CFPH) ainsi que des étudiants des universités de Dakar (UCD), de Thiès et Ziguinchor.

Des producteurs et associations de paysans sont aussi accueillis pour des ateliers de formation de courte durée. Des activités de formation et d'encadrement pour le compte

¹ ANSTS (2014)

des paysans sont également menées au niveau des champs ou des stations de recherche de l'Institut.¹

Les activités scientifiques menées au sein du LNRPV sont structurées autour de deux programmes : « **Gestion de la biodiversité agricole et biotechnologies** » et « **Évolution des écosystèmes et gestion des ressources naturelles** ».

Les recherches sont menées au sein des Plateformes et Laboratoires suivants :

- Unité de Recherche en Culture in Vitro (URCI)
- LMI Intensification écologique des sols cultivés en Afrique de l'Ouest » (IESOL)
- LMI Adaptation des Plantes et microorganismes associés face au Stress Environnementaux (LAPSE)
- Laboratoire Commun de Microbiologie (LCM)

Dans le domaine de la **gestion des ressources en eau**, l'offre de formation n'est pas très développée au niveau national. Il n'y a pas de structure de formation spécialement dédiée aux métiers de la GIRE mais des modules y relatifs sont intégrés, en option, dans les programmes de certaines structures.

C'est ainsi que l'École supérieure d'électricité, du bâtiment et des travaux publics (ESEBAT) offre une formation en hydraulique et assainissement. Les métiers visés par cette formation concernent essentiellement les domaines suivants :

- mobilisation et gestion de l'eau ;
- aménagement urbain ;
- gestion des risques liés à l'eau ;
- aménagement rural ;
- conception et réalisation d'ouvrages hydrauliques ;
- gestion intégrée des ressources en eau.

L'ESP offre aussi une Option Hydraulique dans le cadre du Diplôme Universitaire de Technologie Génie civil.

Par contre, dans le domaine de **l'énergie**, il existe une offre nationale de formation diverse et variée (publique et privée).

L'École supérieure d'électricité, du bâtiment et des travaux publics (ESEBAT) délivre un Brevet de Technicien Supérieur en Electrotechnique (Programme L1+L2), accessible aux titulaires du BAC scientifique ou technique, ou d'un brevet de technicien en électricité. Cette filière englobe les études de l'électronique et de l'électricité au sens classique.

Les compétences visées par le parcours "Electrotechnique " pourront s'exercer dans les secteurs traditionnels d'embauche (industries électriques et électroniques, appareillages et instrumentation, production et transport d'énergie) C'est aussi une mention permettant au diplômé de se préparer au secteur plus précis de la distribution électrique et de la commande des actionneurs et de la maintenance industrielle.

Le **Centre de Formation Professionnelle et Technique (CFPT) Sénégal-Japon** forme au brevet de technicien industriel (BTI) en électrotechnique sur une durée de trois ans, en cours du jour et du soir, dans les modules suivants :

1

http://www.lnrpv.sn/index.php?option=com_content&view=article&id=104:formation&catid=95:formation&Itemid=470

- Maintenance de Systèmes électriques et électroniques
- Machines électriques
- Câblages domestiques et industriels
- Bobinage moteurs et transfo
- Automates programmables
- Informatique industrielle
- Distribution d'Energie Electrique

Avec les récentes découverte de pétrole et de gaz, la formation professionnelle des cadres et techniciens aux métiers de ces secteurs est devenue une priorité.

Un **Institut national des métiers du pétrole et du gaz** a été mis en place pour former dans ces métiers avec des diplômés d'ingénieurs, de techniciens, de cadres juridiques et commerciaux. Par ailleurs, il est prévu d'élaborer une stratégie nationale de formation pour développer et renforcer les compétences nationales, de respecter les normes environnementales.

L'Office national de formation professionnelle (ONFP) a initié un programme de formation aux métiers du pétrole et du gaz destiné à 2.000 jeunes demandeurs d'emplois de quatre corps de métiers :

- graisseur/laveur
- agent de sécurité de sites pétroliers
- pompiste station-service
- gérant de dépôt de gaz

En matière de **gestion des déchets**, il n'y a pas encore de structure spécialisée de formation au niveau national mais le Ministère en charge de la Gouvernance territoriale envisage de mettre en place une école de formation aux métiers de la gestion des déchets solides. Ainsi, l'Unité de coordination de la gestion des déchets solides (UCG) a validé en juin en 2017 un plan national de formation aux métiers de la gestion des déchets qui a pour objectif principal de disposer d'outils de renforcement de capacités, afin d'améliorer les performances et leur efficacité dans l'exécution des mandats liés au secteur.

A côté de cette offre de formation sectorielle, il existe des **structures qui sont transversales** telles que l'École Nationale d'Administration, l'Ecole Supérieure d'Economie Appliquée (ESEA), l'Institut des Sciences de l'environnement (ISE), le Centre Africain d'Etude Supérieure en Gestion, l'Ecole supérieur de Commerce (Sup de co), qui interviennent dans la formation des cadres et autres techniciens de l'administration

L'école nationale d'administration (ENA) a pour vocation de former les administrateurs de niveau supérieur et moyen destinés à servir dans l'administration. Il existe 7 filières dont : administration centrale et territoriale, collectivités locales, trésor, diplomatie, travail et sécurité sociale, impôts et domaines.

Il y a deux types de concours :

- le concours d'accès direct, ouvert à tout citoyen sénégalais âgé de 18 à 33 ans pour le cycle A (niveau maîtrise) ou le cycle B (niveau baccalauréat)

- le concours professionnel du cycle A, ouvert à tout fonctionnaire âgé au plus de 53 ans, titulaire dans un corps de la hiérarchie B pour le cycle A ou titulaire dans un corps de la hiérarchie B ou C pour le cycle B.

Sur autorisation du Premier Ministre et après avis du Conseil d'Administration, l'ENA peut, dans ses domaines de compétences :

- créer des annexes dans les autres régions du pays ;
- créer des centres spécialisés pour l'exécution de programmes spécifiques de formation supérieure sur la base de textes réglementaires ou de conventions spécifiques ;
- abriter d'autres établissements de formation supérieure, sur la base d'accords ou de protocoles établis à cet effet.

L'École supérieure d'économie appliquée (ESEA) de l'UCAD offre une formation initiale en cours du jour et en cours du soir, de même qu'une formation continue à la carte. La formation est assurée par les départements :

- Aménagement du Territoire, Environnement et Gestion du Développement Urbain (ATEGU)
- Planification Economique et Gestion des Organisations (PEGO)
- Education et animation du développement

Les formations dispensées sont :

- Ingénieur des travaux de planification
- Ingénieur des travaux de l'aménagement du territoire
- Ingénieur du développement urbain
- Diplôme de 3e cycle DESS en aménagement, décentralisation et développement territorial
- Diplôme de Technicien supérieur (DTS) en gestion des collectivités locales
- Licence professionnelle en gestion des collectivités locales
- DTS en gestion de projet
- DTS en micro finance
- Licence professionnelle en micro finance
- DTS en animation du développement
- Licence professionnelle en animation du développement
- Inspecteur de l'animation
- Médiateur pédagogique

L'ESEA offre également des **formations diplômantes** aux bacheliers des séries L, G, S et aux agents provenant du monde professionnel ayant au moins trois ans d'expérience professionnelle. Ces formations portent sur des licences professionnelles en cours du jour dans le cadre de la fonction de service (formation payante) :

- Licence Professionnelle en Gestion de Projet (BAC S et BAC G)
- Licence Professionnelle en Micro finance (BAC S et BAC G)
- Licence Professionnelle en Développement Communautaire (Bac toutes séries)
- Licence professionnelle en Gestion des Collectivités Locales et de l'Environnement (Bac toutes séries)

L'Institut des Sciences de l'Environnement (I.S.E) est un institut universitaire de 3^{ème} cycle ayant une vocation de formation par l'enseignement et la recherche dans le

domaine de l'environnement. Il est rattaché à la Faculté des Sciences de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

L'offre de formation de l'ISE est constituée de trois Masters :

- Sciences de l'Environnement (ENVI)
- Gestion des ressources naturelles et Développement durable (GERENAD)
- Ethique, gouvernance et responsabilité environnementale et sociale (RSE)

L'ISE organise également, à la demande du monde professionnel, des formations à la carte de courte durée.

Ses équipes des recherches sont actuellement au nombre de sept, avec un objectif de recherches bien précis pour chacune d'elles :

- Unité de recherche sur les écosystèmes naturels et l'environnement (URENE) ;
- Unité de recherche sur les sols, l'eau et les production agricoles (URSEPA) ;
- Unité de recherche changement climatique, adaptation et risques environnementaux (CAREX) ;
- Laboratoire d'études environnementales des milieux urbains (LEEMUR) ;
- Unité d'enseignement et de recherche Etique, gouvernance, responsabilité environnementale et sociale (UER EGRES) ;
- Unité de recherche et de développement des compétences en économie verte inclusive (URDCEVI) ;
- Unite de recherche Social Aspects of Health and HIV/AIDS Research in Africa (SAHARA)

Les thèmes de recherches se structurent autour de principales problématiques suivantes :

- ressources forestières et gestion rationnelle des écosystèmes ; espèces végétales rares, menacées, envahissantes ;
- développement durable, économie verte changements climatiques ; séquestration du carbone ;
- gestion des rejets miniers ; récupération des terres salées ;
- les pesticides, leurs incidences sur l'environnement et les alternatives aux pesticides ;
- assainissement et la gestion des eaux usées domestiques (épuration et valorisation) et des déchets solides ménagers et industriels (recyclage et valorisation) ;
- les pollutions atmosphériques et leurs nuisances ; les effets des problèmes d'environnement sur la santé des populations ;
- les écosystèmes urbains (habitats sous intégrés) ;
- les aspects sociaux et culturels des problèmes de santé et de développement (groupes vulnérables au VIH/SIDA, mortalité et morbidité maternelles et néonatales, violences basées sur le genre dans les milieux du travail, ...)

A côté de ces grands thèmes, des recherches d'accompagnement s'intéressent subsidiairement à d'autres aspects liés à la gestion de l'environnement parmi lesquels l'Education Relative à l'Environnement, la gestion des espaces urbains et ruraux, l'organisation sociale des populations, la pêche, le rôle de la femme...

L'Institut des Métiers de l'Environnement et de la Métrologie (IMEM) offre une formation (payante) initiale et continue¹.

En **formation initiale**, les 4 curricula débouchant sur un Diplôme de Technicien Supérieur (DTS) et ou une Licence professionnelle sont :

- Mesures Physiques (Métrologie) avec 2 options : Techniques instrumentales (SAV) & Matériaux et contrôles Physico-chimiques
- Qualité-Sécurité-Environnement (QSE)
- Hygiène-Sécurité-Environnement (HSE)
- Environnement, Eau et Assainissement (EEA)

Quant aux modules de renforcement de capacités en **formation continue**, ils ciblent les décideurs, les responsables Qualité-Sécurité-Environnement (QSE) en entreprise, les consultants techniques auprès des industriels, etc. Ils débouchent sur l'obtention d'un Certificat d'Acquis Pédagogiques et concernent, entre autres, les domaines suivants :

- Pratique du Contrôle d'Hygiène, Sécurité, Conditions de Travail (CHSCT)
- Métrologie dans l'entreprise (sciences des mesures dans le cadre des normes ISO)
- Management de la Qualité dans l'Entreprise
- Efficacité énergétique (bilan carbone)
- Management de la Qualité, Sécurité, Environnement (QSE)

5.2 Offre spécifique de formation relative à l'économie verte

En matière d'économie verte, les enquêtes auprès des structures de formation ont révélé qu'il existe une offre assez diversifiée de formation dans les domaines relatifs à l'économie verte mais pas une formation spécifiquement dédiée à l'économie verte.

Tableau 6 : Offre de formation relative à l'économie verte dans les structures de formations publiques et privées du Sénégal

Établissements	Filière de formation relative à l'économie verte
UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR	
ESP (Ecole Supérieure Polytechnique)	-Eau, qualité et usages de l'eau option climat et impact climatique -Génie électrique -Génie mécanique -Sciences de la terre, de l'univers, option science de l'atmosphère -Sciences de la terre, de l'univers, option système énergétiques
FSJP (Faculté des Sciences Juridique)	Droit de l'environnement
ISE / FST (Institut des Sciences de l'Environnement)	-Gestion des ressources naturelles et développement durable -Environnement -Responsabilité Sociale et Environnementale des entreprises -Environnement et Gestion des rejets miniers
Ecole Supérieure d'Economie Appliquée (ESEEA)	-Aménagement du territoire et gestion urbaine
ÉCOLE INTER- ÉTATS DES SCIENCES ET MEDECINE	-Santé publique et environnement
UNIVERSITE GASTON BERGER DE SAINT-LOUIS	

¹ <http://www.imem-senegal.com/formations.php>

Unité de formation et de recherches (UFR) Lettres et Sciences Humaines (LSH)	-Ecosystèmes et environnement -Espaces et sociétés rurales -Espaces et sociétés urbaines
UNIVERSITE DE THIES	
École Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA)	-Productions végétales -Foresterie, Environnement pour une gestion durable des chaînes de valeur -Agronomie et protection des cultures
Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale (ISFAR)	-Productions forestières -Productions végétales
UFR SET	-Licence en gestion intégrée de l'eau et de l'environnement Master en Ingénierie d'Hydraulique et d'Assainissement (MIHA)
Ecole Polytechnique (EPT)	-Génie électromécanique
UNIVERSITE DE ZIGUINCHOR	
UFR ST	-Agroforesterie
UNIVERSITES ET STRUCTURES DE FORMATIONS PRIVEES	
EUROMED UNIVERSITE	-Décoration intérieur
ESFIAM	-Electrotechnique -Electromécanique
ESGE	-Electromécanique -Electronique industrielle
INSTITUT SUPERIEUR DE DEVELOPPEMENT LOCAL	-Eau, hygiène et assainissement -Environnement
ISEG	-Management de la qualité
IMEM	-Qualité-Sécurité-Environnement (QSE)
ESITA	-Maintenance industriel
GROUPE SUP DE CO	-Management de la qualité
IICF	-Qualité
ISM-DAKAR	-Management de la qualité
INST SUP ING TERRITORIALE	-Urbanisme
ISTI	-Electronique, froid, climatisation -Electronique industrielle

Source : Enquêtes de l'ISE

NB/ L'offre de formation en économie verte présentée dans le tableau n'est pas exhaustive

Dans le **domaine de l'agriculture**, il faut noter que l'agroécologie est quasiment absente de la formation professionnelle publique. Le centre de formation professionnelle horticole de Camberene (CFPHC) aborde le sujet à travers un cours sur le micro jardinage et les techniques biologiques de culture sur table. A un niveau supérieur, l'école nationale supérieure d'agriculture (ENSA) de Thiès assure un DEA en Agronomie et Protection des cultures. L'UCAD a créé, en partenariat avec le CIRAD, un Master en Gestion durable des agroécosystèmes horticoles¹.

Tous les **centres de formation** axés exclusivement sur l'agroécologie sont des centres privés gérés par des associations.

La ferme agroécologique de Kaydara située dans le village de Samba DIA, qui forme des jeunes à une agriculture autonome, performante, maîtrisable et respectueuse de l'environnement. La formation intègre l'arboriculture, le maraîchage, la floriculture et l'élevage. Au sein de ces activités, la formation aborde la fabrication d'engrais et de produits phytosanitaires naturels ainsi que la gestion de l'exploitation, de la

¹ OIT, 2013

planification des cultures jusqu'à la commercialisation des produits, en passant par la gestion financière.

Le **centre de formation agricole de Mbour** où les élèves sont formés sur l'itinéraire technique de 8 spéculations, sur la préparation des pépinières, la fabrication du compost, la gestion du système de goutte à goutte mais aussi sur la planification des cultures, la commercialisation et la gestion financière.

Les **fermes écoles écologiques de l'ONG Action Solidarité (ACTSOL)** à Ziguinchor, Sédhiou et Podor où la formation est axée sur l'agriculture, la pisciculture, l'élevage, la production et l'utilisation d'engrais, de produits phytosanitaires biologiques. Elle associe cours théoriques et pratiques.

Tous ces centres visent à former de jeunes entrepreneurs agricoles. A côté de ces structures de formation, de nombreuses **organisations d'appui** forment des paysans aux techniques agroécologiques.

C'est ainsi que la **Fédération nationale des agriculteurs biologiques** œuvre dans le renforcement des capacités des producteurs, l'appui à la transformation et à la commercialisation des produits biologiques, la mise en place d'un système de certification et la communication sur l'agriculture biologique.

Dans la même dynamique, l'ONG **ENDA Pronat** s'est engagée dans la sensibilisation des producteurs aux dangers des pesticides et dans l'expérimentation des alternatives aux pratiques agricoles conventionnelles.

Pour sa part, **Agrecol Afrique**, ONG sénégalaise qui promeut l'agriculture biologique, écologique et le commerce équitable au Sénégal et en Afrique de l'Ouest, appuie les initiatives individuelles et collectives et renforce l'auto apprentissage des pratiques de promotion d'une agriculture écologique et durable.

Quant à l'**Association sénégalaise de promotion de l'agriculture biologique (ASPAB)**, elle s'active dans l'appui aux organisations paysannes pour le développement de l'agroécologie au Sénégal à travers la formation et la labélisation. C'est ainsi qu'elle a mis en place le label BIOSAIN, en partenariat avec les groupements appuyés.

Plusieurs autres organisations (Aide aux forces vives africaines par la formation agroécologique, VECO Sénégal, Green Sénégal, etc.) appuient les producteurs à s'engager dans l'agroécologie.

En matière de **gestion des ressources en eau**, parmi les filières porteuses identifiées pour les **ISEP de Bignona et de Richard Toll**, figurent les systèmes de gestion et les métiers de l'eau, ce qui offre un potentiel d'élargissement de l'offre de formation dans le domaine. Les métiers ciblés sont :

- Traitement et qualité des eaux ;
- Maintenance des ouvrages hydrauliques et réseaux de distribution ;
- Installation et maintenance de systèmes d'irrigation (Groupe motopompe et circuit de distribution) ;
- Gestion et maîtrise de l'eau

Au vu de la faiblesse de l'offre locale de formation, pour renforcer les connaissances de la GIRE auprès des cadres sénégalais impliqués dans la gestion de l'eau, l'Etat fait souvent appel à l'expertise étrangères (l'unité « Eau et Environnement » du Département en Sciences et Gestion de l'Environnement de l'Université de Liège appui

depuis 2015, grâce à la coopération technique Belge, la formation de diverses catégories d'acteurs impliqués dans la GIRE au Sénégal)

En matière d'énergie renouvelable, l'offre de formation relève surtout de structures privées.

Le **Centre international de formation et de recherche en énergie solaire (CIFRES)**, abrité par l'École supérieure polytechnique (ESP), offre des formations pouvant permettre à des étudiants de s'insérer professionnellement dans les filières de l'audit énergétique, de la maîtrise des techniques d'efficacité énergétique et de la valorisation des énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment.

L'École Supérieure de Technologie et de Management (ESTM) compte une branche génie électrique et **énergies renouvelables** (Licence – Master) qui ouvre aux métiers suivants :

- agent de développement des énergies renouvelables ;
- auditeur énergétique ;
- chef de projet « énergies renouvelables » ;
- conseiller en maîtrise de l'énergie ;
- électrotechnicien en énergies renouvelables ;
- ingénieur commercial en énergies renouvelables ;
- technicien supérieur en génie climatique ;
- technicien thermicien concepteur ;
- technicien en énergies renouvelables ;
- technicien énergétique.

L'ESEBAT offre aussi une formation en énergies renouvelables et efficacité énergétique, de même que le **Centre européen de formation en énergie renouvelable**.

Quant à la **gestion des déchets**, la problématique est prise en charge à travers des modules de formation spécifiques relatifs à une catégorie de déchets.

Par exemple, l'**Institut des sciences de l'environnement (ISE)** développe des modules de formation et des recherches sur les pollutions et nuisances dues soit à des activités urbaines (pollution et épuration des eaux usées ; déchets urbains et traitement ; pollution et protection des mers et des plages ; pollution de l'air), soit à des activités agricoles (nuisances dues aux pesticides, destruction et protection de la faune).

L'Institut africain de gestion urbaine (IAGU) intervient aussi dans le domaine de la gestion des déchets, par l'entremise de l'appui technique aux collectivités locales, la diffusion des innovations issues de la recherche et des expérimentations locales, la conduite de missions de prestation de services et de renforcement de capacités.

L'économie verte est aussi prise en compte dans les offres de formation des structures transversales.

C'est ainsi que **l'ENA** organise, en partenariat avec l'IFDD des séminaires sur la RSE et le développement durable.

Quant à **l'ESEA**, elle délivre dans son département « Aménagement du territoire, **environnement** et gestion urbaine », des formations permettant à ses diplômés :

- d'intégrer et coordonner une équipe d'étude d'impact sur l'environnement ;

- de concevoir et superviser des opérations de gestion des ressources naturelles ;
- d'identifier, suivre et évaluer des programmes de recherche et formation en gestion des ressources naturelles et de l'espace.

Pour sa part, l'ISE, en plus des modules dispensés dans ses programmes de Masters, a mis en place l'Unité de **Recherches et de Développement de Compétences sur l'Economie verte Inclusive** l'URDCEVI dont l'objectif est de fournir aux acteurs publics et privés les outils nécessaires qui leur permettent de s'engager dans la transition vers une économie verte et de mesurer les progrès réalisés dans le domaine.

En plus, avec les nouvelles découvertes de pétrole et de gaz, l'ISE vient de lancer, en juillet 2018, un Master en **Environnement et Gestion des rejets miniers**, commun avec l'IST, avec l'appui de l'Ecole polytechnique de Montréal (Canada) et des sociétés minières. La première promotion va démarrer dès l'année universitaire 2018-2019. Cette nouvelle offre de formation vise à doter le Sénégal de ressources humaines de qualité capables de prendre en compte les externalités négatives engendrées par l'exploitation des ressources minière. Il est ouvert aux étudiants formés en géologie, en hydrologie et en physique-chimie, mais aussi à ceux formés sur les questions environnementales, éthiques, sanitaires, économiques et sociales, de gouvernance et de développement durable.

Dans son offre de formation, **l'IMEM** a ciblé les métiers verts porteurs suivant¹ :

- Auditeur Qualité
- Responsable Qualité-Sécurité-Environnement (QSE)
- Contrôleur d'exploitation du réseau d'eau
- Biologiste en environnement
- Responsable de la métrologie en éco-industrie
- Spécialiste en dépollution industrielle
- Chargé d'hygiène et de sécurité
- Chef de projet en chimie et physique industrielles

6 Gap de capacités de formation en économie verte et stratégies de résorption

Il faut noter qu'en général, l'offre de formation n'est pas souvent en adéquation avec les besoins du marché de l'emploi. C'est pourquoi, le gouvernement et le secteur privé ont introduit une innovation majeure dans la formation professionnelle par l'introduction du modèle dual, une formation par alternance à raison de 80% du temps de formation en entreprise et 20% en centre de formation.

En application de cette nouvelle option de formation, le gouvernement a mis en place par le décret 2018-1290 un programme de formation école entreprise (PF2E) concrétisant ainsi sa volonté d'apporter une réponse concrète au besoin important de qualification et d'employabilité des jeunes.

En contribuant à l'objectif assigné à la formation professionnelle et technique dans le cadre du Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Equité et de la Transparence (PAQUET) et visant à orienter **30 % des sortants du cycle fondamental vers la Formation professionnelle et technique à l'horizon 2025**, le Programme PF2E vise

¹ http://www.imem-senegal.com/metiers_verts.php

à expérimenter, avant sa généralisation, **le modèle de formation duale** retenu afin d'améliorer l'employabilité d'au moins **25 000** jeunes.

Les cibles du PF2E sont :

- **Les jeunes** âgés de 16 ans au moins en quête d'une qualification professionnelle avec un focus sur :
 - Les sortants du cycle fondamental ;
 - les exclus du système d'éducation et de formation (ni en éducation/formation, ni en emploi) ;
 - les filles et les femmes ;
 - les personnes handicapées ;
- **Les entreprises** évoluant dans les différents secteurs d'activités suivants et souhaitant contribuer aux efforts de formation de la jeunesse sur les métiers qu'elles auraient retenus et pour lesquels elles sont évaluées compétentes :

Agriculture	Energie	Electromécanique	Transport	Habitat social	Chimie
Aviculture	Hôtellerie / Restauration	Mécanique	Habillement / Confection	Pêche	...
BTP	Tourisme	TIC	Mine	Art / Culture	...

- **Les établissements publics et/ou privés de formation** professionnelle et technique évalués compétents pour accueillir en alternance.

Ce système pourrait être mis à profit pour faciliter l'acquisition de compétences techniques opérationnelles en matière d'économie verte.

Dans le domaine spécifique de l'économie verte, la description de l'offre de formation faite précédemment montre que les formations nécessaires pour répondre aux besoins de compétences identifiés sont pour la plupart dispensées au niveau des structures de formation présentes sur le marché de la formation (cf. ci-dessus). Cependant, les modules sont souvent dispersés entre plusieurs unités d'enseignement et certains acteurs ont souhaité bénéficier d'une formation spécifique et exclusivement dédiée à l'économie verte, ce qui n'existe pas pour le moment. En outre, certains domaines sont insuffisamment pris en compte dans les filières existantes et il sera nécessaire de développer une stratégie globale de résorption des gaps.

Pour ce faire, il faut envisager des **mesures de graduelles** de court, moyen et long terme. L'objectif est d'arriver, à long terme, à la généralisation de la prise en charge de l'économie verte dans tous les curricula de la formation, à tous les ordres d'enseignement (du préscolaire au supérieur) et au secteur non formel.

A court terme, il convient de mettre l'accent sur la **formation continue et/ou à la carte** pour permettre aux agents en exercice de pouvoir améliorer leurs pratiques. Il s'agira ensuite d'intégrer progressivement les modules relatifs à l'économie verte dans les curricula de la formation initiale.

En effet, l'intégration de ces modules d'économie verte dans les curricula peut s'avérer difficile, surtout dans les grandes écoles publiques (cas de l'Ecole Nationale d'Administration dont les programmes de formation sont fixés par arrêté du Premier Ministre) et les procédures de certification peuvent être longues.

La mise en œuvre de ces formations requiert l'élaboration des référentiels pédagogiques et des supports de formation basés sur **l'Approche Par Compétence**

(APC), l'engagement des actions de formation des formateurs et le montage de dispositifs de partenariat.

A cet effet, un partenariat pourra être noué entre UNITAR, l'ENA et la Plateforme Nationale sur l'économie verte (PNEV).

Ainsi, UNITAR et la PNEV pourront assurer l'**ingénierie de formation** :

- Conception d'une offre de formation
- Elaboration des référentiels de métiers, d'emploi verts
- élaboration de référentiels de formation
- Elaboration des plans de formation
- Implantation des programmes au niveau des établissements
- recherche de formateurs

Au niveau stratégique, à l'attention de la DGPPE, des CEP, des autres cadres de l'administration et de ses auditeurs, l'ENA assurera, en collaboration avec la PNEV l'**ingénierie pédagogique** :

- Elaboration des programmes de formation en économie verte dans ses domaines de compétences
- Définition des contenus de formation
- Mécanismes de suivi et évaluation de la formation
- Evaluation du module ou de la formation
- Evaluation niveau de satisfaction de la -demande

Les sessions de formation pourront se dérouler à distance (formation en ligne) ou dans les locaux de l'ENA qui dispose d'une capacité d'accueil importante (une centaine d'auditeurs en résidentiel) et d'infrastructures adéquats.

Au niveau opérationnel, l'ingénierie pédagogique pourrait être assurée par la PNEV, en collaboration avec les structures de formation sectorielles telles que le Bureau de Formation Professionnelle Agricole (BFPA), le Centre national de Formation des Techniciens des Pêches et de l'Aquaculture, le Centre national de formation des techniciens des Eaux et Forêts et des Parcs nationaux (CNFTEFPN), etc.

Pour les agriculteurs, les connaissances requises sont techniques, organisationnelles et en relation avec les réglementations et les normes (traçabilité, qualité, calibrage), etc. Ces connaissances ne pourront être dispensées seulement au cours de la formation initiale, mais devront être apportées aussi tout au long de la carrière professionnelle des individus. Dans le segment supérieur du dispositif, des changements structurels de curriculum de formation seront nécessaires pour mieux répondre aux demandes changeantes du marché de travail agricole¹.

Dans le domaine de la **foresterie**, le seul centre de formation en Eaux et Forêts de Djibélor (Ziguinchor), ne forme qu'au niveau de technicien (BT). Il serait par conséquent souhaitable, qu'une filière de formation au métier de technicien supérieur (BTS) soit ouverte (en formation initiale ou continue) dans ledit centre ou dans les Instituts supérieurs d'enseignement professionnel ISEP.

¹ ANSTS (2014)

Pour relever les nouveaux défis auxquels le Sénégal est confronté dans la perspective de l'exploitation des ressources pétrolières et gazières, l'**Institut national des métiers du pétrole et du gaz** devrait intégrer dans son offre :

- la formation en santé sécurité au travail (pour les travailleurs des plateformes pétrolières). Toutefois, celle-ci étant difficile à faire du fait des coûts élevés du matériel de formation (pour simuler les accidents notamment), il faut une mutualisation des efforts des structures de formation (à l'échelle sous-régionale) pour prendre en charge ce type de formation.
- la gestion de la pollution marine pour mettre en place une capacité d'analyse de produits polluants au niveau des services publics ainsi que des laboratoires privés, pour l'application des normes ;
- la gestion des risques et des dangers liés aux opérations de prospection et de production de pétrole et de gaz ;
- les études des risques écotoxicologiques de toutes les substances chimiques (dispersants, additifs et autres) déjà homologuées par le Sénégal ou devant faire l'objet de prochaines homologations avant leur utilisation.

En outre, pour une équité territoriale l'offre de formation doit être décentralisée. Le tableau suivant montre les types de formations qui pourraient être développées au niveau de chaque région, compte tenu de sa spécificité.

Il faut noter que l'Etat a déjà entrepris cette décentralisation de l'offre de formation par la décision prise depuis 2013 de mettre en place, d'ici 2023, un réseau d'Instituts supérieurs d'enseignement professionnel (ISEP) avec un établissement spécifique dans chaque région en fonction des potentialités, des besoins des territoires et des priorités de l'Etat. Ainsi, les ISEP ont pour missions :

- de contribuer à la diversification de l'offre de formation supérieure professionnelle ;
- d'offrir des opportunités de poursuite d'études professionnelles aux bacheliers ou tout titulaire d'un diplôme admis en équivalence ;
- de participer à la formation des techniciens supérieurs de niveau Bac + 2 ans ;
- de procéder à des expertises et de développer des projets à l'intention des entreprises publiques et privées et au monde socio-économique ;
- de former des agents opérationnels dans des secteurs bien définis ;
- de contribuer à la mise en place des conditions de qualification permanente des citoyens ;
- de promouvoir et de développer les atouts de son site d'emplacement et des zones voisines ;
- **d'organiser également des formations spécifiques, à temps partiel ou à temps plein, destinées aux personnes engagées dans la vie professionnelle.**

Le réseau d'ISEP pourra être utilisé pour la décentralisation de l'offre de formation en économie verte. Déjà au niveau de l'ISEP de Bignona, les métiers verts figurent parmi les filières porteuses validées localement lors d'un atelier de cadrage technique de l'offre de formation pédagogique.

Tableau 7 : Filières porteuses identifiées pour l'ISEP de Bignona

AGROINDUSTRIE
1. Gestion d'exploitation d'activités agro industrielles ;
2. Gestion d'exploitation d'activités de production végétale ;
3. Gestion d'exploitation d'activités de production animale ;

4. Gestion d'exploitation d'activités de transformation ;
5. Machinisme agricole
TOURISME ET ARTISANAT
6. Management de produits touristiques
7. Entrepreneurs artisanaux
SYSTEMES DE GESTION & METIERS DE L'EAU
8 Traitement et qualité des eaux,
9 Maintenance des ouvrages hydrauliques et réseaux de distribution
10 Installation et maintenance de systèmes d'irrigation (Groupe motopompe et circuit de distribution)
AGROFORESTERIE
11 Techniques de gestion d'exploitation forestière et agricole
METIERS VERTS : BIODIVERSITE ET DEVELOPPEMENT DURABLE
12. Aménagement et Gestion durable des écosystèmes naturels
13. Assainissement et Gestion des déchets
14. Aménagiste - Paysagiste
15. Techniques de gestion et d'exploitation des activités de production durable

Source : ISEP de Bignona

Il faudra en faire de même pour toutes les régions et définir des offres spécifiques de formation selon les potentialités locales. Le tableau donne un aperçu des domaines qui pourraient être développés par région.

Tableau 8 : Formation relative à l'économie verte pouvant être développer par région

Région	Offre de formation potentielle relative à l'économie verte
DAKAR	-Exploitation agricole (horticole, avicole, maraichère) -Gestion des déchets solides
THIES	-Gestion et exploitation d'activités agricoles -Métiers du rail -Gestion et exploitation minière -Construction et entretien d'ouvrages hydrauliques -Construction et entretien de machines et d'outils agricoles
KAFFRINE	-Agro-industrie -Gestion et exploitation d'activités agrosylvopastorales
KEDOUGOU	-Agriculture, agro-industrie -Gestion et exploitation minière
TAMBACOUNDA	-Exploitation agricole et agro industrielle -Gestion et exploitation minière
LOUGA	-Gestion et exploitation d'activités agrosylvopastorales
MATAM	-Agriculture, agro-industrie
SAINT-LOUIS	-Agriculture et Agro-industrie -Gestion et exploitation d'activités agrosylvopastorales
KOLDA	-Agriculture et agro-industrie -Elevage
SEDHIOU	-Exploitation agricole et agroindustrielle
ZIGUINCHOR	-Gestion et exploitation agricole et agro-industrielle --Gestion et exploitation activités forestières -Biodiversité et Développement durable
DIOURBEL	-Gestion d'exploitation agricole ou agroindustrielle
FATICK	-Exploitation agricole et agroindustrielle -Biodiversité e Développement durable
KAOLACK	-Biologie animale et végétale (Techniciens de laboratoires...)

Source : Enquêtes ISE, 2018

7 Conclusions et recommandations

7.1 Conclusions

Les concepts d'économie verte, d'emplois verts et de compétences vertes restent très peu maîtrisés des personnes, acteurs de premier plan, de la transition vers une économie verte.

Au niveau politique, on constate un manque de vision très claire sur l'économie verte, malgré la forte volonté politique affichée de s'inscrire dans une transition verte. Au niveau de l'administration, les niveaux d'éducation et de compétences en économie verte sont encore relativement bas et les domaines couverts assez limités.

Par ailleurs, la transition vers une économie verte n'est pas véritablement prise en charge tant dans l'enseignement général que la formation professionnelle et technique. Souvent, l'offre de formation n'est pas en adéquation avec les besoins du marché du travail.

Il y a donc une nécessité de mieux intégrer l'économie verte dans les politiques nationales et sectorielles et d'informer, sensibiliser et renforcer les capacités des acteurs de la transition verte.

A cet effet, le système éducatif doit s'ouvrir au monde extérieur et faire de la veille pédagogique pour anticiper sur les mutations du marché de l'emploi en rapport avec les exigences de l'économie verte.

Au niveau central, l'Etat doit veiller à la mise en place d'une politique de gestion des ressources humaines basée essentiellement sur une démarche normalisée de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (recrutements, formation, gestion des plans de carrière, ...).

7.2 Recommandations

A l'attention de l'Etat

Pour faciliter l'identification des gaps de compétences, la généralisation des fiches de poste au niveau de l'administration s'impose.

Il faudrait ensuite initier un programme de renforcement des capacités en économie verte des agents de l'administration en commençant par la formation continue des agents actuellement en exercice puis la formation initiale des futurs agents. Cela passe, **dans le court terme**, par l'organisation de séminaires ou de formations en ligne ou par vidéo-conférence au profit des agents actifs (avec une priorité pour ceux impliqués dans la planification des politiques publiques). Dans le moyen et long terme, il faudra parvenir à une intégration de l'économie verte à tous les niveaux d'éducation et dans tous les types et programmes d'éducation et de formation et développer des curricula adaptés aux besoins en emplois verts dans l'ensemble des secteurs de l'économie sénégalaise. A cet effet, l'Etat doit :

- mettre à profit les fiches emploi métiers verts produits dans le cadre de cette étude pour implanter des offres de formation professionnelle relatives à ces métiers. Ainsi, les **métiers et emplois verts doivent être codifiés** (sur la base des Nomenclatures d'activités et de produits des États Membres d'AFRISTAT

- NAEMA et NOPEMA) et un **répertoire opérationnel des métiers et des emplois verts** élaboré.
- Elaborer pour chaque métier, le programme de formation complet suivant l'Approche par Compétences (référentiels métier, référentiels de compétences, référentiels de formation, référentiels de certification).
- mettre en place une **structure nationale de pilotage et de suivi évaluation des emplois et métiers de l'économie verte** (Observatoire national des métiers et emplois de l'économie verte) et des mécanismes de mise en œuvre et de suivi au niveau des régions (observatoires régionaux)

Parallèlement il faudrait **renforcer les capacités des structures des formation** à délivrer ce type de formation par de développement de curricula adaptés et la formation des formateurs. Une Instance de régulation devra être mise en place pour veiller sur la qualité des formations, des formateurs et les établissements agréés par l'Etat du Sénégal.

Enfin, **la recherche** dans le domaine de l'économie verte **doit être soutenue** pour encourager les innovations technologiques.

A l'attention de l'UNITAR

Les Fiches emploi/métier produites devraient être utilisées pour **éditer une première version de répertoire opérationnel des métiers et emplois verts** dans les secteurs ciblés et qui pourrait être complétée et mise à jour régulièrement. L'UNITAR doit appuyer l'édition de ce répertoire, en collaboration avec les autres partenaires qui interviennent déjà dans le domaine des emplois verts au Sénégal, tels que le BIT et le Global Green Growth Institut (GGGI). Dans le cadre des activités du PAGE au Sénégal, cette activité pourrait être intégrée dans le plan d'actions 2019.

Il faut signaler que le PAGE et GGGI ont déjà un accord de partenariat et ce dernier devrait être mis à profit pour la mise en synergie de leurs interventions et la mutualisation des moyens.

En effet, le BIT (une des Agences du PAGE) a initié un travail de mesure statistique des emplois verts au Sénégal avec la méthodologie développée par le Green Jobs Assessment Institutions Network (GAIN). Au même moment, GGGI a entamé un processus d'estimation des emplois verts actuels au Sénégal (une situation de référence) et une projection du potentiel de création d'emplois verts dans un scénario de croissance verte, ainsi qu'une évaluation des gaps de compétences.

UNITAR devrait donc partager avec ces structures les résultats de la présente étude qui pourraient servir de base de travail pour les travaux initiés. En retour, les nouveaux besoins en compétences vertes qui seraient identifiés par ces travaux seront utilisés par UNITAR pour mieux cibler ses interventions et mieux appuyer ses partenaires dans l'adaptation de l'offre de formation.

La PNEV pourraient être mise à profit pour assurer un suivi régulier et une mise à jour de la base de données à produire à l'issue de ces différents travaux.

Pour plus de visibilité, UNITAR pourrait **appuyer la création d'un site web** de la PNEV qui servirait d'interface pour les formations en ligne et le partage d'informations sur les outils, les processus et les méthodologies ; les documents de référence ; les acteurs, les activités et les meilleures pratiques en matière d'économie verte. Ce site pourrait aussi héberger l'observatoire à créer.

Dans la même lancée, UNITAR pourrait appuyer la **mise en réseau des institutions de formation et de recherche dans le domaine de l'économie verte** qui ont été identifiées (avec une mise à jour continue), pour harmoniser leurs programmes et mutualiser leurs moyens. Sur ce point, il faut noter qu'une note conceptuelle a déjà été élaborée en 2016 (cf. Concept Note for a Green Economy Network of Education and Research Institutions in Senegal, december 2017). Une actualisation de cette note s'impose, au vu des évolutions postérieures (lancement officielle de la PNEV effective en 2018, formalisation des organes de gouvernance en cours, différentes études sur l'identification des besoins en formation, etc.).

En attendant la formalisation officielle du réseau, UNITAR pourrait **organiser une première session de formation de formateurs en économie verte** dont le format serait défini de concert avec la PNEV.

Le réseau élaborera un plan d'actions à court, moyen et long terme sur la base des priorités d'apprentissage et de recherche identifiées et UNITAR pourra ainsi identifier les actions à appuyer ainsi que les modalités d'intervention. Le plan d'actions sera évalué et mis à jour annuellement pour permettre la prise en compte de nouvelles priorités et l'adaptation permanente de l'offre de formation.

Recommandations pour une meilleure prise en compte de l'économie verte dans les secteurs

➤ **Agriculture au sens large**

- Renforcer les compétences des acteurs sur les techniques de pratique de l'agriculture écologique et durable ;
- Former les structures d'encadrement sur les principes de l'agriculture durable et renforcer leurs compétences en plaidoyer en faveur du changement de pratiques agricoles ;
- Renforcer les capacités en recyclage des sous-produits de l'élevage pour générer de la valeur ajoutée par la production de biogaz et de fertilisant organique ;
- Outiller les structures d'encadrement sur la gestion de la biodiversité

➤ **Ressources en eau**

- Renforcer les capacités des acteurs en GIRE pour une meilleure gestion de l'eau,
- Pour augmenter les ressources en eau, former sur les techniques comme le dessalement de l'eau de mer ;
- Former les acteurs sur les techniques pour traiter et réutiliser les eaux usées dans les activités agricoles

➤ **Foresterie et environnement**

- Faire une promotion des énergies de substitution, renforcer la distribution des foyers améliorés, appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts.
- Former les cartographes pour la connaissance des écosystèmes.
- Renforcer les capacités en inventaire de la faune, valorisation des zones amodiées.
- Renforcer les capacités sur les défis et enjeux liés aux emplois verts ;
- Renforcer les capacités des formateurs en Technique des Eaux et Forêts dans le partage du savoir (formation pédagogique)
- Formation sur les mécanismes de financement verts

- Renforcement des capacités sur l'évaluation environnementale et sociale
- Renforcements des capacités sur la valorisation des déchets ; exemple la production de biogaz à partir des déchets à fort pouvoir méthanogène.
- Formation des Agents techniques des Parcs (ATP) en Gestion des ressources naturelles.
- Formation à la connaissance des écosystèmes et mode de leur valorisation,
- Renforcer les capacités des Chargé de Gestion et Suivi de Plan Environnemental et Social sur une parfaite maîtrise des impacts de la mise en œuvre des activités.
- Former aux pratiques d'adaptation ou atténuation, maîtrise des enjeux internationaux.
- **Energie**
 - Intégrer la dimension QHSE dans le processus de formation, module sur les sources de production d'énergies propres
- **Gestion des déchets :**
 - Création d'un centre de formation aux métiers liés à la déchetterie,
 - Formation sur les risques liés au poste de travail ;
 - Renforcement de capacités en collecte et tri
 - Renforcement de capacités en valorisation et recyclage des déchets

8 Références

Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal – ANSTS (2014) : Contribution à l'emploi des jeunes : la formation aux métiers de l'agriculture, 45 pages

Direction des Financements verts et des Partenariats (DFVP)/MEDD (2015) : Stratégie nationale pour la Promotion des Emplois verts au Sénégal (SNEV).

Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) (2015) : ÉCONOMIE VERTE : Guide pratique pour l'intégration des stratégies de l'économie verte dans les politiques de développement, 76 pages.

M. DIALLO (2014) ; Gestion des déchets solides ménagers dans la commune de Kaolack : état des lieux et évaluation du consentement à payer des ménages au financement du secteur, Mémoire de Master, ISE/FST/UCAD, 102 pages.

Ministère de l'Agriculture et de l'équipement rural (2018) Lettre de Politique Sectorielle de Développement de l'Agriculture (LPSDA). Version provisoire du 11 janvier 2018.

Ministère de l'Energie et Développement des Energies Renouvelables (2015) : Stratégie Nationale de Développement des Energies Renouvelables (2016-2020) ,42 pages.

Ministère de l'Energie et du Développement des Energies Renouvelables (2015) : Plan d'Actions National des Energies Renouvelables, 91 pages

Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement (2007), PAGIRE

Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement (2016), revue sectorielle conjointe, 69 pages.

Ministère de la Pêche et de l'économie maritime (2016). Lettre de politique sectorielle de développement de la pêche et de l'aquaculture. 37 pages

OIT, 2013. L'agriculture biologique au Sénégal, état des lieux et potentiel d'investissements dans le cadre d'une transition verte. Migration, environnement et développement local. 52 pages

PAGE (2016), Guidance Note on Learning for an Inclusive Green Economy. 42pages

PNUE (2013). Rapport Exploratoire sur l'Economie Verte au Sénégal. Initiative sur l'économie verte.

République du Sénégal. 2014. Plan Sénégal Emergent (PSE)

SENEGROSOL CONSULT (2009), Livre Bleu, Rapport pays : Sénégal, 72 pages

UNITAR (2015). Evaluation des compétences pour un Plan National d'Adaptation : Comment les pays peuvent-ils identifier leurs lacunes ? 40 pages

Webographie

https://www.pseau.org/sites/default/files/0_repertoire_fichiers/1_pages_pays/senegal/pseau_newsletter_senegal_4_mars_2015.pdf

http://www.sie-see.org/wp-content/uploads/2017/04/Rapport-pays_Livre_Bleu_Senegal_2009.pdf

www.ucg.org

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.pepam.gouv.sn/docs/RA_C%25202014/P1_WSP_RAC2014_2.pdf

<http://www.compagnie3e.com/documentation/28-energie-conventionnelle/242-apercu-general-de-la-lpdse-signee-en-2012>

<http://www.cepod.gouv.sn/sites/default/files/L%C3%A9conomie%20verte%20%20rapport%20provisoire.pdf>

9 Annexes

Annexe 1 : questionnaires

ROAME / ISE AU SENEGAL

QUESTIONNAIRE-TITULAIRE DE L'EMPLOI/METIER Pour le remplissage de la Fiche Emploi/Métier

N°

NB : Les informations ci-dessous sont utilisées à but purement pédagogique

I. IDENTIFICATION DE LA STRUCTURE/INSTITUTION

1.1 Nom de la Structure : _____

1.2 Adresse : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

Boite postale _____ Email _____

Site Web _____

1.3 Numéro d'identification nationale de la Structure (NINEA) : _____

1.4 Activité principale : _____

1.5 Activités secondaires : _____

1.6 Secteur : , si autre (4), préciser _____

Public = 1 Privé = 2 Informel = 3 Autre = 4

1.7 Forme juridique : autre (10), préciser _____

Individuelle = 0 ; SUARL = 1 ; Société anonyme = 2 ; SARL = 3 ; Association = 4
Structure publique = 5 ; GIE = 6 ; Coopérative = 7 ; Collectivité locale = 8 ;
Publique = 9 ; Autre = 10

Fonction

1.8 Nom de la Tutelle : _____

Prénom (s) et Nom de l'enquêteur : _____

_____ le _____
(Lieu de l'enquête) (date)

II. IDENTIFICATION DE L'EMPLOI/METIER

2.1 Unité d'affectation de l'emploi _____

2.2 Appellation de l'emploi/métier : _____

2.3 Autres appellations de l'emploi/métier :

2.4 Emplois voisins à ne pas confondre avec celui-ci :

III. DESCRIPTION DE L'EMPLOI/METIER :

IV ACTIVITES DE L'INTERLOCUTEUR

4.1 Quelles sont les activités, tâches ou opérations que vous devez conduire ?

4.2 Conditions générales d'exercice de l'activité dominante :

4.2.1 Environnement de travail

a. Comment appréciez vos conditions de sécurité dans votre travail ? :
Peu satisfaisantes 1 Satisfaisantes 2 Très satisfaisantes 3

Pourquoi : _____

b. Comment appréciez-vous vos conditions sanitaires dans votre travail ? :
Peu satisfaisantes 1 Satisfaisantes 2 Très satisfaisantes 3

Pourquoi : _____

c. Quels sont les éléments favorisants que vous observez ? :

Matériel adéquat = 1 ; Cadre approprié = 2 ; Accessibilité facile = 3 ; Autre = 4

Si autre (4), précisez (Genre, mobilité réduite, etc.) _____

d. Quels sont les éléments gênants que vous observez ? :

Poussières = 1 ; Chaleur = 2 ; Bruits = 3 ; Odeurs = 4 ; Humidité = 5 ; Fumée = 6

Autres = 7 ; Aucun = 8

Si autre (7), précisez _____

4.2.2 Rémunération au travail

Comment appréciez vos conditions de rémunération dans votre travail ? : 3
Peu satisfaisantes 1 Satisfaisantes 2 Très satisfaisantes

Pourquoi : _____

4.2.3 Liberté d'association au travail

Avez-vous une liberté d'adhérer à un syndicat ? : Oui ; Non = 2

Si non pourquoi : _____

4.2.4 Comment organisez-vous votre travail ?

Seul = 1 ; En équipe = 2 ; Autre = 3

Si autre (3), précisez _____

4.2.5 Quels sont les horaires que vous pratiquez ? :

Le matin : de ___ heures ___ minutes à ___ heures ___ minutes

L'après-midi : de ___ heures ___ minutes à ___ heures ___ minutes

Le soir : de ___ heures ___ minutes à ___ heures ___ minutes

4.2.6 Avez-vous des déplacements à faire durant votre travail ?

Oui = 1 ; Non = 2

4.2.7 Quelle est votre posture de travail ?

Debout = 1 ; Assis = 2 ; Autre = 3

Si autre (3), précisez _____

4.2.8 Etes-vous soumis à d'autres types d'efforts exigés par le travail ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si oui (1), lesquels ? _____

V FORMATION ET EXPERIENCE

5.1 Quel est selon vous le niveau de formation requis pour cet emploi/métier ?

Aucun = 1 ; Élémentaire (Cl...CM2) = 2 ; Moyen (6^{ème} 3^{ème}) = 3 ;
Secondaire (Seconde Terminale) = 4 ; 1^{er} cycle du supérieur (Bac...Bac+3) = 5
2^{ème} cycle du supérieur (Bac+5) = 6, 3^{ème} cycle du supérieur (Bac+8 et au-delà) = 7, Ne sais pas = 8

Pourquoi ? _____

5.2 Avez-vous reçu une formation ?

Oui = 1 ; Non = 2

5.2.1 Si Oui (1), laquelle ? _____

a - de quel niveau ? ; Si (7), précisez : _____

Elémentaire (Cl...CM2) = 1 ; Moyen (6^{ème} 3^{ème}) = 2 ; Secondaire (Seconde Terminale) = 3 ; 1^{er}
cycle du supérieur (Bac...Bac+3) = 4 ; 2^{ème} cycle du supérieur (Bac+5) = 5 ; 3^{ème} cycle du supérieur
(Bac+8 et au-delà) = 6 ; Autre = 7

b - Avez-vous obtenu un diplôme ?

Oui = 1 ; Non = 2

b1 - Si oui (1), lequel ? ; Si autre (15), précisez : _____

CFEE/CEPE = 01 ; CAP = 02 ; BFEM/DFEM/BEPC = 03 ; BEP = 04 ;
BAC = 05 ; DTS/BTS/DUT/DEC = 06 ; DUEL1/DUES1 = 07 ; Licence = 08 ; Ingénieur des
Travaux = 09 ; Maîtrise = 10 ; Ingénieur de conception = 11 ; DSS = 12 ; DEA/Master = 13 ;
Doctorat = 14 ; Autre = 15

b2 - Si oui (1), à quelle spécialité il correspond ? _____

5.2.2 Si Non (2), comment avez-vous acquis les compétences nécessaires pour occuper cet
emploi/métier ? _____

5.3 L'exercice de cet emploi nécessite-t-il d'autres compétences ? Oui = 1 ; = 2

Si Oui (1), lesquelles ? _____

5.4 Depuis combien de temps exercez-vous cet emploi/ métier ? _____

5.5 Avez-vous exercé d'autres emplois/métiers auparavant ? Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), lesquels :

Libellé emploi/métier	Durée en années	Niveau de qualification	Secteur d'activité

5.6 Quelles sont les perspectives d'évolution de votre emploi/métier ? _____

5.7 Nécessitent-elles des formations ? Oui = 1 ; Non = 2

Si, Oui (1), lesquelles ? _____

VI MODALITES D'EXECUTION DU TRAVAIL

6.1 Dans votre travail, êtes-vous amené à modifier votre méthode de travail ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), expliquez : _____

6.2 Dans votre travail, êtes-vous amené à modifier votre organisation ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), expliquez : _____

6.3 Dans votre travail, êtes-vous amené à encadrer une équipe ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), expliquez : _____

6.4 Votre travail, fait-il appel à des changements fréquents ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), expliquez : _____

6.5 Etes-vous amené à innover dans votre travail ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), expliquez : _____

6.6 Votre travail contribue-t-il à préserver ou à restaurer la qualité de l'environnement ?

Oui = 1 ; Non = 2

Si Oui (1), comment ? *Directement* *Indirectement*

Expliquez : _____

6.7 Quelles sont les autres capacités, liées aux documents utilisés et aux procédures, requises dans la conduite de votre travail ?

VII IDENTIFICATION DE L'INTERLOCUTEUR

7.1 Statut de l'interlocuteur

Fonctionnaire = 1 ; Stagiaire = 2 ; Contractuel = 3 ; Non contractuel = 4 ; Autre = 6

7.1.1 Si autre (6), préciser _____

7.1.2 Quel est :

a. l'Emploi immédiatement supérieur ? _____

b. l'Emploi immédiatement inférieur ? _____

c. l'Effectif des travailleurs du niveau inférieur ? _____

Prénom (s) et Nom de l'interlocuteur (facultatif) : _____

Sexe : H = 1 ; Femme = 2

Age :ans

Prénom (s), Nom et fonction du supérieur hiérarchique : _____

VIII REMARQUES ET SUGGESTIONS DE L'INTERLOCUTEUR

IX. RESUME DE L'ENQUÊTEUR

X REMARQUES ET SUGGESTIONS DU SUPERVISEUR

Questionnaire pour l'évaluation de l'offre de formation

IDENTIFICATION DE LA STRUCTURE

1. Nom ou raison sociale de la structure
2. Numéro de téléphone de la structure
3. Email de la structure
4. Site web de la structure
5. Nom de la personne ayant répondu au questionnaire
6. Fonction du répondant dans la structure
7. Adresse Email du répondant
8. Numéro de téléphone du répondant

PROFIL DE LA STRUCTURE

9. Statut de la structure
 1. Privé 2. Public
10. Type d'enseignement dispensé
 1. Enseignement général
 2. Formation professionnelle
 3. Enseignement technique
 4. Autre (à préciser)
11. Si enseignement général, quel niveau ?
 1. Primaire 2. Secondaire 3. Universitaire
12. Si formation professionnelle, quel niveau ?
 1. CAP 2. BP
 3. BEP 4. BT
 5. BTS 6. Autre (préciser)

Vous pouvez cocher plusieurs cases.
13. Type de formation dispensé
 1. Formation initiale 2. Formation continue
 3. Autre (à préciser)

Vous pouvez cocher plusieurs cases.
14. Comment se fait le recrutement ?
 1. Concours / test d'entrée 2. Sur dossier
 3. Autre (préciser)

Vous pouvez cocher plusieurs cases.
15. Comment sont répartis les auditeurs par âge (en pourcentage) ?
 1. moins de 13 ans 2. entre 13 et 16 ans
 3. entre 17 et 19 ans 4. entre 20 et 24 ans
 5. entre 25 et 29 ans 6. entre 30 et 35 ans
 7. plus de 35 ans

Vous pouvez cocher plusieurs cases.
16. Comment sont répartis les auditeurs par sexe (en pourcentage) ?
 1. % hommes 2. % femmes
17. La structure a-t-elle une politique du genre ?
 1. Oui 2. Non
18. Si oui, comment se matérialise-t-elle ?
19. Le handicap est-il pris en compte dans le recrutement ?

1. Oui 2. Non
20. Si oui, comment ?

CURRICULA ET PROGRAMMES DE FORMATION

21. Quels sont les modules ou cours en rapport avec l'économie verte que dispense votre structure ?
1. Energies renouvelables (solaire, éolienne, géothermique, etc.)
 2. Changement climatique
 3. Gestion des ressources naturelles
 4. Gestion sociétale de l'environnement
 5. Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques
 6. Evaluation environnementale
 7. Modes de production et de consommation durables
 8. Autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases.*
22. Depuis quand ces modules ou cours ont été introduits dans le curriculum de votre structure ?
23. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière Energies renouvelables (solaire, éolienne, géothermique, etc.) ?
24. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière Changement climatique ?
25. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière Gestion des ressources naturelles ?
26. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière évaluation environnementale ?
27. Quel est le niveau minimal requis pour la formation en gestion sociétale de l'environnement ?
28. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques
29. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans la filière Modes de production et de consommation durable ?
30. Quel est le niveau minimal requis pour être recruté dans une autre filière ?
31. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en Energies renouvelables (solaire, éolienne, géothermique, etc.) ?
1. BTS 2. DUT 3. Licence
 4. Master
 5. autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).*
32. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en Changement climatique ?
1. BTS 2. DUT
 3. Licence 4. Master
 5. Autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).*
33. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en Gestion des ressources naturelles ?
1. DUT 2. BTS
 3. Licence 4. Master
 5. Autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).*
34. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en évaluation environnementale ?
1. BTS 2. DUT 3. Licence
 4. Master
 5. autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).*
35. Quels diplômes / certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en gestion sociétale de l'environnement ?
1. BTS 2. DUT 3. Licence
 4. Master
 5. autres à préciser
- Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).*
36. Quels diplômes / certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques ?
1. BTS 2. DUT 3. Licence
 4. Master

5. autres à préciser

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

37. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue de la formation en Modes de production et de consommation durable ?

1. BTS 2. DUT

3. Licence 4. Master

5. Autres à préciser

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

38. Quels diplômes/certificat délivrez-vous à l'issue d'une autre formation ?

1. BTS 2. DUT

3. Licence 4. Master

5. Autres à préciser

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

CAPACITES TECHNIQUES DE LA STRUCTURE

39. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière Energies renouvelables (solaire, éolienne, géothermique, etc.)

40. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière Energies renouvelables ?

41. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière Changement climatique ?

42. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière changement climatique ?

43. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière Gestion des ressources naturelles ?

44. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière Gestion des ressources naturelles ?

45. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière évaluation environnementale ?

46. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière évaluation environnementale ?

47. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques

48. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques

49. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière Modes de production et de consommation durable ?

50. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour la filière Modes de production et de consommation durable ?

51. Quelle est votre capacité d'accueil pour la filière gestion sociétale de l'environnement ?

52. Combien de personnes formez-vous effectivement dans la filière gestion sociétale de l'environnement ?

53. Quelle est votre capacité d'accueil pour les autres filières ?

54. Combien de personne formez-vous effectivement par cohorte pour les autres filières ?

55. Quels sont les profils d'enseignant/formateur chargés de dispenser ces cours (préciser le genre et le nombre) ?

56. Quel est le statut de ces enseignants/ formateurs (Préciser le nombre) ?

1. Fonctionnaire 2. Contractuel 3. Vacataire

57. Quel est leur niveau (diplôme) pédagogique (préciser le nombre) ?

1. CAES/CAESTP 2. CAEM/CAEMTP

3. CAEEFS 4. CAEP

5. CAECEM

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

58. Avez-vous un besoin supplémentaire d'enseignants/formateur ?

1. Oui 2. Non

59. Si oui, quels sont les profils dont vous avez besoin (préciser le nombre et le niveau pédagogique par profil) ?

60. Le marché du travail est-il actuellement en mesure de satisfaire vos besoins en la matière ?

1. Oui 2. Non

61. Si oui, où sont formés ces enseignants/ formateurs ?

1. Au Sénégal 2. A l'étranger

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

62. Dans quels écoles/établissements ?

63. Si non, comment faut-il faire pour combler le gap d'enseignants/formateurs ?

CAPACITES D'ADAPTATION A LA DEMANDE

64. Que convient-il de changer dans les cours que vous dispensez actuellement pour les adapter aux nouvelles exigences en matière de compétences liées à la transition vers l'économie verte ?

65. Plutôt que d'adapter les cours existants, est-il nécessaire de prévoir de nouveaux cours spécialisés ?

1. Oui 2. Non

66. Si oui, lesquels ?

67. Comment faites-vous pour identifier les nouveaux besoins en formation ?

68. Comment se fait l'adaptation de votre formation aux besoins du marché du travail ?

69. Quels sont les principaux défis que le système d'enseignement ou de formation doit relever pour être en mesure de s'adapter continuellement aux besoins du marché du travail ?

70. Quelles recommandations faites-vous pour relever ces défis ?

Annexe 2 : Liste des enquêteurs

Prénom et NOM	Téléphone	Email	Lieu d'affectation
Ibrahima Faydy Dramé	771430833	kandjimoro@gmail.com	DAKAR
Mamadou Alpha Baldé	78 586 81 84	Baldemamadoualpha.92@gmail.com	DAKAR
Demba Gaye	77 647 58 01	Dembagaye86@gmail.com	SL, LG, MT
Aminata Diop	77 732 56 16	aminatadokydiop@gmail.com	TH, MB,
Mory Diallo	774212534	diallomory88@gmail.com	DAKAR
Ousmane Mballo Diédhiou	779621270	mballo1986@gmail.com	DAKAR
Lamine Cissé	779048485	laminets2c@gmail.com	TC, KG,
Léonard Djibalène	772567167	leonarddjibalene@gmail.com	ZG, SD, KD
Momar Ndao	775538569	momar.ndao@yahoo.fr	FK, KL, KF, DB
Mor Diouf	777424143	mor90as@gmail.com	DAKAR

Liste des superviseurs

N°	Prénom et NOM	Téléphone	Email
	Seynabou Diouf	776510238	seyniasse@yahoo.fr
	Oumar Diallo	776511951	ogdiallo@yahoo.fr
	Quintin Dapina	775495760 / 706478539 / 769439592	quendip@yahoo.fr
	Mbaye Sarr	776536483	mbaye993@hotmail.com

Annexe 3 : Structures à enquêter et documents à collecter

Secteurs	Structures à enquêter	Documents à collecter	Enquêteurs
Pêche	Ministère, ANA, CRODT, DAMCP, DPC, DPM, DITP, ENDA, DSPS, FENANGIE PECHE, GAIPES, IRD, FENATRAMS, COMFISH, UPAMES, ANAM, CSR, CEP	Programme national de développement de l'aquaculture	Aminata Diop
Energie et Energie renouvelables	Ministère, ANER, ASER, AEME, SENELEC, CRSE, Direction de l'énergie, Direction des mines, PROGEDE, PERACOD,	Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie	Momar Ndao

Secteurs	Structures à enquêter	Documents à collecter	Enquêteurs
Agriculture	Ministère, DA, ISRA, DPV, DORT, ANCAR, ANIDA, PRODAC, SONAGRI, SODAGRI, SAED, SODEFITEX	LOASP, PNIA, PRACAS, DPPD,	Baldé Mamadou alpha
ELEVAGE	Ministère, DE, DSV, CEP	PNDE, DPPD,	Faydy Dramé
Gestion des Ressources en eau	Ministère, DGPRE, OLAG, PEPAM, SONES ; SDE, OFOR, ASUFOR	PAGIRE	XXXXXXX
Gestion des déchets	UCG, Ministère de la gouvernance territoriale, collectivités locales, ONAS, DAss	PNGD, PEPAM,	Mor Diouf, Demba Gaye
ENVIRONNEMENT/ Foresterie	DPVE, DEEC, DFVP, DPN, DAMCP, CEFE, DAGE, PROJET GIZ, COMNACC, GMV, ANEV, PROGEDE, DEFCCS, CSE	LPD-SEDD, SNDD, SNEV, communications nationales, CPDN, CDN, PFS	Cissé Lamine, Ousmane Mballo Diédhiou

Annexe 4 : Offre de formations diplômantes et non diplômantes et flux dans les domaines de l'Agriculture

Niveau	Ministères de tutelle	Établissements	Diplômes ou attestation	Flux annuel potentiel
Enseignement supérieur	Ministères de l'éducation des Etats-membres (Bénin, Burkina, Centrafrique, Congo, Cote d'ivoire, Gabon, Mauritanie, Niger, Rwanda, Sénégal, Tchad, Togo)	Ecole Inter états des Sciences et Médecine Vétérinaires	Docteur vétérinaire et master	70
	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche	Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture de l'Université de Thiès	Ingénieurs agronomes (PV, PA, génie rural, économie et sociologie rurale), masters en chaine des valeurs, en foresterie	25
		Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale de l'Université de Thiès	Ingénieurs des travaux agricoles (agriculture, élevage et eaux et forêts)	50
		Ecole Supérieure d'Economie Appliquée de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar	Ingénieurs de planification gestion, statistique démographie, aménagement du territoire, éducation animation	100
		Université Gaston Berger de Saint-Louis	Licence, Master en Agronomie et industrie agro-alimentaire	200

Niveau	Ministères de tutelle	Établissements	Diplômes ou attestation	Flux annuel potentiel
		Université Assane Seck de Ziguinchor	Licence en agroforesterie, LP en agro ressources, Master	80
		Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel de Thiès	DUT (un technicien supérieur, au bout de deux (2) années académiques)	20
		Université du Sine Saloum	Licence, Master et Doctorat en Agronomie	-
		Université Cheikh Anta Diop de Dakar	DUT, Licence et masters en agronomie, LP en agro ressources	15
Enseignement technique et professionnel, moyen, secondaire	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural	Centre National de Formation de Techniciens en Agriculture et Génie Rural	Agent technique Attestation	30
		Centre de Formation Professionnelle Horticole	Brevet de Technicien Horticole CAPH	30
		Centres Interprofessionnel pour la Formation aux métiers de l'Agriculture	Attestation	50
		Centres d'Initiation Horticole	Attestation	20
		Centres Polyvalents de Formation de Producteurs	Attestation	20
	Ministère de l'Élevage et des Productions animales	Centre National de Formation des Techniciens d'Élevage et des Industries Animales (Saint Louis)	Brevet de Technicien de l'Élevage	20
	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'apprentissage et l'Artisanat	Centre National de Formation des Monitrices d'Économie Familiale Rurale	Agent technique	15
		Centres Régionaux de l'Enseignement Technique Féminin,	Attestation	30
		Centre de Formation Professionnelle en Économie Familiale et Sociale	Attestation	30
		École Nationale de Formation en	CAP	

Niveau	Ministères de tutelle	Établissements	Diplômes ou attestation	Flux annuel potentiel
		Economie Familiale et Sociale		
		Lycée d'Enseignement Technique Agricole de Bignona	BTS, Bac S4 et S5	150
		Lycée d'Enseignement Technique et de Formation Professionnelle de Thiès	BTS Bac S4 et S5	150
	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Centre National de Formation des Techniciens des Eaux, Forêts, de la Chasse et des Parcs Nationaux, (Djibelor)	Agent technique	25
	Ministère de la Pêche et des Affaires maritimes	Centre National de Formation des Techniciens des Pêches et Aquaculture (Thiaroye)	BTS	20
		Centre de Perfectionnement, d'Expérimentation et de vulgarisation de la Pêche, (Thiaroye)	Attestation	

Source : ANSTS (2104)

Annexe 5 : Modèle de Fiche emploi-métiers

Intitulé : Appellation principale de l'emploi-métier

CODE : **Appellations :** Appellations spécifiques

Conditions générales

Définition :
Descriptif général des activités de l'emploi-métier

Conditions générales d'exercice :
Environnement et contexte de travail rencontrés le plus souvent dans l'exercice de l'emploi/métier (Cadre physique d'exercice, relations de travail – en équipe ou individuel, éléments gênants, éléments favorisation)

Conditions d'accès au métier :
Niveaux, types de spécialités ou d'expérience requis le plus généralement pour accéder à l'emploi/métier (Diplômes requis ou valorisation des acquis de l'expérience)

Compétences techniques de base (ou communes) (cœur de métier, compétence incontournables, génériques, liées au poste)
Activités incontournables et communes à l'emploi/métier décrites à travers des savoir-faire

Compétences associées
Conditions de travail particulières spécifiques à certaines situations de travail mais qui constituent des atouts
(Compétences non indispensables mais représentant un atout dans l'exercice du métier – aires de mobilité interne ou externe)

Capacités liées à l'emploi
Savoir être requis pour exercer efficacement l'emploi/métier
(Habilités requises pour l'exercice de l'emploi – relationnelles, comportementales, ...) savoir être/faire/devenir

Conditions spécifiques

Activités spécifiques : (Caractéristiques particulières)
Qui permettent de préciser un profil à travers :

- Des savoir-faire spécifiques
- Des spécialisations fonctionnelles
- Des technologies utilisées
- Des matériaux travaillés
- Des responsabilités exercées.
- ...

Lieux d'exercice :
Traduit des situations de travail qui sont susceptibles de se différencier selon la localisation, le secteur, la taille de la structure

Conditions particulières de travail :
Conditions de travail particulières spécifiques à certaines situations de travail
(Conditions atmosphériques, contraintes physiques, environnementale, sociales)

Suggestions pour une meilleure prise en compte de la dimension économie verte