



# FOCUS PAYS ENVIRONNEMENT

## SENEGAL

MAI 2022

### CONTACT

**Estelle Briot**, Coordinatrice Afrique de l'Ouest et Sahel  
([ebriot@altaiconsulting.com](mailto:ebriot@altaiconsulting.com))

**Hugo Ladroue**, Consultant ([hladroue@altaiconsulting.com](mailto:hladroue@altaiconsulting.com))



## TABLE DES MATIERES

Synthèse .....	3
1. Méthodologie .....	4
1.1. Analyse de l'existant .....	4
1.2. Méthodologie .....	4
2. Cadres de gouvernance de l'environnement.....	6
2.1. Cadre institutionnel national .....	6
2.2. Cadres transversaux de gouvernance de l'environnement au Sénégal.....	8
2.3. La Gouvernance climatique .....	10
2.4. Compétences décentralisées sur l'environnement.....	12
2.5. Finance verte au Sénégal.....	14
3. Piliers thématiques .....	16
3.1. Energie.....	16
3.1.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	16
3.1.2. Appuis extérieurs – pilier énergie .....	18
3.2. Pollution (Air/sol).....	20
3.2.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	20
3.2.2. Appuis extérieurs – pilier pollution .....	22
3.3. Eau.....	24
3.3.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	24
3.3.2. Appuis extérieurs – pilier eau .....	26
3.4. Biodiversité .....	28
3.4.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	28
3.4.2. Appuis extérieurs – pilier biodiversité .....	30
3.5. Forêts.....	32
3.5.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	32
3.5.2. Appuis extérieurs – pilier forêts .....	34
3.6. Gestion des terres .....	36
3.6.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	36
3.6.2. Appuis extérieurs – pilier gestion des terres.....	38
3.7. Economie verte .....	40
3.7.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	40
3.7.2. Appuis extérieurs – pilier économie verte.....	42
3.8. Gestion des risques de catastrophes .....	44
3.8.1. Etat des lieux et principaux cadres de gouvernance .....	44
3.8.2. Appuis extérieurs – pilier gestion des catastrophes .....	46
4. Opportunités .....	48
4.1. Orientation des financements .....	48

4.2.	Appui matériel et technique aux autorités .....	48
4.3.	Cadre institutionnel et coordination des acteurs .....	49
5.	Annexes .....	50
5.1.	Liste des abréviations utilisées .....	50
5.2.	Liste des acteurs rencontrés .....	51
5.3.	Structures sous tutelle ministérielle intervenant dans le domaine de l'environnement au Sénégal..	54
5.4.	Architecture financière mondiale pour le climat.....	55
5.5.	Bibliographie .....	55

## ALTAI CONSULTING

Altai Consulting opère dans les régions fragiles d'Afrique et du Moyen-Orient, appuyant les acteurs de l'aide au développement par la recherche, le suivi, l'évaluation et l'apprentissage (MEL) et le soutien stratégique à la programmation.

Altai a commencé ses activités en 2003 et a depuis mené à bien plus de 500 missions dans plus de 40 pays. Notre clientèle comprend des institutions publiques et des organisations internationales, des agences de développement bilatérales et multilatérales, et des entreprises privées.

## CONTRIBUTIONS

Auteurs : Estelle BRIOT, Camille GELB, Hugo LADROUE – Altai Consulting

Assurance qualité : Éric DAVIN, Justine RUBIRA – Altai Consulting

## SYNTHESE

**Le Sénégal bénéficie d'un cadre institutionnel bien établi dans le domaine de l'environnement**, centré autour du ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD).

**Les données scientifiques dans le domaine de l'environnement sont relativement bien disponibles comparativement à la sous-région.** Le Centre de Suivi Ecologique (CSE), acteur clé en mesure de centraliser les données disponibles à l'échelle nationale (voire pour les pays voisins), jouit d'appuis internationaux importants, notamment en tant que structure accréditée par le Fonds Vert pour le Climat (FVC), mais demeure tributaire des capacités limitées de collecte de données par les acteurs de son réseau.

**Le cadre de gouvernance sur les questions environnementales est en phase de (re)formulation.** À la suite de la révision constitutionnelle de 2016, qui reconnaît le nouveau droit « à un environnement sain » (art. 8 et 25), le code de l'environnement est en cours de révision. En termes d'instruments stratégiques, le Plan Sénégal Emergent (PSE) Vert est en cours d'élaboration, et la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) révisée du Sénégal, qui constitue l'engagement du pays sur l'accord de Paris, a été adoptée en 2020. Afin d'opérationnaliser le volet de la CDN dédié à l'adaptation au changement climatique, un Plan National d'Adaptation (PNA) au changement climatique et ses divers sous-PNA sectoriels sont également en cours de formulation avec l'appui de multiples partenaires internationaux.

**Néanmoins, des potentiels d'amélioration importants existent, notamment en matière de coordination des interventions dans le domaine de l'environnement** – à laquelle cette étude se propose de contribuer – ainsi que d'intégration des enjeux liés au changement climatique dans la planification stratégique sectorielle et locale, et de suivi-évaluation des actions menées.

# 1. METHODOLOGIE

## 1.1. ANALYSE DE L'EXISTANT

Le travail mené par Altai Consulting entre novembre 2021 et avril 2022 au Sénégal s'inscrit dans la lignée des travaux suivants :

- Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) produit régulièrement des **rapports sur l'état de l'environnement** dans différents pays. Ces documents ont pour objectif de présenter les connaissances existantes sur les conditions environnementales dans les pays ciblés et permettent au lecteur d'obtenir une vue d'ensemble exhaustive sur la situation environnementale et les priorités du pays en matière de lutte contre les changements climatiques. Ces rapports sont généralement denses et difficilement actionnables.
- Le **PNUE mène depuis 2020 un projet visant à développer des Fiches Pays**<sup>1</sup> mettant en lumière les performances environnementales de 33 pays répartis en Amérique Latine, Afrique, Asie et Pacifique. Les performances sont évaluées sur la base de données géospatiales qui seront intégrées dans une plateforme de visualisation et actualisées en temps réel. Ces fiches fourniront également des informations sur les réponses nationales clés apportées aux défis posés par les impacts du changement climatique et ce, sur huit piliers thématiques : Changement climatique, Pollution, Eau, Biodiversité, Forêt, Terre, Economie verte, Finance durable.

Si ces différents outils de suivi de l'état de l'environnement proposent une base de travail solide pour identifier les priorités sur la thématique environnementale, ils ne permettent cependant pas d'avoir une vision d'ensemble et systématique des différents acteurs qui interviennent dans les différents piliers et des projets qu'ils mènent, pas plus qu'ils ne permettent de faire le lien entre ces interventions et des changements observés dans certaines tendances climatiques et environnementales.

## 1.2. METHODOLOGIE

Sur la base de ces observations et des besoins identifiés, Altai Consulting a développé un outil actionnable qui permettra d'obtenir :

- Une revue des **principaux cadres de gouvernance environnementale** et des **structures** associées ;
- Une revue des **principaux programmes et projets** menés sur différents piliers de la thématique environnementale ;
- Une identification des **bonnes pratiques et opportunités de mise à l'échelle/réplication** ;
- Une identification des **priorités et opportunités pour guider les programmations futures** dans chacune de ces sous-thématiques.

Le **Sénégal a été choisi comme pays pilote** pour conduire ce travail en raison du grand nombre de projets qui y sont menés sur la thématique environnementale ainsi que de la relative facilité d'accès à l'information et aux données pertinentes.

Le choix des piliers thématiques retenus s'inspire largement du travail effectué par le PNUE dans le cadre de l'élaboration des Fiches Pays. En effet, l'outil développé par Altai Consulting est conçu pour compléter les travaux déjà existants et être utilisé en parallèle. Le présent rapport reprend d'ailleurs un certain nombre de données fournies par la Fiche Pays du Sénégal développée par le PNUE (la source de l'information sera précisée en note de fin dans le cas contraire).

Dans son analyse, Altai Consulting a retenu six des piliers choisis par le PNUE : Pollution, Eau, Biodiversité, Forêt, Gestion des terres, Economie verte. Deux autres piliers, qui étaient déjà traités de manière transversale dans les Fiches Pays, ont été ajoutés : Energie et Gestion des risques de catastrophe. Enfin, le pilier Finance durable identifié par le PNUE a été fusionné avec le pilier Economie verte.

La définition du périmètre de ces huit piliers, souvent intimement liés, a fait l'objet d'un processus itératif. *In fine*, des arbitrages ont dû être faits, de telle manière à apporter cohérence, logique et clarté à l'analyse. Le périmètre des piliers a donc été finalisé comme suit :



Le pilier **énergie** rassemble les projets visant à réduire les émissions de GES dans le secteur des énergies. Ainsi, il comprend à la fois les projets de promotion des énergies renouvelables et les projets visant à l'amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes utilisant des énergies fossiles.



Le pilier **pollution (air/sol)** rassemble les projets dont l'objectif est l'amélioration de la qualité de l'air et de la gestion des déchets.



Le pilier **eau** est un pilier vaste qui rassemble à la fois les projets ciblant la gestion de la ressource en eau, et de la ressource halieutique, ainsi que la qualité de l'eau.



Le pilier **biodiversité** ne contient que les activités de conservation de la biodiversité sans visée d'exploitation. Ce pilier regroupe également les projets dont l'objectif est la lutte contre la criminalité environnementale : trafic illégal d'espèces protégées notamment.



Le pilier **forêt** rassemble les projets liés à la gestion de la ressource en bois (qui ont notamment pour objectif de réduire la pression sur la ressource en bois en apportant des sources de combustibles alternatifs – et qui peuvent donc recouper des projets du pilier énergie), les projets d'afforestation/reforestation et les projets de protection des forêts de mangroves.



Le pilier **gestion des terres** regroupe les projets de promotion de pratiques agricoles durables.



Le pilier **économie verte** regroupe les projets qui visent à orienter les facteurs de production (emploi et investissement) en faveur de la protection de l'environnement.



Le pilier **gestion des risques de catastrophe** rassemble les projets visant à renforcer la préparation du Sénégal face aux différents risques de catastrophe auxquels il est potentiellement vulnérable. Par exemple : les inondations, les sécheresses, l'érosion côtière, les feux de brousse, et les pollutions accidentelles aux hydrocarbures.

Le présent rapport synthétise le travail de collecte de données conduit par Altai Consulting dans le cadre de ce pilote. Deux approches méthodologiques principales ont été adoptées : une revue documentaire préliminaire poussée et la conduite d'entretiens qualitatifs approfondis avec une variété de parties prenantes.

- **Plus de 160 documents** ont été consultés dans le cadre de cette étude (liste disponible en section 5.5). Ces derniers incluent des documents de projets, des politiques nationales et/ou sectorielles, des articles scientifiques, rapports, etc. Cette revue avait notamment pour objectif le recensement d'un maximum de projets sur lesquels l'information était disponible publiquement et d'obtenir une vision globale de l'architecture de gouvernance de la gestion de l'environnement au Sénégal.
- **71 entretiens qualitatifs** approfondis ont été conduits avec des personnes clés dans les différents secteurs pertinents, impliquées dans la mise en œuvre de projets sur la thématique environnementale au Sénégal (liste disponible en section 5.2). Altai Consulting a notamment pu s'entretenir avec des représentants des autorités nationales, des partenaires techniques et financiers (PTF) et de la société civile. Ces entretiens avaient pour but de compléter et confirmer les informations obtenues à partir de la revue documentaire, mais également d'obtenir directement de la part des acteurs impliqués leur analyse de l'appui international sur la thématique environnementale au Sénégal.

La formalisation d'une cartographie des interventions et des structures et cadres de gouvernance par pilier a été réalisée en parallèle, et amendée de manière itérative au fil des entretiens menés avec les acteurs identifiés.

## 2. CADRES DE GOUVERNANCE DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1. CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL

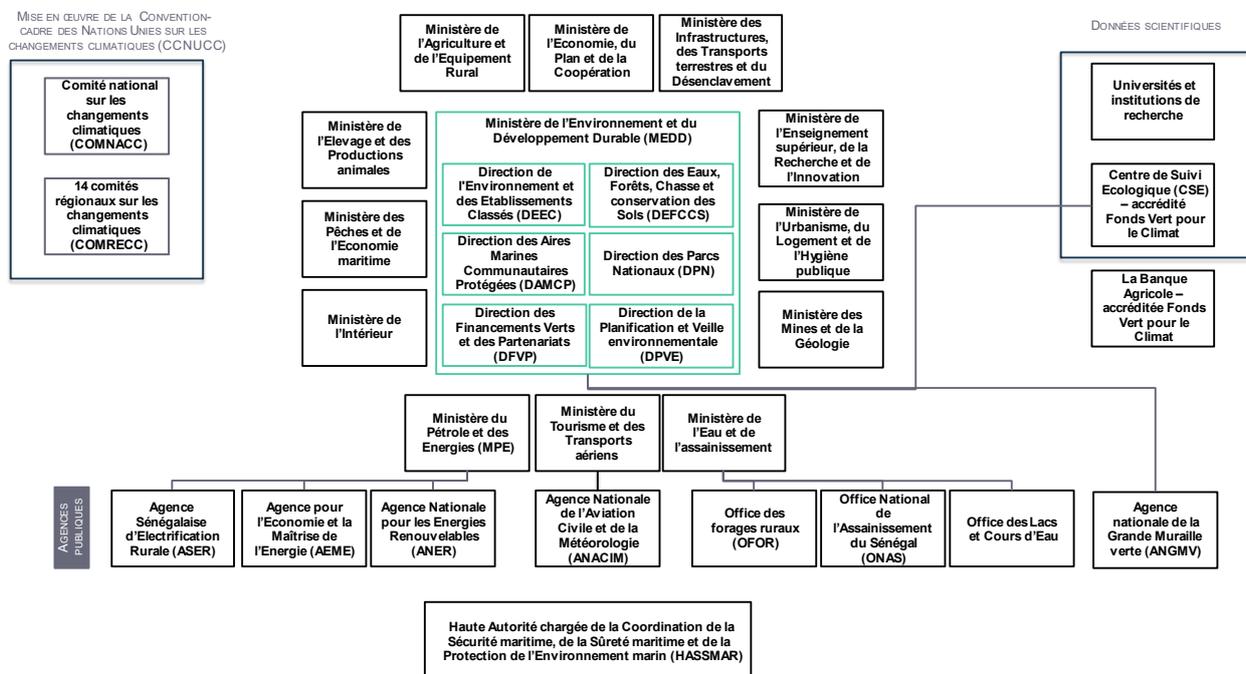


Figure 1: Cadre institutionnel national en matière de gouvernance de l'environnement au Sénégal

**Le ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)** est responsable de la politique gouvernementale en matière de veille environnementale, de lutte contre les pollutions et de protection de la nature, de la faune et de la flore<sup>ii</sup>. Il est composé de cinq Directions thématiques en charge respectivement :

- De « **l'Environnement et des Etablissements Classés** » (**DEEC**) : cette Direction représente le Sénégal dans les réunions internationales techniques consacrées à la protection de l'environnement, au développement durable et au climat. Elle est le point focal de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et du Protocole de Kyoto, ainsi que des deux grands bailleurs verts (voir section 2.4). Elle est composée de sous divisions chargées de la gestion du (i) littoral, (ii) des pollutions et nuisances, (iii) des évaluations environnementales (iv) des installations classées et (v) du changement climatique. Elle assure enfin un rôle de planification clé, notamment à travers le secrétariat du Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC). La DEEC souffre généralement d'un manque de moyens et de personnel.
- Des « **Eaux, Forêts, Chasse et Conservation des Sols** » (**DEFCCS**) : cette Direction est chargée de la gestion durable et de la valorisation des forêts et des sols. Elle est la mieux dotée en moyens et personnel. Elle est le point focal de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CLD) et de la Convention relative au Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES).
- Des « **Parcs Nationaux** » (**DPN**) : cette Direction est le point focal de trois conventions clés en matière de biodiversité : Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Convention relative aux zones humides d'importance internationale (RAMSAR), Convention relative à la Protection des espèces migratrices (Convention de Bonn).

- Des « **Aires Marines Communautaires Protégées** » (**DAMCP**) : cette Direction est chargée de la mise en place et du fonctionnement des aires marines protégées (AMP) en relation avec les collectivités locales, et de la protection de la biodiversité marine et côtière. La DAMCP comme la DPN manquent de ressources pour assurer leurs missions de conservation, collecte de données et gestion durable des aires protégées.
- Des « **Financements Verts et des Partenariats** » (**DFVP**) : cette Direction est chargée de développer des mécanismes de recherche de financements innovants, de promouvoir l'économie verte et les emplois verts et de gérer le portefeuille de partenariats du ministère.
- De « **la Planification et de la Veille Environnementale** » (**DPVE**) : cette Direction est chargée de la coordination stratégique, et de l'appui aux collectivités locales. Elle joue aussi le rôle d'alerte et de veille environnementale.

De nombreux **ministères sectoriels** comprennent des enjeux environnementaux dans leurs champs de compétences. Les 12 représentés sur la figure 1 sont ceux pour lesquels ces enjeux sont les plus prégnants.

Diverses agences nationales sous tutelle, jouissant d'une autonomie de gestion dans leurs secteurs respectifs, jouent un rôle important (voir figure 2 et annexe 2). En particulier, **le Centre de Suivi Écologique (CSE)** est une structure sous tutelle du MEDD. Il a pour mission la collecte, la saisie, le traitement, l'analyse et la diffusion des données et des informations sur les ressources naturelles. Il joue un rôle clé pour la centralisation et la diffusion des données environnementales et pour la mémoire institutionnelle des divers projets dans le domaine. Le CSE est soutenu par divers partenaires, notamment dans les domaines de la gestion des terres, des risques de catastrophes et de la biodiversité (voir section 3). Il est au cœur d'un réseau d'acteurs collecteurs de données scientifiques (centres de recherche, Directions ministérielles) et dispose de technologies d'imagerie spatiale. Il a largement contribué à construire la crédibilité du Sénégal sur les questions environnementales et fut la première entité africaine à bénéficier d'un accès direct au Fonds d'Adaptation (FA – depuis 2010) et au Fonds Vert pour le Climat (FVC – depuis 2015). Une Unité Finance Climat y a récemment été créée, pour gérer ces attributions, ainsi qu'un Bureau de Référence sur les Changements Climatiques pour renforcer la production de connaissances et la mise en œuvre des stratégies d'atténuation et d'adaptation. Cette expertise lui permet d'appuyer techniquement les institutions de nombreux pays africains dans l'accès à la finance climat<sup>1</sup>. Malgré tout, le CSE demeure tributaire des capacités limitées de collecte de données des acteurs de son réseau.

**Le Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC)**, créé en 2011, est l'organe de coordination de la mise en œuvre de la CCNUCC et de ses instruments juridiques additionnels. Il fédère l'ensemble des acteurs institutionnels, techniques, de la société civile, des universités et du secteur privé dans l'optique d'assurer leur information et formation. Son rôle est également de sensibiliser et faciliter la conception, le financement, la mise en œuvre, la validation et le suivi des programmes et projets nationaux, sous régionaux et régionaux dans les domaines d'activités de la CCNUCC. Additionnellement, **14 Comités Régionaux sur les Changements Climatiques (COMRECC)** ont été créés : leur secrétariat est assuré par les divisions régionales en charge de l'Environnement et la présidence par les Gouverneurs de région. Depuis sa création, le COMNACC accompagne le MEDD sur des questions importantes comme les négociations sur le climat, le renforcement des acteurs sur la question des changements climatiques, l'examen technique des projets à soumettre au FVC et la réalisation d'études sur le climat. Néanmoins, ses capacités comme celles des COMRECC apparaissent limitées et ces acteurs peinent à assurer le rôle central de coordination et de soutien à la programmation sur le changement climatique. Malgré un appui financier *ad hoc* de la part de l'Etat, ils ne disposent en effet pas de ligne budgétaire propre et n'ont pas eu d'accompagnement international significatif. La fréquence des rencontres du COMNACC, environ deux fois par an, n'est donc pas aussi élevée que prévue dans les textes (trimestrielle) tandis que les COMRECC se réunissent principalement sur la base d'activités à mener. Divers projets (PNA-FEM et SAGA) interviennent désormais pour les soutenir et redynamiser. Divers événements au cours des deux dernières années ont été l'occasion de réunir le COMNACC à plusieurs reprises : notamment la présentation de la CDN révisée, la COP26, et l'assemblée générale post-COP26.

<sup>1</sup> Burundi, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Guinée, Ile Maurice, Mali, Niger, Sierra Leone, Tchad, Togo, Djibouti, République Démocratique du Congo.

Enfin, il convient de souligner le rôle de l'ONG Enda Energie, qui occupe un rôle majeur sur les questions environnementales au Sénégal : l'un de ses membres assure la présidence du COMNACC. Plus largement, en Afrique de l'Ouest, Enda Energie joue un rôle d'expert technique et participe aux renforcements de capacités des acteurs africains en amont des COP de la CCNUCC.

## 2.2. CADRES TRANSVERSAUX DE GOUVERNANCE DE L'ENVIRONNEMENT AU SENEGAL

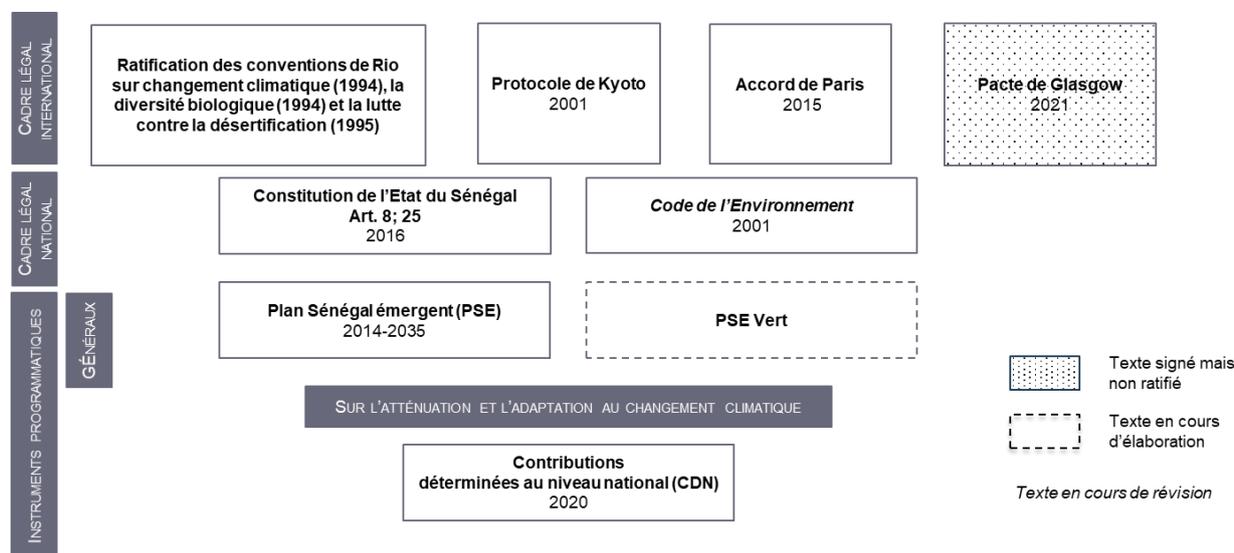
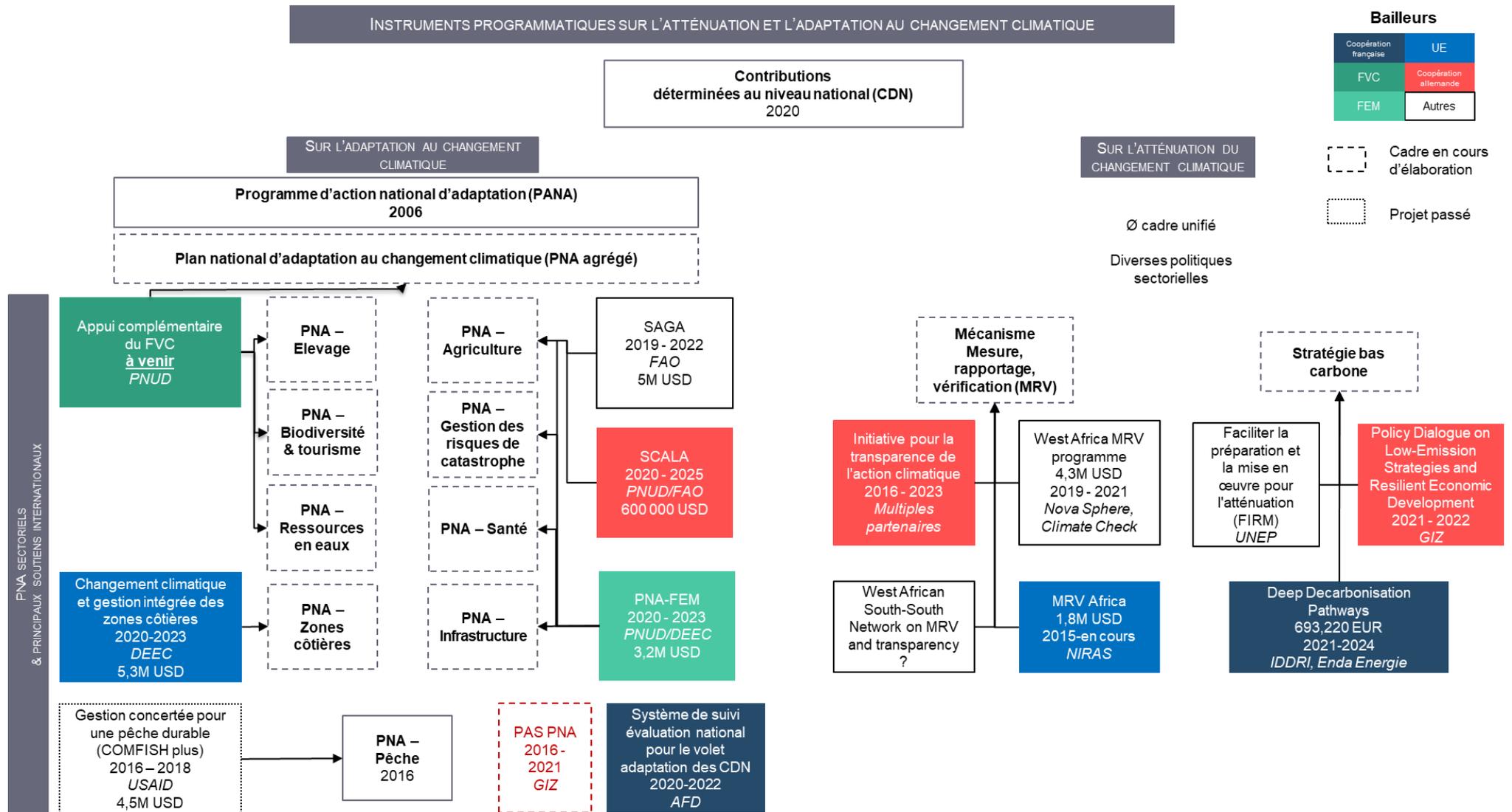


Figure 2: Cadres transversaux de gouvernance de l'environnement au Sénégal

Le Sénégal est historiquement actif en matière de protection environnementale sur la scène internationale et a ratifié les conventions internationales les plus importantes sur l'environnement, la biodiversité, les ressources naturelles et le changement climatique.

- La nouvelle Constitution (2016) reconnaît le nouveau droit à un « à un environnement sain » (art. 8 et 25) alors que de nombreux cadres légaux et stratégiques sont en cours de révision, y compris le Code de l'Environnement (2001).
- Le **Plan Sénégal Émergent (PSE)** et son Plan d'Actions Prioritaires Ajusté et Accélééré (PAP2A) sont les cadres de référence clés de développement au Sénégal. Ils visent une transformation structurelle de l'économie et de la société à l'horizon 2035. Cette ambition s'appuie notamment sur une exploitation des ressources agricoles (terres, eaux, forêts), minières, pétrolières, gazières et une intensification du tissu industriel du pays.
- Aussi, le **PSE Vert** (en cours d'élaboration) doit intervenir en appui du PSE comme un « catalyseur des initiatives publiques et privées résilientes aux changements climatiques, écologiquement durable et générateur de croissance inclusive, équitable, et à fort potentiel d'investissements verts et de création d'emplois ». Il s'agit donc d'un programme opérationnel du PSE (et non d'une stratégie *per se*) fédérant les interventions autour du verdissement de l'économie. Il vise 14 secteurs clés et six secteurs prioritaires<sup>2</sup>.
- A l'échelon inférieur, le PSE et le PAP2A sont déclinés en stratégies/plans d'action thématiques ou Lettres de Politique Sectorielle (LPS), qui sont les cadres de référence clés des différents ministères. La Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement et du Développement durable 2021-2025 (LPSEDD) a été adoptée fin 2021 et comprend trois axes stratégiques : lutte contre la déforestation et la dégradation des terres ; conservation de la biodiversité, gestion des aires protégées et des zones humides ; lutte contre les pollutions, nuisances et effets néfastes des changements climatiques.

<sup>2</sup> Eau, Industrie, Infrastructure, Foresterie, Agriculture, Santé, Pêches, Elevage, Mines, Energie, Tourisme, Construction, Assainissement, Urbanisme parmi lesquels 1) Energie, 2) Foresterie, 3) Agriculture, 4) Eau/Assainissement, 5) Industrie, 6) Urbanisme/Construction sont prioritaires.



PNA SECTORIELS & PRINCIPAUX SOUTIENS INTERNATIONAUX

## 2.3. LA GOUVERNANCE CLIMATIQUE

### La Contribution Déterminée au niveau National (CDN)

est le cadre de référence en matière de gouvernance climatique. Elle découle d'une obligation du Sénégal en tant qu'Etat partie à l'accord de Paris, mais les mesures qu'elle prévoit sont en revanche non-contraignantes. Elle est alignée au PSE et a été élaborée par la DEEC et le COMNACC avec l'appui d'un bureau d'études. Elle identifie les secteurs prioritaires des volets **atténuation** (transport, déchets, énergie, industrie, foresterie et agriculture) et **adaptation** (zones côtières, agriculture, pêche, élevage, ressources en eau, santé, biodiversité et gestion des risques de catastrophe) au changement climatique. La CDN permet aussi de quantifier les efforts financiers nécessaires à la mise en œuvre de ces objectifs.

### La mise en œuvre de la CDN du Sénégal révisée en 2020 est estimée à un coût de 13 milliards USD, dont 8,7

milliards USD dédiés à l'atténuation, et 4,3 milliards USD à l'adaptation. Elle nécessitera d'importants moyens financiers, humains et technologiques de la part du Sénégal, mais également de la part de la communauté internationale.

**Le Sénégal étant faiblement émetteur de gaz à effets de serre (GES), les efforts du pays ont jusqu'à présent été concentrés davantage dans le domaine de l'adaptation** que dans celui de l'atténuation. Le Sénégal s'est ainsi engagé dans le processus d'élaboration de son PNA dès 2015, en adoptant une démarche sectorielle et participative, sous la coordination du MEDD. En 2018, un cadre institutionnel de coordination et de suivi du PNA a été mis en place, ainsi qu'une feuille de route actualisable. Les neuf secteurs prioritaires ont été identifiés sur la base de l'analyse du Programme d'Action National d'Adaptation (PANA – 2006), de la Contribution prévue déterminée au niveau national (2015) et du PSE (2014–2035).

Le processus d'élaboration des PNA a été établi par le cadre de l'adaptation de Cancún en 2010.

En complémentarité des stratégies à court terme du PANA, le PNA permet de soutenir les pays en développement et les pays les moins avancés à identifier les priorités d'adaptation à moyen et long terme, ainsi qu'à développer des stratégies et programmes pour y répondre.

Le Sénégal a bénéficié par le passé, et continue de bénéficier de soutiens internationaux importants à la fois pour la formalisation des PNA sectoriels et pour la mise en œuvre concrète d'initiatives d'adaptation. Néanmoins, à l'avenir, le manque de financements publics dédiés pourrait devenir un obstacle. Les divers acteurs rencontrés par Altai Consulting s'accordent à dire que les financements dans le domaine de la gouvernance climatique sont à l'heure actuelle majoritairement internationaux. **L'approche sectorielle des PNA choisie par le Sénégal est en effet particulièrement demandeuse de ressources** : elle suppose la réalisation d'études de vulnérabilité dans chaque secteur sur tout le territoire avant la finalisation de chaque PNA sectoriel. Ceux-ci seront par la suite consolidés en un PNA national avec l'appui du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) sur fonds du FVC. Ce processus permet en revanche de développer progressivement les capacités des acteurs publics nationaux.



Si le Sénégal ne contribue qu'à hauteur de 0.05% aux émissions globales de GES, ces dernières ne cessent d'augmenter. Les émissions de GES du Sénégal ont été multipliées par trois entre 1990 et 2018.

Les effets du changement climatique au Sénégal incluent d'ores et déjà des dérèglements de précipitations, une hausse des températures moyennes ainsi que du niveau de la mer et une réduction de la superficie des terres arables et de la disponibilité des ressources hydrauliques.

Concernant la mise en œuvre des plans liés au changement climatique, les défis identifiés dans le cadre du PANA seront à prendre en compte pour assurer une meilleure mise en œuvre des PNA. Sur le plan du financement en particulier, le recours quasi-exclusif à des fonds internationaux rend la mise en œuvre tributaire de la disponibilité, du temps de décaissement et des capacités locales de formulation de projets répondant aux standards internationaux.

Il demeure ainsi des potentiels d'amélioration importants dans la planification liée au changement climatique. Ils ont notamment été identifiés par les parties prenantes elles-mêmes (secteur privé, société civile, recherche, collectivités territoriales, divers ministères) dans le cadre du projet PAS-PNA (désormais terminé) de la GIZ, à l'occasion d'un état des lieux dressé grâce à l'outil SNAP<sup>3</sup>. Les points clés évoqués recourent les observations réalisées par Altai Consulting :

- Si les capacités humaines et institutionnelles existent sur le changement climatique, elles ne sont pas suffisamment valorisées. La thématique demeure faiblement connue par les acteurs impliqués dans la planification à tous les niveaux. Par exemple, le guide méthodologique d'élaboration des politiques sectorielles, notamment pour la phase clé de diagnostic, n'inclut pas d'outils d'analyse spécifiques et appropriés des impacts et enjeux liés aux changements climatiques. Bien que cet outil spécifique soit en cours de révision avec l'appui du projet PNA-FEM, il reste d'importants efforts à consentir pour sensibiliser et renforcer la capacité à intégrer les enjeux liés au changement climatique dans les LPS des différents secteurs.
- La faiblesse du suivi-évaluation des activités menées sur le terrain empêche la mesure des progrès réalisés et limite l'efficacité des futures interventions. Cet enjeu dépasse la simple mise en œuvre des PNA et renvoie à une difficulté structurelle de suivi-évaluation par le MEDD des initiatives menées dans le domaine de l'environnement. Ainsi, les partenaires internationaux comme les acteurs nationaux éprouvent des difficultés à centraliser et analyser l'information de manière intégrée et systématique dans un outil dédié. Dans cette perspective, l'AFD a soutenu le développement d'un outil prometteur de suivi-évaluation du volet « adaptation » de la CDN du Sénégal. Celui-ci a été construit de manière participative avec les différents ministères sectoriels en reprenant un certain nombre d'indicateurs existants et dans l'idée de créer un outil simple d'utilisation (Excel). Il devrait permettre d'intégrer les actions de tous les partenaires et devra s'articuler avec l'outil de suivi-évaluation qui sera développé pour le PSE Vert.

**Sur le volet « atténuation », il n'existe pas à part la CDN de cadre programmatique d'envergure nationale** (à l'image des PNA), mais une série de politiques sectorielles intervenant dans les secteurs clés identifiés plus haut, en particulier la LPS de l'énergie. Comme sur le volet adaptation, les PTF soutiennent à la fois la formalisation stratégique sur le volet atténuation et des activités concrètes. Par exemple, la GIZ intervient sur les deux niveaux en finançant à la fois un système de Mesure, Rapportage et Vérification (MRV), le dialogue politique sur les stratégies bas carbone ainsi que de multiples initiatives dans le domaine de l'énergie (voir section 2.1). Outre la GIZ, la coopération danoise et l'AFD soutiennent la formalisation stratégique en faveur du développement bas carbone, à travers le projet *Deep Decarbonization Pathways* (AFD) notamment. Sur le volet MRV, l'Union Européenne et le Canada sont également des partenaires.

<sup>3</sup> L'outil *Stocktaking for National Adaptation Planning* (SNAP) vise à doter le pays d'une situation de référence sur l'état actuel des capacités par rapport au niveau souhaité, au regard des 7 facteurs de succès (informations climatiques, capacités humaines et institutionnelles, vision à long terme et mandat, mise en œuvre, intégration, participation et suivi-évaluation).

## 2.4. COMPETENCES DÉCENTRALISÉES SUR L'ENVIRONNEMENT

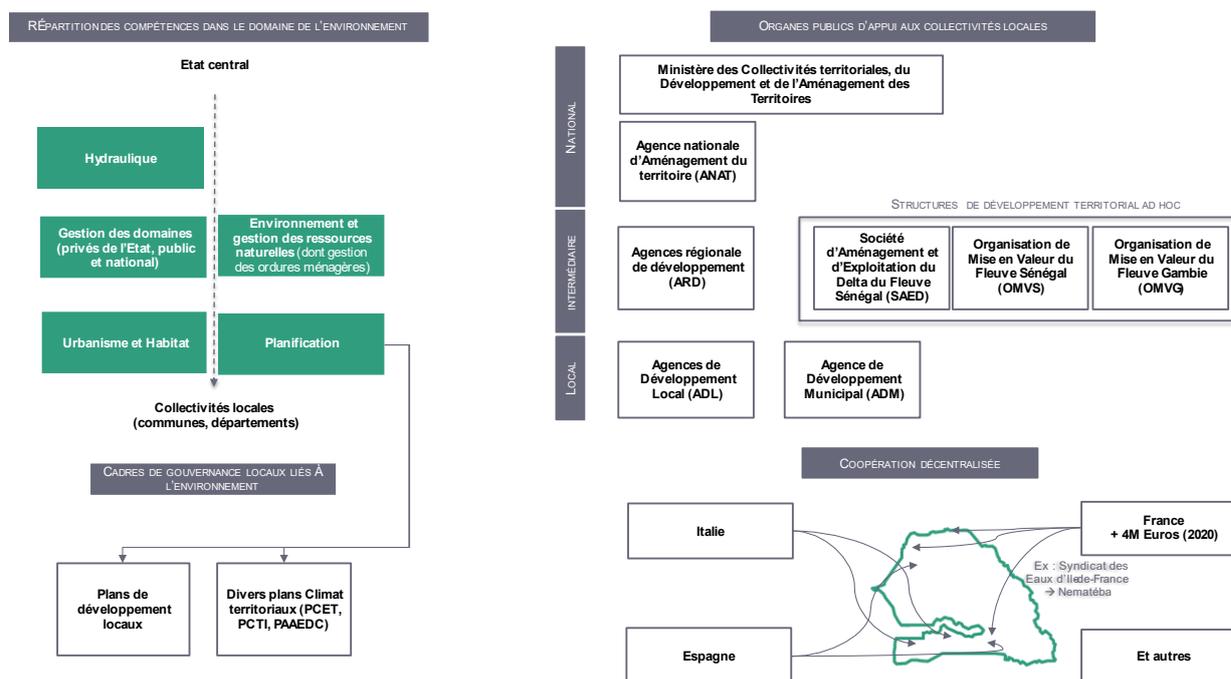


Figure 3: Compétences décentralisées sur l'environnement au Sénégal

Le Sénégal se trouve actuellement dans sa troisième phase de décentralisation (après les périodes 1960-1990 et 1990-96), entamée en 2013 avec l'Acte III de la décentralisation. L'Acte III met en avant trois objectifs : la communalisation intégrale, la départementalisation qui déclassifie la « région » de l'architecture territoriale et administrative au profit des 45 départements, et enfin la création de pôles de développement territorial visant à corriger les inégalités économiques, infrastructurelles et sociales.

- Ce processus est encore en cours et la répartition des compétences entre l'Etat central et les collectivités locales demeure souvent floue, y compris sur des thématiques afférentes à l'environnement (voir figure 3) : hydraulique, gestion des déchets, gestion des domaines, aménagement du territoire, urbanisme et habitat.
- Globalement, il apparaît que la gestion des ressources naturelles et environnementales est passée d'une gestion centralisée à une gestion décentralisée dans les années 1990, puis à une gestion concertée depuis le début des années 2000. La tendance actuelle est marquée par la mise en place de plusieurs cadres de concertation pour une cogestion des ressources naturelles et environnementales. Par exemple, l'Etat central aide les collectivités locales à faire face à la collecte des déchets.
- En termes de planification, les collectivités ont pour mission principale d'assurer le développement local à travers des plans de développement locaux. Il existe un écosystème centré autour du Ministère des Collectivités territoriales, du Développement et de l'Aménagement du Territoire en mesure d'appuyer les collectivités locales dans leurs fonctions : l'Agence de Développement Municipal (ADM), l'Agence de Développement Local (ADL) et les nombreuses Agences Régionales de Développement (ARD) exercent ce rôle à divers échelons territoriaux tandis que d'autres organisations telles que l'Organisation de Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS), ou l'Organisation de Mise en Valeur du fleuve Gambie (OMVG) le font sur une base géographique.
- Néanmoins, ces structures d'appui n'ont pas forcément les compétences nécessaires dans le domaine du changement climatique et ces enjeux sont encore faiblement intégrés dans les documents de planification locale (Plans de Développement Départementaux, Plans de Développement Communaux) et régionale. Cette intégration est pourtant essentielle selon les multiples acteurs interrogés par Altai Consulting pour

assurer une mise en œuvre efficace des activités d'atténuation et d'adaptation prévues. Elles permettent en effet de rendre les PNA sectoriels opérationnels en les déclinant en activités concrètes et adaptées à l'échelle locale.

- Pour tenter d'y remédier, plusieurs projets en cours ou à venir visent à appuyer les échelons sub-nationaux dans la planification face au changement climatique en utilisant diverses méthodes.
  - Les COMRECC sont par exemple renforcés par le PNA-FEM, tout comme les ARD le sont par divers partenaires sur le volet changement climatique notamment.
  - Au niveau régional, la FAO, dans le cadre du projet SAGA, a appuyé l'élaboration de trois plans d'actions régionaux d'adaptation dans les régions de Louga, Thiès et Kolda.
  - Au niveau local, d'autres plans tels que les Plans Climat Territoriaux Intégrés (PCTI – ex-régions de Fatick, Ferlo, Dakar), les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET – ville de Dakar) ont été élaborés et visent à prendre en compte les questions liées au changement climatique dans la planification. En revanche, ces plans doivent plutôt servir de base à l'élaboration des plans de développement communaux qui, une fois adoptés en conseil communal, constituent alors le véritable engagement de la commune.
  - L'Initiative de la Convention des Maires en Afrique subsaharienne (CoM SSA) appuie financièrement et/ou techniquement 11 communes sénégalaises dans l'élaboration de Plans d'Action pour l'Accès à l'Energie Durable et pour le Climat (PAAEDC).
- En fonction des méthodologies employées<sup>4</sup>, certains de ces plans comprennent des activités à mettre en œuvre directement tandis que d'autres visent à alimenter les plans de développement locaux, qui une fois approuvés par les conseils communaux ou départementaux constitueront le véritable cadre de référence de la collectivité. Ces diverses initiatives ont aussi pour vocation de renforcer les capacités locales afin de faciliter l'accès direct aux financements verts. Ainsi munies d'études préalables, de données chiffrées et de plans d'actions contenant des activités spécifiques, les collectivités peuvent être porteuses de projets bancables auprès des institutions financières tels que les bailleurs verts (voir section 2.4).
- Dans une même optique, des discussions sont en cours entre UNCDF et le gouvernement sénégalais pour déployer la Facilité LoCAL dans le pays. Bien qu'il n'y ait pas encore de bailleur identifié pour le financer, ce mécanisme vise à combler le vide entre le mandat théorique des collectivités territoriales dans le domaine de la planification en matière d'adaptation au changement climatique et leurs capacités financières limitées pour le faire. Il est un outil à disposition des collectivités facilitant la mobilisation directe de financements.
- LoCAL s'inscrit ainsi en regard des initiatives ayant pour ambition de faire parvenir la finance climat au niveau des collectivités locales. On peut par exemple citer, le *Sub-national climate fund* financé par le FVC ou le projet Décentralisation des Fonds Climat (DFC) qui avait été financé par le gouvernement britannique dans le cadre de son programme BRACED<sup>5</sup>.



### FACILITE LOCAL

Partant du constat que la résilience climatique doit être organisée par ceux qui subissent le changement climatique, le mécanisme LoCAL permet de faciliter l'accès des collectivités locales à la finance climatique. Sous forme de Subventions pour la Résilience Climatique basées sur la Performance (SRCBP), LoCAL permet aux bailleurs de compléter les allocations budgétaires dont disposent les collectivités locales en impliquant le circuit national de décentralisation du budget de l'Etat.

<sup>4</sup> Pour les communes de Pikine et Dakar, qui reçoivent un appui financier direct dans le cadre de l'Initiative CoM SSA, une liste de projets a été identifiée et l'Initiative financera des études de viabilités et/ou des projets pilotes dans le but de rechercher des financements supplémentaires.

<sup>5</sup> L'objectif de ce projet était de mettre à la disposition des collectivités territoriales et des organisations communautaires de base des fonds permettant de financer des investissements identifiés et priorisés par les communautés et susceptibles de renforcer leur résilience au changement climatique.

- Enfin, les collectivités sénégalaises ont régulièrement recours à la coopération décentralisée, y compris pour assurer des services liés à la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources. En miroir, les collectivités partenaires sont principalement européennes (françaises, espagnoles ou italiennes le plus souvent<sup>iii</sup>) et de toutes tailles. Dans le domaine de l'environnement, cette coopération s'opère principalement dans les domaines de la gestion de l'eau et des déchets, de la préservation de l'environnement et de la biodiversité, de l'énergie et de protection des sols et de l'agriculture durable. Le suivi de ces projets et des montants engagés est particulièrement difficile à réaliser au niveau national. En 2020, l'atlas français de la coopération décentralisée estimait l'appui financier français apporté aux collectivités sénégalaises à plus de 4M EUR (figure 3).

## 2.5. FINANCE VERTE AU SENEGAL

L'architecture du financement climatique mondial est complexe et ne cesse de se transformer. Les fonds sont déboursés via des filières multilatérales – à l'intérieur et à l'extérieur des mécanismes de financement de la CCNUCC et des Mécanismes financiers de l'Accord de Paris – et de plus en plus souvent via des filières bilatérales, ainsi que par des fonds climatiques régionaux et nationaux (voir annexe 3). Les fonds multilatéraux dépendant de la CCNUCC sont les suivants :

- **Le Fonds d'Adaptation (FA)**, opérationnel depuis 2009, a été mis en place par le Protocole de Kyoto pour financer des projets ou des programmes d'adaptation au changement climatique dans les pays en développement. Il a été le pionnier de l'accès direct au financement climatique pour les pays en développement par le biais d'entités nationales de mise en œuvre accréditées, au lieu de travailler uniquement par l'intermédiaire d'agences des Nations Unies ou de banques multilatérales de développement en tant qu'agences d'exécution multilatérales. Le CSE bénéficie d'un accès direct à ce fonds.
- **Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)** est un organisme indépendant qui fournit des dons et financements privés visant à couvrir les coûts additionnels de transformation de projets de développement en investissements générant des bénéfices environnementaux globaux à l'intention des pays en développement. Il a été créé en 1991 et réunit 183 Etats membres en partenariat avec des institutions internationales, des organisations non gouvernementales et le secteur privé. Il finance des projets liés à la biodiversité, la lutte contre les effets du changement climatique, la dégradation des sols et les déchets et produits chimiques. Les projets sont réalisés par le biais du PNUD, du PNUE, de la Banque Mondiale, des banques régionales de développement et de plusieurs autres institutions spécialisées des Nations Unies.
- **Le Fonds Vert pour le Climat (FVC)** est un nouveau fonds mondial créé pour soutenir les efforts des pays en développement dans la réponse au défi du changement climatique. Le FVC les aide à limiter ou réduire leurs émissions de GES et à s'adapter aux changements climatiques. Il a été mis en place par les 194 pays qui composent la CCNUCC en 2010. Les activités du FVC sont alignées sur les priorités des pays en développement et le Fonds a mis en place une modalité d'accès direct afin que les organisations nationales et sous-nationales puissent recevoir des fonds directement plutôt que par le biais d'intermédiaires internationaux. En avril 2022, le FVC finançait 12 projets au Sénégal (dont plusieurs multi-pays).

L'accréditation permettant l'accès direct aux fonds du FVC est détenue au Sénégal par le CSE<sup>6</sup> et la Banque Agricole<sup>7</sup>. Deux autres entités sont aussi engagées dans le processus d'accréditation : le Fonds Souverain

<sup>6</sup> En 2021, l'accès au Fonds Adaptation du CSE avait permis de financer deux projets (pour un total de près de 10 millions USD, soit le seuil limite auprès du FA) et le seul projet « Fonds Vert » n'était mis en œuvre que depuis 2019 (financement de 8,1 millions USD). De fait, l'accès du CSE au FVC reste limité aux plus petites enveloppes budgétaires disponibles (échelle « Micro ») dans la catégorie de projets les moins risqués (catégorie C) et uniquement à l'instrument « don ».

<sup>7</sup> La Banque Agricole, un établissement privé, a obtenu son accréditation FVC en 2020 pour des projets de la catégorie « Small » (entre 10 et 50 millions de dollars), Intermédiation 2 et pour l'instrument financier prêt concessionnel.

d'Investissement Stratégique (FONSIS) et le Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires (FONGIP). Les entités accréditées élaborent des propositions de financement pour être examinées par le Fonds et supervisent, gèrent et surveillent leurs projets et programmes approuvés par le FVC. La DEEC du MEDD est l'Autorité Nationale Désignée (AND) pour le FVC et le point focal du FEM au Sénégal.

Au total, en 2021, 90 millions USD de financements multilatéraux pour le climat étaient destinés au Sénégal (7ème pays de la zone CEDEAO)<sup>iv</sup>. Le Sénégal ne fait en réalité pas partie des 10 pays champions d'Afrique sub-saharienne en matière de financements climat (issus des Fonds internationaux) sur la période 2003-2020<sup>v</sup>. Le recours aux grands fonds pourrait donc être accru, un point bien identifié par les acteurs nationaux et notamment le CSE.

Afin de répondre à ce besoin, une étude de faisabilité sur les mécanismes de financement innovants pour le secteur de l'environnement a été réalisée et un Fonds National Climat a commencé à prendre forme. Ce dernier vise à canaliser les financements pour des projets de terrain nationalement appropriés et suivis de façon plus centralisée, mais de nombreuses interrogations demeurent, en particulier au sujet des procédures d'accès aux financements, ou sur sa gestion fiduciaire. Pour ces raisons, et malgré l'important travail réalisé, le FNC n'est toujours pas fonctionnel.

### 3. PILIERS THEMATIQUES

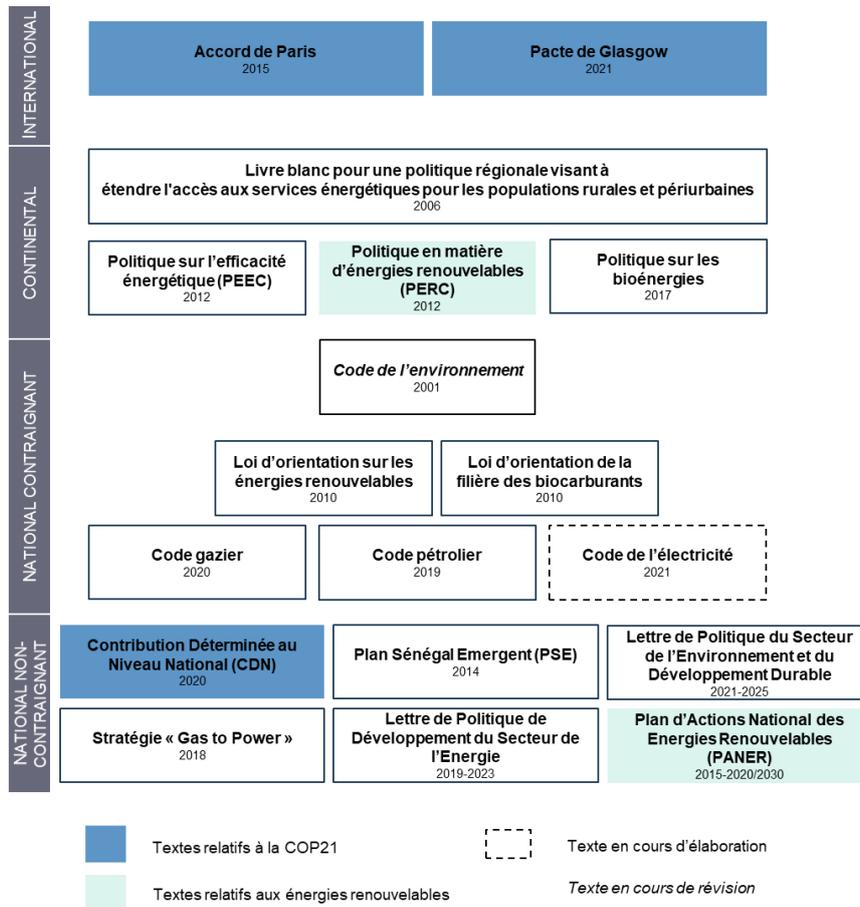
#### 3.1. ENERGIE



##### 3.1.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Ce pilier s’intéresse aux initiatives dont la visée est la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l’énergie. En 2018, les secteurs les plus émetteurs de GES au Sénégal étaient celui de l’énergie suivi de près par celui de l’agriculture<sup>vi</sup>.
- Avec des ressources gazières et pétrolières estimées respectivement à environ 1120 milliards de m<sup>3</sup> et 1030 millions de barils<sup>vii</sup>, le pays fait face à un défi : celui d’exploiter ses ressources pour l’amélioration des conditions de vie des populations, tout en assurant la protection de l’environnement.
- Le Sénégal est bien doté en ressources pour la production d’énergie renouvelable, principalement d’origine solaire (irradiation globale de 5.8 kWh/m<sup>2</sup>/jour), éolienne (entre Dakar et Saint Louis) et biomasse (3.3M de tonnes de sous-produits agricoles et possibilité de valoriser les plantes envahissantes). Le relief relativement plat du pays ne permet pas un développement important de systèmes hydroélectriques.
- Les problèmes d’intermittence liés aux énergies renouvelables influent sur leur capacité à répondre efficacement à la demande en électricité qui augmente de 8% par an.

Figure 4: Principaux cadres de gouvernance du secteur de l'énergie au Sénégal



Le Sénégal a ratifié les accords internationaux clés en matière de réduction des émissions de GES, qui comprennent notamment des dispositions internationales pour le secteur de l'énergie. Le Pacte de Glasgow adopté en 2021 à l'issue de la COP26 de la CCNUCC appelle notamment à un arrêt progressif du recours au charbon pour la production d'énergie et la limitation des subventions pour les énergies fossiles.

Selon le PSE, **l'objectif de l'État du Sénégal est d'atteindre, d'ici 2025, l'accès universel à l'électricité** à travers des solutions qui promeuvent l'énergie propre et renouvelable (objectif de 30% de la puissance installée à partir de cette forme d'énergie), la sécurisation de l'approvisionnement du pays en hydrocarbures et l'amélioration de la qualité des produits de la recherche.

Pour atteindre les objectifs poursuivis par le secteur à l'horizon 2023, la LPDSE 2019-2023 se décline en quatre orientations stratégiques<sup>8</sup> qui reprennent largement les orientations énoncées dans le PSE et insistent également sur les moyens de limiter les émissions des ménages et l'importance de renforcer le financement, la gouvernance, la régulation et le suivi-évaluation du secteur.

A la suite de la découverte d'importants gisements gaziers *offshore*, le Sénégal a adopté en 2018 sa **stratégie « Gas to Power »** dans laquelle le gouvernement accorde un rôle prépondérant au gaz naturel dans la réalisation des objectifs d'accès universel à l'électricité à des prix abordables. Selon cette stratégie, la production d'électricité à partir du gaz naturel **devrait également permettre au pays d'abandonner le pétrole et le charbon, deux sources d'énergie particulièrement émettrices de GES, d'ici 2025**. Dans la foulée, un code gazier a été adopté en 2020 pour combler les lacunes du code pétrolier qui, bien qu'il fasse référence au gaz comme hydrocarbure, ne prenait pas en compte les spécificités du secteur gazier.

Parallèlement à l'accent mis sur l'exploitation du gaz, **il existe aussi une architecture à la fois juridique et administrative visant à promouvoir les énergies renouvelables**. La gouvernance des énergies renouvelables est portée par le ministère de l'Énergie à travers son agence spécialisée l'Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (en collaboration avec l'Agence Sénégalaise d'Électrification Rurale) en application du plan d'action afférent (PANER). Malgré tout, il existe un risque non négligeable de priorisation de la stratégie d'exploitation du gaz. Divers interlocuteurs ont fait part de leur crainte que la stratégie de développement des énergies renouvelables soit abandonnée et que ces dernières ne soient plus considérées que pour l'électrification des zones les plus reculées.

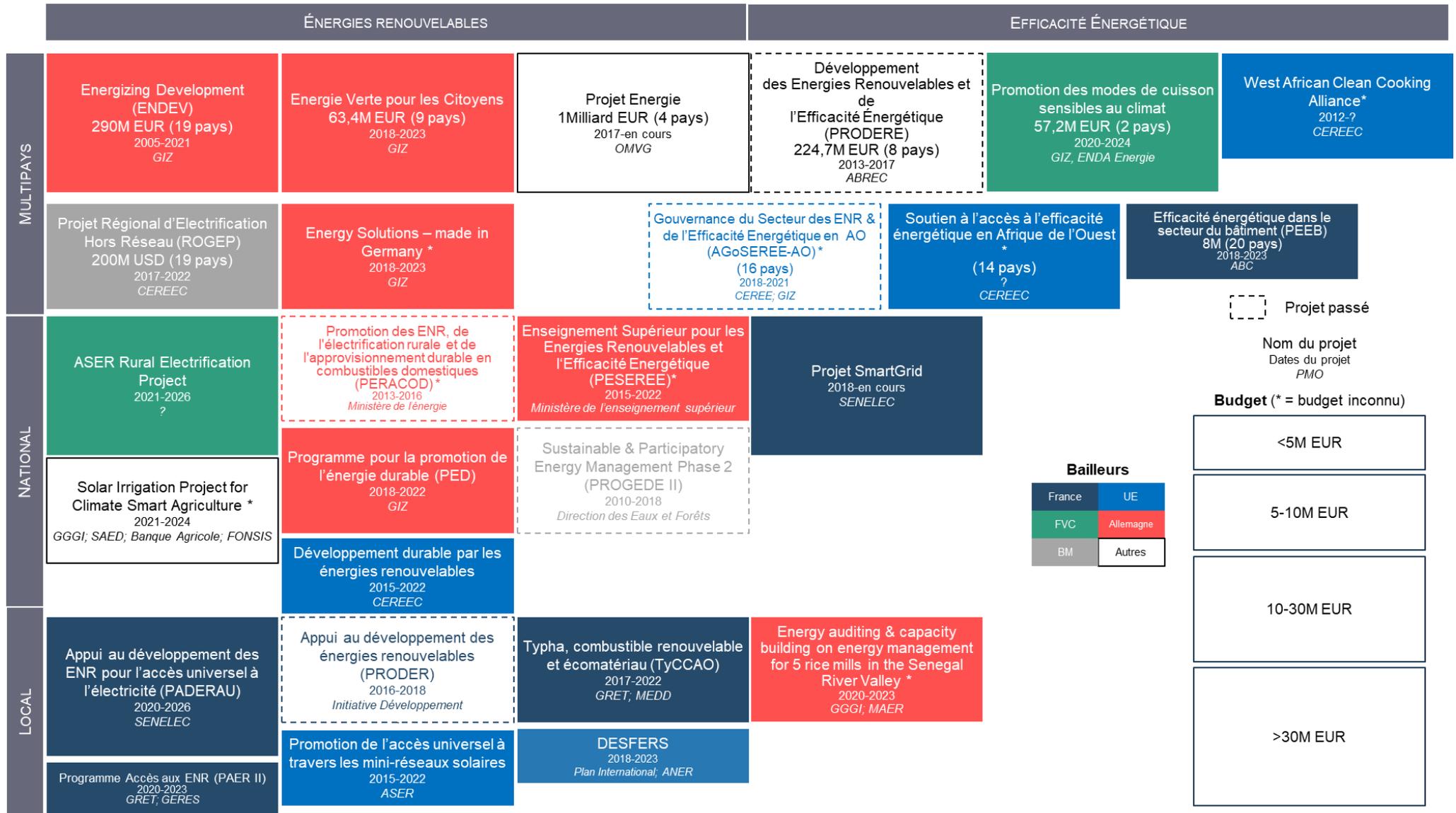
Au niveau local, il existe des CIMES (Comité Intersectoriel de Mise en œuvre des Synergies entre le secteur de l'Énergie et les autres Secteurs Stratégiques pour la réduction de la pauvreté) dont la création avait été impulsée par des acteurs internationaux comme le PNUD, mais ces cadres de concertation ne sont pas tous actifs.

Dans le cadre du G15, des groupes thématiques ont été créés pour faciliter la coordination entre les bailleurs. Ainsi, il existe un **groupe des PTF sur le secteur de l'énergie** dont l'AFD et la DUE sont les co-présidents.

La cartographie des projets « énergie » intègre à la fois les projets de promotion des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique dans la mesure où celle-ci permet de limiter la dépendance des ménages aux combustibles fossiles.

<sup>8</sup> Ces orientations sont : (i) Sécuriser l'approvisionnement en hydrocarbures du pays en quantité, en qualité suffisante et au moindre coût et mettre en place les conditions juridiques, institutionnelles et opérationnelles pour tirer le meilleur avantage des ressources pétrolières et gazières ; (ii) Renforcer l'accès à l'électricité avec une bonne qualité et une continuité de service à moindre coût, de façon durable et respectueuse de l'environnement ; (iii) Favoriser l'accès durable des populations aux combustibles modernes de cuisson par l'utilisation de technologies efficaces et innovantes ; (iv) Renforcer le financement, la gouvernance, la régulation et le suivi-évaluation du secteur.

3.1.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER ENERGIE



**L'appui international sur la question énergétique est important et diversifié**, allant de projets de développement des infrastructures énergétiques à des projets ciblant les pratiques individuelles. L'AFD intervient principalement dans le financement d'infrastructures et la modernisation du réseau électrique pour lui permettre d'absorber plus d'ENR, de manière plus fiable et à moindre coût. Ainsi, le projet *SMART Grid* a pour objectif la gestion intelligente des réseaux électriques pour permettre un lissage de l'intermittence associée aux énergies renouvelables et ainsi un meilleur fonctionnement du réseau.

Bien que **l'environnement n'ait pas été pour l'instant identifié comme un domaine prioritaire au Sénégal pour la coopération allemande, son implication sur le domaine de l'énergie est notable** et constitue son principal domaine d'intervention sur la thématique environnement telle que définie dans ce rapport. La GIZ intervient ainsi sur les deux sous-thématiques identifiées à savoir énergie renouvelable et efficacité énergétique. La coopération allemande privilégie les projets qui contribuent à une utilisation productive de l'électricité par les ménages et les petites entreprises, principalement en milieu rural (ENDEV, Energie verte pour les citoyens et promotion des modes de cuisson sensibles au climat).

**Les projets identifiés visant à promouvoir les énergies renouvelables reposent très majoritairement sur l'énergie solaire** pour les ménages et **les infrastructures hydrauliques**. Le potentiel solaire national sénégalais est conséquent avec une production moyenne annuelle spécifique nette estimée à 1650 kWh/kWc/an. En ce qui concerne le potentiel hydroélectrique propre au Sénégal, des études ont montré qu'il était assez faible en raison du relief relativement plat du pays. La région de Kédougou est la plus favorable à l'exploitation de cette ressource énergétique. En revanche, dans le cadre de l'OMVS et de l'OMVG, le Sénégal partage un potentiel hydroélectrique estimé à environ 1400 MW qui n'est aujourd'hui exploité qu'à hauteur de 18%<sup>viii</sup>.

**Enfin, malgré un potentiel important, très peu de projets semblent avoir pour objectif la valorisation de combustibles alternatifs ou des résidus de culture**. Parmi les projets identifiés, seul le projet TyCCAO utilise le typha, une plante invasive et nocive à la fois pour la santé publique, l'accès à l'eau et la protection de la biodiversité, pour la production d'énergie dans le secteur du bâtiment. Pourtant le Sénégal est un pays agricole, secteur clef pour sa croissance. En particulier, le Sénégal est un gros producteur céréalier (près de 3Mt sur la campagne agricole 2018-2019)<sup>ix</sup>. Or, la production de céréales implique une importante génération de résidus de culture qui pourraient être valorisés pour la production d'énergie. Le potentiel de production d'énergie issue des résidus de culture au Sénégal serait estimé à 255 GWh/an<sup>x</sup>.

La coopération italienne (AICS) est ainsi en cours d'identification de projets de valorisation des déchets organiques dans une perspective de développement de son portefeuille de projets environnement.

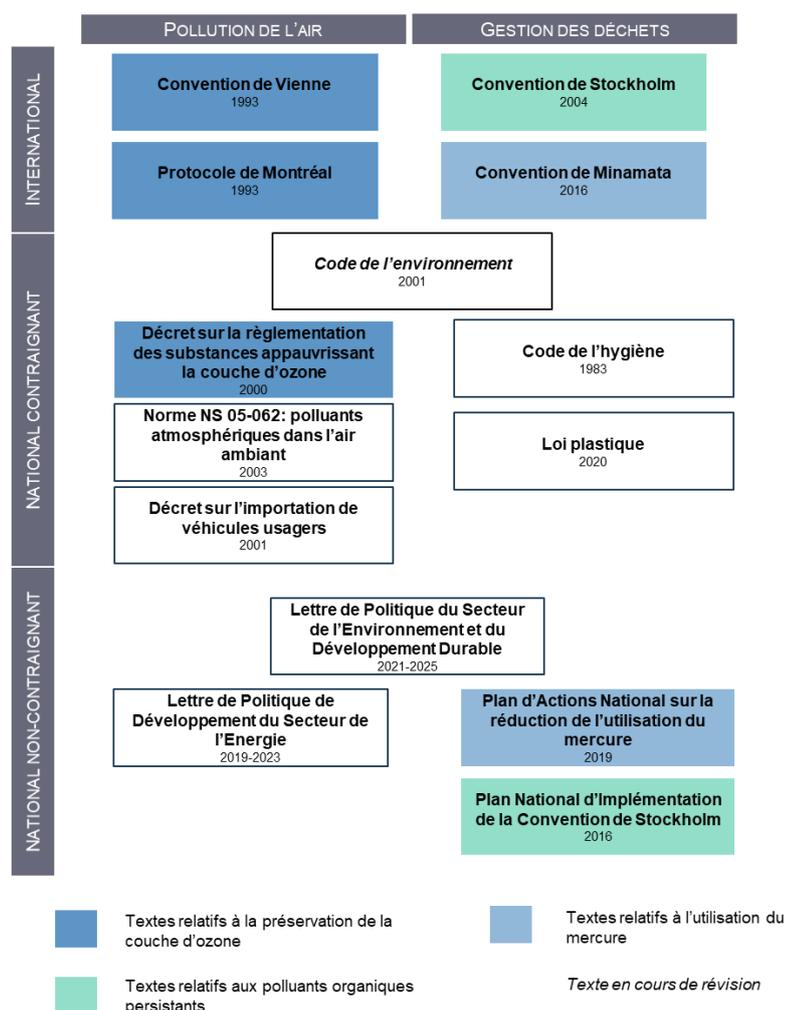
## 3.2. POLLUTION (AIR/SOL)



### 3.2.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- **Ce pilier se concentre sur les projets dont l'objectif est la réduction de la pollution de l'air et du sol** (la pollution de l'eau sera traitée dans le pilier « eau » en section 2.3). La cartographie des projets « pollution » intègre les projets de gestion des déchets et de limitation de la pollution atmosphérique.
- **La qualité de l'air en milieu urbain au Sénégal est considérée comme dangereuse**, en particulier à Dakar. Certaines particules en suspension peuvent atteindre jusqu'à sept fois les recommandations de l'OMS. La principale cause de pollution atmosphérique au Sénégal est liée aux vents de sable, aggravés par la dégradation des terres et le changement climatique. Par ailleurs, l'agriculture, les industries extractives, l'augmentation du nombre de véhicules motorisés (utilisant des « carburants sales ») et l'incinération des déchets participent aussi grandement de la mauvaise qualité de l'air.
- **Le Sénégal connaît un important déficit de gestion des déchets** dont l'enfouissement constitue la méthode principale pour les déchets ménagers comme pour les déchets biomédicaux et industriels malgré les risques environnementaux. L'incinération, le compostage et les autres traitements biologiques sont l'exception. Pour la ville de Dakar, la grande décharge à ciel ouvert de Mbeubeuss est une source importante de pollution de l'eau, de l'air et du sol, qui continue de s'étendre. Dans le reste du pays, les décharges sauvages et l'incinération sont plus récurrentes. Les plastiques à usage unique sont un problème omniprésent au Sénégal.

Figure 5: Principaux cadres de gouvernance liés à la pollution au Sénégal



**Le Sénégal a ratifié les principales conventions internationales traitant des enjeux de pollution :** la Convention de Minamata sur l'utilisation du mercure, la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, la Convention de Vienne et le protocole de Montréal sur la protection de la couche d'ozone et les conventions relatives au transport et commerce de produits et déchets dangereux (Conventions de Bâle, Rotterdam et Bamako). Chacun de ces cadres a donné lieu à des cadres nationaux plus ou moins contraignants.

**La gouvernance de la pollution de l'air et des sols relève de compétences partagées entre l'Etat central et les collectivités locales au Sénégal.** Au niveau national, la LPSEDD et le Code de l'Environnement (2001) sont les cadres stratégique et juridique de référence. Le code de l'Environnement régit non seulement les émissions des installations industrielles mais également la gestion des déchets. Il

est accompagné de diverses lois et normes qui fixent les limites autorisées pour l'émission de différents polluants. Un processus de révision des normes portant sur les niveaux de concentration de polluants autorisés est en cours et assuré par l'Association Sénégalaise de Normalisation<sup>9</sup> afin de mettre le Sénégal à jour de l'évolution des normes de l'OMS. Cependant, les installations industrielles visées notamment par la norme NS 05-062 ne rapportent pas systématiquement leurs émissions auprès de la DEEC qui ne dispose pas des capacités nécessaires pour faire appliquer cette norme.

Le **Centre de Gestion de la Qualité de l'Air (CGQA)**, qui a notamment bénéficié du soutien financier du Fonds Nordique de Développement, **a la charge de la surveillance de la qualité de l'air à Dakar** et propose des recommandations validées par le ministère de la Santé en cas de pic de pollution. Il opère un monitoring quotidien de la qualité de l'air dans la région de Dakar – le Sénégal est le seul pays d'Afrique de l'Ouest à disposer d'un tel instrument. A ce jour, les recommandations du CGQA n'entraînent en revanche pas automatiquement l'adoption de mesures contraignantes<sup>10</sup>.

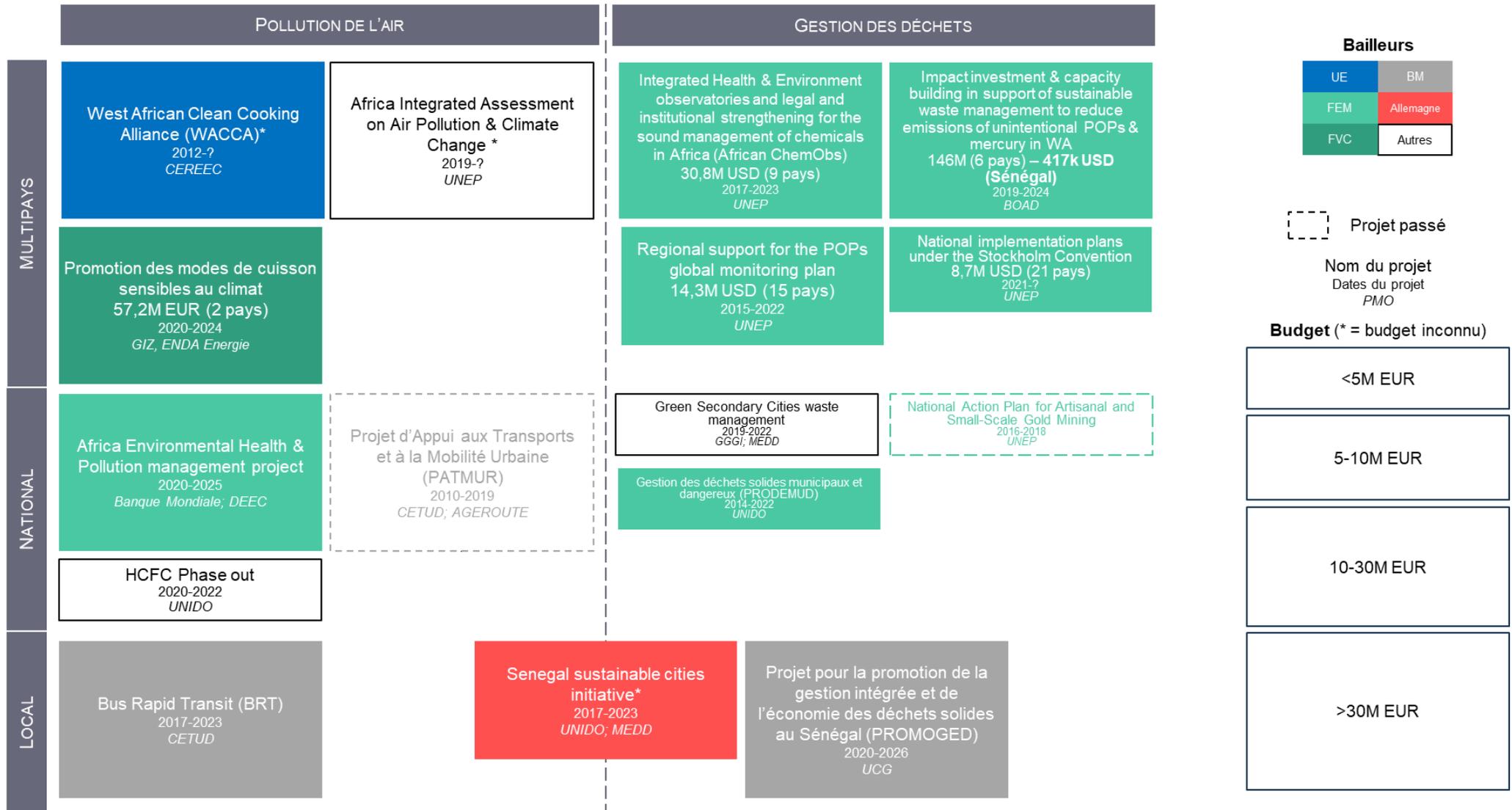
Au niveau local, **les communes, étant chargées de l'aménagement public** (y compris du verdissement des espaces publics et de la mobilité urbaine) **et de la gestion des déchets, ont un rôle central à jouer en partenariat avec l'Etat central et ses agences** pour réduire les pollutions de l'air et des sols. Par exemple, à Dakar, l'Etat prend directement à sa charge la gestion des déchets ménagers à travers l'Unité de Coordination et de Gestion (UCG).

**Néanmoins, du fait de l'urbanisation rapide, la plupart des villes du Sénégal ne sont capables de collecter qu'une fraction des déchets qu'elles produisent, et les déchets collectés sont rarement traités selon des normes minimales acceptables.** Pour pallier cette lacune, de nombreuses initiatives émanant de la société civile se sont développées et visent à améliorer la gestion des déchets au niveau local, même si des antennes régionales de l'UCG sont censées pouvoir appuyer la gestion des déchets au niveau territorial. Pour ce qui est de la gestion des déchets industriels, dangereux, cette mission est à la charge de la Division Pollutions et Nuisances logée au sein de la DEEC et de ses services déconcentrés au niveau régional.

<sup>9</sup> L'Association Sénégalaise de Normalisation, agence sous tutelle administrative du Ministère du Développement industriel et des Petites et Moyennes Industries, est chargée de mettre en œuvre la politique sénégalaise en matière de normalisation et d'infrastructure de la qualité mais aussi de représenter le Sénégal dans les instances de développement de normes au niveau sous régional, régional et international.

<sup>10</sup> Le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air (CGQA) est né en 2009 d'une collaboration entre les ministères de l'environnement et des transports, grâce à un appui financier du Fond Nordique de Développement à la suite d'une étude menée par la Banque Mondiale à Ouagadougou et Dakar en 1999 dont les conclusions ont mis en évidence le coût économique de la pollution de l'air.

3.2.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER POLLUTION



De nombreux **projets visent à la mise en conformité du Sénégal avec ses engagements internationaux** dans le cadre des conventions de Stockholm et de Minamata en particulier. Le FEM en particulier finance ainsi divers projets régionaux dans le domaine de la gestion des déchets.

Dans ce domaine, le *PROMOGED*, lancé officiellement en juin 2021, est un projet majeur avec un budget de 295M USD co-financé par la Banque Mondiale (125M USD), l'AFD (40M EUR) et la coopération espagnole (50M EUR). Ainsi, même si l'environnement n'est pas un domaine d'intervention prioritaire pour AECID au Sénégal, sa participation au *PROMOGED* en fait le plus gros projet « environnement » de son portefeuille. Le projet sera exécuté dans 138 communes du Sénégal et devrait bénéficier à six millions de personnes avec pour objectifs l'amélioration de la gestion des déchets solides et de leur valorisation, ainsi que la proposition d'axes de réformes. Les produits attendus sont la création de sept infrastructures de traitement et d'enfouissement des déchets, de points de collectes des déchets et trois centres intégrés de valorisation des déchets à Kaolack, Touba et Tivaouane. Par ailleurs, le projet a aussi pour ambition la réhabilitation de la décharge de Mbeubeuss.

Enfin, comme mentionné précédemment, la coopération italienne est en phase de prospection pour identifier des projets à appuyer sur la gestion des déchets organiques, qui peuvent être valorisés dans une optique de production d'énergie durable (voir section 3.1) mais également pour contribuer à la restauration des sols par la production de compost ou d'autres technologies telles que le biochar<sup>11</sup>.

En ce qui concerne la pollution atmosphérique, les projets WACCA et 'Promotion des modes de cuissons sensibles au climat' soutenus respectivement par l'Union Européenne et le FVC – déjà mentionnés dans la cartographie projet du pilier « énergie » – visent à **limiter les émissions de particules fines générées par les activités de cuisson des ménages** en substituant aux foyers traditionnels au charbon des foyers améliorés et/ou en faisant la promotion de combustibles de cuisson alternatifs. Les projets qui interviennent à un niveau plus structurel sont souvent des **projets holistiques de refonte du développement urbain** et qui présentent des co-bénéfices environnementaux importants. C'est notamment le cas du *Bus Rapid Transit* (BRT) financé par la Banque Mondiale qui est à la fois un projet de transport et de réduction de la pollution de l'air.

**Enfin, malgré l'existence du CGQA, qui constitue une avancée majeure en matière de lutte contre la pollution de l'air, il existe au Sénégal un manque structurel de moyens permettant un suivi de la pollution sur l'ensemble du territoire.** Par exemple, le CGQA ne couvre que Dakar et sa banlieue et aucune mesure de la qualité de l'air n'est effectuée dans les autres régions du Sénégal. Il travaille actuellement à la conception d'un projet ayant pour objectif d'étendre le maillage territorial avec l'ouverture de nouvelles stations mais aucun financement n'était identifié début 2022. Concernant les autres types de pollutions et notamment la gestion des déchets industriels et dangereux, la Division Pollutions et Nuisances logée au sein de la DEEC manque des moyens techniques et humains nécessaires pour exercer ses missions.

Ainsi, l'appui à l'amélioration des capacités nationales de suivi et traitement des déchets domestiques comme industriels dangereux apparaît clé et gagnerait à être soutenue dans une optique d'atténuation (en 2010, 10% des émissions de GES au Sénégal étaient attribuées au traitement des déchets) et de gestion durable de ressources face à la pollution.

<sup>11</sup> Le terme 'biochar' est l'abréviation de 'bio-charcoal'. Il désigne un charbon d'origine végétale obtenu à partir des matières organiques d'origine diverse. Aujourd'hui, des travaux de recherche sur le biochar revisitent ses origines et son utilisation en passant par ses impacts sur l'amélioration de la fertilité des sols tropicaux confrontés à une forte dégradation.

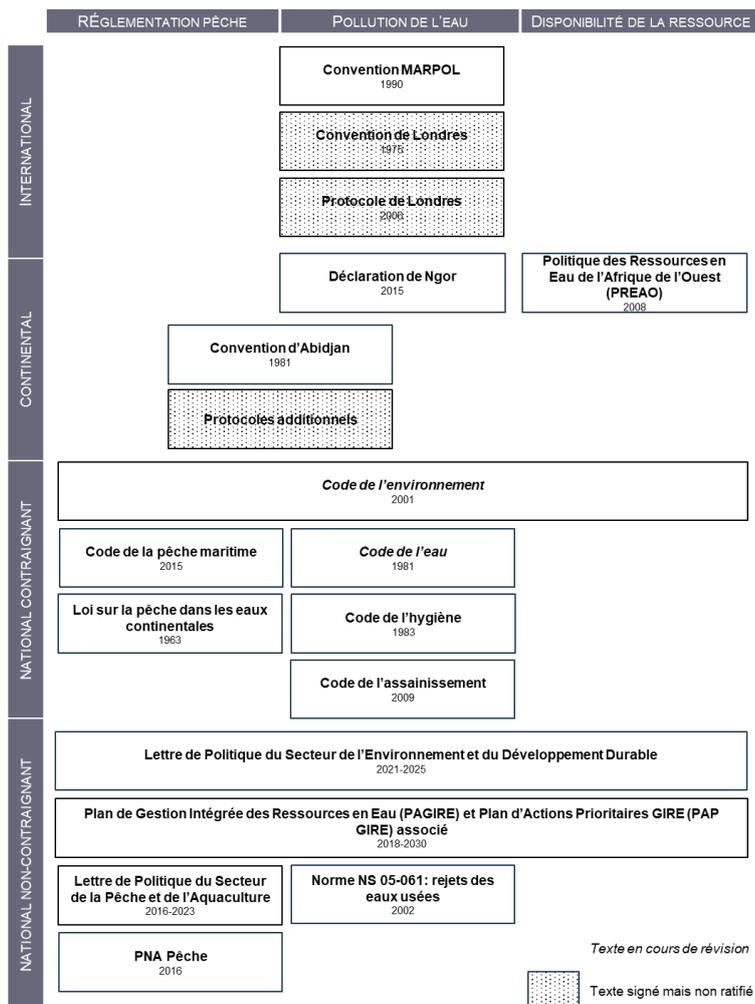
### 3.3. EAU



#### 3.3.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Ce pilier comprend les initiatives de gestion durable de la ressource en eau et des ressources halieutiques. **Bien que relativement abondantes, les ressources en eau de surface et souterraines du Sénégal sont très dépendantes de la pluviométrie.** La disponibilité en eau douce est ainsi menacée par la baisse des précipitations anticipée par les prévisions climatiques.
- **La qualité des eaux de surfaces et souterraines est négativement influencée par la multiplication des sources de pollution** : l’envahissement des cours d’eau par la langue salée, la prolifération des plantes aquatiques et les pollutions anthropiques. Si les résultats d’évaluation effectuée entre 2013 et 2019 sur le système hydrologique du Lac de Guiers indiquent un bon état écologique et chimique du lac, les paramètres hydro-chimiques des eaux souterraines dépassent les normes de l’OMS pour l’eau potable. La pollution au mercure des ressources en eau due à l’industrie minière est croissante<sup>xi</sup>.
- **La combinaison de pratiques de pêche non-durable et du changement climatique a réduit les stocks halieutiques** alors que les eaux sénégalaises comptaient parmi les eaux les plus poissonneuses au monde.

Figure 6: Principaux cadres de gouvernance du secteur de l'eau au Sénégal



Au niveau international, le Sénégal a ratifié la Convention Internationale pour la Prévention de la Pollution par les Navires (MARPOL) dont l’un des objectifs est de limiter la pollution par les navires découlant des opérations de routine. Le Sénégal n’est en revanche pas partie à la Convention et au Protocole de Londres qui vise à encadrer l’immersion des déchets en mer. Partie à la Convention d’Abidjan, traité de portée sous-régionale, le Sénégal s’est engagé à lutter contre la pollution et à assurer une gestion durable de ses ressources. L’un des enjeux de la transposition de la Convention d’Abidjan en droit interne concerne le protocole lié aux activités pétro-gazières *offshore*, adopté en 2019.

Au niveau national, le Code de l’Environnement, les différents codes sectoriels (eau, hygiène, assainissement) ainsi que divers instruments normatifs visent à protéger la qualité de la ressource et des écosystèmes aquatiques. Le Code de l’Eau est en cours de révision depuis 2014, et le texte actuel ne prévoit pas que l’eau soit une compétence transférée, ce qui fait du Sénégal l’un des rares pays à avoir conservé cette compétence au niveau central.

Sur le plan stratégique, le Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2018-2030 (PAGIRE) et le plan d'actions prioritaires associé ont deux objectifs fondamentaux : assurer la disponibilité en eau et protéger la ressource et les écosystèmes aquatiques contre les pollutions et la surexploitation. Par ailleurs, un PNA spécifique à la gestion des ressources en eau sera bientôt soutenu par le PNUD sur fonds du FVC.

**La mise en œuvre du PAGIRE comprend un découpage territorial<sup>12</sup>** (Unités de Gestion et de Planification – UGP – elles-mêmes subdivisées en sous-UGP et en comités communaux de l'eau) **en tension avec le cadre juridique existant, qui ne prévoit pas de compétences décentralisées dans le domaine.**

**La gouvernance du secteur est portée par le ministère de l'Eau et de l'assainissement**, et plus spécifiquement la Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (DGPRE) et l'Office des Lacs et Cours d'Eau pour ce qui concerne les ressources en eaux souterraines et de surface. Des évolutions organisationnelles de la DGPRE – notamment sa transformation en agence – avaient été envisagées dans le cadre du PAGIRE précédent mais celles-ci n'ont pas donné suite pour le moment.

La gestion des ressources halieutiques est encadrée par des textes de loi qui règlementent les activités de pêche à la fois en mer et dans les eaux continentales. Face à la problématique de la raréfaction des ressources halieutiques dans un pays largement dépendant sur le plan économique du secteur de la pêche, le Code de la Pêche Maritime a permis de renforcer la lutte contre la pêche illicite et les sanctions associées, la gestion des pêcheries et de promouvoir le principe de précaution. Sur le plan stratégique, la LPS Pêche et Aquaculture a fixé comme objectif premier pour le secteur la gestion durable et la restauration des ressources halieutiques et de leurs habitats. La réalisation de cet objectif devrait passer par une meilleure maîtrise et gestion des capacités de pêche, un contrôle renforcé de l'accès aux ressources halieutiques et l'instauration de plans d'aménagement des pêcheries associés à une politique de conservation des habitats marins et à un effort renforcé sur la recherche. Pour faire face à ces problèmes structurels, **le Sénégal, conformément à ses engagements internationaux, a également mis au point son PNA pêche en 2016** (avec le soutien d'USAID dans le cadre du projet COMFISH) qui définit la stratégie du secteur pour s'adapter aux changements climatiques.

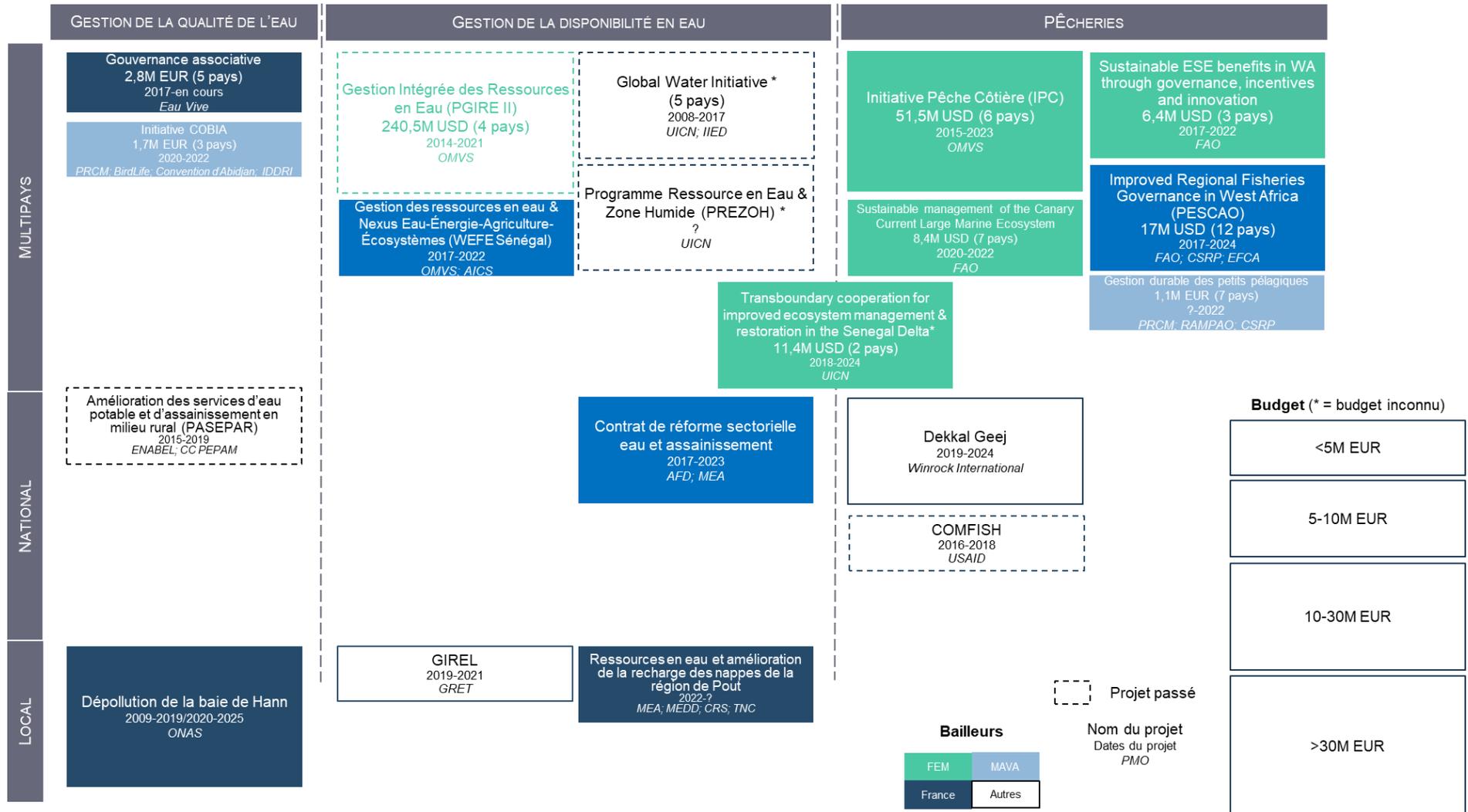
**La gouvernance de la gestion des ressources halieutiques est quant à elle portée au niveau national par le ministère des Pêches et de l'Economie Maritime.** Au vu de la nature transfrontalière de la ressource, la coopération sous-régionale en matière de gestion durable des ressources halieutiques est opérée par la Commission Sous-Régionale des Pêches (CSR). La CSR est une organisation intergouvernementale qui regroupe, en plus du Sénégal, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée, la Guinée Bissau, la Mauritanie et la Sierra Leone. Son objectif principal est d'harmoniser les politiques nationales des Etats membres en matière de conservation, de préservation et d'exploitation des ressources halieutiques. Par ailleurs, **le Partenariat Régional pour la Conservation de la zone côtière et Marine (PRCM)** a pour mission de promouvoir une gestion concertée du littoral ouest-africain afin de permettre son utilisation durable par les différents usagers. Dans cette optique, l'une des missions du PRCM est de faire la promotion de la pêche durable en œuvrant pour le renforcement du cadre de gouvernance et des capacités des acteurs impliqués.

En outre, une **Plateforme Nationale sur la Pêche et les Changements Climatiques (PNPCC)** a été mise en place en 2017 à l'initiative du ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime. Son objectif est d'appuyer le ministère en l'orientant et l'accompagnant pour une meilleure prise en compte des enjeux climatiques dans les politiques relatives au développement du secteur de la pêche.

**En ce qui concerne la gestion de la ressource en eau douce, la coopération s'effectue au niveau des bassins hydrographiques transfrontaliers – fleuves Gambie et Sénégal** – par l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie (OMVG) et l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) respectivement. L'OMVS notamment est régulièrement citée comme un exemple de gestion concertée des ressources en eau en Afrique.

<sup>12</sup> A l'échelle des UGP, un Comité de Gestion et de Planification de l'Eau, cadre de concertation pour les acteurs de l'eau, adopte un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). A l'échelle des sous-UGP, des sous-comités sont créés et adoptent des Plan de Gestion des Eaux (PGE). Le SDAGE et le PGE sont des documents de planification qui fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource en eau. Le PGE doit également inclure pour chaque commune de la sous-UGP un plan d'action local GIRE (PLGIRE). Au niveau communal, des comités communaux de l'eau sont chargés d'établir les plans communaux de gestion intégrée des ressources en eau (PCGIRE).

### 3.3.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER EAU



**Le pilier « eau » rassemble des projets variés, centrés sur trois thématiques différentes : la gestion des pêcheries, la gestion des ressources en eau et de la qualité de l'eau (marine et douce).**

Bien qu'ils traitent de ces trois sujets et qu'ils bénéficient de budgets très variés, les projets identifiés sous ce pilier ont pour la plupart en commun d'être des **projets multi-pays**, dont la vocation est de gérer les ressources en eau et halieutiques sur une échelle pertinente au vu de leur nature transfrontalière. Ainsi, la plupart des projets interviennent à l'échelle de la région couverte par la CSRP ou du bassin du fleuve Sénégal.

Trois bailleurs ressortent dans le paysage du financement des projets de ce pilier :

- **Le FEM finance principalement des projets en faveur de la gestion durable des pêcheries et de l'écosystème marin et côtier** pour les populations locales.
- **La coopération française intervient principalement sur la gestion de la ressource en eau douce** tant sur le plan de sa disponibilité (gestion de l'eau) que de sa qualité.
- **La MAVA est impliquée sur les volets pêcheries** (Gestion durable des petits pélagiques) **et gestion de la qualité de l'eau** (initiative COBIA) **en marge de sa mission première sur la biodiversité**. Dans le cadre de ces deux projets, la MAVA renforce des acteurs régionaux (CSRP, RAMPAO et PRCM) dans l'optique d'assurer une plus grande durabilité des interventions<sup>13</sup>.

Les projets traitant de la gestion de la disponibilité et de la qualité de l'eau identifiés ont été intégrés car ils comprenaient un volet environnemental important. Pour la plupart d'entre eux, celui-ci consiste en un appui à une évolution de la gouvernance de la gestion de l'eau, notamment à travers le soutien à la gestion intégrée des ressources en eaux.

**La plupart des projets dans le domaine de la gestion de la disponibilité en eau identifiés, et a fortiori les plus conséquents, sont des projets passés.** A l'avenir le projet le plus important en la matière sera porté par l'AFD, qui a récemment signé (décembre 2021) un accord de subvention de 6 millions EUR avec le gouvernement du Sénégal pour financer un projet de gestion de l'aquifère de la région de Pout, principale source d'eau potable de la capitale sénégalaise. Actuellement, la vitesse de captage est supérieure aux capacités de renouvellement de la nappe phréatique. L'objectif de ce projet sera de créer un cadre de gestion intégré entre les différents usagers de la nappe. La maîtrise d'ouvrage reviendra à la DGPRES et la mise en œuvre comprendra des solutions fondées sur la nature et sera adossé à un mode de gouvernance de la ressource innovant – le contrat nappe – favorisant une approche concertée des acteurs concernés par le projet.

Aussi, **le maintien de l'aide internationale à l'évolution de la gouvernance de la gestion de l'eau apparaît clé pour pérenniser les acquis à la fois en matière de la qualité et de disponibilité de l'eau.** Le flou actuel dans les cadres de gouvernance est un obstacle qui devrait se dissiper avec la finalisation de la révision du code de l'eau.

La pêche est le seul secteur au Sénégal à disposer d'un PNA finalisé à l'heure actuelle et d'une plateforme de coordination constituée (PNPCC). Il semblerait par conséquent pertinent de soutenir la redynamisation du PNPCC et le financement ou la mise en œuvre du PNA Pêche en collaboration avec les institutions régionales de référence (CSRP et PRCM).

<sup>13</sup> Dans le cadre de son plan d'action pour la gestion durable des petits pélagiques, la MAVA finance 3 sous-projets. Le premier appuie la CSRP dans la collecte et l'harmonisation des données entre pays, ainsi que dans l'identification des zones critiques de gestion. Le second a pour objectif d'appuyer la RAMPAO dans l'élaboration de la stratégie de renforcement des capacités des gestionnaires d'AMP dans la zone du projet. Enfin, le troisième projet accompagne le PRCM dans sa stratégie de plaidoyer pour une plus grande transparence et mise en œuvre de la réglementation sur les pêcheries de petits pélagiques. Dans le cadre de l'initiative COBIA, la MAVA renforce les capacités de plaidoyer du PRCM.

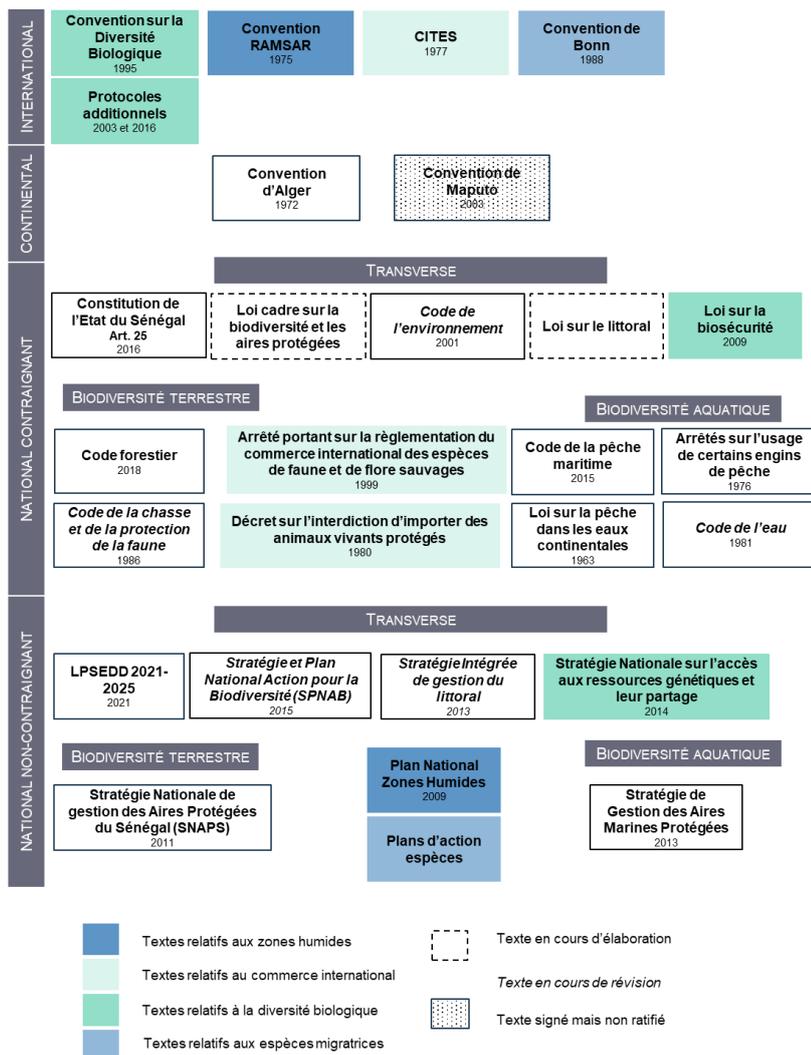
### 3.4. BIODIVERSITE



#### 3.4.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- **Les initiatives intégrées dans ce pilier ont pour objectif la conservation de la biodiversité sans visée d'exploitation.** Ceci explique pourquoi les projets de pêche durable sont recensés dans le pilier « eau » et les projets de gestion durable des forêts dans le pilier « forêt ».
- **La plupart des écosystèmes sénégalais sont dégradés**, constituant une menace pour de nombreuses espèces animales et végétales dont un nombre significatif est menacé de disparition. **Les causes de la dégradation des habitats et de la perte de la biodiversité sont multiples** et pèsent à la fois sur les écosystèmes terrestres et marins : des pressions structurelles comme la surexploitation, le changement climatique, les feux de brousse ou le développement de l'urbanisme, mais aussi des problématiques de prolifération des végétaux envahissants ou de criminalité environnementale.
- A cet égard, l'exploitation illégale du bois de rose et son trafic vers la Gambie ainsi que le braconnage d'espèces protégées constituent une menace importante pour la biodiversité. Les moyens utilisés par les braconniers sont parfois eux-mêmes destructeurs de biodiversité, à l'image des feux de brousse, qui sont en partie liés à ces activités illégales. Selon l'association Océanium de Dakar, 1500 feux sont recensés en moyenne chaque année, pouvant causer des pertes de superficie de près de 650,000 ha<sup>xii</sup>.

Figure 7: Principaux cadres de gouvernance relatifs à la biodiversité au Sénégal



**Le Sénégal a ratifié les principales conventions internationales se rapportant à la protection de la biodiversité** (CDB et protocoles associés, Convention Ramsar, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées – CITES – et la Convention de Bonn). Au niveau africain, le Sénégal est aussi parti à la Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles. En revanche, **le pays est seulement signataire à la Convention de Maputo** qui est une révision de la Convention d'Alger ayant permis de créer les mécanismes de contrôle.

A l'échelle nationale, **le cadre de gouvernance régissant la protection de la biodiversité est réparti dans un grand nombre de textes** dont les différents codes sectoriels ainsi que les différents arrêtés et décrets visant à transcrire le droit international dans le corpus juridique sénégalais. La Constitution du Sénégal érige la protection et la restauration des services écosystémiques en obligation gouvernementale.

**Une loi-cadre intégrée sur la protection de la biodiversité a été élaborée et est en cours de validation au niveau politique.** Par ailleurs, il existe divers Codes sectoriels et stratégies nationales pertinents pour la protection de la biodiversité dont la LPSEDD. Nombre d'entre eux sont en cours de révision.

En outre, un Plan National d'Adaptation au changement climatique (PNA) spécifique sera bientôt soutenu par le PNUD sur fonds du FVC sur la biodiversité et le tourisme.

**La gouvernance de la biodiversité est portée par plusieurs directions au sein du MEDD à savoir la DEFCCS, la DPN** – lesquelles, conformément à la section 1.1, sont les points focaux des différentes conventions internationales - **et la DAMCP.** La DEFCCS exerce les prérogatives de l'Etat dans les domaines de la conservation des sols, de la gestion de la faune et des écosystèmes forestiers. Les missions de la DPN s'articulent autour de (i) la conservation, (ii) la production de connaissances et (iii) la valorisation du patrimoine naturel. Cette direction a la charge de la gestion des 6 parcs nationaux sénégalais et de la défense du territoire national au niveau des aires protégées (AP) frontalières (ex. Niokolo Koba).

Là où la DPN s'intéresse à la biodiversité terrestre, la DAMCP est focalisée sur la biodiversité marine. Bien que la DAMCP soit une direction récente (2012), l'engagement du Sénégal pour la protection de la biodiversité marine a commencé en 1969 avec la création de son premier parc national marin en Basse Casamance. Il existe aujourd'hui 14 AMP qui recouvrent 20% du littoral sénégalais. Il n'en demeure pas moins qu'avec une superficie d'aires marines protégées (AMP) correspondant à 2,98% de sa ZEE, le Sénégal est encore loin de l'objectif de 10% fixé par les objectifs d'Aichi (CDB).

Il existe différents statuts d'AP et d'AMP qui dépendent du mode de gestion. Ainsi **depuis les lois de décentralisation de 1996, les collectivités locales ont vu leur rôle renforcé en matière de création d'aires protégées dont elles sont maintenant à l'initiative et deviennent gestionnaires.** En revanche, les AP et AMP qui existaient avant les lois de 1996 demeurent sous la tutelle de l'Etat et gérées par la DPN.

3.4.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER BIODIVERSITE

BIODIVERSITÉ

MULTIPAYS	Observatoire pour la biodiversité des aires protégées d'Afrique de l'Ouest (OBAPAO)* ? CSE	Suivi des Tortues Marines (STM) en Afrique de l'Ouest* (7 pays) ? PRCM; DAMCP	Plan d'action zones humides et oiseaux côtiers (PAZHOC) 6,5M EUR(3 pays) 2018-2022 PRCM; DPN; Birlife; Wetlands International	BIODEV2030 10M EUR(16 pays) 2020-2022 Expertise France; UICN; WWF
	RESSOURCE 5M EUR (5 pays) 2017-2023 FAO	ResilienSEA 1,2M EUR (7 pays) En cours CSE; DAMCP; DPN; Wetlands International	PRISE* (5 pays) En cours Incl. PRCM, RAMPAO, UICN	
NATIONAL	Strengthening transboundary cooperation for improved ecosystem management and restoration in the Senegal Delta* 2018-2024 UICN	Changement climatique et gestion intégrée des zones côtières (CCGIZC) 2020-2026 DEEC	BIOPAMA 2017-2023 EU JRC; UICN	PIMFAO 2018-2022 RAMPAO
LOCAL	Promotion d'une finance novatrice et d'adaptation communautaire (PEFNAC) 2017-2021 EU JRC; UICN	Amélioration de la gestion des aires protégées dans deux réserves de biosphère du Sénégal (PAGERE)* ? DAMCP; DPN	Protection de l'environnement à travers la mise en place d'un projet intégré pour la préservation des AMP* ? Wetlands International	Project for the restoration & strengthening of the resilience of the Lake Guiers wetland ecosystems (PRRELAG) 2013-2018 AfDB
	Projet de Gestion Intégrée dans 4 paysages représentatifs du Sénégal (PGIES) 2002-2021 PNUD			

Bailleurs

France	UE
FEM	MAVA
Autres	

Projet passé

Nom du projet  
Dates du projet  
PMO

Budget (\* = budget inconnu)

<5M EUR
5-10M EUR
10-30M EUR
>30M EUR

**Les projets identifiés dans ce pilier interviennent au niveau des écosystèmes** plutôt qu’au niveau de la biodiversité spécifique et encore moins génétique. **Les écosystèmes marins et côtiers sont les plus visés par opposition aux écosystèmes terrestres.**

**Les projets identifiés sont principalement financés par la MAVA, la coopération européenne et le FEM.** Le programme PACO (Afrique centrale et occidentale) de l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), autorité reconnue sur les questions de biodiversité, a un budget de 20M EUR pour toute la sous-région.

**La Fondation MAVA qui jusqu’à présent était un partenaire financier important pour la conservation de la nature et particulièrement pour le renforcement des capacités des acteurs locaux** (PRCM, RAMPAO notamment – voir section précédente) **cessera ses activités en 2022.** Ceci pose la question des financements de ces acteurs à l’avenir. A titre d’exemple, le PRCM est dépendant à 45% du soutien financier de la MAVA et est ainsi activement à la recherche de partenaires pour diversifier ses sources de financement. Plus largement, la fondation MAVA laissera un vide important en termes de soutien à la gouvernance, la sensibilisation, la recherche scientifique et la collecte de données.

**Les données concernant la biodiversité sont principalement produites par le CSE et l’OBAPAO** – l’observatoire de la biodiversité coordonné par le CSE – chargé de centraliser la donnée sur la biodiversité au niveau sous-régional. La DPN et la DAMCP sont aussi producteurs de données relatives à la biodiversité au Sénégal. Malgré cette architecture et un soutien international conséquent à ces acteurs, la biodiversité spécifique, mais surtout génétique, est très peu cartographiée au Sénégal, faute de moyens de suivi suffisants.

**Ce manque de moyens de suivi est l’un des symptômes d’une insuffisance structurelle de capacité des partenaires gouvernementaux à réaliser leurs missions respectives.** L’effectif combiné de la DPN et de la DAMCP représente moins de 500 personnes alors qu’il en faudrait presque le double pour couvrir le seul parc du Niokolo Koba (913,000 ha) selon les normes internationales (1 agent/1000 ha).

**Ce manque significatif de moyens humains transforme les parcs sénégalais en cibles pour le braconnage et les trafics,** d’autant qu’un grand nombre d’AP se trouvent sur des zones frontalières. A titre d’exemple, le trafic de bois de rose se perpétue à travers la Gambie malgré l’interdiction totale d’exploiter et d’exporter le bois de rose promulgué par le gouvernement sénégalais en 2013<sup>xiii14</sup>. Dans un autre domaine, les feux de brousse sont aussi utilisés par les chasseurs et braconniers pour rabattre et capturer le gibier. Néanmoins, peu de projets internationaux ont été identifiés pour lutter contre la criminalité environnementale au Sénégal. Dans son volet foresterie, le projet DIAPOL-CE mis en œuvre par la GIZ (voir section 2.2) entend appuyer l’élaboration d’une stratégie régionale de lutte et de gestion des feux de brousse (phénomène en partie liée à la criminalité environnementale).



#### LE TRAFIC DE BOIS DE ROSE

Malgré l’inscription du bois de rose en Annexe II de la CITES et l’interdiction d’exploiter et d’exporter cette essence promulguée par le gouvernement sénégalais en 2013, il est estimé que 1,6 million d’arbres ont été abattus en Casamance (Sénégal) et introduit illicitement en Gambie entre 2012 et 2020. Le trafic de cette essence rare constituerait la principale source de revenu du Mouvement des Forces Démocratiques de Casamance et serait notamment alimenté par un manque de fermeté du côté gambien qui ne cesse de revenir sur les modalités de son propre embargo sur l’exploitation et exportation du bois de rose (EIA, 2020).

<sup>14</sup> Selon l’annexe 2 de la CITES, le commerce de bois de rose doit normalement faire l’objet d’un permis d’exploitation et d’exportation.

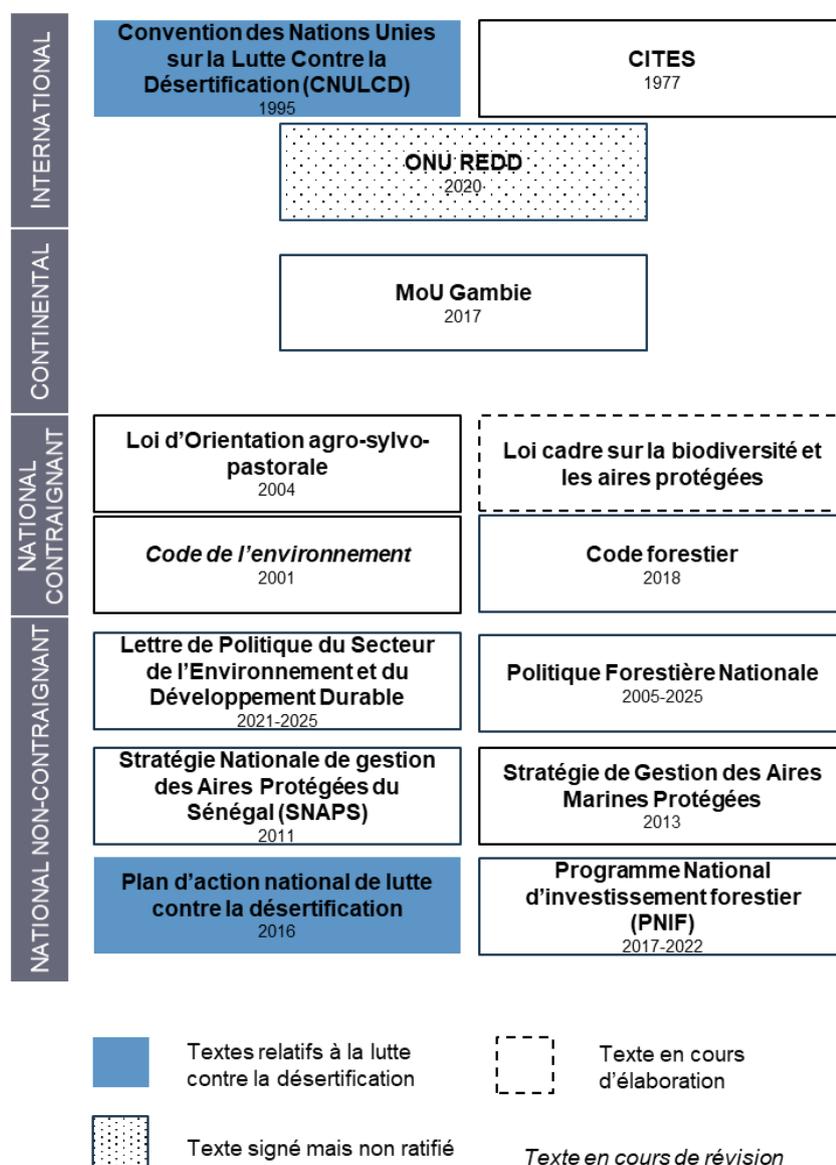
### 3.5. FORETS



#### 3.5.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Ce pilier comprend les initiatives de gestion durable des forêts à visée d'exploitation des ressources. Il intègre la gestion des forêts de mangrove.
- **Entre 2005 et 2010, les écosystèmes forestiers ont enregistré une perte d'environ 40 000 hectares par an.** Sur la même période, la superficie de forêts primaires est ainsi passée de 9,7 millions d'hectares à 8,5 millions d'hectares. Les causes principales de la déforestation sont le trafic de bois, la production de charbon et les feux de brousse<sup>xiv</sup>.
- **Les mangroves du Sine Saloum et de Casamance ont perdu ¼ de leur surface depuis les années 1970.** La déforestation en Casamance, dernier bastion forestier du pays, est aussi largement poussée par le trafic illicite de bois de rose (voir section 1.4.1.)

Figure 8: Principaux cadres de gouvernance relatifs aux forêts au Sénégal



Le Sénégal est partie à la CNULCD ainsi qu'à la CITES. Par ailleurs, en 2020, le pays a fait part de sa volonté de rejoindre l'ONU REDD<sup>15</sup>. En 2017, les gouvernements sénégalais et gambien ont signé un mémorandum d'entente dans l'optique d'améliorer la gestion durable des forêts transfrontalières.

Sur le plan national, la pierre angulaire de l'encadrement de la gestion des forêts est le **Code forestier** dont la nouvelle version date de 2018, adopté au terme d'un processus de révision de 14 ans. Ce nouveau Code renforce le système de sanctions en cas de non-conformité, met à jour le système de gouvernance du domaine forestier et améliore la répartition des recettes d'exploitation entre l'Etat et les

<sup>15</sup> Le Programme ONU-REDD lancé en 2008 est une initiative collaborative de l'Organisation des Nations Unies en vue de réduire les émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD) dans les pays en développement.

collectivités. Il apparaît néanmoins imprécis à plusieurs endroits<sup>16</sup> et demeure difficilement applicable compte tenu des moyens de l'Etat.

De plus, la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale encadre le développement des activités économiques en milieu rural et forestier, et constitue à ce titre un document important pour la politique forestière. **Il existe par ailleurs différents documents stratégiques qui traitent de la gestion des forêts** dont la Politique Forestière Nationale 2005-2025. Par ailleurs, la LPSEDD contient un axe stratégique spécifique visant à lutter contre la déforestation.

Enfin, les partenaires internationaux, et notamment la GIZ à travers le projet DIAPOL-CE, soutiennent la mise en œuvre de la CDN du Sénégal dans le secteur forestier en appuyant une trajectoire bas carbone spécifique. Dans le cadre de ce projet, un partenariat avec la Banque Islamique de Développement a été formalisé pour la valorisation et la professionnalisation de ce secteur.

**La gouvernance des forêts est portée au niveau central par la DEFCCS** chargée de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi des domaines relevant des politiques nationales afin d'assurer la conservation du potentiel forestier sénégalais tout en respectant les équilibres socio-économiques. Plus spécifiquement, **la gestion des forêts sénégalaises dépend du « domaine » auquel elles appartiennent. Les forêts appartenant au domaine « classé » sont gérées par la DEFCCS, alors que celles faisant partie du domaine « protégé » sont sous responsabilité de gestion des collectivités locales** – en l'occurrence les départements et les communes – dont les prérogatives en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles sont fixées par le Code des collectivités locales. Ainsi, aujourd'hui sur les 13 millions d'hectares de forêts du Sénégal, 1,3 million relèvent de forêts classées, 5 millions sont gérés par les collectivités territoriales, le reste étant composé de parcs, réserves et autres<sup>xv</sup>.



### LA GRANDE MURAILLE VERTE

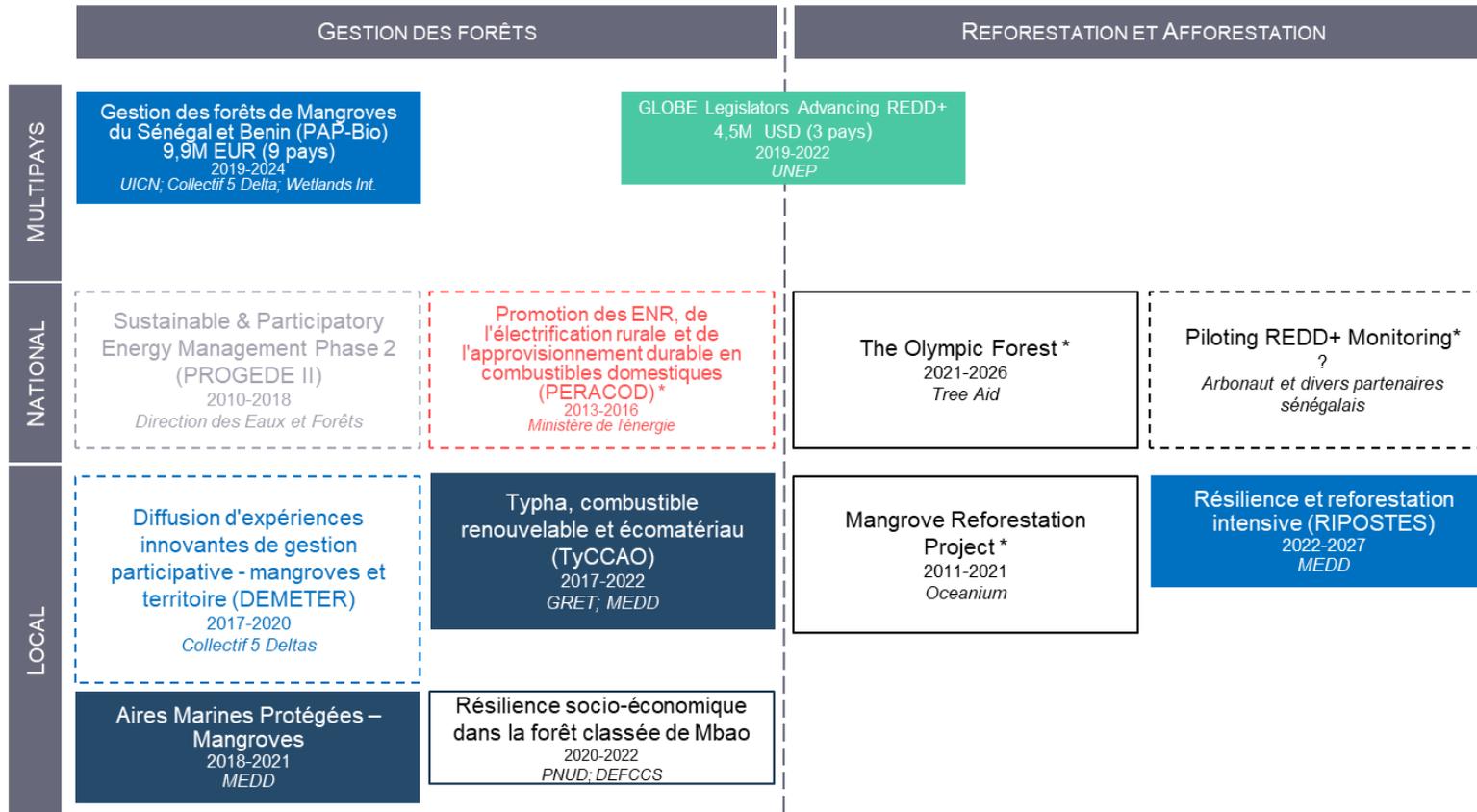
En 2007, l'Union Africaine approuve le projet de la GMV, une initiative panafricaine de restauration et de gestion durable des terres dans la région sahélo-saharienne grâce à la plantation d'une barrière végétale s'étendant sur 7000km à travers les 11 pays du Sahel. En 2010, l'Agence Panafricaine de la GMV est créée pour coordonner sa mise en œuvre et appuyer la mobilisation de ressources. Si certains pays ont bien avancé, ce n'est pas le cas de l'ensemble des pays ciblés.

La GMV a été relancée lors du *One Planet Summit* tenu en 2021 à Paris par une promesse de financements internationaux de près de 12 milliards d'euros.

L'autre acteur clé au niveau national est l'Agence Nationale de la Grande Muraille Verte (ANGMV) créée en 2008, sous tutelle du MEDD. Elle a depuis été renommée en Agence Sénégalaise de la Reforestation et la Grande Muraille Verte (ASRGMV). Relais national de l'Agence Panafricaine de la Grande Muraille Verte, elle a pour mission de suivre la mise en œuvre des projets s'inscrivant dans le cadre de la GMV au Sénégal et d'appuyer à la mobilisation de ressources. Le Sénégal a été le premier des pays situés sur le tracé de la GMV à instaurer une agence dédiée.

<sup>16</sup> Les termes et concepts employés ne sont parfois pas définis et ne recouvrent pas toujours la nomenclature légale en vigueur.

3.5.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER FORETS



Bailleurs

France	UE
FEM	Allemagne
BM	Autres

 Projet passé

Nom du projet  
Dates du projet  
PMO

Budget (\* = budget inconnu)

<5M EUR
5-10M EUR
10-30M EUR
>30M EUR

**Ce pilier regroupe les projets de gestion de la ressource en bois et de reforestation / afforestation<sup>17</sup>.** Certains projets identifiés relatifs à la promotion de combustibles alternatifs se recoupent avec le pilier énergie. Ils sont cependant clé pour la préservation des forêts dans la mesure où ils permettent une réduction de la pression pesant sur ces dernières.

**Les projets existants et passés se focalisent en premier lieu sur les forêts de mangrove**, ce qui apparaît pertinent compte tenu des multiples menaces qui pèsent sur ce milieu d'une grande importance écologique et socio-économique au Sénégal, du fait de sa grande diversité de faune aquatique et aviaire.

Même si le Sénégal est situé sur le tracé de la Grande Muraille Verte (GMV), assez peu de projets « forêt » ont pourtant pu être identifiés à l'heure actuelle sur cette thématique. La GMV, qui avait pour objectif initial de créer une barrière végétale sur la longueur du Sahel, s'est en effet progressivement muée en un projet de gestion intégrée des écosystèmes incluant gestion durable et restauration des terres ainsi que gestion de l'eau. **C'est pourquoi, au Sénégal, la plupart des projets entrepris dans la cadre de la GMV sont plutôt du ressort de la gestion durable des terres** (voir section 3.6) **que de la reforestation.**

Seulement trois projets de reforestation ont été identifiés, parmi lesquels le projet « Résilience et reforestation Intensive pour la sauvegarde des territoires et des écosystèmes du Sénégal » (RIPOSTES), qui malgré son retard devrait commencer en 2022, financé à hauteur de 6 millions EUR par l'Union Européenne et la FAO, et sera mis en œuvre conjointement par la FAO et l'ASRGMV. Le projet s'inscrit dans les objectifs d'atténuation inscrits dans la CDN et entend contribuer à hauteur de 10% à l'objectif national de reboisement et d'élimination du CO<sub>2</sub> dans les zones d'intervention du projet.

**Le secteur forestier semble attirer relativement moins d'appuis internationaux** que d'autres, ce qui peut s'expliquer notamment par :

- La faible contribution du secteur aux émissions de GES du Sénégal ;
- Le fait que le Sénégal n'est pas un grand pays forestier, le dernier bastion forestier se situant en Casamance.

**Il s'agit pourtant d'un secteur au carrefour des volets adaptation et atténuation au changement climatique**, et qui pourrait permettre d'atteindre des résultats duals. Un projet du PNUD sur la gestion durable des écosystèmes forestiers encore en phase conceptuelle adopte précisément cette approche. Intitulé « projet de gestion des écosystèmes forestiers pour l'atténuation au changement climatique », **il aura pour ambition d'articuler un triptyque développement-atténuation-adaptation<sup>18</sup>.**

---

<sup>17</sup> L'afforestation ou boisement est une plantation d'arbres ayant pour but d'établir un état boisé sur une surface longtemps restée dépourvue d'arbre, ou n'ayant éventuellement jamais appartenu à l'aire forestière

<sup>18</sup> Le PNUD recherche un financement auprès du FVC pour pouvoir mettre en œuvre ce projet. Pour ce faire, un projet pilote dans la forêt classée de Mbao est en cours. Financé par la Facilité de Financement Rapide (RFF) du PNUD à hauteur de 600,000 USD, le projet a deux objectifs principaux : (i) démontrer le rôle de la gestion durable des ressources forestières comme stratégie de réduction de la pauvreté et (ii) encourager l'économie verte pour préserver les ressources.

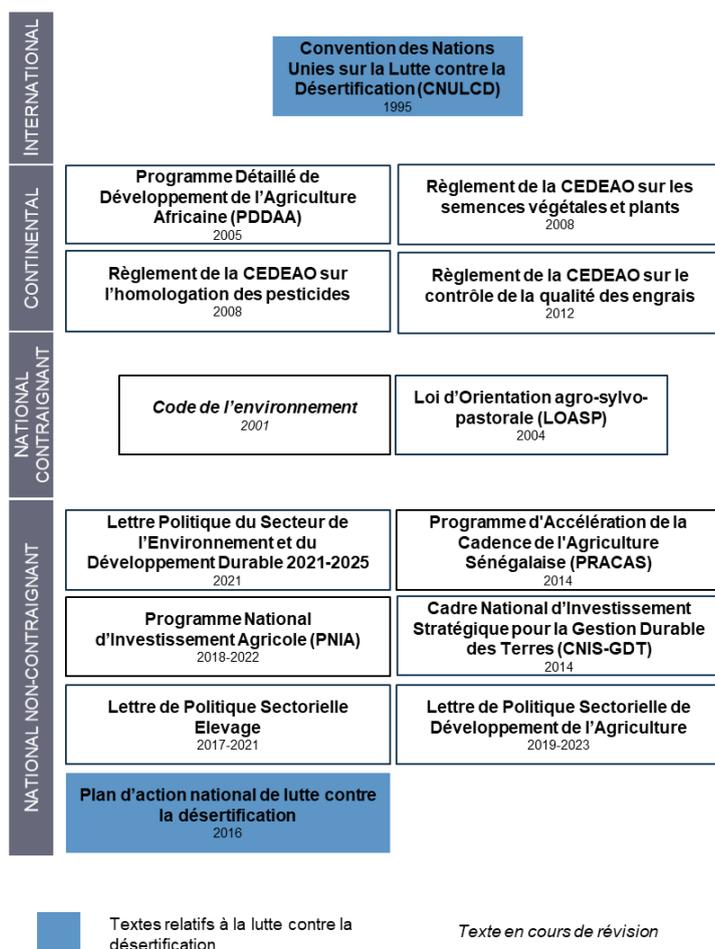
### 3.6. GESTION DES TERRES



#### 3.6.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Le pilier gestion des terres regroupe les projets qui visent à la promotion de la gestion durable des terres (GDT)<sup>19</sup>. Celle-ci est définie dans le CNIS-GDT (voir ci-dessous) comme toute pratique de gestion appropriée menée en vue de maximiser les avantages procurés par les terres, tout en préservant ou en renforçant leurs fonctions de soutien écologique. Il ne s'agit donc pas d'une seule méthode ou pratique agricole mais plutôt d'un ensemble de technologies et de pratiques.
- La désertification affecte 64% des terres arables au Sénégal** dans un pays où 70% des populations rurales dépendent de la productivité agricole pour leur subsistance. Le coût économique de la dégradation des terres est estimé à 996 millions USD, soit environ 9% du PIB sénégalais<sup>xvi</sup>. La désertification s'explique notamment par l'érosion et la salinisation du sol, liées entre autres à de mauvaises pratiques agricoles et sylvicoles. En 2014, la superficie des terres agricoles sous gestion durables représentait seulement 7,3% des superficies agricoles totales.

Figure 9: Principaux cadres de gouvernance en matière de gestion des terres au Sénégal



**Le secteur de l'Agriculture, Foresterie et autres usages des terres contribue à 60% aux émissions nationales de GES.**

Il faudrait un rythme de progression de 7% par an de compensation des terres dégradées à partir de 2020 pour atteindre la neutralité de la dégradation des terres (NDT)<sup>xvii</sup>.

**Le Sénégal est l'un des premiers pays à avoir pris l'engagement volontaire de parvenir à la neutralité en matière de dégradation des terres (NDT)<sup>20</sup>.** Le cadre juridique national et international de ce pilier recoupe les textes déjà évoqués plus haut. Il est très proche du cadre de gouvernance du pilier précédent (Forêt). En outre, le Sénégal est tenu par divers textes à l'échelle sous-régionale (CEDEAO) et continental (Union Africaine-NEPAD) dans le domaine agricole. En tant que partie à la CNULCD, le Sénégal a également formé un comité de pilotage pour établir un plan d'action national de lutte contre la désertification (2016). L'un des sous-groupes de travail de ce comité de pilotage travaille explicitement sur la gestion des terres et la NDT. La mise en œuvre de ce plan d'action est pilotée par le MEDD.

**Le principal cadre de gouvernance au Sénégal régissant la gestion des terres est**

<sup>19</sup>Celle(s)-ci recouvre(nt) notamment des mesures agronomiques (ex. cultures mixtes, associées, intercalaires, de couverture, l'agriculture de conservation, l'application de fumier, de paillage ou d'engrais verts, les semis sans labour), des mesures végétatives (ex. agroforesterie, haies, bandes enherbées, régénération naturelle assistée), des mesures structurelles (ex. terrasses, fossés de rétention et d'infiltration), des mesures de gestion (ex. fermeture/mise au repos des zones, protection, boisement, irrigation; culture de rotation vs monoculture).

<sup>20</sup> La neutralité en matière de dégradation des terres signifie un équilibre entre les superficies restaurées et dégradées.

**la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale (LOASP)** qui gagnerait certainement à être révisée pour s'adapter à l'évolution de la situation du pays face au changement climatique depuis 2004. Au niveau stratégique, la LPSEDD contient un axe stratégique qui vise à lutter contre la dégradation des terres. La LPS de l'Agriculture (LPSDA) aborde le phénomène sous l'angle de la sécurisation de la base productive. D'autres documents orientés sur la pratique agricole contiennent des orientations stratégiques liées à la gestion des terres (PRACAS, PNIA, LPSE notamment).

Enfin, l'agriculture et l'élevage étant à la fois d'importants secteurs émetteurs de GES et confrontés aux effets du changement climatique, ils seront l'objet des instruments d'atténuation (stratégie bas carbone, mécanisme MRV) et d'adaptation (PNA) mentionnés plus haut (voir section 2.2).

**Le foncier est une question sensible et hautement politique au Sénégal** notamment en ce qui concerne le foncier rural, qui constitue souvent une contrainte majeure pour la gestion durable des terres et l'élaboration de stratégies d'adaptation. Les partenaires internationaux investissent déjà le sujet, notamment la Banque Mondiale avec le projet PROCASEF (80M USD) qui a pour objectif la sécurisation foncière et l'appui à la formalisation du cadastre au Sénégal. A cet égard, l'ancien code forestier a longtemps été un frein à l'adoption de pratiques durables d'agroforesterie du fait du régime foncier prévu et du peu de sécurité qui en découlait pour les producteurs. Il est désormais révisé.

De plus, **il n'existe pas réellement de cadre intégré de gouvernance de la Gestion durable des terres au Sénégal**, ce qui nuit à l'efficacité des interventions menées selon les interlocuteurs rencontrés par Altai Consulting. C'est pourquoi **le Cadre National d'Investissement Stratégique dans la Gestion Durable des Terres<sup>21</sup> (CNIS-GDT)**, avait été adopté en 2014. Il devait permettre de concilier développement économique, social et protection de l'environnement à travers une série de programmes de mise en œuvre d'activités agro-sylvo-pastorales sous la supervision de la primature. Tous les acteurs pertinents étaient impliqués dans sa structure de pilotage (Conseil National Intersectoriel de Gestion Durable des Terres) et il était prévu de renforcer les collectivités locales pour qu'elles soient en mesure de participer à l'effort à hauteur de leurs compétences dévolues. Un plan d'action avait même été réalisé. Ainsi, le CNIS-GDT s'était fixé pour missions de :

- Asseoir un mécanisme de coordination entre les différents acteurs intervenant sur la GDT.
- Constituer un creuset de technologies et de bonnes pratiques pour lutter contre la dégradation des terres.
- Faire office de plateforme de dialogue politique entre le gouvernement et les PTF dans la formulation de projets / programmes, et la mobilisation de financements pour leur mise en œuvre.
- Proposer un portefeuille de projets et programmes pour prendre en charge la GDT.

**Néanmoins, il apparaît que ce cadre de coordination n'est pas réellement effectif à l'heure actuelle.** La multiplicité des acteurs impliqués sur les questions de GDT semble faire obstacle à une coordination efficace.

3.6.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER GESTION DES TERRES

		GESTION DURABLE DES TERRES												
MULTIPAYS	<p>Regreening Africa Project 24,7M EUR (8 pays) 2017-2022 <i>World Vision</i></p>	<p>Large scale assessment of land degradation in the GGW countries 13M USD (4 pays) 2019-2023 <i>UNEP</i></p>	<p>SCALA 20M EUR (12 pays) 2019-2025 <i>PNUD; FAO</i></p>	<p>SERVIR West Africa 14,9M USD (4 pays) 2005-en cours <i>CSE</i></p>	<p>Action Contre la Désertification 18,4M EUR (8 pays) 2014-2019 <i>FAO</i></p>	<p><b>Bailleurs</b></p> <table border="1"> <tr> <td>France</td> <td>UE</td> </tr> <tr> <td>FVC</td> <td>Allemagne</td> </tr> <tr> <td>BM</td> <td>FEM</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Autres</td> </tr> </table>	France	UE	FVC	Allemagne	BM	FEM	Autres	
	France	UE												
FVC	Allemagne													
BM	FEM													
Autres														
<p>Sustain Sahel 7,5M EUR (3 pays) 2020-2024 <i>CSE (au Sénégal)</i></p>	<p>AVACLIM 9,3M USD (7 pays) 2019-en cours <i>FAO; CARI</i></p>													
NATIONAL	<p>Sustainable and inclusive agribusiness 2013-2019 <i>SAED; WB; APIX; ANGMV</i></p>	<p>Projet d'Appui à la Résilience des Chaînes de Valeur Agricoles (PARFA) 2015-2022 <i>UNIDO; FIDA</i></p>	<p>Appui au programme national d'investissement dans l'agriculture (PAPSEN) 2012-en cours ?</p>	<p>Transition agroécologique dans le delta du fleuve Sénégal (DELTA) 2022-en cours <i>SAED</i></p>	<p>Solar Irrigation Project for Climate Smart Agriculture * 2021-2024 <i>GGG; SAED; Banque Agricole; FONSI</i></p>	<p><b>Budget (* = budget inconnu)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>&lt;5M EUR</td> </tr> <tr> <td>5-10M EUR</td> </tr> <tr> <td>10-30M EUR</td> </tr> <tr> <td>&gt;30M EUR</td> </tr> </table>	<5M EUR	5-10M EUR	10-30M EUR	>30M EUR				
	<5M EUR													
	5-10M EUR													
10-30M EUR														
>30M EUR														
<p>Sustainable land management practices to restore and enhance carbon stocks 2017-2022 <i>UNEP; MEDD</i></p>	<p>Restauration de la base productive des terres salées (PRECORTES) 2020-2024 <i>CSE</i></p>	<p>Initiative 4R 2020-2024 <i>PAM</i></p>	<p>Projet d'appui à la transition écologique (PATAE) 2018-? <i>ARAA</i></p>	<p>PAIAD 2020-? <i>ARAA</i></p>										
<p>Approche Champs-Ecoles Paysans 2015-2020 <i>FAO</i></p>	<p>Development Smart Innovation Through Research In Agriculture (DeSIRA) 2018-2025 <i>ISRA; CORAF</i></p>	<p>PNA-FEM 2020-2023 <i>PNUD; DEEC</i></p>	<p>SAGA 2019-2022 <i>FAO</i></p>											
LOCAL	<p>Projet de Gestion Intégrée dans 4 paysages représentatifs du Sénégal (PGIES) 2002-2021 <i>PNUD</i></p>	<p>Front Local Environnemental pour une Union Verte (FLEUVE) ? <i>ENDA Energie</i></p>	<p>Gestion des terres et des écosystèmes dans des conditions de changement climatique 2015-2021 <i>PNUD; MEDD</i></p>	<p>Renforcement de la résilience de groupements de femmes productrices de 7 localités du delta* ? <i>ENDA Energie</i></p>	<p>Projet passé</p> <p>Nom du projet Dates du projet <i>PMO</i></p>									
	<p>Djigui Niokolo 2021-2024 <i>SOS Sahel</i></p>	<p>1M de citernes pour le Sahel 2018-2021 <i>FAO</i></p>	<p>Les communautés reverdissent le Sahel* ? <i>ENDA Energie; IED Afrique; ENDA PRONAT</i></p>											

Les projets identifiés dans le pilier gestion des terres sont pour la plupart des projets de plus de 5 millions EUR qui **interviennent à tous les niveaux** – de projets multi-pays à des projets très localisés. L'approche régionale régulièrement choisie est pertinente car elle vise à répondre au phénomène de désertification spécifique de la région ouest africaine et sahélienne. Tous ces projets ont logiquement une forte dimension agricole.

**Les acteurs qui interviennent sur cette thématique sont nombreux tant en ce qui concerne les partenaires de mises en œuvre (PMO) que les bailleurs** : la gestion des terres est le pilier qui a été investi par le plus d'acteurs. Elle est souvent un axe d'intervention stratégique pour les bailleurs sous l'angle de l'agriculture durable ou du développement agricole (ex : France, UE, Italie et bailleurs verts). Par exemple, la programmation d'AICS au Sénégal n'inclut pas la thématique environnementale *per se*, mais sous le prisme du développement de l'agriculture – notamment à travers le Programme d'Appui au Programme National Agricole (PAPSEN) dans l'agroforesterie. A l'avenir, il est probable que ce volet continue d'être l'un des plus investis, et ce, par une grande diversité d'acteurs.

**Les projets de gestion des terres sont souvent à la jonction entre atténuation et adaptation au changement climatique.** En effet, un changement de pratiques agricoles, condition *sine qua non* de l'adaptation du secteur de l'agriculture au changement climatique, permettra également de limiter les émissions de GES du secteur. **Cependant, il est encore complexe pour les partenaires d'identifier les approches permettant d'avoir le plus d'impact sur ces deux volets et les besoins de collecte d'information avant le lancement de projets opérationnels efficaces sont importants.**

Ainsi, divers projets visent à tester les approches d'intervention les plus efficaces, rassembler des connaissances sur l'impact de certaines pratiques agricoles ou réaliser des études préliminaires. C'est notamment le cas du Programme d'appui à l'intensification des efforts pour l'agriculture et l'utilisation des terres par la mise en œuvre des CDN et PNA (SCALA<sup>22</sup>) financé par l'Allemagne et des autres projets qui viennent en appui à la formalisation du PNA sur l'agriculture mentionnés en partie 2.2 (PNA-FEM<sup>23</sup> et SAGA). Cela concerne également le projet AVACLIM (financé par le FFEM et le FEM), et le projet AFD de transition écologique dans le delta du fleuve Sénégal.

**Etant donné l'importance du secteur agricole pour le développement économique du pays, les questions de protection de l'environnement et de développement sont plus que jamais liées à la gestion durable des terres.** Aussi, s'il demeure difficile de mobiliser des fonds « verts » sur ce sujet sans les données disponibles et mesurables permettant de justifier l'impact environnemental des projets (voir ci-dessus), certains projets duals financés par des bailleurs verts avec une forte composante développement ont déjà vu le jour. C'est le cas du projet « Bâtir la résilience climatique des petits agriculteurs vulnérables à travers une gestion intégrée des risques climatiques » (Initiative 4R) mis en œuvre par le Programme Alimentaire Mondial (PAM). L'initiative 4R soutient le renforcement de la résilience des petits agriculteurs vulnérables aux aléas climatiques à travers une stratégie de gestion du risque holistique, ne reposant pas exclusivement sur la gestion améliorée des ressources naturelles<sup>24</sup>. Une telle approche mixte apparaît prometteuse, et pourrait permettre de mobiliser plus de fonds en ciblant à la fois des financements « verts » et de développement au sein du même projet.

A l'avenir, il s'agira de trouver les moyens de capitaliser sur divers projets pilotes et de recherches en cours pour mettre les efforts réalisés à l'échelle et créer des projets générant une transformation structurelle. Les PNA sectoriels agriculture et élevage, et le(s) document(s) stratégique(s) qui seront créés sur le volet atténuation seront ici clés. Il semblerait aussi important de redynamiser le CNIS-GDT en tant que structure de coordination des partenaires tout en maintenant les efforts sur l'adaptation du régime foncier.

<sup>22</sup> A titre d'exemple, le programme SCALA, mis en œuvre conjointement par le PNUD et la FAO, permet de tester des approches novatrices et de se concentrer sur certaines mesures spécifiques des CDN dont le potentiel transformateur est jugé important. Le projet appuie spécifiquement ces actions afin d'accélérer la mise en œuvre de la CDN. En ce sens, SCALA, comme les autres mentionnés ci-après, possède un caractère plus stratégique qu'opérationnel.

<sup>23</sup> Des micro-projets seront réalisés dans le cadre du PNA-FEM dans une perspective « pilote » en vue de futurs financements plus importants.

<sup>24</sup> Le projet comprend certes un volet agricole mais trois autres composantes (micro-assurance climatique (transfert du risque) ; diversification des sources de revenus, le microcrédit (prise de risque calculée) ; l'épargne (réserve contre le risque)) consistent en un soutien plus vaste.

### 3.7. ECONOMIE VERTE



#### 3.7.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Le pilier « économie verte » est relativement transversal, et comprend un certain nombre de projets évoqués sous d'autres piliers (Energie notamment).
- Ce pilier regroupe les **projets qui visent à orienter les facteurs de production en faveur de la protection de l'environnement**. Il inclut donc les projets de **création d'emplois verts**<sup>25</sup> ainsi que les projets dont le but est de **favoriser les investissements verts**.
- La gestion durable des terres évoquée ci-dessus étant l'une des composantes de l'économie verte (sur le volet agricole), elle sera laissée de côté dans ce pilier<sup>26</sup>.
- Malgré ses ressources naturelles, et un potentiel de production d'énergies renouvelables important, le Sénégal souffre d'un **manque d'investissement et de capacités humaines** pour permettre de réduire les émissions de polluants et assurer la gestion durable des ressources naturelles.



#### DEFINITION DE L'ECONOMIE VERTE

S'il n'existe pas de définition consensuelle du concept, le PNUE définit l'économie verte 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.

Compte tenu du caractère transversal de l'économie verte, tous les textes évoqués dans les différents piliers thématiques encadrent l'économie verte et sa mise en œuvre est gérée de manière *ad hoc* par tous les ministères sectoriels.

En 2014, le Sénégal a adhéré au **Partnership for Action on Green Economy (PAGE)**, qui regroupe cinq agences des Nations Unies<sup>xviii27</sup>. Cette collaboration a permis de conduire plusieurs initiatives clé liées à la promotion de l'économie verte. On peut notamment citer une cartographie des initiatives nationales sur l'économie verte, et une étude sur l'évaluation des perspectives pour l'industrie verte visant à contribuer à un développement durable et inclusif du secteur industriel national.

Le gouvernement sénégalais, par le biais du MEDD, a aussi élaboré sa Stratégie Nationale pour la Promotion des Emplois Vert (SNPEV) dès 2015, et une cartographie des besoins et des capacités institutionnelles d'apprentissage en économie verte inclusive. L'objectif général de la SNPEV est de permettre la réduction de la pauvreté au moyen d'investissements publics et privés sur le capital naturel dans l'optique d'une croissance économique forte, durable et inclusive. Enfin, un rapport exploratoire sur l'économie verte a également été

<sup>25</sup> Il n'existe à ce jour pas de définition largement partagée de ce qui constitue un emploi vert. La définition proposée par le PNUE est la suivante : « emplois dans l'agriculture, l'industrie manufacturière, la recherche et développement, l'administration et les services qui contribuent de manière substantielle à préserver ou à restaurer la qualité de l'environnement. Il s'agit en particulier, mais pas uniquement, des métiers qui participent à préserver les écosystèmes et la biodiversité, à réduire la consommation d'énergie et de matières premières, à décarboner l'économie et à minimiser ou à éviter toute forme de déperdition et de pollution ». Les emplois verts sont donc présents dans tous les secteurs de l'économie et, par définition, transversaux.

<sup>26</sup> Les ressources naturelles comme le poisson, le bétail, les minerais et les arachides exercent en effet une influence déterminante sur les performances économiques du Sénégal. Elles constituent toujours la base des activités économiques, dont dépend directement au moins 60% de la population, en particulier les populations rurales pauvres qui en tirent de la nourriture, du combustible, des matériaux de construction, du fourrage pour les animaux, des plantes médicinales et des revenus. Elles contribuent à la sécurité alimentaire, à l'emploi, à la génération de revenus et à l'économie nationale. Cependant, la pression sur ces ressources grandit, au point que leur utilisation intensive menace la sécurité économique.

<sup>27</sup> OIT, PNUE, PNUD, Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

produit 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<sup>28</sup>.

Afin d'assurer la coordination sur le sujet, une Plateforme nationale multi-acteurs d'échange et de partage de connaissances sur l'économie verte (PNEV) a été créée. Elle s'est donné comme priorité 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 leurs rôles et responsabilités.

La Direction des Financements Verts et des partenariats est ici l'acteur de référence au sein du MEDD car chargée de la promotion des emplois verts.

Plus généralement, **le PSE Vert, programme opérationnel de mise en œuvre du PSE, sera le cadre de référence en matière d'économie verte. Il vise l'émergence économique à travers la création d'emplois verts et une croissance verte inclusive** basée sur 14 secteurs clés (Eau, Industrie, Infrastructure, Foresterie, Agriculture, Santé, Pêches, Elevage, Mines, Energie, Tourisme, Construction, Assainissement, Urbanisme). Parmi ceux-ci, six sont identifiés comme prioritaires : Energie, Foresterie, Agriculture, Eau/Assainissement, Industrie et Urbanisme/Construction. Les consultations ont actuellement commencé entre les institutions publiques concernées, le secteur privé et la société civile pour identifier et décider des réformes politiques à mettre en œuvre dans le cadre du PSE Vert. Il s'agira ensuite de choisir des projets structurants à mettre en place avec les ministères sectoriels concernés. Le *Global Green Growth Institute* (GGGI) a signé en 2016 un accord de siège avec le gouvernement sénégalais et l'accompagne au titre d'expert technique dans l'élaboration de ce PSE Vert. La MAVA et l'UE ont apporté un soutien financier.

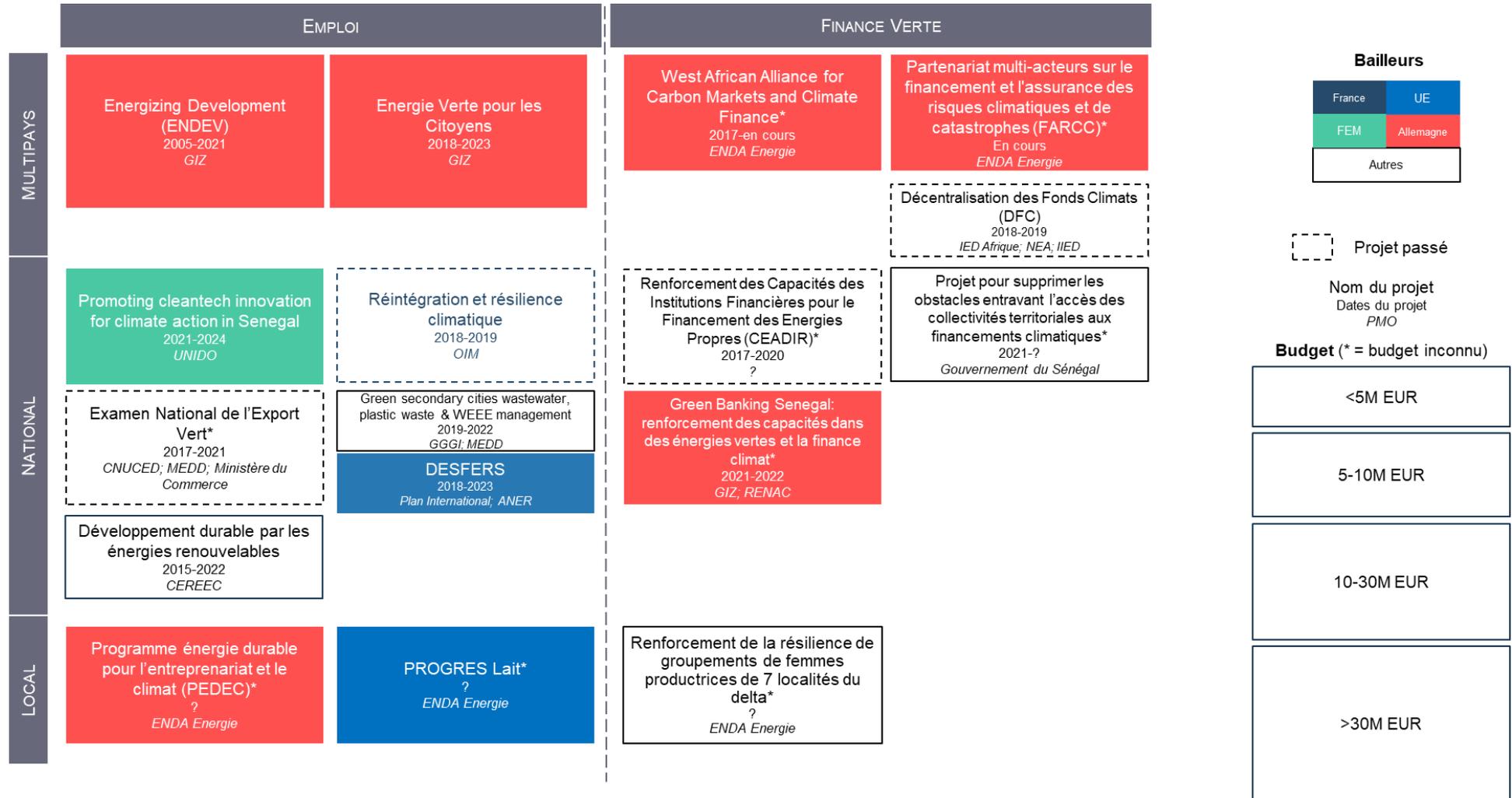
En consolidant les réformes et les activités structurantes à mettre en place dans différents secteurs clés de l'économie sénégalaise, **le PSE Vert permettra également de créer un cadre intégré de gouvernance de l'économie verte qui fait défaut à ce jour.**

Enfin, **le COMNACC est en cours de réflexion sur une stratégie intégrée régissant l'économie du carbone qui viendra étayer l'arsenal stratégique de l'économie verte au Sénégal.** Cette stratégie devrait permettre, après avoir passé en revue les différentes options possibles (taxation carbone, marché carbone, etc.) d'articuler les différents mécanismes et ainsi de formaliser un cadre de gouvernance national de l'économie du carbone.

---

<sup>28</sup> Au-delà des gains en termes de préservation de l'environnement, concernant l'aspect purement économiques, les modélisations réalisées dans le cadre de cette étude indiquent en moyenne un gain de croissance de l'ordre de 0.4 et 0.5 point de pourcentage du PIB par an sur la période 2019-2035. Cette croissance annuelle du PIB s'accompagnerait de création d'emplois et d'une réduction de l'incidence de la pauvreté.

3.7.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER ECONOMIE VERTE



**De nombreux projets visent à favoriser l'emploi vert au Sénégal, principalement dans le domaine de l'énergie.** L'exploitation du potentiel d'énergie renouvelable offre en effet de nombreuses opportunités d'emplois qualifiés. La GIZ est un acteur important dans le domaine, en droite ligne de son investissement sur le pilier « énergie ». Les projets du sous-cluster « accès à l'énergie » qu'elle met en œuvre placent l'accent sur des approches marchés pour pérenniser les actions et permettre un développement autonome des énergies renouvelables, bien approprié par les bénéficiaires des communautés au sein desquelles les projets opèrent.

- Le projet « Energie Verte pour les citoyens » de la GIZ a une forte composante accompagnement des entrepreneurs sur le développement de leurs plans d'affaires pour les rendre attractifs auprès des institutions financières qui veulent investir dans les énergies vertes mais sont encore frileuses.
- Le projet ENDEV comprend des composantes d'accompagnement des porteurs de projet dans l'amélioration de leur plan d'affaires pour l'accès aux financements.

La CNUCED appuie pour sa part le développement stratégique de filières d'exportations vertes au Sénégal et à l'échelle sous-régionale, notamment à travers le projet Examen National de l'Export Vert désormais terminé.

De nombreux autres projets identifiés au sein des autres piliers contribuent à la création d'emplois verts spécialisés (dans les domaines de l'agriculture, des pêches et de l'énergie notamment), mais les besoins en formation du capital humain demeurent conséquents pour espérer voir un verdissement de l'économie sénégalaise. Les initiatives déjà lancées en la matière sous le PAGE semblent ainsi particulièrement pertinentes.

Concernant le financement des initiatives privées « vertes », il n'existe pas d'équivalent aux bailleurs verts pour les petits porteurs de projets privés qui doivent se tourner vers le secteur bancaire classique ou la Banque Agricole. Outre les difficultés structurelles pour obtenir un financement (taux d'intérêt élevés et collatéraux demandés), ces banques sont souvent frileuses vis-à-vis des prêts à long terme au Sénégal. Or, les projets à fort impact environnemental ont un seuil de rentabilité plus long que la moyenne, ce qui rend leur financement encore plus complexe.

**Plusieurs bailleurs internationaux ont ainsi développé des facilités de financements pour pallier cette difficulté.** Elles ne sont pas renseignées dans la cartographie ci-dessus dans la mesure où il ne s'agit pas de projets *stricto sensu*. Au Sénégal, on peut citer par exemple le label SUNREF de l'AFD ou les fonds *Energy Access Relief Facility* (EARF) et *Climate Investor One* (CIO) du FVC. En outre, la KfW est en discussion pour ouvrir une ligne de crédit au profit de la Banque Agricole à hauteur de 15M EUR pour effectuer des prêts à des PME engagées dans le secteur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Sur le modèle projet, le projet DIAPOL-CE (précité en section 2.2) cherche à mettre en œuvre la CDN notamment dans le domaine de l'industrie et a, pour ce faire, l'ambition d'appuyer l'élaboration de la stratégie opérationnelle de financement du secteur. Le projet participe aussi au financement d'un programme de formation « *Green Banking Senegal* » dont l'objectif est de former les acteurs des différentes institutions financières – comme les Institutions de microfinance (IMF), les coopératives d'épargne et de crédit, les banques commerciales, les compagnies d'assurance, les institutions financières de développement (IFD) ou les fonds de capital-investissement – sur les modèles d'affaires des projets d'énergie renouvelable et de la viabilité commerciale des investissements dans des systèmes décentralisés d'énergie renouvelable. De la même manière, au Sénégal, le projet CEADIR financé par USAID a permis de créer un dialogue avec les banques et de procéder à une étude de marché pour démontrer l'intérêt commercial de l'économie verte.

Enfin, il existe un certain nombre d'initiatives dont l'objectif est le développement de la finance carbone au Sénégal s'appuyant notamment sur les marchés de la compensation carbone volontaire. Grâce à un financement norvégien, le GGGI accompagne par exemple le gouvernement sénégalais sur l'élaboration d'un cadre de gouvernance pour organiser les mécanismes de transactions carbone.

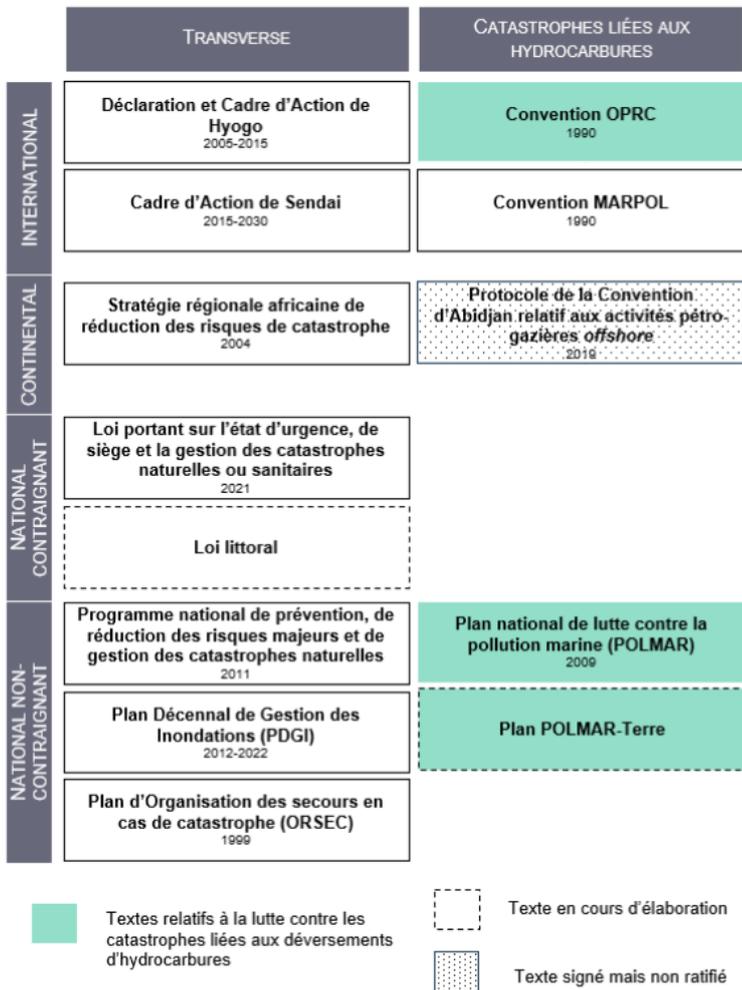
### 3.8. GESTION DES RISQUES DE CATASTROPHES



#### 3.8.1. ETAT DES LIEUX ET PRINCIPAUX CADRES DE GOUVERNANCE

- Ce pilier traite des projets qui visent à renforcer la gestion des risques de catastrophes naturelles ou d'origine anthropique.
- **Le Sénégal est particulièrement vulnérable aux catastrophes, que le changement climatique va aggraver.** Chaque année, les grands centres urbains sont frappés par des **inondations** aux coûts humains, matériels et économiques importants. D'après les projections climatiques, la fréquence de ces phénomènes est vouée à s'intensifier avec l'augmentation des épisodes de pluie intense. Les dernières inondations remontent à septembre 2021.
- **L'érosion côtière au Sénégal est associée à d'importants enjeux humains et économiques** alors que 67% de la population ainsi que 90% de la production industrielle se concentrent sur la côte. L'érosion côtière observée varie entre un et deux mètres chaque année<sup>xix</sup>.
- **Les prévisions climatiques prévoient également une augmentation du risque de phénomène de sécheresse** au nord du pays avec des conséquences néfastes pour la sécurité alimentaire.
- Par ailleurs, avec le développement des activités pétrolières et gazières *offshore*, **le Sénégal est de plus en plus vulnérable aux risques de catastrophes environnementales liées aux déversements d'hydrocarbures.**

Figure 10: Principaux cadres de gouvernance relatifs aux catastrophes naturelles au Sénégal



Le cadre international de référence en matière de gestion du risque de catastrophe est le Cadre d'Action de Sendai. L'Union Africaine a adopté un programme d'action pour sa mise en œuvre (Programme d'action pour la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030).

En accord avec ses engagements internationaux, le Sénégal a adopté son plan de lutte contre la pollution marine (POLMAR) qui vise à établir une stratégie nationale coordonnée assurant la prévention et la réaction rapide et efficace en cas de pollution marine afin de préserver les équilibres écosystémiques marins. Un plan POLMAR-Terre est également en phase d'élaboration afin de créer un continuum de gestion des pollutions marines qui auraient atteint les côtes. Il visera à renforcer le système national de préparation et de lutte contre les pollutions marines liées aux activités pétrolières et gazières au vu de leur développement rapide dans la région.

La gouvernance de la pollution en mer est portée par la Haute Autorité chargée de la coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime et de la protection de l'environnement Marin (HASSMAR), structure administrative autonome rattachée à la Présidence de la République.

**Le Sénégal dispose d'un arsenal stratégique solide en ce qui concerne la gestion des risques de catastrophe, qui est largement aux mains des institutions centrales.** Les collectivités ont également des compétences propres en la matière, mais manquent de moyens humains, techniques et institutionnels. En cas de situation de crise dont l'ampleur est supérieure aux capacités de gestion des institutions habituelles, le plan ORSEC se déclenche et la Direction de la Protection Civile (DPC), sous tutelle du ministère de l'Intérieur, prend le relais. Le plan ORSEC est un plan multirisque qui se déploie à plusieurs niveaux (national, régional ou départemental) en fonction de l'aire géographique de la catastrophe. Additionnellement, un PNA spécifique à la gestion du risque de catastrophe est en cours de création avec l'appui du PNA-FEM (voir section 2.2).

Au Sénégal, **le risque principal en matière de catastrophes naturelles est le risque d'inondation.** Il s'agit d'un sujet sensible politiquement dans lequel les investissements de l'Etat ont été importants. En réponse aux inondations répétées auxquelles le pays fait face, le Sénégal s'est en effet doté en 2012 d'un plan décennal de gestion des inondations (PDGI) pour la période 2012-2022, qui sera vraisemblablement renouvelé jusqu'en 2032. S'inscrivant dans le cadre d'action et la déclaration de Hyogo et plus récemment dans le cadre de Sendai, l'objectif global du PDGI est de renforcer la résilience des populations aux inondations. Ainsi, le PDGI s'articule autour de quatre axes : (i) La connaissance des zones d'inondation, (ii) Le déplacement et la relocalisation des populations sinistrées, (iii) La planification urbaine pour prévenir le risque, (iv) Le renforcement de la résilience urbaine. La mise en œuvre effective du PDGI a néanmoins pris beaucoup de retard même si la majeure partie des financements a été décaissée.

**La gouvernance de la gestion des inondations au Sénégal est menée par le ministère de l'Eau et de l'Assainissement, plus particulièrement à travers la Direction de la Prévention et de la Gestion des Inondations (DPGI).** La DPGI contribue à la prévention des risques d'inondation notamment par le partage de connaissance et également par son rôle de secrétariat de plusieurs plateformes :

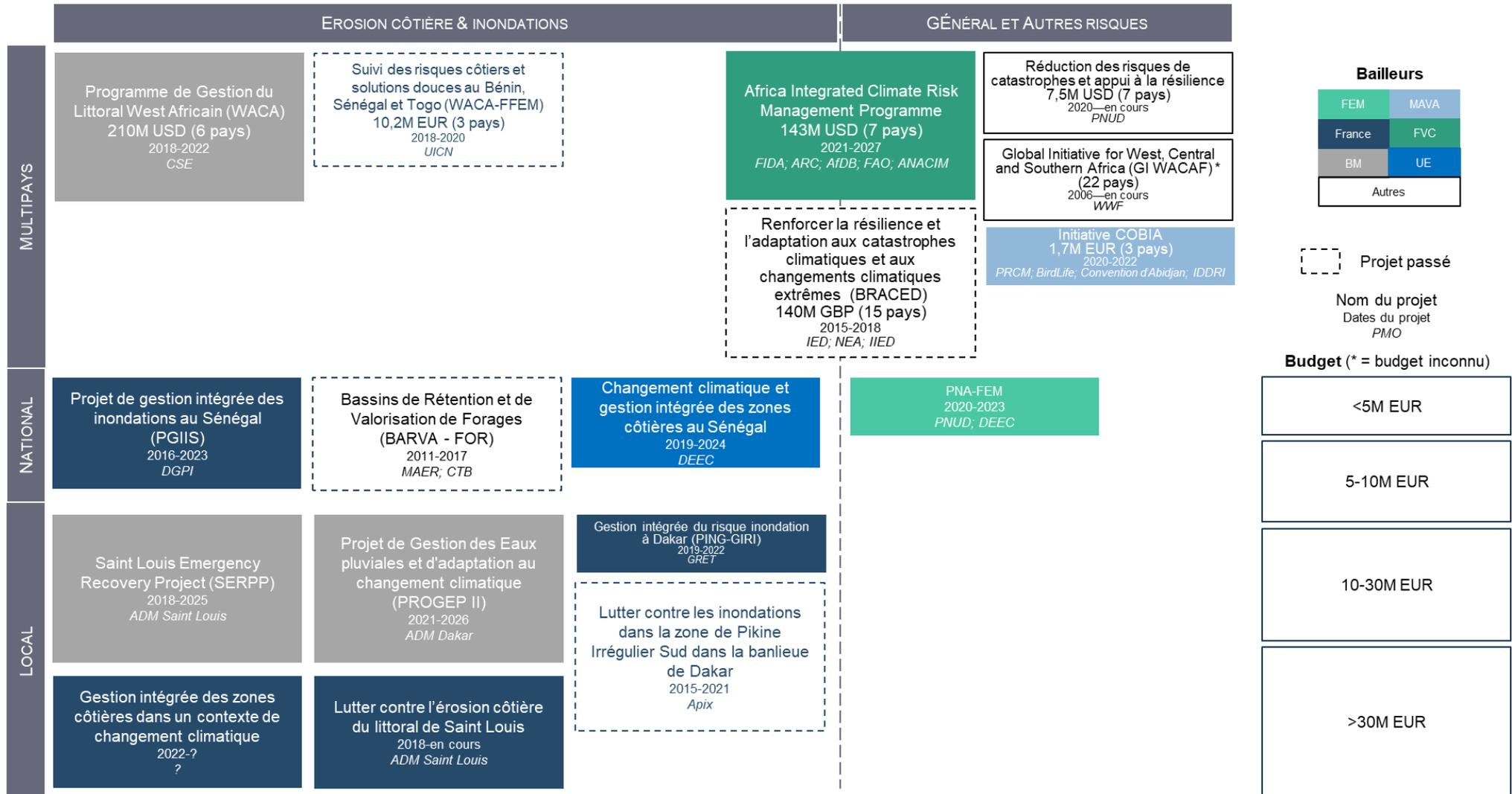
- Le Comité National de Gestion des Inondations (CNGI) présidé par le ministre de l'Eau et de l'Assainissement, chargé de développer le plan décennal de gestion des inondations et de proposer des solutions durables de prévention et de lutte contre les inondations.
- Le Comité d'Evaluation et de Suivi des Inondations, plus opérationnel et technique, qui intervient par le biais d'un fonds de gestion des inondations adossé à une matrice d'actions prioritaires validée par le CNGI. Ce comité a aussi la charge d'élaborer le plan d'action annuel en prévision de l'hivernage.

**L'érosion côtière est également un risque naturel auquel le Sénégal est confronté. Pourtant, l'arsenal juridique est inexistant.** Une Loi Littoral doit venir combler ce vide mais celle-ci est en cours d'élaboration depuis déjà 11 ans, et la date à laquelle elle sera adoptée demeure inconnue. Son contenu reste flou, mais les interlocuteurs rencontrés par Altai Consulting indiquent qu'elle aurait comme projet d'instituer une agence de gestion du littoral qui viendrait corriger l'absence de structure de coordination formelle sur la gestion du littoral sénégalais.

Au niveau stratégique, la stratégie de gestion intégrée des zones côtières datant de 2013 est en cours de révision avec le soutien du programme WACA de la Banque Mondiale. Le processus d'élaboration d'un PNA zones côtières est également soutenu à l'heure actuelle par l'Union Européenne (voir section 1.2).

En termes d'acteurs publics clés, la gouvernance de la gestion du littoral est suivie par plusieurs ministères (environnement, urbanisme et aménagement du territoire, planification, pêches) mais leur organisation manque de clarté.

3.8.2. APPUIS EXTERIEURS – PILIER GESTION DES CATASTROPHES



Les **inondations et l'érosion côtière sont à l'heure actuelle la priorité des PTF**, ce qui reflète l'importance de la gestion du littoral au Sénégal. Celui-ci concentre en effet les enjeux économiques et humains cruciaux pour la résilience du pays face aux conséquences du changement climatique. Les autres projets répertoriés sont souvent des projets de gouvernance du risque de catastrophes de manière générale. **La Banque Mondiale et l'AFD sont particulièrement impliquées financièrement sur cette thématique.**

Il apparaît néanmoins que **les projets de gestion des risques de catastrophe sont le plus souvent localisés à Dakar et (surtout) Saint Louis, à tel point qu'il existe un risque de superposition des interventions à Saint Louis et ses alentours.** A ce jour, beaucoup de projets s'inscrivent dans un contexte d'urgence et sont de nature plutôt réactive. Alors que la submersion de certaines zones du littoral sénégalais est inévitable, il semble essentiel que les bailleurs investissent dans des projets d'infrastructures durables permettant une adaptation sur le long terme des zones concernées. Des initiatives se développent en ce sens : l'AFD est en cours d'instruction d'un projet de gestion intégrée des zones côtières complémentaire des initiatives d'urgence menées afin de favoriser des mesures de protection durable de la Langue de Barbarie. Divers partenaires sont impliqués, dont l'UE, les Pays-Bas et le gouvernement sénégalais. L'AFD s'est également positionnée sur un projet de financement de structures de protection du littoral durables et vertes en Casamance.

Le programme WACA, une initiative régionale financée par la Banque Mondiale, est toujours en phase préparatoire au Sénégal. Les activités de travaux n'ont pas commencé alors que la phase 1 du projet doit se terminer en 2022. Aussi, la poursuite du projet au Sénégal n'est pas garantie même si le pays devrait continuer à bénéficier d'un appui à la gouvernance dans le cadre de la composante régionale du projet.

**Le projet Gestion intégrée du risque inondation à Dakar – Pikine Irrégulier Nord Guediawaye (PING-GIRI) présente une approche intéressante** partie de l'identification d'un besoin dans la gestion des inondations. S'il existe de nombreuses initiatives en matière de prévention du risque d'inondation, peu de projets visent à soutenir les populations déjà affectées par le phénomène. PING-GIRI intervient sur les deux niveaux (préventif et curatif) et permet de renforcer la résilience des quartiers vulnérables par la mise en place d'innovations techniques, financières, sociales et de gouvernance<sup>29</sup>. Un plaidoyer auprès des autorités nationales est en cours pour permettre la mise à l'échelle du projet.

Les initiatives COBIA (financement MAVA) et GI WACAF (financement de l'Organisation maritime internationale en partenariat avec des membres de l'industrie pétrolière et gazière<sup>30</sup>) illustrent la **préoccupation croissante concernant le risque associé à l'exploitation prochaine des gisements offshore d'hydrocarbures**, et ont pour ambition d'améliorer le cadre de gouvernance pour lutter contre les pollutions en mer liées aux hydrocarbures en amont du début des activités d'extraction. Si l'initiative COBIA comprend un volet sur la gestion des pollutions chroniques liées à l'exploitation des hydrocarbures (ce qui explique sa présence dans la cartographie du pilier « eau »), le GI WACAF se préoccupe exclusivement des déversements d'hydrocarbures accidentels. Son champ d'intervention apparaît ainsi restrictif, et il demeure des besoins de renforcement des capacités pour la gestion du risque de déversements d'hydrocarbures terrestres et des pollutions chimiques.

Ces projets ont permis quelques avancées, notamment en termes de renforcement de la collecte de données et des textes réglementaires, mais des progrès importants restent à faire au Sénégal sur ces deux volets. La pérennisation des avancées réalisées dans le cadre de ces projets devra donc être assurée à l'avenir pour permettre une gouvernance efficace de la gestion du risque de catastrophes liées aux hydrocarbures. Dans ce contexte, la coordination entre la HASSMAR, les acteurs régionaux actuellement impliqués dans le processus de renforcement de capacités (comme le PRCM) et les membres de l'industrie s'avérera clé. Dans le cadre de GI WACAF, l'implication directe des acteurs de l'industrie dans le projet s'est en effet avérée bénéfique puisque l'industrie extractive a pu appuyer techniquement et financièrement les pouvoirs publics à développer leur architecture de réponse. Les deux acteurs ont un intérêt commun à collaborer : l'un bénéficie d'un gain d'expertise et de financements, et l'autre d'un système de gouvernance renforcé.

<sup>29</sup> Un fonds rotatif de rénovation permettant aux propriétaires sinistrés d'effectuer des réparations en empruntant à des taux très faibles a été créé. Des infrastructures alternatives de prévention des inondations ont également été utilisées et le développement de la gouvernance communautaire a permis de réaliser de grands travaux. Financièrement soutenus par l'AFD, mais aussi les communes et les habitants eux-mêmes, ce projet a permis de réhabiliter logements et ouvrages communautaires.

<sup>30</sup> BP, Chevron, ExxonMobil, Eni, Shell, Total et Woodside.

## 4. OPPORTUNITES

### 4.1. ORIENTATION DES FINANCEMENTS

**Le Sénégal jouit d'appuis internationaux relativement conséquents sur le volet « environnement »** : sur tous les piliers identifiés, on remarque la présence de divers acteurs internationaux avec une prédominance marquée pour six d'entre eux : outre les principaux bailleurs verts (FEM, FVC), l'Union Européenne, la France, la Banque Mondiale et l'Allemagne sont les plus gros bailleurs.



En termes d'orientation des financements par pilier, l'économie verte apparaît actuellement sous-investie par rapport à son potentiel impact environnemental et économique ;



Le volet biodiversité aura besoin de nouveaux investissements pour compenser la disparition de la MAVA, qui jouait un rôle clé ;



Les piliers forêt et eau (et pêche) sont eux pour leurs parts peu investis et bénéficieraient d'un appui renouvelé ;



Le pilier gestion des risques de catastrophes fait l'objet d'un soutien relativement important mais très concentré géographiquement et dépendant principalement de deux bailleurs clés (France et Banque Mondiale) ;



Le pilier pollution (sol/air) est dans une situation similaire car la Banque Mondiale joue un rôle clé dans le secteur, notamment sur la question du traitement des déchets domestiques ;



Les piliers Gestion des terres et énergie sont pour leur part déjà bien investis mais ils sont essentiels dans la lutte contre les émissions de GES et la gestion durable des ressources.

A l'avenir, **une transition vers des financements à plus long terme permettrait une meilleure visibilité à la fois pour la partie nationale et les partenaires techniques et financiers, préalable indispensable à une coordination améliorée.**

- Le financement de multiples partenaires et agences de mise en œuvre pour des durées limitées contribue à une confusion et à un manque de transparence, qui ne permettent pas à la partie nationale d'avoir une visibilité suffisante pour orienter les actions prioritaires et aboutir à un niveau de coordination satisfaisant ;
- Les financements et les programmes futurs pourraient être conditionnés à l'allocation par le gouvernement sénégalais de lignes budgétaires dédiées aux thèmes concernés (en s'assurant par exemple que chaque stratégie / plan d'action et entité dispose d'un budget dédié).

### 4.2. APPUI MATERIEL ET TECHNIQUE AUX AUTORITES

**Il semble important de prioriser les interventions visant à renforcer la collecte et l'analyse de données environnementales actualisées dans chaque pilier** – et ce, de manière transversale, par exemple en renforçant les partenariats avec le CSE.

- En plus de soutenir la collecte de données supplémentaires, il semble essentiel de soutenir l'utilisation et le partage des données existantes : un certain nombre d'ensembles de données sont déjà collectés, notamment par les PTF (PNUE notamment) et les organismes statistiques nationaux ;

**Il apparaît essentiel de poursuivre le renforcement des capacités de planification et de suivi-évaluation dans le domaine environnemental de tous les acteurs impliqués, au niveau central et déconcentré.**

- Assurer un renforcement structurel des capacités de planification et de suivi-évaluation général du MEDD – et de la DEEC en particulier – semblerait pertinent, afin que ces structures soient en mesure d'effectuer un suivi satisfaisant et d'avoir une meilleure vision d'ensemble de toutes les activités touchant au domaine de l'environnement dans le pays.

Les futures interventions en matière environnementale devraient **autant que possible comporter un volet d'appui aux autorités décentralisées**. Diverses attributions ont été confiées aux autorités locales dans le cadre des politiques de décentralisation au Sénégal, mais peu de ressources supplémentaires leur ont été confiées pour leur permettre d'assurer leurs rôles prévus dans les textes en question.

- Pour soutenir les collectivités, il paraîtrait pertinent de continuer de renforcer les structures à même de les appuyer dans la programmation d'activités pertinentes, en particulier les ARD, le COMNACC et les COMRECC.

#### 4.3. CADRE INSTITUTIONNEL ET COORDINATION DES ACTEURS

**Il semble indispensable de poursuivre le soutien apporté en termes d'appui à la formalisation de cadre de gouvernance et stratégique au niveau national.**

- Il sera clé de poursuivre l'appui à la conceptualisation et la mise en œuvre du PSE vert en coordination avec les autres cadres de gouvernance existants, tels que la CDN ;
- Assurer la poursuite de l'aide à la formalisation des grands cadres d'intervention sur l'adaptation (PNA sectoriels et PNA national à venir) et l'atténuation (mécanisme MRV et stratégie(s) bas carbone) au changement climatique semblerait pertinent ;
- Le soutien à la mise en œuvre de ces outils – et en particulier du PNA déjà existant sur le volet pêche – nécessitera un appui financier à l'intégration des enjeux climatiques parmi les cadres stratégiques des différents ministères sectoriels ;
- Il serait en outre pertinent de s'assurer du développement de cadres de planification conjoints et d'outils de suivi-évaluation intégrés sur les deux volets (adaptation et atténuation) à l'image du travail réalisé par l'AFD en la matière (voir section 2.2.1).

**A l'échelon inférieur, il apparaît clé de renforcer les enceintes de coordination thématiques (ou sectorielles).**

- Au niveau de chaque pilier, soutenir la création/redynamisation d'enceintes de coordination thématique pour rassembler les divers acteurs sectoriels qui gagneraient à collaborer davantage sur les différents piliers à l'image de la PNEV (économie verte), de la PNPCC (pêche) et du CNIS-GDT (gestion durable des terres) ;
- De telles enceintes sont nécessaires pour assurer synergies et capitalisation d'expérience entre acteurs par rapport aux cadres de plus haut niveau.

## 5. ANNEXES

### 5.1. LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

Abréviation	Nom complet
ADM	Agence de Développement Communal
AECID	Agence de coopération espagnole
AEME	Agence pour l'Economie et la Maitrise de l'Energie
AFD	Agence Française de Développement
AFOLU	<i>Agriculture, Forestry and Other Land Use</i>
AICS	Agence de coopération italienne
AMP	Aire marine protégée
ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
ANER	Agence Nationale pour les Energies Renouvelables
ANGMV	Agence Nationale de la Grande Muraille Verte
AP	Aire protégée
ARD	Agence Régionale de Développement
ASER	Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale
ASRGMV	Agence Sénégalaise de Reforestation et de la Grande Muraille Verte
BM	Banque Mondiale
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CC	Changement climatique
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CGQA	Centre de Gestion de la Qualité de l'Air
CIMES	Comité Intersectorielle de Mise en œuvre des Synergies entre le Secteur de l'Energie et des autres Secteurs Stratégiques
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées
CNGI	Comité National de Gestion des Inondations
CNIS-GDT	Cadre National d'Investissement Stratégique – Gestion Durable des Terres
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification
COMNACC	Comité National Sur Les Changements Climatiques
COMRECC	Comité Régional sur les Changements Climatiques
COP	<i>Conference of the Parties</i>
CSE	Centre de Suivi Ecologique
CSRP	Commission Sous Régionale des Pêches
DAMCP	Direction des Aires Marines Communautaires Protégées
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasse et Conservation des Sols
DFVP	Direction des Financements Verts et des Partenariats
DGPPE	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DPGI	Direction de la Prévention et de la Gestion des Inondations
DPN	Direction des Parcs Nationaux
DPVE	Direction de la Planification et de la Veille Environnementale
DUE	Délégation de l'Union Européenne
ENR	Energie renouvelables
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i> – Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FVC	Fonds Vert pour le Climat
GDT	Gestion Durable des Terres
GES	Gaz à Effet de Serre
GGGI	<i>Global Green Growth Institute</i>
GIZ	Agence de coopération allemande
GMV	Grande Muraille Verte
HASSMAR	Haute Autorité chargée de la coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime et de la protection de l'environnement Marin
IPIECA	<i>International Petroleum Industry Environmental Conservation Association</i>
LOASP	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale
LPDSE	Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie
LPS	Lettre de Politique Sectorielle

<b>LPSEDD</b>	Lettre de Politique Sectorielle de l'Environnement et du Développement Durable
<b>MAER</b>	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural
<b>MARPOL (Convention)</b>	Convention Internationale pour la Prévention de la Pollution par les Navires
<b>MEDD</b>	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
<b>MoU</b>	<i>Memorandum of Understanding</i>
<b>NDT</b>	Neutralité de la dégradation des terres
<b>OBAPAO</b>	Observatoire pour la Biodiversité et les Aires Protégées en Afrique de l'Ouest
<b>OFOR</b>	Office des Forages Ruraux
<b>OMI</b>	Organisation Maritime Internationale
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>OMVG</b>	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie
<b>OMVS</b>	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
<b>ONAS</b>	Office National de l'Assainissement du Sénégal
<b>ONUDI</b>	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
<b>ORSEC (plan)</b>	Plan d'organisation des secours en cas de catastrophes
<b>PACO</b>	Programme Afrique Centrale et Occidentale de l'UICN
<b>PAF</b>	Plan d'Action Forestier
<b>PAGE</b>	<i>Partnership for Action on Green Economy</i>
<b>PAGIRE</b>	Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
<b>PAM</b>	Programme Alimentaire Mondial
<b>PANA</b>	Programme d'Action National d'Adaptation
<b>PANER</b>	Plan d'Actions National des Energies Renouvelables
<b>PAP 2A</b>	Plan d'Actions Prioritaires Ajusté
<b>PCGIRE</b>	Plans communaux de gestion intégrée des ressources en eau
<b>PDGI</b>	Plan décennal de gestion des inondations
<b>PGE</b>	Plan de gestion des eaux
<b>PLGIRE</b>	Plan d'action local GIRE
<b>PMO</b>	Partenaire de mise en œuvre
<b>PNA</b>	Plan National d'Adaptation
<b>PNDL</b>	Programme national de développement local
<b>PNPCC</b>	Plateforme Nationale sur la Pêche et les Changements Climatiques
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
<b>POLMAR (plan)</b>	Plan de lutte contre la pollution marine
<b>PRCM</b>	Partenariat Régional pour la Conservation de la zone côtière et Marine
<b>PSE</b>	Plan Sénégal Emergent
<b>PTF</b>	Partenaire Technique et Financier
<b>RAMPAO</b>	Réseau Régional d'Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest
<b>REDD</b>	Réduction des Émissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des Forêts
<b>SDAGE</b>	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
<b>SNEV</b>	Stratégie Nationale pour la promotion des Emplois Verts
<b>UCG</b>	Unité de Coordination et de Gestion
<b>UGP</b>	Unité de Gestion et de Planification
<b>UICN</b>	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>UNCDF</b>	United Nations Capital Development Fund
<b>USAID</b>	Agence de coopération américaine
<b>ZEE</b>	Zone Economique Exclusive

## 5.2. LISTE DES ACTEURS RENCONTRES

Type d'interlocuteur	Organisation	Sous-division	Poste	Date
<b>Acteur public</b>	CSE		Directeur technique	02/12/2021
<b>Acteur public</b>	CSE		Collaborateur	02/12/2021
<b>Acteur public</b>	CSE		Collaborateur	02/12/2021

<b>Acteur public</b>	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)	DAMCP	Directeur	24/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Cellule planification suivi évaluation	Cheffe de cellule	25/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Centre de Gestion de la Qualité de l'air	Chef de division	13/12/2021
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division Changement climatique	Cheffe de division	28/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division Evaluation environnementale	Chef du bureau validations évaluations environnementales	13/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division Evaluation environnementale	Chef de division	14/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division Evaluation environnementale	Administratrice des systèmes d'information	15/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division littoral	Chargée de la loi littoral	20/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	DEEC - Division pollutions et nuisances	Chef de division	26/01/2022
<b>Acteur public</b>	MEDD	Direction des Parcs Nationaux (DPN)	Directeur Adjoint	09/12/2021
<b>Acteur public</b>	MEDD		Coordinateur du projet PNA-FEM	03/12/2021
<b>Acteur public</b>	Ministère de l'eau et de l'assainissement (MEA)	DGPI	Chargé de programme	06/12/2021
<b>Acteur public</b>	MEA	DGPI	Chargé de programme	06/12/2021
<b>Acteur public</b>	MEA	Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau (DGPRES)	Chargé de programme	01/12/2021
<b>Acteur public</b>	MEA	Direction de la Gestion et de la Prévention des Inondations (DGPI)	Directeur	06/12/2021
<b>Acteur public</b>	Ministère de l'économie, du plan et de la coopération	Direction du Suivi et de l'Evaluation des Performances des Projets et Programmes (DSEPPP)	Chargée de programme	03/12/2021
<b>Acteur public</b>	Ministère de l'Intérieur	Direction de la Protection Civile	Chargé de programme	21/02/2022
<b>PTF</b>	AECID		Responsable de projet	14/02/2022
<b>PTF</b>	AFD	Développement rural, biodiversité & climat	Chargée de projet	06/01/2022
<b>PTF</b>	AFD	Energie	Chargé de projet	01/02/2022
<b>PTF</b>	AFD		Coordnatrice régionale Sahel - Adapt'Action	19/01/2022
<b>PTF</b>	AICS		Responsable Mauritanie	10/02/2022

PTF	AICS		Coordinatrice développement rural et gestion des ressources naturelles	10/02/2022
PTF	AICS		Human Development Manager	10/02/2022
PTF	Ambassade de France		Collaboratrice – coopération décentralisée	26/01/2022
PTF	Ambassade de France		Co-président du groupe des PTF	13/01/2022
PTF	Banque Mondiale	Développement durable	Sector Lead	16/02/2022
PTF	Banque Mondiale	Unité environnement, ressources naturelles et économie bleue	Ingénieur principal en environnement	16/02/2022
PTF	Banque Mondiale		Point focal en gestion des risques environnementaux	08/02/2022
PTF	DUE		Chargé de programme environnement et changement climatique	25/01/2022
PTF	Enda Energie		Coordinateur de programmes	18/01/2022
PTF	Enda Energie		Chargé de programme	10/02/2022
PTF	Enda Energie		Président du COMNACC	21/02/2022
PTF	FAO		Chargée de programme SAGA	08/02/2022
PTF	GGGI		Représentant adjoint pour le Sénégal	08/02/2022
PTF	GIZ		Coordinateur du projet PAS-PNA	26/11/2021
PTF	GIZ		Directrice adjointe sous-cluster "accès à l'énergie"	08/12/2021
PTF	GIZ		Chargé de Programme « Energie verte pour les citoyens en Afrique »	08/12/2021
PTF	GIZ		Chargé de Programme « Energie verte pour les citoyens en Afrique »	08/12/2021
PTF	GIZ		Conseiller technique projet ENDEV	08/12/2021
PTF	GIZ		Directeur du sous-cluster "accès à l'énergie"	08/12/2021
PTF	GIZ		Chargée de projet DIAPOL (Sénégal)	25/02/2022
PTF	GRET		Chargé de projet	25/11/2021
PTF	GRET		Représentant adjoint Sénégal	26/11/2021
PTF	IPIECA		Chef de projet GI WACAF	06/12/2021
PTF	KFW		Chargée de programme	09/02/2022
PTF	Le Partenariat		Directeur technique	03/12/2021
PTF	MAVA	Programme Afrique de l'Ouest	Manager	18/11/2021
PTF	MAVA	Programme Afrique de l'Ouest	Manager	30/11/2021

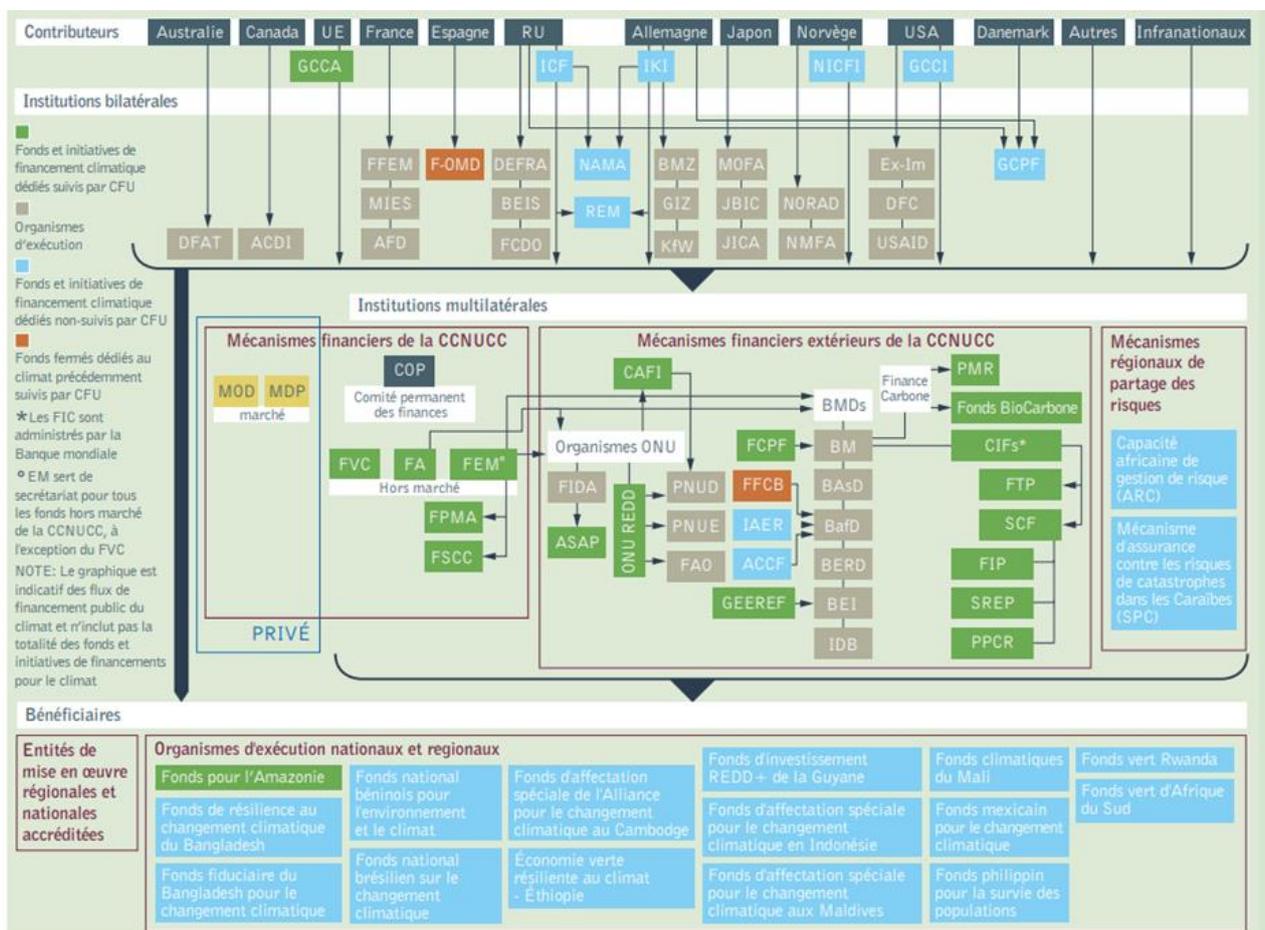
PTF	MAVA	Programme Afrique de l'Ouest	Manager	30/11/2021
PTF	OIM	MECC	Chargé de programme	14/12/2021
PTF	OIM	Migrant protection and assistance division	Cheffe du projet MECC global	06/12/2021
PTF	PFAN		Consultant freelance, ancien coordinateur Sénégal	17/02/2022
PTF	PNUD		Chargée de programme	25/11/2021
PTF	PNUD		Chargée de programme environnement (Sénégal)	16/12/2021
PTF	PNUD		Chargée de programme	11/02/2022
PTF	PRCM		Coordinateur du programme résilience côtière et changement climatique	23/11/2021
PTF	UICN	Programme Afrique Centrale et Occidentale	Coordinateur Régional de Programme	12/01/2022
PTF	UICN		Responsable pays - Sénégal	24/11/2021
PTF	UNCDF		Chargé de programme – mécanisme LoCAL	09/02/2022
PTF	UNCTAD		Chargé de programme	24/11/2021
PTF	UNIDO		Représentant Sénégal	09/02/2022

### 5.3. STRUCTURES SOUS TUTELLE MINISTERIELLE INTERVENANT DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT AU SENEGAL

- Du MEDD : l'Autorité nationale de biosécurité, créée en application du Protocole de Cartagena sur la Prévention des risques biotechnologiques.
- Du ministère du Pétrole et des Energies (MPE) : l'Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER), l'Agence pour l'Economie et la Maîtrise de l'Energie (AEME), l'Agence Nationale pour les Energies Renouvelables (ANER). La Société Nationale d'Electricité du Sénégal (SENELEC), à capitaux publics est également un acteur central de la production, du transport, et de la distribution d'électricité au Sénégal.
- Du ministère du Tourisme et des Transports aériens : l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM).
- Du ministère de l'Eau et de l'Assainissement : Office des Forages ruraux (OFOR), Office des Lacs et Cours d'Eau et l'Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS) chargé du développement et de l'exploitation des infrastructures et équipements du secteur de l'assainissement collectif et autonome des eaux usées et du drainage des eaux pluviales. Il existe en plus la SONES (Société Nationale des Eaux du Sénégal) à capitaux publics chargée de la gestion du patrimoine, de la maîtrise d'ouvrage du réseau, et du contrôle de la qualité de l'exploitation ; et la SDE (Sénégalaise Des Eaux), société privée est chargée de l'exploitation.

## 5.4. ARCHITECTURE FINANCIERE MONDIALE POUR LE CLIMAT

Figure 11: Architecture financière mondiale pour le climat. Source = *Climate Funds Update*, Heinrich Böll Stiftung



## 5.5. BIBLIOGRAPHIE

### Lois, politiques, stratégies

Auteur(s)	Titre	Année de publication
<b>BAIJOT, Etienne</b>	Etablissement de la stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières	2013
<b>CEDEAO</b>	Règlement C/REG-4/05/2008 du 18 mai 2008 portant harmonisation des règles régissant le contrôle de qualité, la certification et la commercialisation des semences végétales et plants dans l'espace CEDEAO/ECOWAS.	2008
<b>CEDEAO</b>	Règlement c/reg.13/12/12 du 02 décembre 2012 relatif au contrôle de qualité des engrais dans l'espace CEDEAO	2012
<b>CEDEAO</b>	Règlement C/REG.3/08/2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO	2012
<b>CEDEAO</b>	Politique d'énergies renouvelables de la CEDEAO	2012
<b>CEDEAO</b>	Politique sur l'Efficacité Energétique de la CEDEAO (PEEC)	2012
<b>CEDEAO, UEMOA</b>	Livre blanc pour une politique régionale sur l'accès aux services énergétiques des populations rurales et périurbaines pour l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement	2006
<b>CEDEAO, UICN</b>	Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest	2008

<b>Direction de l'environnement et des établissements classés</b>	Norme sénégalaise : NS 05-061 juillet 2001 Eaux usées : normes de rejet	2001
<b>Direction de l'environnement et des établissements classés</b>	Norme sénégalaise : NS 05-062 octobre 2003 Pollution atmosphérique - norme de rejet	2003
<b>Direction de l'environnement et des établissements classés</b>	Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP)	2016
<b>Direction des aires marines communautaires protégées</b>	Guide méthodologique pour la création et la gestion d'une aire marine communautaire protégée	2014
<b>Initiative de la Grande Muraille Verte</b>	Plan d'investissements prioritaires décennal 2021-2030	2021
<b>Ministère de l'eau et de l'assainissement</b>	Plan d'Action de gestion intégrée des ressources en eaux 2018-2030 (PAGIRE)	2018
<b>Ministère de l'économie maritime, des transports maritimes, de la pêche et de la pisciculture</b>	Lettre de politique sectorielle des pêches et de l'aquaculture	2007
<b>Ministère de l'élevage et des productions animales</b>	Lettre de politique de développement de l'élevage 2017-2021	2016
<b>Ministère de l'énergie et du développement des énergies renouvelables</b>	Plan d'Actions National des Energies Renouvelables (PANER)	2015
<b>Ministère de l'environnement et de la protection de la nature</b>	Programme d'action national de lutte contre la désertification	1998
<b>Ministère de l'environnement et de la protection de la nature</b>	Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques	2006
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable</b>	Lettre de politique du secteur de l'environnement et du développement durable (LP/SEDD 2016-2020)	2015
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable</b>	Stratégie nationale pour la promotion des emplois verts au Sénégal. Rapport final	2015
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable</b>	Stratégie nationale des aires marines protégées du Sénégal	2020
<b>Ministère du développement rural et de l'hydraulique</b>	Plan d'action forestier	1992
<b>Ministère du pétrole et des énergies</b>	Stratégie "gas to power" - le gaz naturel : instrument majeur pour l'atteinte de l'objectif d'électrification universelle à moindre coût	2018
<b>Ministère du pétrole et des énergies</b>	Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie (LPDSE) 2019-2023	2019
<b>Nations Unies</b>	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	1973
<b>Nations Unies</b>	Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau	1975
<b>Nations Unies</b>	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	1979
<b>Nations Unies</b>	Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	1985
<b>Nations Unies</b>	Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	1987
<b>Nations Unies</b>	Convention sur la Diversité Biologique	1993

<b>Nations Unies</b>	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique	1996
<b>Nations Unies</b>	Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) telle qu'amendée en 2009	2009
<b>Nations Unies</b>	Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030	2015
<b>Nations Unies (UNDRR)</b>	Déclaration de Hyogo	2005
<b>Nations Unies (UNDRR)</b>	Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 : Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes	2005
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture</b>	Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine	2005
<b>Organisation Maritime Internationale</b>	Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets	1972
<b>Organisation Maritime Internationale</b>	<i>International Convention for the Prevention of Pollution from Ships</i>	1973
<b>Organisation Maritime Internationale</b>	Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (Convention OPRC)	1990
<b>Programme des Nations Unies pour l'Environnement</b>	Convention pour la coopération dans la protection, la gestion et la mise en valeur de l'environnement marin et côtier de la Côte Atlantique de la région d'Afrique de l'Ouest, du Centre et du Sud (Convention d'Abidjan)	1981
<b>Programme des Nations Unies pour l'Environnement</b>	Convention de Minamata sur le mercure	2013
<b>Programme des Nations Unies pour l'Environnement</b>	<i>Draft additional protocol to the Abidjan Convention on environmental norms and standards for offshore oil and gas exploration and exploitation activities</i>	2017
<b>République du Sénégal</b>	Loi n°63-40 du 10 juin 1963 réglementant la pêche dans les eaux continentales	1963
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté n°01920/MDR/EFC/OPM du 24 février 1976 organisant l'usage de certains engins de pêche dans les estuaires, fleuves, bras de mer, bolongs, rivières et lacs	1976
<b>République du Sénégal</b>	Décret n°80-445 du 29 avril 1980 portant interdiction d'importer des animaux vivants intégralement protégés	1980
<b>République du Sénégal</b>	Loi n° 83-71 du 5 juillet 1983 portant code de l'hygiène	1983
<b>République du Sénégal</b>	Loi n°86-04 portant code de la chasse et de la protection de la faune	1986
<b>République du Sénégal</b>	Décret n°96 1134 du 27 décembre 1996 portant application de la loi portant transfert de compétences aux régions, aux communes, et aux communautés rurales, en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles	1996
<b>République du Sénégal</b>	Loi n°96-02 autorisant la création de l'Office National de l'Assainissement du Sénégal	1996
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté n°9173 MEPN-DEFCCS du 28 décembre 1999 sur la réglementation du commerce international des espèces de faune et de flore sauvages	1999
<b>République du Sénégal</b>	Décret n° 99-172 du 04 mars 1999 plan d'organisation des secours en cas de catastrophe (plan ORSEC)	1999
<b>République du Sénégal</b>	Loi n° 2001-01 du 12 avril 2001 portant code de l'environnement	2001
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté ministériel n°9471 MJEHP - DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu des termes de références des études d'impact	2001
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté ministériel n°9472 MJEHP - DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu du rapport de l'étude d'impact environnemental	2001
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté ministériel n°9468 MJEHP - DEEC en date du 28 novembre 2001 portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental	2001
<b>République du Sénégal</b>	Arrêté ministériel n°9469 MJEHP - DEEC en date du 28 novembre 2001 portant organisation et fonctionnement du comité technique	2001

République du Sénégal	Arrêté ministériel n°9470 MJEHP - DEEC en date du 28 novembre 2001 fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'exercice des activités relatives aux études d'impact sur l'environnement	2001
République du Sénégal	Arrêté Interministériel fixant les conditions de rejets des eaux usées et normes de rejet NS 05-061	2001
République du Sénégal	Décret n°2001-72 du 26 janvier 2001 relatifs à l'importation au Sénégal des véhicules, cycles et cyclomoteurs usagés	2001
République du Sénégal	Arrêté ministériel n°1220 MEPN/DEEC en date du 7 mars 2003 portant création du Comité National Changement Climatique (COMNACC)	2003
République du Sénégal	Arrêté interministériel n° 7358 du 5 novembre 2003 fixant les conditions d'application de la norme NS 05-062 sur la pollution atmosphérique.	2003
République du Sénégal	Loi d'orientation agro-sylvo-pastorale	2004
République du Sénégal	Loi n°2015-18 du 13 juillet 2015 portant Code de la pêche maritime	2005
République du Sénégal	Loi n°2009-24 portant code de l'assainissement	2009
République du Sénégal	Loi n°2009-27 du 8 juillet 2009 portant sur la biosécurité	2009
République du Sénégal	Arrêté n°07022 du 16 juillet 2009 portant organisation et fonctionnement du Plan National de Lutte contre la Pollution Marine (POLMAR)	2009
République du Sénégal	Arrêté ministériel portant création du programme TACC (Approche Territoriale pour le changement climatique) au Sénégal	2010
République du Sénégal	Loi n°2010-21 portant loi d'orientation sur les énergies renouvelables	2010
République du Sénégal	Loi n°2010-22 portant loi d'orientation de la filière des biocarburants	2010
République du Sénégal	Stratégie Nationale de Gestion des Aires Protégées du Sénégal	2011
République du Sénégal	Programme Décennal de Gestion des Inondations (PDGI) 2012-2022	2012
République du Sénégal	Décret n°2013-684 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale pour les Energies Renouvelables	2013
République du Sénégal	Décret n° 2014-880 du 22 juillet relatif aux attributions du ministre de l'Environnement et du développement durable	2014
République du Sénégal	Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS)	2014
République du Sénégal	Plan Sénégal Emergent (PSE)	2014
République du Sénégal	Cadre national d'investissement stratégique pour la gestion durable des terres (CNIS/GDT)	2014
République du Sénégal	Loi n°2015-09 du 04 mai 2015 relative à l'interdiction de la production, de l'importation, de la détention, de la distribution, de l'utilisation de sachets plastiques de faible micronnage et à la gestion rationnelle des déchets plastiques	2015
République du Sénégal	Stratégie nationale et plan national d'actions pour la biodiversité	2015
République du Sénégal	Loi n°2016-32 du 08 novembre 2016 portant Code Minier	2016
République du Sénégal	Loi constitutionnelle n°2016-10 du 5 avril 2016 portant révision de la Constitution	2016
République du Sénégal	Politique bioénergie de la CEDEAO et plan de mise en œuvre	2017
République du Sénégal	Loi n°2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier	2018
République du Sénégal	Plan d'action national visant à réduire et éliminer l'usage du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or au Sénégal	2019
République du Sénégal	Loi relative à la prévention et la réduction de l'incidence sur l'environnement des produits plastiques	2020
République du Sénégal	Contribution déterminée au niveau national du Sénégal	2020
République du Sénégal	Loi n°2020-06 portant code gazier	2020
République du Sénégal	Loi n°2021-18 du 19 janvier 2021 relative à l'état d'urgence, à l'état de siège et à la gestion des catastrophes naturelles ou sanitaires	2021
UICN	Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Convention d'Alger)	1968
Union Africaine	Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Convention de Maputo)	2003

<b>Union Africaine</b>	Stratégie régionale africaine pour la réduction des risques de catastrophe	2004
------------------------	--	------

### Articles académiques

Auteur(s)	Titre	Année de publication
<b>Bonnin, Marie; Ly, Ibrahima ; Queffelec, Betty ; Ngaido, Moustafa</b>	Droit de l'environnement marin et côtier au Sénégal	2016
<b>Diouf, Khady Sané; Thiaw, Fatou</b>	Une approche sectorielle par la base du PNA : 4 leçons sur l'expérience Sénégalaise	2018
<b>El Hadj Bara Deme ; Failler Pierre ; Touron-Gardic Grégoire</b>	La gouvernance des aires marines protégées au Sénégal : difficulté de la gestion participative et immobilisme des comités de gestion	2021
<b>Ly, Ibrahima</b>	Droit de l'environnement au Sénégal	-
<b>Ngaido, Moustapha</b>	Gouvernance des sachets plastiques au Sénégal : le cadre juridique et institutionnel	2020

### Rapports

Auteur(s)	Titre	Année de publication
<b>Direction de l'environnement et des établissements classés</b>	Rapport d'activité du quatrième trimestre 2021 de la division des études d'impact sur l'environnement	2021
<b>Babacar Diouf, Henri Mathieu Lo, Bounama Dieye, Oumar Sane, Ousmane Fall Sarr (Eds.) au compte de la Plateforme Nationale de Dialogue Science-Politique du Sénégal (CCASA).</b>	Vers un dialogue science-politique pour l'adaptation de l'agriculture au changement climatique au Sénégal : État des lieux et des acteurs institutionnels et politiques. Document de Travail N° 101 Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS).	2015
<b>Innovation Environment Development</b>	Rapport Annuel 2018 : Du dialogue multi acteurs à la territorialisation des politiques publiques	2018
<b>Environmental Investigation Agency</b>	<i>Cashing-in on chaos: how traffickers, corrupt officials, and shipping lines in The Gambia have profited from Senegal's conflict timber</i>	2020
<b>Nations Unies Convention sur la lutte contre la désertification</b>	La Grande Muraille Verte : état de mise en œuvre et perspectives à l'orée 2030 (version finale)	2020
<b>Nations Unies Convention sur la lutte contre la désertification</b>	La grande muraille verte : l'espoir pour le Sahara et le Sahel	2016
<b>Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement</b>	<i>Supporting member states in developing and launching sustainable product export strategies through national sustainable product export reviews</i>	2019
<b>Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Banque Islamique de Développement, UNCTAD</b>	Examen national de l'export vert du Sénégal : mangue et anacarde	2021
<b>SERVIR Global</b>	<i>SERVIR Global Connecting space to village: report 2020</i>	2020
<b>DyTAES</b>	Contribution aux politiques nationales pour une transition agroécologique au Sénégal : note de synthèse à l'attention des décideurs	2020

<b>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture</b>	Etat des lieux des connaissances scientifiques et traditionnelles sur l'adaptation aux changements climatiques du secteur agricole au Sénégal	2021
<b>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture</b>	<i>Addressing agriculture, forestry and fisheries in national adaptation plans (supplementary guidelines)</i>	2017
<b>Diarra, Abdoulaye</b>	Projet d'appui scientifique aux processus de plan nationaux d'adaptation (PAS-PNA) : état des lieux des systèmes de suivi-évaluation existants dans les secteurs de l'agriculture, des ressources en eau et de la zone côtière du Sénégal	2019
<b>Fondation MAVA</b>	<i>MAVA Strategy 2016-2022 West Africa Programme</i>	2016
<b>International Organisation for Migration (IOM)</b>	<i>Environmental migration, disaster displacement and planned relocation in West Africa</i>	2021
<b>International Organisation for Migration (IOM)</b>	Etude sur les opportunités de création d'emplois favorisant l'adaptation des territoires au changement climatique pour les migrants de retour au Sénégal	2019
<b>PRCM</b>	Rapport Annuel	2020
<b>Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)</b>	Programme de Petites Initiatives (PPI) Capitalisation des expériences cofinancées par le FFEM entre 2006 et 2016	2016
<b>Centre de Suivi Ecologique</b>	Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal	2010
<b>Centre de Suivi Ecologique</b>	Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal	2020
<b>Centre de Suivi Ecologique</b>	Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal	2015
<b>Climate Analytics</b>	Projet d'appui scientifique aux processus de plans nationaux d'adaptation (PAS/PNA) : évaluation des références aux changements climatiques et de leur base scientifique dans les politiques et stratégies au Sénégal	2019
<b>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture</b>	Plan national d'adaptation du Sénégal : état des lieux du processus	2020
<b>GIZ</b>	Etat des lieux des capacités de planification aux changements climatiques	2018
<b>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ; Programme des Nations Unies pour le développement</b>	Gros plan sur les PNA : enseignements de la République du Sénégal	2018
<b>Agence Française de Développement</b>	Policy Paper - enjeux climat : réussir la transition en Afrique, des atouts structurels et politiques, des défis sociaux et financiers	2021
<b>Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture</b>	Cadre de programmation par pays (CPP) pour le Sénégal 2019-2023	2019
<b>Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)</b>	Stratégie 2019-2022	2019
<b>GRET</b>	Comment assurer la participation effective des populations aux projets de développement ? Illustration par la mise en œuvre de l'approche fondée sur les droits humains	2020
<b>Zéro Déchet Sénégal</b>	"loi plastique" - perceptions et attentes à Dakar	2020
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable</b>	Cinquième rapport national sur la mise en œuvre de la convention internationale sur la diversité biologique : rapport final	2014
<b>Direction des aires marines communautaires protégées</b>	Peuplement halieutiques du réseau d'AMP du Sénégal en 2017	2018
<b>Ministère de la coopération internationale, de</b>	Guide du partenariat : de la coopération décentralisée avec les collectivités locales au Sénégal	2009

<b>l'aménagement du territoire, des transports aériens et des infrastructures</b>		
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable, direction des financements verts et des partenariats</b>	Rapport final : stratégie nationale pour la promotion des emplois verts au Sénégal	2015
<b>WA MRV</b>	Le cadre du système MRV climatique national Sénégal	2020
<b>Natural Resource Governance Institute</b>	<i>Opportunities and challenges for Senegal in oil and gas production: lessons learned from other new producers</i>	2021
<b>GIZ</b>	<i>Unlocking Africa's carbon market: an overview of German initiatives</i>	2019
<b>IED Afrique et UICN Sénégal</b>	Baromètre de l'économie verte Sénégal	2018
<b>Partnership for Action on Green Economy</b>	L'industrie verte au Sénégal : évaluation et perspectives de développement	2015
<b>Initiative Prospective Agricole et Rurale</b>	Améliorer la gouvernance forestière au Sénégal : enjeux actuels et perspectives	2015
<b>République du Sénégal</b>	Rapport exploratoire sur l'économie verte	2019
<b>The global mechanism of the UNCCD</b>	<i>Country Profile Senegal. Investing in land degradation neutrality: making the case. An overview of indicators and assessments</i>	2018
<b>Ministère de l'Environnement et du Développement Durable</b>	<i>Land degradation neutrality: Rapport National</i>	-

### Documents de projet

<b>Auteur(s)</b>	<b>Titre</b>	<b>Année de publication</b>
<b>Agence Française de Développement</b>	Adapt'Action : ensemble face au changement climatique	2018
<b>Agence nationale de la grande muraille verte</b>	Financement de la grande muraille verte : projet de plan d'action du Sénégal 2012-2016	2011
<b>Banque Mondiale</b>	Projet d'investissement régional de résilience des zones côtières en Afrique de l'Ouest WACA : cadre de politique de réinstallation (CPR) Rapport Final	2017
<b>Banque Mondiale</b>	<i>COP26 Climate Brief: Country Climate and Development Reports (CCDRs)</i>	2021
<b>CGIAR</b>	Vers un dialogue science-politique pour l'adaptation de l'agriculture au changement climatique au Sénégal : état des lieux des acteurs institutionnels et politiques	2015
<b>Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement</b>	Sénégal : Examen National de l'Export Vert (ENEV)	2019
<b>Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement</b>	Examen National de l'Export Vert au Sénégal : étude préliminaire de la CNUCED	2019
<b>Enabel</b>	Gestion efficiente de l'eau dans un contexte de changements climatiques Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)	2020
<b>Gerbier, Baptiste ; Fall, Papa Abdoulaye Daouda</b>	Evaluation externe finale : "programme d'accès aux énergies renouvelables (PAER) phase 1, région de Saint Louis, Sénégal" 2017-2020	2020
<b>GIZ</b>	Amélioration de la Gouvernance du Secteur des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique en Afrique de l'Ouest (AGoSEREE-AO)	2019
<b>GIZ</b>	La cuisine respectueuse du climat - Un moteur de changement grâce à la réduction des émissions de CO2. Aider les	2021

	gouvernements du Kenya et du Sénégal à atteindre leurs contributions déterminées au niveau national (CDN)	
<b>GIZ</b>	Energie Verte pour les Citoyens (GBE)	2021
<b>Green Climate Fund</b>	<i>Funding proposal: FP162: The Africa Integrated Climate Risk Management Programme: Building the resilience of smallholder farmers to climate change impacts in 7 Sahelian Countries of the Great Green Wall (GGW)</i>	2021
<b>GRET</b>	PING GIRI : gestion intégrée des risques d'inondations dans la banlieue de Dakar : lettre d'information numéro 4	2020
<b>Initiative ELD</b>	Investir dans la gestion durable des terres au Sénégal pour atténuer les conflits d'usage. Synthèse des quatre cas d'étude ELD au Sénégal - un rapport de l'initiative ELD dans le cadre du projet (Inverser la dégradation des terres en Afrique par l'adoption à grande échelle de l'agroforesterie)	2019
<b>Innovation Environment Development</b>	Projet décentralisation des fonds climat (DFC) au Mali et au Sénégal : un mécanisme innovant de financement de l'adaptation	2018
<b>Le Partenariat</b>	Lettre d'information n°2 Programme d'accès aux énergies renouvelables (PAER)	2019
<b>Leavy, Jennifer; Boydell, Edward; McDowell, Steve; Sladkova, Barbora</b>	Evaluation BRACED : rapport de synthèse de l'évaluation finale	2018
<b>Ministère de la gouvernance locale, du développement et de l'aménagement du territoire</b>	Présentation du programme "vers des territoires moins émetteurs de gaz à effet de serre et plus résistants aux changements climatiques (TACC)	2015
<b>Ministère de l'environnement et du développement durable (MEDD)</b>	Examen à mi-parcours du projet de promotion d'une finance novatrice et d'adaptation communautaire dans les communes autour des réserves naturelles communautaires (PFNAC)	2020
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture</b>	<i>Action Against Desertification : Senegal</i>	2018
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture</b>	Bulletin d'information n°3 : projet RESSOURCE	2019
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture</b>	Initiative 1 million de citernes pour le Sahel : renforcer la résilience des femmes vulnérables au Sénégal et au Sahel à travers l'adaptation au changement climatique, l'agroécologie et la diversification des moyens d'existence	2020
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture</b>	SAGA : "sécurité alimentaire : une agriculture adaptée" renforcement des capacités de planification de l'adaptation pour la sécurité alimentaire et la nutrition	2020
<b>Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture ; Programme des Nations Unies pour le Développement</b>	Intégrer l'agriculture dans les plans nationaux d'adaptation (PNA-Ag) : protéger les moyens d'existence et promouvoir la résilience grâce aux PNA	2017
<b>The University of Rhode Island</b>	<i>USAID/COMFISH Project PENCOO GEJ (Collaborative management for a sustainable fisheries future in Senegal): second quarterly report</i>	2014
<b>USAID</b>	<i>SERVIR West Africa: Fact sheet</i>	2021
<b>USAID</b>	<i>CEADIR follow-on assistance for clean energy lending in Senegal: final activity report</i>	2021

---

## NOTES DE FIN

<sup>i</sup> <https://dicf.unepgrid.ch/senegal>

<sup>ii</sup> Décret n° 2020-2214.

<sup>iii</sup> Guide du Partenariat, Direction de la Coopération Décentralisée du ministère de la Coopération Internationale, de l'Aménagement du Territoire, des Transports Aériens et des Infrastructures, 2009.

<sup>iv</sup> Au Sénégal, des leviers d'action divers et complémentaires au service d'une vision nationale pour l'accès aux financements climat, Histoire de CDN en Afrique de l'Ouest, Commission de la CEDEAO, revue de capitalisation n°1, Juin 2021.

<sup>v</sup> Note régionale sur le financement climatique : Afrique subsaharienne, Charlene Watson, ODI, et Liane Schalatek, HBS, février 2021.

<sup>vi</sup> Contribution Déterminée au niveau National du Sénégal, 2020

<sup>vii</sup> Quatre points fondamentaux pour une gestion optimale des revenus, AA, 21 décembre 2021, <https://www.aa.com.tr/fr/afrique/s%C3%A9n%C3%A9gal-hydrocarbures-quatre-points-fondamentaux-pour-une-gestion-optimale-des-revenus/2453671>

<sup>viii</sup> CSE, *Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal*, 2020

<sup>ix</sup> [https://www.ansd.sn/ressources/publications/9-SES-2017-2018\\_Agriculture.pdf](https://www.ansd.sn/ressources/publications/9-SES-2017-2018_Agriculture.pdf)

<sup>x</sup> Pastori, M.; Udias, A.; Cattaneo, L.; Moner-Girona, M.; Niang, A.; Carmona-Moreno, C. Bioenergy Potential of Crop Residues in the Senegal River Basin: A Cropland–Energy–WaterEnvironment Nexus Approach. *Sustainability* 2021, 13, 11065. <https://doi.org/10.3390/su131911065>

<sup>xi</sup> CSE, *Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal*, 2020

<sup>xii</sup> Le Programme ONU-REDD est l'initiative collaborative de l'Organisation des Nations Unies en vue de réduire les émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD) dans les pays en développement. Le Programme a été lancé en septembre 2008

<sup>xiii</sup> <https://content.eia-global.org/assets/2020/06/EIA-Cashing-In-On-Chaos-HiRes.pdf> ; [The million-dollar trade in trafficked rosewood trees - BBC News](#)

<sup>xiv</sup> <https://www.jeuneafrique.com/473381/societe/long-format-la-bataille-contre-les-feux-de-brousse-dans-le-delta-du-saloum-au-senegal/>

<sup>xv</sup> CSE, *Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal*, 2020

<sup>xvi</sup> [https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn\\_targets/2018-12/Senegal.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/2018-12/Senegal.pdf)

<sup>xvii</sup> [https://www.eld-initiative.org/fileadmin/Regreening\\_Africa\\_publications/ELD-senegal-synthese-report.pdf](https://www.eld-initiative.org/fileadmin/Regreening_Africa_publications/ELD-senegal-synthese-report.pdf)

<sup>xviii</sup> <https://www.iedafrique.org/Economie-verte-au-Senegal-enjeux-et-perspectives.html#:~:text=Il%20en%20a%20r%C3%A9sult%C3%A9%20une%20croissance%20du%20revenu%20et>

<sup>xix</sup> CSE, *Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal*, 2020