

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple-Un But-Une Foi



Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural

.....
Direction des Bassins de Rétentions et des Lacs Artificiels

Stratégie Nationale de Gestion Durable des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des Terres du Sénégal (SNGDERST) 2013-2027

Version Draft 1

Table des matières

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	5
MOT DU MINISTRE	6
INTRODUCTION GENERALE	7
1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	8
1.1 CONTEXTE.....	8
1.2 JUSTIFICATION DE LA STRATEGIE.....	10
2. METHODOLOGIE.....	11
2.1 PROCESSUS METHODOLOGIQUE.....	11
2.2 PLAN DU DOCUMENT.....	12
3. DIAGNOSTIC DE LA GDERST	12
3.1 DEFINITION DE LA GDERST.....	12
3.2 LE PROFIL DES RESSOURCES EN EAU AU SENEGAL	13
3.2.1 <i>Vue globale sur les ressources en eau au Sénégal</i>	13
3.2.2 <i>Répartition selon les sources</i>	14
3.2.2.1 Les eaux de pluies.....	14
3.2.2.2 Ressources en eau de surface	14
3.2.2.3 Ressources en eau souterraine	15
3.2.3 <i>Répartition selon les zones agro écologiques du territoire national</i>	17
3.2.3.1 La vallée du Fleuve Sénégal	19
3.2.3.2 La zone Sylvopastorale	20
3.2.3.3 Le Bassin Arachidier	21
3.2.3.4 La Casamance.....	22
3.2.3.5 La Zone du Sénégal Oriental.....	23
3.2.4 <i>Synthèse du profil des ressources en eau du Sénégal</i>	23
3.3 LE PROFIL DE LA SALINISATION DES TERRES AU SENEGAL	24
3.3.1 <i>Vue globale de la salinisation des terres au Sénégal</i>	24
3.3.2 <i>Répartition selon les types</i>	25
3.3.3 <i>Répartition selon les zones agro écologiques du territoire national</i>	25
3.3.4 <i>Synthèse du profil de la salinisation des terres du Sénégal</i>	26
3.4 LES PROBLEMES DE GDERST.....	26
3.4.1 <i>Les problèmes liés à la gestion durable aux eaux de ruissellement</i>	26
3.4.1.1 Déficit des infrastructures de mobilisation des ressources en eau.....	26
3.4.1.2 Insuffisance des réseaux de distribution des eaux vers les sites de production	26
3.4.1.3 Insuffisance des aménagements hydro agricoles	27
3.4.2 <i>Les problèmes liés à la gestion durable de la salinisation des terres</i>	29
3.4.3 <i>Déficit de la prévention des phénomènes dégradateurs en amont</i>	29
3.4.4 <i>Insuffisance de système de protection des zones sensibles</i>	29
3.4.5 <i>Aggressivités des modes d'exploitation agricoles</i>	29
3.5 ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA GDERST	30
3.5.1 <i>Analyse AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces)</i>	30
3.5.1.1 Atouts de la GDERST	30
3.5.1.2 Faiblesses	31
3.5.1.3 Opportunités.....	32
3.5.1.4 Menaces.....	34

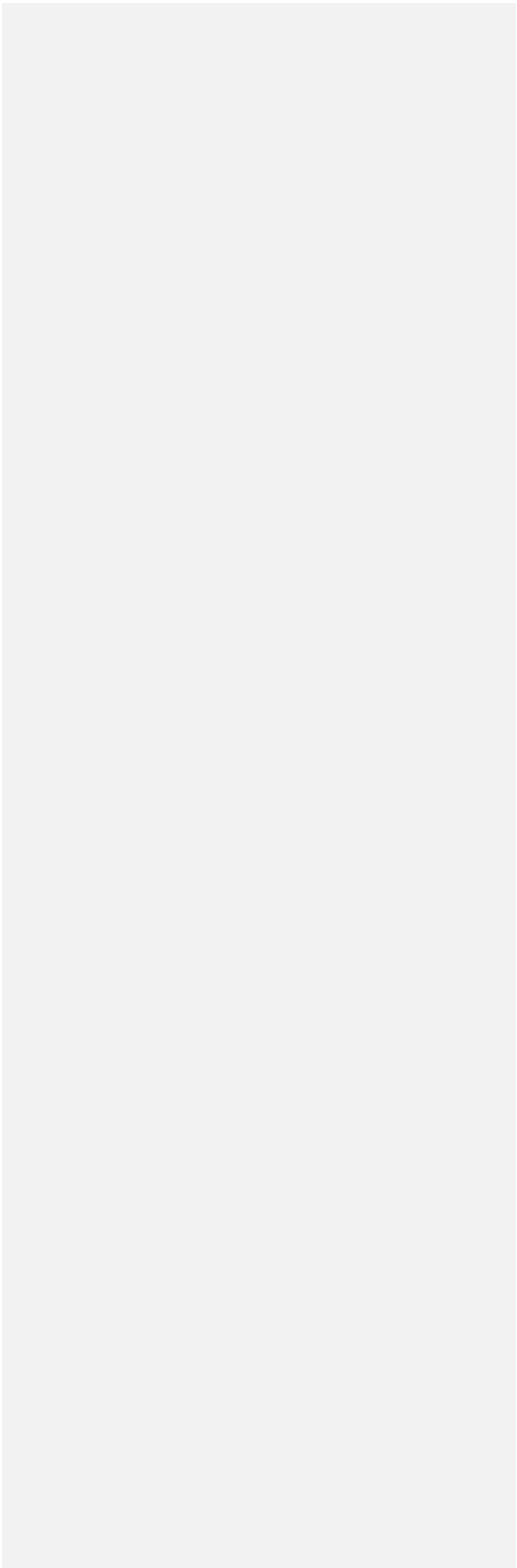
3.5.1.5	Synthèse sur l'analyse AFOM.....	34
3.5.2	<i>Analyse des parties prenantes</i>	35
3.5.2.1	L'Etat et ses démembrements.....	35
3.5.2.2	Institutions d'appui non étatiques.....	36
3.5.2.3	Les Organisations Communautaires de Base (OCB).....	36
3.5.2.4	Les organisations professionnelles et interprofessionnelles.....	37
3.5.2.5	Les organisations patronales et les chambres consulaires.....	37
3.5.2.6	Les Organisations internationales, régionales et sous régionales (OMC, UA, CEDEAO et UEMOA).....	38
3.5.2.7	Partenaires techniques et financiers.....	39
3.5.2.8	Synthèse sur l'analyse des parties prenantes.....	39
3.5.3	<i>Synthèse du diagnostic</i>	39
4.	LES ORIENTATIONS DE LA SNGDERST	40
4.1	ENJEUX ET DEFIS DE LA SNGDERST.....	40
4.2	VISION ET OBJECTIFS STRATEGIQUES.....	40
4.2.1	<i>La vision de la SNGDERST</i>	40
4.2.2	<i>Objectifs stratégiques</i>	41
4.3	LA STRATEGIE DE GESTION DURABLE DES EAUX DE RUISSELLEMENT ET DE LA SALINISATION DES TERRES.....	42
4.3.1	<i>Axe 1 : Accentuation de la construction et la réhabilitation d'infrastructures de mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres</i>	42
4.3.2	<i>Axe 2 : Promotion d'initiatives fortes de valorisation des eaux mobilisées et des terres protégées et/ou récupérée</i>	43
4.3.3	<i>Axe 4 : Amélioration de la gouvernance, en vue d'une meilleure efficacité des actions de GDERST</i>	44
5.	SYSTEME DE MISE EN ŒUVRE	46
5.1	PRINCIPES DIRECTEURS DE LA MISE EN ŒUVRE.....	46
5.2	DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE PILOTAGE.....	47
5.3	INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE.....	49
5.3.1	<i>Les instruments centraux de mise en œuvre et de suivi évaluation</i>	49
5.3.1.1	Le Programme National de GDERST (PN/GDERST).....	49
5.3.1.2	Le cadre de résultats de la SNGDERST.....	50
5.3.1.3	Un outil de suivi automatisé du SNGDERST.....	50
5.3.1.4	Le Rapport de performance de la mise en œuvre de la SNGDERST.....	50
5.3.2	<i>Les documents sectoriels de mise en œuvre</i>	50
5.3.2.1	Le CDSMT.....	50
5.3.2.2	Le Rapport de performance des CDSMT.....	50
5.3.3	<i>Le processus de suivi-évaluation</i>	51
5.3.3.1	Le suivi.....	51
5.3.3.2	L'évaluation.....	51
5.3.3.3	Dispositif de suivi – évaluation : DAPS.....	51
5.4	ROLES ET RESPONSABILITES DES ACTEURS.....	51
6.	ANNEXES	52
6.1	FINANCEMENT.....	52
6.1.1.1	Evaluation des coûts.....	52
6.1.1.2	Sources de financement.....	53
6.2	ANNEXE 1 : MATRICE TYPE DE PLAN D'ACTION.....	53
6.3	ANNEXE 2 : MATRICE TYPE DE CADRE DE RESULTAT.....	53
6.4	ANNEXE 3 : INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT DU SENEGAL.....	54

Table des illustrations

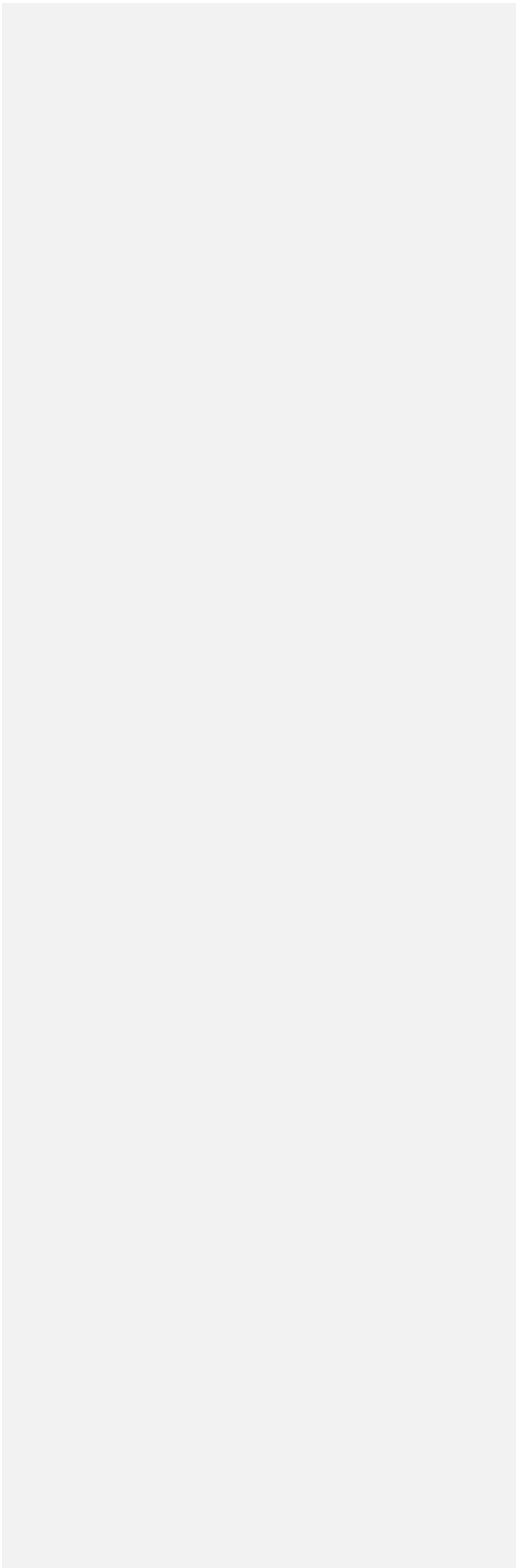
Figure1 : Processus Méthodologique de formulation de la SNGDERST	11
Figure 2 : Carte de la pluviométrie du Sénégal	14
Figure 3 : Carte des eaux de surface du Sénégal	14
Tableau 1: les eaux de surface	15
Figure 4 : Carte des eaux souterraines du Sénégal.....	15
Tableau 2 : Ressources en eaux souterraines	16
Figure 5 : Carte des zones agro écologiques	17
Figure 6 : Répartition des terres arables irrigables	18
Figure 7 : Types de sols et importance	18
Figure 8 : Aptitudes agricoles des sols	18
Tableau 3 : Répartition des terres arables dégradées par zone agro-écologique (en ha)	25
Figure 9 : principales zones affectées par les sels à l'échelle du 1/500 000 (source : INP, 2008).....	25
Tableau 4 : Superficies irrigables et irriguées par zone	27
Tableau 5 : Analyse des différents segments de la maîtrise de l'eau.....	28
Figure 10 : Photos de terres dégradées.....	29
Figure 11 : Cadre stratégique d'Intervention	46
Figure 4 : Dispositif institutionnel de Mise en œuvre.....	49



Sigles et abréviations



Mot du Ministre



INTRODUCTION GENERALE

Depuis son indépendance, le Sénégal a élaboré et mis en œuvre plusieurs initiatives de maîtrise de l'eau, dans une perspective de développement agricole, particulièrement matérialisées par :

- l'édification de grands barrages, construits par l'Etat ou dans le cadre d'un partenariat inter-états au niveau des principaux cours d'eau permanents ou temporaires ;
- le fonçage de forages, particulièrement dans la zone des Niayes, ayant servi de source d'approvisionnement des anciens périmètres de Beud Sénégal ;
- la promotion d'initiatives privées assez dispersées et peu documentées de fonçage de forages ou puits, assorti de système d'irrigation plus ou moins modernes (aspersion, goutte à goutte, etc.) ;
- la tentative d'aménagement des vallées faucilles qui n'a pas abouti.

A partir de 2000, on a noté plusieurs initiatives publiques dans la Gestion des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des terres (GDERST). Parmi les actions fortes de ces initiatives il y a eu : i) sur le plan institutionnel, la direction du Génie Rural a évolué en Direction des Bassins de Rétentions et des Lacs Artificiels (DBRLA), la Direction de la Gestion des Ressources et Points d'Eau (DGRPE) est créée, etc. ; ii) sur le plan opérationnel, plusieurs projets et programmes tels que le PAPIL (Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale), le PADERCA (Projet d'Appui au Développement Rural en Casamance) et autres ont vu le jour avec une orientation quasiment nouvelle centrée sur la petite irrigation locale, à travers la mobilisation et la valorisation des eaux de ruissellement ; iii) sur le plan des investissements, le niveau d'efforts s'est accru avec notamment la réhabilitation de plusieurs aménagements hydro agricoles ; etc. Il convient également de noter une combinaison systématique de la gestion des eaux de ruissellement à celle de la salinisation des terres, particulièrement développée dans le PAPIL et le PADERCA.

Ces évolutions notées à partir de 2000 ont permis, en ce qui concerne la gestion des eaux de ruissellement et de la salinisation des terres, le développement de plusieurs techniques et procédés de mobilisation et de valorisation des eaux de ruissellement et une meilleure connaissance de leurs caractéristiques. Cependant, les investissements consentis, de même que les résultats obtenus n'ont pas permis d'exploiter au maximum les potentialités existantes dans le domaine encore moins de satisfaire aux besoins. Cette situation est renforcée par le fait que les investissements de maîtrise de l'eau et de gestion des terres restent fortement orientés vers les bassins du fleuve Sénégal et de l'Anambé au détriment de zones concentrant le plus grand nombre de populations pauvres.

Plusieurs facteurs expliquent cette insuffisance des investissements et de l'incidence des actions de gestion des eaux de ruissellement et de la salinisation des terres, mais fondamentalement, la dispersion des actions induit par l'absence d'un cadre de référence, permettant d'orienter globalement les interventions d'acteurs multiples, vers l'atteinte d'objectifs communs, en constitue sans doute la principale raison. Aussi, la DBRLA a-t-elle entrepris, avec l'appui du Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL), un processus de formulation d'une Stratégie Nationale de Gestion Durable des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des Terres (SNGDERST).

C'est ainsi qu'elle a procédé à la mise en place d'un dispositif composé de différentes Directions et Services concernés par la Gestion des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des Terres (GDERST) et au recrutement d'un consultant d'appui.

Le présent document constitue la Stratégie retenue par le Gouvernement pour la GDERST. Il s'appuie sur une exploitation exhaustive des conclusions de différentes études spécifiques et aux leçons tirées de diverses initiatives

conduites dans le domaine. Il se réfère aussi aux grandes orientations nationales de développement économique et sociale du Sénégal définies dans la Stratégie Nationale de Développement Economique et Social (SNDES) et relayées par différentes stratégies multisectorielles (Stratégie de Croissance Accélérée – SCA ; Stratégie Nationale de Protection Sociale – SNPS ; Stratégie Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (SNEEG) ; etc.) et sectorielle (Cadre Stratégique Décennal de l'Agriculture – CSDA), mais également par des programmes stratégiques (Programme National d'Investissement Agricole). Il s'appuie sur une analyse des problèmes de GDERST et de leur interrelation avant de définir des solutions pour une contribution significative au développement agricole et par ricochet à l'émergence nationale.

1. Contexte et Justification

1.1 Contexte

Pays ouest africain, situé entre 12° et 16°30 de latitude Nord et 11°30 et 17°30 de longitude Ouest, le Sénégal s'étend sur une superficie de 196.722 km² avec 700 km de côtes (les eaux sénégalaises couvrent une plateforme continentale de près de 30.000 km²).

Sa population, estimée à environ 12 millions d'habitants, est majoritairement rurale. En effet, entre 1960 et 2002, la population urbaine a presque doublé, passant de 25% à 41% de l'effectif national. La densité moyenne nationale est de 59 habitants au km², alors que la région de Dakar qui abrite la capitale est peuplée de 2 168 314 habitants (soit près de 22% de la population totale sur 0,3% de la superficie du pays et une densité de 3 964 habitants au Km²). Ce phénomène est dû pour l'essentiel à un exode des populations rurales vers les villes, et vers la capitale en particulier. L'examen de la structure par âge, révèle une population jeune: la moyenne d'âge est de 22 ans et 42,7 % de la population ont moins de 15 ans. La population potentiellement active (15 à 64 ans) représente 53,8 % et celle des personnes âgées (65 ans et plus) 3,6 %. S'agissant de la population scolarisable, c'est-à-dire celle âgée de 7 à 12 ans, elle représente 17% de la population totale dont les 2/3 vivent en milieu rural.

Quant au rapport de masculinité, il s'élève à 96,9 hommes pour 100 femmes.

Le Sénégal dispose de potentialités naturelles relativement importantes (13 millions d'hectares de couvert végétal, soit 65% du territoire en 1990). La pluviométrie moyenne varie entre plus de 1000 mm au sud et moins de 300 mm au nord (Saint-Louis : 250 mm ; Dakar : 400 mm ; Kaolack : 550 mm ; Ziguinchor : 1200 mm. Par ailleurs, le pays est arrosé par des cours d'eau relativement importants : i) Le fleuve Sénégal : 1.770 km de long et 337.000 km² de bassin versant ; ii) Le fleuve Gambie : 1.150 km de long et 77.000 km² de bassin versant ; iii) Le fleuve Casamance : près de 200 km de long et 21.150 km² de bassin versant ; et iv) Autres cours d'eau secondaires : le Saloum, le Lac de Guier, l'Anambé et le Kayanga.

Le Climat est tropical, de type soudano sahélien avec deux saisons principales : i) Une saison sèche (de Novembre à Avril) marquée par la prédominance des alizés maritime (au nord-ouest) et continental (à l'intérieur) et ii) Une saison chaude et pluvieuse (de Juin à Octobre) dominée par le flux de mousson issu de l'Anticyclone de Ste Hélène. Les températures sont généralement élevées. Les minima thermiques sont atteints pendant le mois de Janvier (15-20°C) et les maxima pendant la saison des pluies (35-40°C).

Après les Politiques de Redressement Economique et Financière (PREF), suivi des Plans d'Ajustement Structurel (PAS) mis en œuvre successivement de la fin des années 70 au milieu de la décennie 1990-2000, marqués par une

accentuation de la précarité et la faiblesse de la structure globale de l'économie nationale, l'Etat du Sénégal a entrepris des stratégies et programmes intégrés qui progressivement ont abouti à une approche globale fondée sur la lutte contre la pauvreté et la recherche de l'émergence économique. A partir de 2001 notamment, cette approche globale a été concrétisée par l'élaboration et la mise en œuvre du Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) réactualisé en 2006 pour couvrir la période 2006-2010 (DSRP-II).

Le DSRP_2, fondé sur les grandes orientations du X^{ème} Plan d'Orientation de Développement Economique et Social (PODES) est articulé aux Objectifs du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) et aux OMD (Objectifs du Millénaire pour le Développement). Il était structuré en quatre axes stratégiques : (i) « Création de richesses pour une croissance pro-pauvres » ; (ii) « Accélération de la Promotion de l'Accès aux Services Sociaux de Base » ; (iii) « Protection sociale, Prévention et Gestion des risques et catastrophes » ; et (iv) « Bonne Gouvernance, Développement Décentralisé et Participatif ».

Afin d'asseoir la cohérence des interventions dans l'opérationnalisation du DSRP_2, l'Etat a élaboré et mis en œuvre plusieurs stratégies intermédiaires : i) Stratégie de Croissance Accélérée (SCA) ; ii) Stratégie Nationale de Protection Sociale (SNPS) ; Stratégie Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (SNEEG) ; etc. Ces différentes stratégies multidimensionnelles s'inscrivent dans le sens d'une meilleure articulation et d'une harmonisation plus accrue des politiques sectorielles vers l'atteinte des objectifs du DSRP_2.

Globalement, le processus du DSRP a permis d'enregistrer des résultats intéressants dans les secteurs économiques et sociaux de même que dans le cadre institutionnel de suivi et de gestion des affaires publiques. Ainsi, le rythme de réduction du niveau de pauvreté¹, sur la période 2001-2005, a évolué positivement, avec une baisse de 6.3 de pourcentage de la proportion d'individus vivant en dessous du seuil de pauvreté, (57,1% en 2001 à 50,8% en 2005), alors que la part des ménages pauvres a diminué de 5.9 de pourcentage (48,5% en 2002 à 42,6% en 2005).

Pour l'essentiel, le Sénégal a respecté les huit (8) critères de convergence de la surveillance multilatérale de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Le taux d'inflation² a atteint 2,1% en 2006, alors que l'encours de la dette publique totale se situe au dessous du plafond communautaire fixé à 70,0% du PIB. Quant à la gestion budgétaire, elle s'est traduite par une maîtrise des dépenses publiques, tout en préservant celles sociales.

Toutefois, sur la période 2006-2009, les résultats ont été sensiblement réduits. Même si les engagements vis-à-vis du Fonds Monétaire International (FMI) ont été pour l'essentiel satisfaits, les estimations³ du processus de réduction de la pauvreté monétaire reflètent une stagnation. Par ailleurs, le taux d'inflation est évalué à 6,0% pour les années 2007 et 2008, quand bien même on a observé une baisse du niveau général des prix de 1,0% en 2009. Le déficit public⁴, estimé en moyenne à 2,0% du PIB entre 2001 et 2005, a atteint 5,7% en 2006 et 4,3% entre 2007 et 2009.

De manière générale, le rapport de bilan du DSRP_2 relève un net ralentissement de la croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) réel (3,2% en 2008 et 2,2% en 2009) lié principalement au repli des secteurs secondaire et tertiaire, un recul des activités commerciales et une légère baisse de l'investissement privé. Cette trajectoire de croissance de l'économie sénégalaise se situe au dessous de celle du scénario tendanciel (5,0%) observé lors de la formulation du DSRP-II. Mais

¹ Enquêtes ESAM, ESPS - 2005.

² Seuil maximal communautaire de l'UEMOA établi à 3,0%.

³ Rapport provisoire Banque Mondiale et Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie -ANSD-, juin 2010

⁴ Le solde budgétaire (dons compris) est structurellement négatif au Sénégal.

surtout, elle est très faible au regard de l'objectif de 7 à 8% de taux de croissance moyen sur la période 2000-2015, retenu dans la SCA, pour réduire de moitié la pauvreté.

Aussi, remarque-t-on une persistance des inégalités entre populations rurales et celles urbaines dans l'accès et le contrôle des richesses. Particulièrement, les exploitations familiales, font face à des contraintes plus acerbies dans la création, la gestion et le développement de leurs entreprises du fait de la dépendance vis-à-vis des conditions climatiques.

Pourtant, dans le cadre des politiques agricoles, le Sénégal a élaboré et mis en œuvre plusieurs politiques, programmes et projets de développement. Ces différentes initiatives ont cherché à pallier aux problèmes de développement agricole. Elles ont constitué des actions plus ou moins intéressantes pour asseoir de meilleures conditions d'existence des populations rurales et pour assurer la sécurité alimentaire. En outre, le cadre institutionnel pour le soutien au développement agricole a été renforcé avec la création de plusieurs dispositifs à travers notamment la réforme du secteur agricole mis en œuvre dans le cadre du PSAOP. Des réalisations importantes s'en sont suivies, avec des progrès réels.

Pour autant, l'agriculture sénégalaise demeure peu développée et sa contribution à l'économie nationale insuffisante, relativement au potentiel offert par les ressources naturelles.

S'il est vrai que la succession de crises énergétique, alimentaire et financière ont eu une incidence fortement réductrice des effets des politiques mises en œuvre, force est de constater qu'il s'agit d'une traduction de la vulnérabilité de l'économie sénégalaise, sous-tendue par des caractéristiques encore relativement très faibles de sa structure. L'activité économique reste fortement concentrée en milieu urbain. Par exemple, les entreprises industrielles demeurent concentrées dans la région de Dakar (91%), Thiès (5%), Saint-Louis (1%), Ziguinchor (1%), illustrant une faible articulation entre l'appareil industriel du pays et les besoins de transformation des productions nationales.

1.2 Justification de la Stratégie

La maîtrise de l'eau est une priorité du Sénégal. Son développement constitue à la fois un moyen efficace pour gérer durablement la ressource et un excellent levier pour le développement de l'agriculture et d'autres productions nationales, en vue de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la pauvreté qui continue à s'accroître en milieu rural.

La part des superficies irriguées sur les superficies totales cultivées se situe à nos jours autour de 4%, alors que la norme requise pour une agriculture performante est de plus de 30%. S'il est vrai que les réalisations dans les bassins du fleuve Sénégal, de l'Anambé et de la Gambie n'ont pas permis d'aménager des superficies significatives au regard du potentiel (moins de 1/3 est aménagé) et que la qualité des aménagements hydro agricoles reste à désirer, cette contreperformance de l'irrigation est fortement tributaire d'une politique peu volontariste sur la promotion de la gestion des eaux de ruissellement et de la salinisation des terres.

Le domaine de la Gestion Durable des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des Terres (GDERST) est vaste et multidimensionnel. Les processus y relatifs portent à la fois sur des problématiques techniques, sociales, économiques et culturelles. Ces différentes problématiques qui interagissent entre elles ne sont pas suffisamment caractérisées. Par ailleurs, de nombreux intervenants à travers des projets de développement travaillent sur la GDERST et impactent à différents niveaux. Ces acteurs de développement étatiques ou non ne se concertent pas assez, occasionnant une méconnaissance mutuelle de leurs initiatives et une faible synergie préjudiciable à une meilleure efficacité des moyens mobilisés. Les initiatives développées par le PAPIL et le PADERCA ont permis de mettre en œuvre des solutions

novatrices par la combinaison de diverses techniques de mobilisation des eaux de ruissellement combinées à une stratégie de valorisation centrées autour des organisations communautaires de base et impliquant les collectivités locales, les structures d'appui conseil (ANCAR, BAMTAARE), la recherche développement (ISRA), la protection de l'environnementale (IREF, DE) et les structures étatiques de suivi et de contrôle régalién (DRDR, SRE). Ces initiatives ont donné des résultats encourageants au niveau des zones d'intervention en termes GDERST, d'augmenter les superficies exploitables, les rendements et les productions agricoles. Il est apparu toutefois, que pour étendre de telles initiatives porteuses et amplifier leurs résultats, il faut nécessairement mettre en place un cadre intégrateur qui s'adosse sur une stratégie clairement définie permettant de mieux appréhender la problématique liées à la GDERST en vue de mieux exploiter les opportunités qu'elle offre.

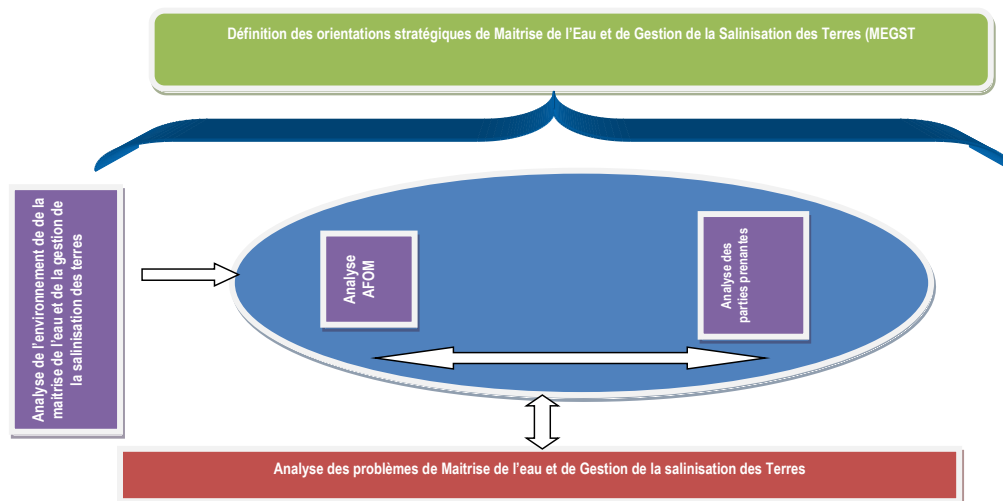
C'est dans cette perspective que la Direction des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels a initié, en collaboration avec le PAPIL l'élaboration d'une stratégie nationale. Elle répond ainsi à un besoin de solution relative à l'insuffisance voire l'absence d'un cadre harmonisé de GDERST, largement partagée pour un appui durable aux productions nationales.

2. Méthodologie

2.1 Processus Méthodologique

Elle est fondée sur une approche « *Bottom Up* ». Celle-ci s'appuie sur une analyse ascendante. De manière globale, la formulation de la stratégie dans ses différentes phases abordées s'intéresse aux aspects techniques, avant de remonter vers le niveau institutionnel.

Figure1 : Processus Méthodologique de formulation de la SNGDERST



Les différentes études antérieures et autres rapports de projets et programmes ont constitué les « *in put* » qui ont permis de procéder au diagnostic et de définir les orientations stratégiques.

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural a mis en place un groupe de travail composé des différentes directions et services pour suivre le processus de formulation, procédant ainsi aux relectures et validation du document.

2.2 Plan du document

Le Document de stratégie est structuré autour de trois grandes parties :

- **Le contexte et la justification** : présente la situation globale du Sénégal et quelques éléments caractéristiques de la dynamique de résultats des politiques de développement mises en œuvre, avant de fournir les facteurs qui expliquent la nécessité d'une SNGDERST ;
- **Le Diagnostic, structuré en quatre parties** : i) la définition de la GDERST, ii) le profil, iii) l'analyse des problèmes et iv) l'analyse de l'environnement ;
- **Les orientations stratégiques** : i) Enjeux et défis, ii) Vision et objectifs stratégiques, iii) axes stratégiques et Système de mise en œuvre.

3. DIAGNOSTIC DE LA GDERST

Comme indiqué dans le chapitre méthodologie, le diagnostic est agencé autour de quatre points :

- **définition du concept** : cette première partie permet de cadrer les contours de ce dont il est question et d'en déterminer le champ d'action ;
- **profil des ressources en eaux et de la salinisation des terres** : il s'agit de caractériser ces ressources, afin d'en fixer les variantes en vue d'une meilleure orientation de la Stratégie ;
- **analyse des problèmes de GDERST** : elle est centrée sur la structure de production du service de gestion durable des eaux de ruissellement et de la salinisation des terres, quels sont les maux ou situations négatives et quelles en sont les interrelations (notamment de causes à effets, mais également de synergie) ?
- **analyse de l'environnement de la GDERST** : au-delà des maux qui sont liés aux cycles de production du service de GDERST, quels sont les principales caractéristiques de son environnement, celles-ci sont mis en relief à travers une analyse AFOM/SWOT et des parties prenantes.

3.1 Définition de la GDERST

La Gestion Durable des Eaux de Ruissellement et de la Salinisation des Terres (GDERST) est un concept très large qui embrassent des domaines liés à des technologies très variés, mais également à des dimensions sociales, économiques et culturelles. Il est donc indispensable, dans le cadre de la présente stratégie de déterminer un contenu clair pour à la fois faciliter son élaboration et fonder les bases d'une mise en œuvre réussie.

Ainsi, la définition convenue entre les différents acteurs impliqués renvoie tout d'abord à une intégration de la gestion des eaux de ruissellement à celle de la salinisation des terres, s'appuyant ainsi sur les synergies réelles entre les processus de dégradation de ces deux ressources, mais également entre ceux les valorisant.

Dans cette approche intégrée, trois dimensions sont considérées : i) Technologique, renvoyant aux procédés utilisés tant dans la réalisation d'infrastructures et ouvrages que dans leur exploitation ; ii) Sociologique, renvoyant aux rapports entre acteurs à trois niveaux : 1) entre membres des communautés bénéficiaires et leurs différentes formes d'organisation, 2)

entre les intervenants externes et 3) entre les communautés et les intervenants externes ; iii) Economique, renvoyant à l'exploitation des ressources à des fins de création de richesses et de sécurité alimentaire.

Ces deux caractéristiques de base de la GDERST, s'appuie sur celles propre à chacune des deux questions intégrées, comme suit :

La gestion durable des eaux de ruissellement comprend : i) **La mobilisation (infrastructure de capture) ; ii) La valorisation (réseau de distribution et d'irrigation, technologies de production, organisation des acteurs) ; et iii) Gestion des ouvrages (institution et population).**

Cette gestion s'articule autour d'un bassin versant qui constitue un territoire naturel drainant toutes les eaux de surfaces s'écoulant vers un même point, l'exutoire. Il est délimité par la topographie du territoire (ligne de partage des eaux). Il comprend non seulement le territoire sur lequel toutes les eaux de surface s'écoulent vers un même exutoire, mais aussi tout ce qu'il contient : eaux de surface, eaux souterraines, sols, végétation, animaux ainsi que les humains avec leurs usages.

La Gestion durable de la salinisation comprend : i) la prévention (anticiper dans les zones sensibles ou menacées à des réalisations de protection) ; ii) la récupération (réalisations permettant de désaliniser) ; iii) la protection (incluant à la fois des infrastructures de protection et des technologies et de processus d'exploitation responsables)

3.2 Le profil des ressources en eau au Sénégal

La mobilisation et la valorisation des eaux de ruissellement, partout où cela s'avère possible et utile pour les populations rurales, est depuis plusieurs années une super priorité des autorités de l'Etat du pays.

Le Sénégal est un pays sahélien disposant de ressources en eau fortement tributaires des conditions pluviométriques, donc fragiles. La question de l'eau est un enjeu national compte tenu de son impact sur différents secteurs de développement du pays : industrie, agriculture, tourisme, pêche, etc.

Les ressources en eau sont mal réparties : soit elles sont trop éloignées des grands centres de consommation et des pôles de développement, soit elles sont difficilement mobilisables pour satisfaire la demande en eau potable des populations ou des autres usages (industrie, agriculture, communautés, mines, etc.).

3.2.1 Vue globale sur les ressources en eau au Sénégal

Les dotations factorielles du secteur agricole proviennent essentiellement d'une part des ressources naturelles symbolisées par l'eau et les sols aptes à toutes les formes de culture et d'autre part de la jeunesse de sa population.

Le bilan consolidé des ressources en eau du Sénégal se présente comme suit :

- ressources en eau de surface renouvelables internes : 23,8 milliards de m³/an dont 5 milliards sont des ressources à la fois de surface et souterraine,
- ressources en eau de surface renouvelables venant d'autres pays : 13 milliards de m³/an.
- ressources en eau souterraine renouvelables : 7,6 milliards de m³/an,

Soit un cumul en année moyenne de 39,4 milliards de m³/an.

En année sèche, les ressources en eau renouvelables sont de l'ordre de 40% moindre que celles en année normale soit de l'ordre de 24 milliards de m³/an. Le ratio ressources renouvelables en eau par habitant est ainsi de plus de 3500 m³/an

pour les ressources en année moyenne et d'un peu plus de 2000 m³/an en année sèche ce qui est bien au dessus de la norme de 1700 m³/an.

3.2.2 Répartition selon les sources

On distingue les eaux de pluies, les eaux de surface et les eaux souterraines.

3.2.2.1 Les eaux de pluies

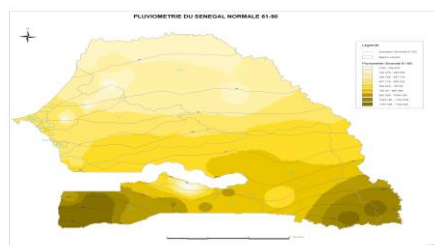
De par sa position géographique, le Sénégal bénéficie d'une pluviosité non négligeable, mais mal répartie dans le temps et dans l'espace. En moyenne, elle varie d'environ 1 200 mm/an à Ziguinchor et de 250 mm/an à Saint-Louis. Les apports pluviométriques, qui étaient estimés à 176 milliards de m³/an en moyenne avant 1970 sont ensuite passés à 132 milliards de m³/an après les années 1970 (soit 686 mm). Même si une grande partie de ce volume d'eau précipité est repris par l'évaporation, une fraction participe à la réalimentation des nappes, à la satisfaction des besoins en eau des cultures et au ruissellement de surface en direction des divers réseaux hydrographiques, bas-fonds et mares.

Le climat de type sahélien est caractérisé par deux saisons nettement tranchées :

- une saison chaude et pluvieuse (hivernage), marquée par la circulation de la mousson de juin à octobre ;
- une saison sèche durant laquelle soufflent les alizés continentaux à dominante nord-nord-ouest.

Entre 1960 et 1980, les isohyètes de la pluviométrie annuelle moyenne se sont déplacées de 120 km vers le sud, la moyenne annuelle à Dakar est ainsi passée de 600 mm à 400 mm. Depuis 1986, à l'exception de l'année 1991-92, les précipitations enregistrées semblent être revenues au niveau des années 1960 sur l'ensemble du pays. Cependant les hivernages de 2002 et 2011 ont été particulièrement déficitaires.

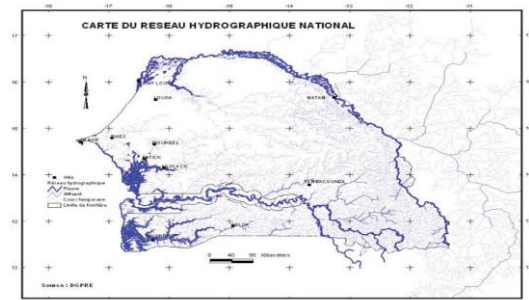
Figure 2 : Carte de la pluviométrie du Sénégal



La tendance actuelle pourrait être un retour à une situation d'avant 1970, mais cela reste à confirmer. Les pluies se concentrent pendant les quatre mois d'hivernage, de juillet à octobre, et sont suivies de huit mois de saison sèche. De plus, elles varient beaucoup d'une année à l'autre, suivant des cycles peu prévisibles.

3.2.2.2 Ressources en eau de surface

Figure 3 : Carte des eaux de surface du Sénégal



Le réseau hydrographique du Sénégal ainsi que les différents bassins versants. Ce réseau hydrographique du Sénégal se décompose en :

- grands cours d'eau à écoulement pérenne (Sénégal, Gambie, Kayanga, Casamance) presque tous (à l'exception de la Casamance) partagés avec des pays voisins;
- et en cours d'eau de moindre importance à écoulement saisonnier.

Tableau 1: les eaux de surface

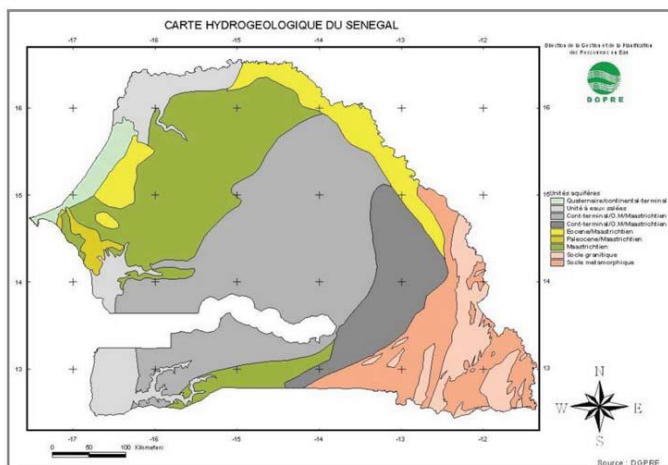
Bassins versant	Superficie en km ²	% couvert au Sénégal	Pays de partage du bassin
Sénégal	375217,7201	20	Mali, République de Guinée
Gambie	118933,3015	48	Gambie, République de Guinée
Casamance	20843,1981	90	Guinée Bissau
Saloum	14956,8825	100	
Sine	12997,1748	100	
Car car	9169,8296	100	
Kayanga	2295,6913	91	République de Guinée

Les cours d'eau à écoulement permanent produisent l'essentiel des ressources en eau de surface. L'estimation en année moyenne des ressources en eau de surface renouvelable du Sénégal se présente comme suit : (i) ressources en eau de surface renouvelables internes : 23,8 milliards de m³/an, dont 5 milliards sont des ressources à la fois de surface et souterraine ; (ii) ressources en eau de surface renouvelables venant d'autres pays : 13 milliards de m³/an ; (iii) Soit un cumul de 36,8 milliards de m³/an dont 31,8 milliards de m³ sont exclusivement des eaux de surface.

Le principal avantage présenté par les ressources en eau de surface est relatif à leur volume relativement important.

3.2.2.3 Ressources en eau souterraine

Figure 4 : Carte des eaux souterraines du Sénégal



Le Sénégal comporte deux grands systèmes aquifères qui sont : i) un vaste bassin sédimentaire (4/5 de la surface du pays) qui contient l'essentiel des ressources en eau souterraine à l'Ouest et ii) une zone de socle à l'Est dont les ressources en eau souterraine sont faibles.

Les principales unités aquifères du bassin sédimentaire du Sénégal sont :

- Le système des nappes supérieures qui comprend : i) la nappe des alluvions du Fleuve Sénégal ; ii) la nappe des sables du littoral nord ; iii) la nappe des sables argileux du Continental Terminal et de l'Oligo-Miocène,
- le système des nappes intermédiaires qui comprend la nappe des calcaires éocènes et du paléocène et la nappe profonde des sables et grès du Maastrichtien.
- Les nappes suivantes sont partagées avec des pays voisins : i) nappe des sables et grès du maastrichtien : Sénégal, Mauritanie, Guinée Bissau et Gambie ; ii) nappe des alluvions du fleuve Sénégal : Sénégal et Mauritanie ; iii) nappe des sables argileux du Continental Terminal et de l'Oligo-miocène : Sénégal et Gambie.

Quelques résultats d'évaluation des potentialités en eau souterraine existent mais ils posent des problèmes liés à une insuffisance des connaissances et des données qui ont servi à les faire.

A titre indicatif nous en présentons deux :

- une relativement détaillée mais certainement très optimiste (Source : BRGM – CIEH 1976) ;
- une seconde provenant de : Transboundary River/lakes basin water development in Africa: prospects, problems and achievements UNECA 2000 qui se présente comme suit : i) ressources en eau souterraine renouvelables : 7,6 milliards de m³/an ; ii) ressources en eau à la fois souterraine et de surface : 5 milliards de m³/an.

Tableau 2 : Ressources en eaux souterraines

Unité aquifère	Lame d'eau infiltrée en mm	Ressources renouvelables en millions m ³ /an
Alluvions fleuve Sénégal	13	50
Sables du littoral nord	41	210
Continental Terminal	72	7460

Calcaires éocènes et paléocènes	16	30 + 720
Sables, grès du maastrichtien		
Aquifères du socle	26	820
Total		9.290

Les principaux avantages que présentent les ressources en eau souterraine sont :

- leur bonne répartition à l'échelle du pays qui fait qu'elles sont presque disponibles partout dans le pays,
- la qualité relativement bonne de ces eaux aussi bien pour la consommation et pour l'agriculture.

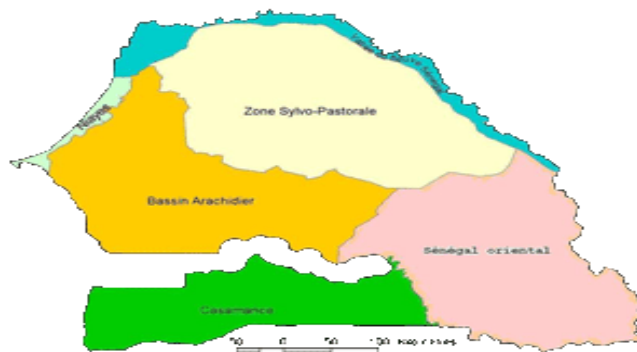
Les principaux problèmes rencontrés avec les ressources en eau souterraine sont aussi relatifs à la qualité ; ceux-ci sont :

- l'intrusion des eaux marines dans les nappes côtières et celle de la vallée du fleuve Sénégal,
- la présence de teneur en fluor excessive en certains endroits dans la nappe des sables du maastrichtien et des calcaires paléocènes.

3.2.3 Répartition selon les zones agro écologiques du territoire national

La diversité des sols et leur vocation agricole, combinées à la diversité climatique et à la disponibilité de ressources hydriques ont abouti à la détermination de six entités géographiques homogènes appelées zones agro-écologiques : Zone Sylvio-Pastorale ; Zone Bassin arachidier ; Sénégal oriental ; Casamance ; Les Niayes et la Vallée du Fleuve Sénégal

Figure 5 : Carte des zones agro écologiques



En terme de superficie agricole utile, le Sénégal regorge de ressources non négligeables, estimées à 3,8 millions d'hectares : ce qui représente 20 % de la superficie totale du pays dont seulement 2,5 millions d'hectares sont mis en culture actuellement.

Ceci donne 385 ha pour 1000 habitants, moyenne largement supérieure aux moyennes rencontrées en Afrique (86 ha) et dans le monde (73 ha)

Au total, 95% des exploitations agricoles sont de type familial. L'agriculture familiale constitue ainsi la forme dominante de l'organisation de la production agricole et assure également la majeure partie de la production alimentaire nationale.

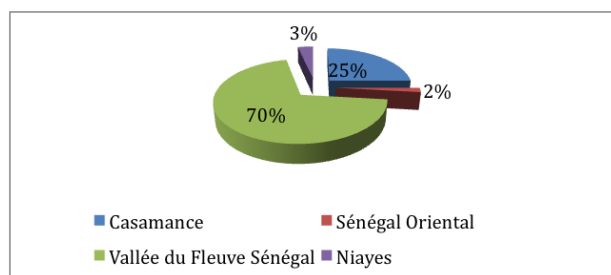
Au Sénégal, les systèmes de production ont la particularité de connaître une dominance des cultures pluviales.

Pourtant les terres arables irrigables y sont estimées à environ 343 916 ha dont :

- 86 000 ha pour la Casamance

- 6 000 ha pour le Sénégal Oriental
- 240 000 ha pour la Vallée du Fleuve Sénégal
- 11 916 ha pour les Niayes

Figure 6 : Répartition des terres arables irrigables



Au Sénégal, les principaux types de sols et leur importance ont été caractérisés. Leurs aptitudes suivant les spéculations vivrières ont été classées comme le montrent les figures 3 et 4

Figure 7 : Types de sols et importance

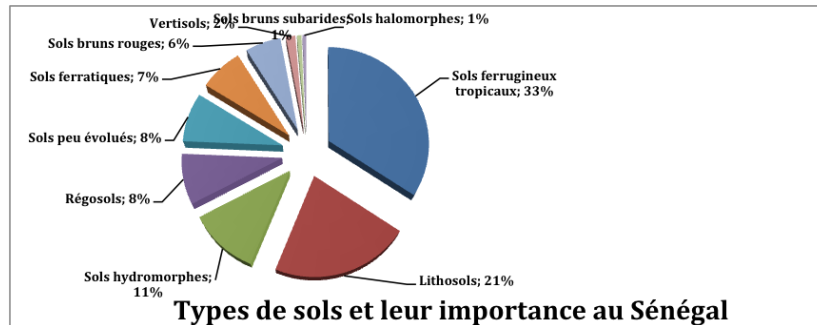
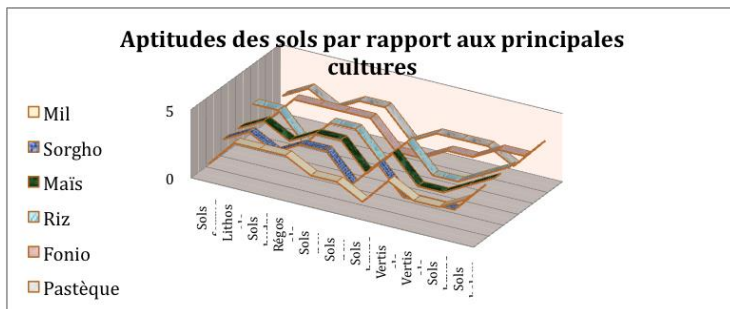


Figure 8 : Aptitudes agricoles des sols



3.2.3.1 La vallée du Fleuve Sénégal

La zone agro-écologique du fleuve Sénégal se situe à l'extrême Nord et à l'Est du territoire et occupe la rive gauche du fleuve Sénégal, depuis Saint-Louis jusqu'à Bakel, sur une superficie de près de 44.127 km² avec 700.000 habitants ruraux.

Elle polarise les régions administratives de Saint Louis et Matam et le département de Bakel.

3.2.3.1.1 Le potentiel en eau

C'est dans cette zone que l'on retrouve le fleuve Sénégal (1 800 km de long) qui prend sa source dans le massif du Fouta Djallon situé en République de Guinée. Les eaux de ce fleuve constituent les ressources en eau de surface les plus importantes du pays. Les apports sont de l'ordre de 20 km³ en année moyenne avec une forte irrégularité interannuelle. Le lac de Guiers se trouve également dans cette partie du pays. C'est une importante réserve d'eau douce de près de 0,5 km³. Les nappes profondes et superficielles (ex. Maastrichien) seraient alimentées par le fleuve Sénégal.

Autrefois peuplée de forêts (gonakiers), cette région a connu une intense déforestation induite par les besoins des populations en bois énergie et l'aménagement des terres de culture irriguée.

3.2.3.1.2 Le potentiel en sol

Les principaux types de sols sont :

- des sols peu évolués d'origine non climatique ;
- des sols d'érosion à texture grossière, pierreuse ou caillouteuse ;
- des sols d'apports hydro morphes (légèrement humifères en surface avec des traînées ferrugineuses en profondeur) ou faiblement halomorphes ;
- des sols bruns subarides ;
- des sols ferrugineux tropicaux lessivés en fer ;
- des sols halomorphes non dégradés ;
- des sols hydro morphes minéraux à pseudo-gley ; et
- des vertisols.

Le développement de la riziculture, de cultures irriguées et l'implantation d'usines de transformation des produits agricoles (CSS, SOCAS...) ont généré des problèmes de contamination chimique, un phénomène de salinisation et d'alcalinisation des sols.

3.2.3.2 La zone Sylvo-pastorale

La zone sylvo-pastorale s'étend sur les régions de Saint-Louis, de Louga et de Matam et couvre une superficie de 56.269Km², soit 29% du territoire national. Elle se situe immédiatement au Sud de la vallée du fleuve et occupe une partie du domaine Sahélien et Sahélo – Soudanien.

3.2.3.2.1 Le potentiel en eau

La Vallée du Ferlo s'est asséchée suite aux sécheresses et aux retenues d'eau réalisées par la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS) sur la Taouey et le Lac de Guiers. Cependant le modelé dunaire et les vallées fossiles ont favorisé l'existence de mares temporaires issues du ruissellement pluvial qui conservent l'eau jusqu'en décembre-janvier. Les eaux souterraines sont constituées par les eaux de la nappe du maestrichtien qui se situe à des profondeurs très élevées.

La végétation est une steppe où le tapis herbacé couvre partiellement le sol en saison pluvieuse. La strate herbeuse est associée à des arbres à épineux dispersés dans l'espace.

3.2.3.2.2 Le potentiel en sol

Dans cette zone, on rencontre des sols faiblement évolués (à sables siliceux) et des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés (sablo-argileux ou à concrétion ferrugineuse).

Longtemps exploité comme pâturage de saison des pluies en raison de l'inexistence avant les années 1950 de points d'eau permanents, le Ferlo est, de nos jours, soumis à une exploitation permanente, rendue possible avec l'implantation de nombreux forages dans les parcours naturels.

3.2.3.2.3 La zone des Niayes

La zone des Niayes est située le long du littoral Nord, de Dakar au Sud du Delta du fleuve Sénégal sur une bande côtière de 10 à 15 km de large à la latitude Sahélienne, mais appartient au domaine climatique dit « des Canaries ».

3.2.3.2.4 Le potentiel en eau

C'est au nord de la région, aux approches de Saint-Louis, que le climat du Sénégal connaît sa nuance la plus fraîche et la plus sèche. Les précipitations annuelles sont comprises entre 300 et 500 mm, avec des maxima enregistrés au mois d'Août. La saison pluvieuse dure trois (3) mois environ.

Les nappes d'eau souterraines correspondent à des formations géologiques affleurantes constituées de sables dunaires datant du quaternaire ou du Continental Terminal.

Au niveau des dunes des Niayes, la nappe est presque phréatique. Dans l'ensemble, la qualité de l'eau est bonne sur l'axe Taïba-Lac Tanma-Mboro. Au niveau des sables dunaires du Littoral Nord, de Kayar à Saint-Louis, le contact eau salée/eau douce forme une interface inclinée vers l'extérieur formant le biseau salé.

Dans certaines zones (Gandiolois), les nappes du paléocène et du quaternaire ont des épaisseurs réduites, pouvant faciliter une invasion rapide des eaux superficielles par celles du maestrichtien. Cette situation explique la teneur en résidu sec très élevée du secteur Nord.

Sous le double effet de la baisse des pluies et de la pression humaine, le couvert végétal se dégrade et les ressources en eaux de surface ont grandement diminué.

3.2.3.2.5 Le potentiel en sol

On distingue quatre (4) types de sols dans cette zone :

- les sols minéraux bruts des dunes vives ;
- les sols peu évolués d'apports éoliens ;
- les sols hydro morphes à pseudogley ;
- les sols salés ; et
- les sols ferrugineux tropicaux peu lessivés.

Du fait de la surexploitation des eaux souterraines, le biseau salé provoque la salinisation des terres. Les dunes vives menacent les cuvettes maraîchères, malgré la mise en place d'une ceinture verte longue de 180 km et constituée par une bande de filao pour freiner l'érosion éolienne.

3.2.3.3 Le Bassin Arachidier

Le Bassin arachidier s'étend sur près de 46 314 km², et couvre en partie les régions de Thiès et Louga, l'ouest de la région de Tambacounda et en totalité celles de Diourbel, Fatick, Kaolack et Kaffrine.

3.2.3.3.1 Le potentiel en eau

Dans le Bassin arachidier, les précipitations sont comprises entre 500 et 1000 mm et interviennent entre juin et octobre.

Les eaux de surface sont fournies par les fleuves Sine et Saloum et leurs bolongs: le Diombos et le Bandialang, ainsi que la façade maritime longue de 60 km. La partie continentale de leurs versants connaît de petits écoulements intermittents pendant les fortes pluies (FAO, 2005).

L'aspect marquant de l'hydrologie souterraine est la présence de la nappe du maestrichtien salée dans cette zone et de mauvaise qualité.

3.2.3.3.2 Le potentiel en sol

Dans la partie nord du Bassin arachidier, les sols sont ferrugineux tropicaux peu lessivés appelés « sols dior ». Ils sont très sableux (plus de 95% de sables) et souvent très dégradés.

Dans le sud du Bassin arachidier, ils sont ferrugineux tropicaux lessivés ou sols beiges avec une texture sableuse et un lessivage de l'argile. On y retrouve aussi des sols peu évolués d'origine non climatique gravillonnaires sur cuirasse latéritique et des sols ferrugineux tropicaux lessivés à tâches et concrétions ferrugineuses (« terres neuves »).

Avec la réduction du temps de jachère et l'insuffisance voire l'absence de la fertilisation des terres, les sols deviennent de plus en plus pauvres (Badiane et al., 2000) et sont très vulnérables à l'érosion avec la destruction du couvert végétal. Dans certains départements (Mbacké et Diourbel), du fait de l'intensité des activités agricoles, les formations ligneuses naturelles ont disparu. Avec la remontée de la langue salée, la salinisation des terres se développe aux abords des cours d'eau permanents (bras de mer du Sine et du Saloum).

3.2.3.4 La Casamance

La zone agro écologique de la Casamance est la partie la plus arrosée du Sénégal (pluviométrie supérieure à 1000 mm) et comprend les régions administratives de Ziguinchor et de Sédhiou. Elle a une population estimée à 1 215 000 habitants.

3.2.3.4.1 Le potentiel en eau

C'est la partie la plus arrosée du Sénégal (pluviométrie > 800 mm) et on y retrouve 20% des terres arables du pays.

Avec l'extension des zones agricoles, et du fait de l'exploitation du bois, ses forêts connaissent une forte régression. La densité du réseau hydrographique rend cette zone très propice à la riziculture, surtout au niveau des bas-fonds.

Le domaine sud-soudanien possède une tonalité humide grâce à la présence du flux de mousson pendant plus de 8 mois et grâce aux précipitations, supérieures à 800 mm par an.

L'importance des pluies estivales explique la chute des températures en août et le caractère bimodal du régime thermique annuel.

La zone bénéficie d'un réseau hydrographique formé d'un ensemble de cours d'eau permanents et saisonniers. Les principaux cours d'eau sont le fleuve Casamance (350 km), le Soungroungrou, bras du fleuve Casamance, le Thiangol Dianguina, le Khorine et le Dioulacolon, affluents de la rive gauche de la Casamance, l'Anambé, affluent de la Kayanga et le Koulountou, affluent du fleuve Gambie.

Le fleuve Casamance est affecté en grande partie par l'intrusion des eaux marines. A Kolda, les apports moyens sont estimés à 60 millions de m³ /an. La Kayanga elle aussi a un écoulement moyen annuel estimé à 60 millions de m³

Sur le plan hydrogéologique, on rencontre d'importants gisements d'eau douce en Moyenne et en Haute Casamance, dont les plus importants sont :

- l'aquifère superficiel de profondeur généralement inférieure à 10 m ;
- l'aquifère semi-profond présent dans les deux bassins (Casamance et Anambé) sauf au sud de Kolda et capté à moins de 150 m ; et
- l'aquifère profond présentant des caractéristiques hydrodynamiques très bonnes en Haute Casamance et captée par forage à partir de 400 m de profondeur.

3.2.3.4.2 Le potentiel en sol

Les principaux sols dans cette zone sont :

- les sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétion et cuirasse ;
- les sols faiblement ferralitiques ;
- les sols halomorphes non dégradés ; et
- les sols hydro morphes moyennement organiques.

La végétation dans cette zone est de type subguinéen, qui s'étend sur la Basse Casamance avec une végétation naturelle constituée par de grands arbres qui atteignent 20 à 30 mètres de hauteur.

L'avancée de la langue salée explique la salinisation et l'acidification des terres surtout au niveau des vasières et de certains bas-fonds en Basse Casamance et en Moyenne Casamance.

De plus, la forêt de la Basse Casamance a connu une forte dégradation d'origine anthropique, qui fait dire à Pélissier (1966) que les forêts actuelles de cette région sont, dans leur grande partie, des résidus de la forêt originelle.

3.2.3.5 La Zone du Sénégal Oriental Haute Casamance

La zone Sénégal Orientale Haute Casamance correspond aux régions administratives de Kolda, Kédougou et le département de Tambacounda.

3.2.3.5.1 Le potentiel en eau

La saison pluvieuse débute au sud-est du Sénégal en avril avec l'arrivée de la mousson qui envahit progressivement le pays.

Les ressources en eau de surface proviennent des mares et du réseau hydrographique dense constitué par le fleuve Sénégal, le fleuve Gambie, la Falémé et de nombreux cours d'eau secondaires.

Le potentiel en eau de surface est mal connu, notamment au niveau des mares qui s'assèchent très rapidement en saison sèche et se rengorgent pendant l'hivernage, tout en ne parvenant pas à contenir les énormes quantités d'eau drainées pendant cette période.

Le Continental Terminal recèle un potentiel important en eau, avec des nappes généralisées, mais profondes (50 à 65 m pour les intermédiaires et plus de 500 m pour la nappe maestrichtienne).

3.2.3.5.2 Le potentiel en sol

Le Sénégal Oriental et la Haute Casamance disposent essentiellement de sols hydro morphes (alluvions argileux), de lithosols, de sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétion ferrugineuse, de sols ferrugineux tropicaux lessivés à pseudo-gley, de sols hydro morphes moyennement organiques à pseudo-gley.

Les feux de brousse, le surpâturage en saison sèche et la coupe de bois y sont les principales causes de dégradation des terres. Favorisée par la nature des sols, l'érosion hydrique participe aussi à la dégradation des terres.

3.2.4 Synthèse du profil des ressources en eau du Sénégal

Au total, le Sénégal disposerait donc d'environ 10 à 11 milliards de m³/an de ressources en eau exploitables, mais ceci demande à être validé par des études plus approfondies. Malheureusement, il existe de nombreuses lacunes dans les données de base telles que:

- peu de séries d'observations pluviométriques et hydrométriques disponibles sur une durée suffisamment longue pour permettre d'analyser l'évolution du climat et des régimes des cours d'eau ;
- peu de bassins versants intérieurs sont étudiés et suivis globalement dans la durée ;
- les données sur les aménagements et l'utilisation de l'eau sont très incomplètes et ne permettent pas, en l'état, d'avoir une appréciation correcte du niveau actuel de mobilisation des eaux de surface ;
- il manque des connaissances sur la géométrie des aquifères, leur taux de recharge, les aquifères transfrontaliers, etc.

En outre, il existe un potentiel énorme offert par les ruissellements d'hivernage non mobilisés et actuellement perdus.

3.3 Le profil de la salinisation des terres au Sénégal

La salinisation des terres est connue sous deux formes : une salinisation primaire issue de la roche mère et une salinisation secondaire qui dépend de tout un ensemble de processus et facteurs environnementaux. Parmi les processus et manifestations que l'on retrouve au Sénégal, on distingue :

- Les intrusions marines causées par l'avancée des eaux de mer tout au long de la côte sénégalaise qui, à un certain niveau, se positionne en dessous du niveau de la mer et/ou par la baisse sensible du niveau des nappes souterraines qui permet une intrusion des eaux de mer à travers des biseaux salés ;
- Les remontées capillaires qui se produisent dans les zones à nappes phréatiques saumâtres ou salées, sous l'effet de l'augmentation de l'évapotranspiration suite à des hausses de températures liées aux variations ou changements climatiques. La manifestation du phénomène se lit à travers des plaques de sel en surface ou nue structure poudreuse de la partie superficielle du sol ;
- les transferts érosifs qui se font des zones salées vers les zones non salées et les manifestations in situ qui s'opèrent sur place par des processus pédo-génétiques.
- les phénomènes anthropiques : Les mauvaises pratiques agricoles qui favorisent la salinisation des sols sont l'utilisation irrationnelle d'intrants chimiques, la mauvaise qualité des aménagements et l'absence de système de drainage, l'utilisation inappropriée des eaux saumâtres pour l'irrigation.

L'infestation des terres par le sel marin menace directement la sécurité alimentaire de plusieurs pays du Sahel. Au Sénégal, la superficie des terres affectées par le sel a connu une nette progression.

3.3.1 Vue globale de la salinisation des terres au Sénégal

Les estimations des superficies des terres sous l'emprise du processus de salinisation donnent plusieurs résultats suivant les auteurs. Elle varie de 925 000 ha dont 625 000 ha (Fall, 2006) à 1 700 000 ha (LADA, 2003). Toutefois, les différentes investigations sur le processus de salinisation s'accordent sur le fait que les zones les plus affectées sont : le delta du fleuve Sénégal, les cours inférieurs de la Casamance, de la Gambie, du Sine Saloum et les Niayes. Son ampleur est consécutive aux importants déficits pluviométriques observés ces dernières décennies. Dans la vallée du fleuve Sénégal, la salinisation constitue une menace particulièrement grave dans les sols irrigués dont l'extension a été forte à la suite de la construction des grands barrages sur le fleuve.

Selon Poitevin(1993), la salinité globale des périmètres, notamment ceux mal drainés, est à 7 à 10 fois plus élevée que celle des sols non aménagés.

3.3.2 Répartition selon les types

Tableau 3 : Répartition des terres arables dégradées par zone agro-écologique (en ha).

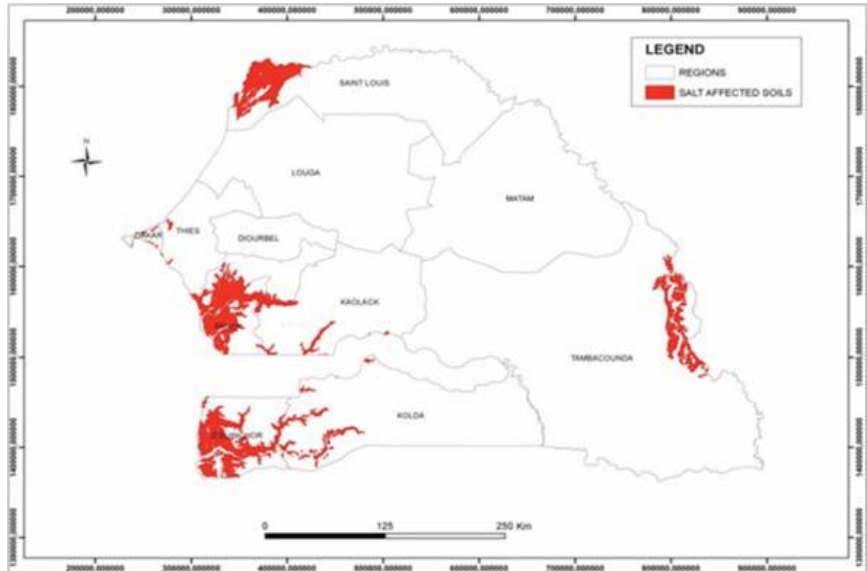
Zones	Casamance	Sénégal Oriental	Bassin arachidier	Zone sylvo-pastorale	Vallée du fleuve Sénégal	Niayes	National
Type de contraintes							
Salinisation	300 000	100 000	200 000	-	40 000	5 000	645 000
Erosion hydrique	300 000	150 000	900 000	30 000	100 000	30 000	1 510 000
Erosion éolienne	20 000	15 000	50 000	90 000	100 000	12 000	287 000
Total	620 000	265 000	1 150 000	120 000	240 000	47 000	2 442 000

Source : l'Annuaire de l'Environnement (2000) et du Cadre de partenariat pour la Lutte contre la désertification (2002)

3.3.3 Répartition selon les zones agro écologiques du territoire national

Les travaux menés à l'institut national de Pédologie en 2008 cernent 996 950 ha répartis suivant les zones sur la figure suivante.

Figure 9 : principales zones affectées par les sels à l'échelle du 1/500 000 (source : INP, 2008)



La salinisation des terres affecte aujourd'hui une bonne partie du territoire. Cinq des six zones agro-écologiques sont touchées : fleuve Sénégal, les Niayes, le sud du bassin arachidier, la Casamance et le Sénégal oriental.

Quant à l'acidification, elle touche les sols du domaine fluvio-marin de la Vallée du fleuve Sénégal, de la Casamance, du Sine saloum et se manifeste aussi dans les Niayes. Ces sols acides ont fait l'objet de diverses études. Sadio (1989) les a estimés à 400 000 ha dans la vallée du fleuve Sénégal dont 370 000 ha dans la basse et moyenne vallée, entre 5 et 8.000 ha dans les Niayes, 230 000 ha dans le bassin du sine saloum et 400 000 ha dans le bassin du fleuve Casamance.

De cette analyse, il ressort que les conditions de détérioration demeurent non seulement aiguës dans le Nord où certaines zones n'enregistrent presque plus de pluies au cours de certains hivernages, mais s'étendent vers le sud. Il s'en suit une dessiccation des terres qui n'ont plus assez de disponibilité en eau d'une année à l'autre pour alimenter les arbres. La savane arborée disparaît au profit du désert. Cette situation qui emporte les couches fertiles et laisse sur place des strates stériles qui ne permettent pas une bonne poussée de l'herbe conduit également à l'affaissement des nappes

salées, détruisant ainsi la végétation résiduelle. Les différentes simulations révèlent que, sans actions correctives, les changements climatiques ont un impact négatif sur les indicateurs de qualité des sols comme le carbone qui détermine la fertilité. L'aptitude des sols pour l'agriculture se réduit de plus en plus.

Toutefois les politiques de la GDERST initiées et mises en œuvre n'ont pas de résultats suffisamment probants pour inverser les tendances de salinisation.

3.3.4 Synthèse du profil de la salinisation des terres du Sénégal

Dans le cadre de la politique de restauration des sols, la recherche agronomique et les différents projets et programmes ont développé un nombre important de technologies adaptées aux différents contextes agro-écologiques. Un programme national de phosphatage de fond, dont l'objectif global était le relèvement des teneurs en phosphore des sols, a été lancé à partir de la campagne agricole 1997/1998. Il avait pour objectif spécifique la restauration des sols de 400 000 ha par an pendant quatre ans. Il a été arrêté à sa troisième année d'exécution avec un taux de réalisation de seulement 23%.

Plusieurs études agro pédologiques ont été menées par le Bureau Pédologie du Sénégal (BPS) avec l'appui du PNUD et de la FAO, notamment dans le bassin arachidier, dans le but d'améliorer la connaissance de la ressource. Ces études ont permis d'établir des cartes des sols et des cartes d'aptitudes culturales à l'échelle du 50000^{ième} sur une superficie d'environ 500 000 ha dans les départements de Louga, Kébémér, Niour du Rip, Kaolack et Kaffrine. L'ISRA a aussi beaucoup travaillé sur la cartographie, l'amélioration des techniques de lutte contre l'érosion hydrique et éolienne à travers le pays. L'Institut National de Pédologie (INP) poursuit et élargit les activités du BPS.

3.4 Les problèmes de GDERST

3.4.1 Les problèmes liés à la gestion durable aux eaux de ruissellement

Dans le cadre de la mobilisation des eaux de ruissellement pour le développement d'une agriculture productive et durable, le Gouvernement du Sénégal a initié en 2000, le Programme National des Bassins de Rétention et des Lacs artificiels.

3.4.1.1 Déficit des infrastructures de mobilisation des ressources en eau

A ce jour, environ **220** bassins de rétention et/ou Lacs Artificiels, une soixantaine de mares pastorales, quatre grands ouvrages de franchissement et de retenue d'eau et deux grands lacs artificiels ont été construits et une partie des terres adjacentes aménagée pour la production agricole surtout de contre saison. Ces ouvrages sont répartis dans presque toutes les régions du pays.

Le Programme National des Bassins de Rétention se fixe comme objectif la mise en œuvre d'au moins **vingt (20)** bassins par Communauté Rurale, soit **7 440** ouvrages de rétention de stockage d'eau de ruissellement pour l'ensemble du Pays. A cet égard, 5000 sites potentiellement aménageables ont été inventoriés à l'échelle nationale. Le tableau suivant résume la situation des problèmes identifiés dans le cadre de la maîtrise des eaux au Sénégal.

3.4.1.2 Insuffisance des réseaux de distribution des eaux vers les sites de production

Sur l'ensemble du pays, il n'existe pas de réseaux d'engorgement transportant de l'eau sur de grandes distances. Les seules tentatives des vallées faucilles n'ayant jamais abouti. De fait, le potentiel de superficie irrigable est assimilé aux terres situées le long des grands bassins que sont le fleuve Sénégal, la Gambie et la partie haute de la Casamance. Or

tout comme l'eau est transportée du lac de guiers vers Dakar sur plusieurs centaines de kilomètres, pour des besoins d'alimentation domestique, elle peut l'être pour ceux agricoles.

3.4.1.3 Insuffisance des aménagements hydro agricoles

De nombreuses évaluations du potentiel d'irrigation ont été réalisées au Sénégal et les chiffres varient de 160 000 ha à plus de 640 000 ha. Toutefois l'estimation la plus vraisemblable, en tenant compte aussi des contraintes socio-économiques et environnementales, serait de 400 000 ha environ, dont 240 000 ha pour les superficies en maîtrise totale et partielle, 100 000 ha pour les cultures de décrue et 60 000 ha pour les superficies en bas-fonds et mangroves. La superficie avec contrôle de l'eau est de 141 400 ha.

Sur un potentiel estimé donc à environ 400 000 ha de terres irrigables, les superficies déjà aménagées, toutes formes de maîtrise de l'eau pour l'irrigation confondues, sont aujourd'hui estimées à environs 100 000 ha, répartis sur la vallée du fleuve Sénégal et ses dépendances hydrographiques (80 000 ha), la Basse et la Moyenne-Casamance (15 000 ha sécurisés contre l'intrusion saline), la nappe phréatique des Niayes (10 000 ha), la vallée de l'Anambé (4 180 ha), le Sénégal- Oriental (600 ha) et le bassin arachidier.

Le tableau ci-après résume les caractéristiques des principales zones disposant de ressources en eau d'irrigation ainsi que leur potentiel irrigable, les superficies aménagées et le niveau d'utilisation.

Tableau 4 : Superficies irrigables et irriguées par zone

Zones	Potentiel irrigable (ha)	Superficies aménagées	Superficies moyennes exploitées (ha)
Fleuve Sénégal	228 000*	75 600	41 300
Basse et Moyenne Casamance	70 000**	15 000	9 000
Anambé	16 000	3 580	3000
Sénégal oriental - Gambie	4 100	600	250
Sénégal oriental bas-fonds	5 000	pm	pm
Vallées fossiles	pm***	pm	pm
Niayes	12 000	10 000	10 000
Bassin arachidier****	14 000	pm	pm

Légende :

- *Potentiel en terre très probablement surestimé même pour la saison d'hivernage (seulement 88 000 ha pourraient être irrigués en arrière-saison).
- ** Potentiel à protéger de l'intrusion saline.
- *** Les études de reconnaissance dans les vallées fossiles demeurent embryonnaires et des études approfondies doivent être réalisées.
- **** Hors vallées fossiles (11 970 ha).

On peut remarquer que les superficies irriguées concernées par les eaux de ruissellement ne sont pas prises en compte, traduisant un manque de connaissance de ce point de vue.

Par ailleurs, il convient de noter que la détermination du potentiel de terres irrigables reste fondé sur une considération des zones de fleuve, excluant de fait les possibilités de transfert d'eau vers les parties du pays ne disposant pas de cours d'eau, mais également d'exploitation des ressources souterraines.

Tableau 5 : Analyse des différents segments de la maîtrise de l'eau

Segments	Contraintes	Avantages
Mobilisation	- Plusieurs sites répertoriés (environ 4000) mais absence de données fiables - Absence d'une politique cohérente en la matière - Faible capitalisation des résultats des études sur « les Possibilités de Stockage des Eaux de Ruissellement » - Insuffisance du nombre d'ouvrages réalisés environ 220 par le Programme National des Bassins de rétention. Cependant d'autres Programmes et /ou Projet (PAPIL, PADERCA,) ont aussi réalisé des ouvrages. - Insuffisance du financement par rapport au coût des ouvrages - Faibles capacités technique et financière des Bureaux d'études et Entreprises - Insuffisance des ressources humaines	- Volumes d'eau stockés pendant quelques mois permettent d'améliorer les performances agricoles, pastorales, piscicoles des sites bénéficiaires et d'amélioration de la biodiversité.
Valorisation	- Faible taux de valorisation des volumes d'eau stockés - Insuffisance du financement affecté à la valorisation - Des cas de valorisations inadaptés - Faibles capacités technique et financière des Bureaux d'études et Entreprises nationaux - Faible rentabilisation des aménagements notamment du fait de l'insuffisance de cultures à haute valeur ajoutée et/ou faible accès aux marchés de valeur - Faible capacité financière des producteurs/trices et/ou difficultés d'accès au crédit - Insuffisance de synergie pour la valorisation	- la Valorisation de certains sites permet d'augmenter les revenus des bénéficiaires et de réduire l'exode rural - Engagement de la communauté internationale et volonté politique -
Gestion des ouvrages	- Mauvaise qualité de certains ouvrages (défaut de conception ou d'exécution) - Insuffisance d'entretien et de maintenance des ouvrages - Problèmes d'érosion et d'apports solides (ensablement, débris....) - Accessibilité difficile de certains sites - Non /ou Faible fonctionnalité des comités de gestion des ouvrages - Absence de fonds de maintenance pour les ouvrages - Absence de modèle de transfert des ouvrages - Insuffisance de structuration des comités de gestion des ouvrages - Faible accompagnement technique et financier des comités de gestion - Insuffisance d'organisation des usagers - Inexistence de système de tarification de l'eau - Prolifération de maladies d'origine hydrique (paludisme bilharziose) - Risque de noyade ou de rupture d'ouvrage	- Des initiatives de gouvernance locale autour de la gestion de certains ouvrages par les collectivités locales (Cas de Mont-Rolland Région de Thiès) sont à noter - Diminution de la pression autour des forages - Des économies de ressources pour les pasteurs et les maraichers - Biodiversité (Cas de réapparition de certaines espèces animales et végétales) -
Cadre institutionnel	- Incohérence dans la mise en œuvre de la politique - Insuffisance de synergie entre les différents intervenants - Faiblesse des moyens alloués aux structures centrales (DBRLA) chargées de la mise en œuvre des politiques et programmes - Dénomination inappropriée de la structure en charge des politiques et programmes (Direction des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels au lieu de Direction du Génie Rural)	- Absence de services déconcentrés de la structure en charge des politiques et programmes -

Tableau

inachevé

3.4.2 Les problèmes liés à la gestion durable de la salinisation des terres

Les problèmes qui se posent dans l'occupation des sols à des fins agricoles peuvent se résumer comme suit :

- une faible superficie des terres arables par rapport aux autres types de terres non cultivées,
- une disparité des superficies entre zones éco-géographiques ; à titre indicatif la moitié de la superficie du bassin arachidier est occupée par des terres arables tandis que ces dernières ne représentent qu'une part infime dans la région du Sénégal Oriental pourtant bien plus vaste.

3.4.3 Déficit de la prévention des phénomènes dégradateurs en amont

Les techniques de défense et de restaurations des sols (DRS) constituent un moyen privilégié de protection de la ressource sol. Toutefois, au Sénégal, les populations développent souvent très peu ces techniques soit parce que les coûts liés sont très élevés ou parce que les comportements ne sont pas de nature à protéger l'environnement.

Bien que nous ne disposons pas des chiffres réels sur les préventions, le constat laisse croire que le déficit est bien là. Pour preuve, la salinisation prend de l'ampleur au jour le jour dans le pays d'où la nécessité de trouver les solutions idoines.

3.4.4 Insuffisance de système de protection des zones sensibles

Les premiers travaux de restauration et de valorisation agricole des terres dégradées par la salinisation ont démarrée avec la recherche agronomique depuis plusieurs décennies par la mise en place d'ouvrage anti-sel, l'introduction d'espèces exotiques halotolérantes, (*Melaleuca*, *tamarix aphylla*, etc...) et la sélection de variétés céréalières (riz, sorgho) tolérantes à la salinité. L'expertise de l'ISRA pour la récupération et la valorisation des terres salées est le prolongement de ces acquis obtenus et améliorés à travers des activités de recherche développées depuis les années 1960 dans le Bassin arachidier, la Casamance et la Vallée du fleuve Sénégal.

Figure 10 : Photos de terres dégradées



3.4.5 Agressivités des modes d'exploitation agricoles

Au Sénégal les pratiques agricoles contribuent généralement à la salinisation des terres du fait du non respect des techniques et normes prévues par la recherche agronomique. *La dégradation physico-biologique*. Ce phénomène dont l'intensité est moins apparente que dans les autres cas s'avère presque partout présent dans les régions où se pratique l'agriculture dite « minière » à base d'arachide et peut donc être imputable pour l'essentiel à l'activité humaine.

La *dégradation chimique* se manifeste par les processus comme le lessivage de base et l'apparition consécutive de phénomènes toxiques autres que ceux dû à l'excès de sel. Au Sénégal, la mise en culture répétitive dans le bassin arachidier entraîne assez rapidement l'acidification des sols avec risques de toxicité aluminique et manganique venant ainsi s'ajouter à la dégradation des propriétés physiques, biologiques et hydriques des sols.

3.5 Analyse de l'environnement de la GDERST

3.5.1 Matrice AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces)

Depuis 2000 et particulièrement à partir de 2006, l'Etat du Sénégal a décliné ses politiques publiques de développement autour de quatre axes. Aussi, l'analyse de l'environnement de développement de l'entrepreneuriat féminin se veut articulée autour de ces quatre axes : i) « *Création de Richesses : pour une croissance pro-pauvre* » ; ii) « *Accélération de la Promotion de l'Accès aux Services Sociaux de Base* » ; iii) *Protection Social, Prévention et Gestion des Risques et Catastrophes* ; et iv) *Bonne Gouvernance et Développement Décentralisé et Participatif*.

Ainsi, l'analyse AFOM est fondée sur un examen du bilan des politiques mises en œuvre dans le cadre du DSRP_2. Aussi, le caractère transversal de la GDERST implique-t-il une analyse sectorielle des réalisations, quoi que, de ce point de vue, le bilan des politiques n'offre pas suffisamment d'indicateurs spécifiés et désagregés, réduisant ainsi l'illustration.

3.5.1.1 Atouts de la GDERST

3.5.1.1.1 Des réalisations intéressantes de GDERST

Le bilan des politiques mises en œuvre permet de noter que des actions plus ou moins significatives ont été réalisées dans le domaine de la GDERST. Celles-ci ont permis de mobiliser des eaux de ruissellement, de récupérer des terres et de valoriser les deux ressources. Elles ont été le fait de plusieurs projets d'envergure nationale ou interrégionale.

Le Programme Spéciale de Sécurité Alimentaire de la FAO (PSSA) exécuté par la mission vietnamienne de coopération avait réalisé au profit des groupes bénéficiaires des aménagements de petits périmètres maraîchers avec réservoirs d'eau raccordés au forage. Quelques ONG telle que Africare, Plan International, Caritas ont tenté des expériences similaires dans ces zones avec peu de succès. Cependant les fortes précipitations enregistrées chaque année notamment dans la moitié sud du bassin arachidier offrent de réelles possibilités d'aménagement de petits périmètres irrigués avec des ouvrages de retenue d'eau. Le programme national de réalisation de bassins de rétention et de lacs artificiels mis en œuvre par la Direction du Génie Rural (DGRBRLA) a déjà réalisé plus 300 bassins d'une capacité allant de 30 000 à 500 000 m³. La superficie aménageable en périmètres maraîchers de diversification va ainsi de 3 à 50 ha autour de chaque bassin.

Le Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL) intervient depuis 2006 sur la promotion de la petite irrigation au niveau des régions de Fatick, Tambacounda, Kolda et Kédougou à l'échelon des communautés rurales et des groupements de production qui en sont des acteurs et les bénéficiaires. Dans sa stratégie de mobilisation des eaux de ruissellement et de lutte contre la salinité des terres, la PAPIL a réalisé une centaine d'ouvrages composés de : digue anti-sel, seuil, radier seuil, radier submersible, aménagement de bas fonds et de petits périmètres irrigués en bordure du fleuve Gambie, des ouvrages de stockage/rétention et de l'aménagement de mares pastorales.

Ces ouvrages ont permis la récupération de plus de 2 000 ha de terres salinisées, la sécurisation de 6 000 ha de terres menacées de salinisation dans la région de Fatick par la construction de digues anti-sel, l'augmentation du potentiel de terres cultivables (6 000 ha), l'accroissement des rendements rizicoles.

Au niveau des régions de Ziguinchor et de Kolda, des investissements les plus importants dans le domaine hydro agricole sont les barrages anti-sel de Affiniame dans le département de Bignona et de Guidel dans la même vallée. Plusieurs projets sont également intervenus ou interviennent encore dans ces zones pour mettre en place des digues anti-sel : PRODULAS, PIDAC, DERBAC, PROGES, Projet de Baïla, Projet de Guidel, PADERCA etc.

Les aménagements anti-sel permettent la culture des bas-fonds sur 15 000 ha irrigués à partir des eaux de ruissellement. En outre, 2 500 ha de bas-fonds bénéficient d'une submersion contrôlée et sont également irrigués à partir des eaux de ruissellement. Les superficies cultivées en décrue (sorgho principalement) étaient d'environ 30 000 ha en 1998. L'exploitation des terres ainsi protégées contre le sel est faite en culture sous pluie avec un aménagement secondaire sommaire par les producteurs.

3.5.1.1.2 Une amélioration du cadre institutionnel

En 2002, le Sénégal a bénéficié de l'appui du Global Water Partnership (GWP) pour la création du Partenariat National de l'Eau du Sénégal (PNES). Depuis 2004, le Sénégal s'est engagé dans une démarche de Gestion Intégrée des ressources en Eau (GIRE), avec notamment l'appui du Canada. Ceci a permis d'aboutir récemment à l'élaboration d'un Plan d'Action GIRE, le PAGIRE, et à la mise en place de plusieurs cadres de concertation impliquant les acteurs de l'eau. Il est aussi à signaler que la BAD finance actuellement, par le biais de la Facilité africaine de l'eau (FAE), une étude pour la mise en œuvre du PAGIRE dont l'objectif global est de redynamiser le cadre institutionnelle et les systèmes de planification et de gestion durable des ressources en eau du Sénégal.

Le Sénégal est membre de la famille du Partenariat Mondial de l'Eau (GWP) et un partenaire actif dans le cadre du processus GIRE dans la sous région Ouest Africain. En tant que membre de L'OMVS et de l'OMVG il participe à l'application de la GIRE à l'échelle des bassins internationaux. La volonté actuelle est de s'orienter vers une application des principes et mécanismes de la GIRE à l'échelle locale, notamment au niveau des petits bassins versants et des communautés rurales.

En adhérant aux principes de la GIRE, le gouvernement sénégalais traduit ici une volonté indéniable de contribuer à la mise en œuvre des objectifs du millénaire. La mise en œuvre du Comité de suivi conjoint des Objectifs du Millénaire et du PAGIRE traduit une première étape d'intégration du PAGIRE des initiatives dans ce domaine.

3.5.1.2 Faiblesses

Les faiblesses notées dans le cadre de la GDERST peuvent être résumées autour des points suivants :

- Absence de stratégie cohérente et de synergie dans les différentes interventions dans En effet, les nombreuses initiatives mises en œuvre se sont faites de manière isolée en dehors d'un cadre cohérent d'intervention. Ainsi les actions se sont faites de façon dispersée limitant ainsi l'impact souhaité ;
- Déficit de connaissances et d'informations sur le phénomène de la GDERST, insuffisance de données fiables sur les nombreux sites potentiels répertoriés et manque de référentiel sur les ouvrages réalisés. Les actions de mobilisation et de valorisation des eaux de ruissellement et lutte contre la salinisation ne sont pas pour l'essentiel basées sur une bonne connaissance de ces phénomènes. Les données disponibles sont souvent parcellaire, dépassés ou peu fiables. Cette situation constitue une faiblesse pour une mobilisation optimale des

eaux de ruissellement et une lutte efficace contre la salinisation des terres. Aussi les documents font référence à de nombreux sites répertoriés comme étant potentiellement aptes à accueillir des ouvrages de retenue des eaux de ruissellement mais peu d'informations pertinentes sont disponibles.

- L'insuffisance des ressources allouées pour la réalisation d'ouvrages adaptés. Bien que l'agriculture irriguée ait attiré une part importante des investissements publics, celle liée à la valorisation des eaux de ruissellement et la lutte contre la salinisation des terres souffre de l'insuffisance des ressources allouées. En effet l'agriculture irriguée a attiré plus de 60% des investissements publics alloués au secteur mais le delta du fleuve Sénégal en a reçu la plus grande part alors qu'elle ne concerne que 10% des agriculteurs.

3.5.1.3 Opportunités

3.5.1.3.1 Au plan national : évolution favorable des politiques sectorielles.

L'analyse des résultats sectoriels des politiques et stratégies agricoles donnent quelques indications sur les réalisations spécifiques qui offrent des opportunités à la GDERST.

La SCA constitue le cadre de référence du Sénégal pour la création de richesses. Elle assure le relais de la SNDES vers les stratégies sectorielles, en ce qui concerne l'axe 1 : « Croissance, Productivité et Création de richesses ». Pour la mise en œuvre de la SCA, plusieurs mécanismes et instruments sont mis en place : Stratégie Nationale de Promotion du Secteur Privé - SNPSP, Stratégie de Développement des Exportations – STRADEX, Charte sur les PME, Loi d'Orientation pour la Promotion et le Développement des Petites et Moyennes Entreprises au Sénégal, etc. Egalement, le dispositif est renforcé avec la création de différentes structures, dont certaines dépendent de la présidence (APIX SA, CPI), d'autres de la primature (Secrétariat Permanent de la SCA), des Ministères techniques et celui de l'Economie et des Finances (DASP, ASEPEX, ADEPME, BMN, etc.). L'ensemble de ces dispositifs a une mission transversale aux secteurs de production et devrait profiter à l'ensemble des acteurs économiques du pays (y compris ceux ruraux).

L'adoption de la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP) en 2004 constitue une avancée majeure dans le secteur primaire, en ce sens qu'elle stipule très clairement l'équité et l'égalité de genre dans l'accès aux facteurs de production. Différents décrets d'application ont été pris entre 2008 et 2009 dont les plus importants portent : (i) décret 2007-11-43 créant le Fonds National de Développement Agro-sylvo-pastoral (FNDASP) ; (ii) décret 2007-11-47 créant le Conseil Supérieur d'Orientation Agro-sylvo-pastorale (CSOASP) ; (iii) décret 2007-13-53 créant le Fonds de Stabulation (FONSTAB) ; (iv) décret 2008-12-59 portant Organisation et fonctionnement du système national de recherches agro-sylvo-pastorales ; (v) décret 2008-1260 portant reconnaissance, organisation et fonctionnement des organisations interprofessionnelles agricoles (OIA) ; (vi) décret 2008-12-61 créant le Fonds GOANA ; (vii) le décret 2008-12-62 relatif au régime de protection sociale pour les personnes qui exercent les métiers de l'agriculture ; et (viii) la création de la Compagnie Nationale d'Assurance Agricole du Sénégal (CNAAS), devant permettre de répondre à la protection contre les calamités et les risques liés aux activités agro-sylvo-pastorales. Cette création de la CNAAS est le fruit d'un partenariat public privé entre l'Etat, les assureurs et réassureurs sénégalais et africains, les coopératives agricoles et GIE d'éleveurs. En plus de ces décrets, onze (11) arrêtés ont été pris, portant sur la création des Comités Régionaux d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (CROASP) dans les onze (11) anciennes régions du pays. Il serait important de déterminer la part des femmes dans les différentes instances créées, notamment, le CSOASP et ses démembrements dans les régions.

Enfin, il convient de noter l'élaboration du CSDA (Cadre Stratégique Décennal Agricole) et le PNIA (Programme National d'Investissement Agricole), offre des opportunités évidentes à la GDERST, à travers notamment leurs objectifs pouvant être articulés comme il suit :

- amélioration de la gestion de l'eau ;
- développement durable des exploitations agricoles ;
- gestion améliorée des ressources naturelles ;
- développement des filières et promotion des marchés ;
- prévention et gestion des crises alimentaires et autres calamités naturelles ;
- renforcement institutionnel.

Au-delà du secteur agricole, d'autres politiques sectorielles offrent également des opportunités d'investissement : i) les réalisations et les prévisions de l'industrie, notamment celles relatives à la **décentralisation industrielle**, ii) les orientations dans les politiques commerciales, qui devraient se traduire par le renforcement des structures de commerce (meilleur aménagement commercial du territoire national) ; iii) les grands travaux – avec le renforcement du capital infrastructurel qui aura comme incidence la fluidité de la mobilité des personnes et des biens.

Enfin les politiques de bonne gouvernance pourrait induire une meilleure répartition des ressources vers des secteurs défavorisés et au bénéfice des populations les plus pauvres, alors que les progrès actuels et ceux attendus des systèmes de santé et de l'éducation prédisposent à une amélioration sensible des conditions d'existence dans les zones bénéficiaires de GDERST, indispensable à la fixation des population et à une maîtrise des impacts négatifs potentiellement susceptible d'être générés par les aménagements de GDERST.

3.5.1.3.2 Au plan international

Plusieurs évolutions peuvent être notées comme étant des opportunités sur le plan international :

Des politiques sous-régionales et régionales favorables, offrant un facile accès au Marché, mais aussi au financement de l'UEMOA et de la CEDEAO, à travers une harmonisation des cadres réglementaires avec des Politiques Communes dans plusieurs secteurs sous régional et africain (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique – NEPAD). De ce point de vue, il faut noter également les possibilités de levée de fond auprès de l'OMVG et de l'OMVS.

Des initiatives internationales encourageantes, à travers des mécanismes incitateurs comme le Crédit carbone ou financement verts, le Millenium Challenge Account (MCA), les accords de Paris instruisant les bailleurs à s'aligner aux priorités des Etats partenaires, le Commerce équitable et les réorientations des investissements vers les secteurs de production suite à la crise financière.

Des partenaires techniques et financiers dynamiques sur la GDERST : A titre d'exemple, on peut noter le financement de projet comme le PAPIL, le PADERCA, etc.

3.5.1.4 Menaces

Si des opportunités importantes s'ouvrent à la GDERST, il subsiste des menaces aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale. Celles-ci nécessiteront des mesures particulières pour réduire leurs effets sur l'efficacité de la présente Stratégie.

3.5.1.4.1 Au plan national

Les menaces sont d'abord relatives aux insuffisances observées dans la mise en œuvre des politiques publiques de développement tant dans la création de richesses que dans les autres domaines sociaux.

Dans le cadre des politiques globales de l'amélioration de l'environnement des affaires, il faut noter que le revers de la médaille se caractérise par une fragilité des barrières à l'entrée qui favorisera, selon le souhait des autorités, une attraction de l'investissement étranger. Ce qui pourrait se traduire par l'accroissement et l'agressivité de la spoliation foncière, particulièrement autour des points d'eau. Il s'y ajoute que les investisseurs étrangers sont à priori dotés de capacités d'investissements et d'influence hautement élevés.

Dans le cadre des politiques sectorielles de créations de richesses, la menace repose essentiellement sur la persistance du déséquilibre dans la répartition thématique et géographique des ressources financières. Les dynamiques observées continuent à reléguer au second plan les secteurs défavorisés tels que la GDERST ainsi que les zones pauvres.

3.5.1.4.2 Au plan international

Les menaces sont identiques à celles qui pèsent sur l'économie nationale de façon globale : (i) Une concurrence accrue des produits étrangers sur les marchés local et régional, prévisible dans le cadre des différents accords internationaux et pouvant réduire les possibilités de commercialisation des productions issues de la GDERST ; (ii) l'imprévisibilité du marché mondial ; (iii) l'instabilité des marchés financiers ; (iv) les barrières tarifaires et non tarifaires ; (v) la rigidité des règles d'origine applicables à certaines préférences commerciales ; (vi) les subventions et autres mesures de soutien aux productions des pays concurrents (notamment occidentaux), non compatibles avec les règles de l'OMC ; (vii) l'insécurité du marché sous régional ; (viii) la non application des règles de l'UEMOA et de la CEDEAO par certains pays membres ; etc.

3.5.1.5 Synthèse sur l'analyse AFOM

L'analyse croisée des atouts et faiblesses de la GDERST a permis de relever que des progrès ont été enregistrés dans le domaine : i) amélioration du cadre institutionnel et ii) réalisation de plusieurs actions d'appui spécifique à la GDERST. Toutefois, elle révèle en même temps que le succès de la SNGDERTS devra passer par la levée de contraintes internes encore vivaces : (i) l'inadéquation du cadre institutionnel, qui malgré les améliorations notées est perfectible, notamment en ce qui concerne le manque d'harmonisation des interventions diverses, i(ii) la faible mobilisation des ressources dans le cadre de la mise en œuvre des programmes publics, (iii) l'absence d'indicateurs et de données statistiques désagrégées, etc..

Egalement, l'analyse croisée des opportunités et menaces, dénote que si des conditions favorables au développement de la GDERST existent tant au plan national qu'international, les risques sur la Stratégie demeurent importants :

- **En ce qui concerne les opportunités**, on peut retenir qu'au niveau national, l'environnement des affaires a connu des améliorations significatives au Sénégal avec des prédispositions favorables. Par ailleurs, les progrès spécifiques dans la mise en œuvre des différentes politiques économiques, sociales et de bonne gouvernance ont créé les bases d'un meilleur épanouissement des actions de GDERST. Sur le plan international, les politiques communautaires et les différentes initiatives des partenaires au développement tels que les financements verts exposent des faveurs qui peuvent servir à la GDERST.
- **Les risques** qui pèsent sur la réussite des actions de GDERST subsistent tant au niveau un niveau relativement élevé. Au plan national, les mécanismes de répartition des ressources demeure déséquilibré, car n'intégrant pas assez les besoins des zones les plus défavorisées. Au niveau international, la faible efficacité des politiques communautaires et le déséquilibre des échanges internationaux défavorable aux pays comme le Sénégal et l'inefficacité de l'aide publique au développement traduisent également des menaces évidentes.

3.5.2 Analyse des parties prenantes

Des catégories d'acteurs divers entretiennent des intérêts avec les problèmes de GDERST. La caractérisation de ces parties prenantes, permet de déterminer que les effets de la situation actuelle de contreperformance du secteur sont variables selon les types d'acteurs.

3.5.2.1 L'Etat et ses démembrements

Il faut distinguer, la DBRLA, d'une part et les autres structures du Ministère de l'Agriculture (Société nationales, et différents projets spécifiques multisectorielles et sectorielles).

La DBRLA est dépositaire de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques de GDERST. Globalement, l'ensemble de ses services sont concentrés à Dakar et ne sont pas représentés au niveau régional et local. Les problèmes de GDERST affectent négativement l'efficacité des actions que met en œuvre la DBRLA. De fait, la motivation de celle-ci à faire évoluer positivement la situation de la GDERST s'en retrouve particulièrement forte, se traduisant par l'initiative de formulation de la présente stratégie. **Toutefois, la DBRLA souffre de plusieurs contraintes, particulièrement relatives à la faiblesse de ses capacités (logistiques, ressources humaines, etc.), alors que sa mission implique un immense travail de planification et de suivi-évaluation, particulièrement amplifié par la dimension multisectorielle et multi-locale de la GDERST. En plus de ces contraintes de moyens, le principal obstacle à lever porte sur le manque d'harmonisation des interventions.**

Les autres structures du Ministère en charge de l'agriculture: il s'agit principalement des sociétés nationales (SAED, SODAGRI, etc.) et des projets et programmes en charge de la promotion de l'économie rurale. L'analyse des effets des contreperformances de la GDERST sur ces structures relève d'une situation contrastée. Pour certaines, le manque de cohérence contribuent à favoriser le flou profitable dans l'inefficacité de leurs actions, alors que d'autres dont les réalisations pertinentes ne sont pas visibles sont négativement affectées. Leur motivation à la réussite de la stratégie traduit les mêmes contradictions. Par contre, plusieurs de ces dispositifs renferment des moyens largement supérieurs à ceux de la DBRLA, à travers une déconcentration plus ou moins exhaustive et un niveau de dotation nettement plus important en ressources humaines, matérielles et logistiques. **La contrainte majeure à lever par rapport à ces structures porte sur la préservation de leur autonomie dans la gestion des ressources destinées aux actions de GDERST.**

3.5.2.2 Institutions d'appui non étatiques

Il s'agit principalement des Organisations de la Société Civile (OSC : ONG nationales et internationales), de Fondations, etc. La situation actuelle de la GDERST affecte négativement ces institutions non étatiques, en ce sens qu'elle ne permet pas une atteinte réelle de leurs objectifs de développement. La plupart de ces institutions disposent d'une bonne connaissance de la GDERST et des acteurs à la base (outils d'analyse et de décisions, différentes études) et d'une capacité forte de lobbying et de plaidoyer auprès des organisations internationales, en faveur des pays démunis. Mais, elles ne sont pas souvent en phase avec les dynamiques étatiques gouvernementales du Sénégal. Elles seront fortement motivées par une politique de GDERST. **Mais, il sera nécessaire de lever les contraintes suivantes : (i) déficit de synergie avec les dispositifs étatiques, notamment ; (ii) faible participation à la formulation et à la mise en œuvre des politiques de GDERST au niveau national (notamment en s'appuyant sur leur savoir-faire, leur proximité avec les acteurs à la base).**

3.5.2.3 Les Organisations Communautaires de Base (OCB)

Cette catégorie d'acteurs est caractérisée par une diversité de forme d'organisation des dynamiques qui la composent. La plupart de celles-ci ne disposent pas d'un récépissé de reconnaissance juridique, compte tenu d'un manque de rigueur des personnes qui les portent, mais également du fait des facilités permises par le fléchissement de la juridiction associative qui de ce point de vue n'est pas très exigeante au Sénégal, dès lors que les montants qu'engagent leurs actions sont faibles et n'impliquent pas des fonds publics de l'Etat.

Toutefois, on rencontre des statuts de Groupement d'Intérêt Economique – GIE dont l'accès est moins contraignant tant du point de vue financier que des démarches administratives. Ainsi, le GIE ne traduit pas forcément une association à but lucratif comme son nom le laisse paraître.

Par ailleurs, malgré cette caractéristique hétérogène des OCB au niveau des communautés à la base, ainsi que la diversité de la forme de structuration et d'organisation des associations qui les composent, on peut, de par leur origine, déterminer deux catégories :

- **Les organisations « instrumentalisées »** : elles sont mises en place par des structures d'appui au développement (Programmes, Projets, ONG, Services Techniques, etc....) dans le but de satisfaire leurs propres objectifs et stratégies d'intervention. Cette catégorie d'organisations est caractérisée par son manque d'ancrage local et de légitimité sociale. La durabilité des organisations qui la composent, en termes de performance opérationnelle et fonctionnelle est souvent circonscrite à celle des structures, projets ou programmes ayant induit leur création. Par contre, certaines organisations « instrumentalisées » peuvent s'émanciper de la main mise de leur promoteur et se centrer sur les problématiques essentielles de développement de la communauté d'origine. Elles deviennent alors, de véritables leviers endogènes de promotion d'activités pour le mieux être de la communauté. Dans tous les cas, les rudiments laissés par les interventions extérieures sur les structures et organisations des communautés, ont contribué, dans une large mesure, à rendre hétéroclite le paysage des OCB femmes.
- **Les organisations endogènes** : elles se créent de façon spontanée, sous le poids de situations d'existence difficiles, des exigences sociales, de croyances coutumières et/ou religieuses. Cette catégorie d'organisations émerge, fonctionne et se développe, la plupart du temps, sur la base de règles et logiques endogènes, ne traduisant pas forcément les critères des organismes d'appui au développement, mais très largement partagées et acceptées par la communauté. Elles sont ainsi très souvent écartées des programmes de

développement qui considèrent les conditions locales inaptes, inefficaces, antidémocratiques, inefficaces, irrespectueuses des règles et procédures de genre, etc. Ou alors, elles sont transformées par des procédés et approches pour les rendre éligibles aux projets, processus de transformation qui leur enlèvent en générale leur valeur endogène ou créent les conditions de leur déstabilisation sociale. En général, les incidences se traduisent en conflits de compétence entre anciens et nouveaux dépositaires d'enjeux, conduisant à un éclatement des organisations.

Dans les deux cas, les OCB conduisent des actions ayant un rapport direct avec le développement de la GDERST. Mais compte tenu des caractéristiques ici abordées, la conduite de ces actions, quand bien même elles agiraient de façon directe ou indirecte sur l'ensemble de la communauté, se fait de manière cloisonnée. On peut ainsi observer une démultiplication d'une même activité au sein d'une même communauté, sans résultats satisfaisants. Par ailleurs, ce cloisonnement favorise la discrimination et l'exclusion dans la répartition et l'exploitation des ressources, les plus vulnérables étant les plus défavorisés.

Les problèmes de développement de la GDERST ont un effet singulièrement négatif sur ces OCB et les populations qui les composent. Si grand puisse être leur motivation à contribuer au succès de la stratégie, les OCB risquent de ne pas profiter assez des opportunités qui en seront offertes, si des solutions appropriées ne sont pas apportées aux insuffisances acerbes, relatives à leur caractère informel et à leurs tares organisationnelles.

3.5.2.4 Les organisations professionnelles et interprofessionnelles

Les organisations professionnelles des producteurs sont relativement très nombreuses. Tandis que, le nombre de celles interprofessionnelles s'élève à environ une quinzaine. L'analyse des dynamiques interprofessionnelles en cours au Sénégal souligne que ces organisations sont de trois types : interprofessions privées, comités interprofessionnels, et cadres de concertation. Qu'il s'agisse des organisations professionnelles que de celles interprofessionnelles, plusieurs questions se posent quant à différentes caractéristiques de ces organisations : Comment sont-elles organisées ? Quelles sont leurs fonctions ? Pourquoi les projets et les politiques publiques cherchent-ils à en faire la promotion ? Dans ces organisations, les pouvoirs publics sont très présents, soit en tant qu'animateurs, soit en tant que membres associés, soit encore en tant qu'organismes du cadre de concertation. Les fonctions assurées par ces organisations interprofessionnelles sont souvent limitées, et se concentrent sur le plaidoyer, et, dans une moindre mesure, sur la définition des règles de mise en marché. Des études ont souligné souvent la difficulté pour l'État de transférer aux interprofessions les fonctions de régulation qu'il assurait auparavant. Dans certaines filières, cependant, émergent des modes de régulation concertée impliquant un dialogue entre acteurs et pouvoirs publics. C'est le cas dans les secteurs de l'oignon et de la tomate industrielle. Les cadres de concertation entre État et organisations interprofessionnelles apparaissent au cœur de ces mécanismes de rétrocession des fonctions de régulation.

Relativement à la GDERST, ces organisations sont plus ou moins porteuses d'initiatives. Cependant, elles pourraient constituer des points d'appui important dans la mobilisation des ressources financières tant intérieures qu'extérieures.

3.5.2.5 Les organisations patronales et les chambres consulaires

On distingue les organisations patronales « classiques » et les chambres consulaires.

- **Les organisations patronales** : il s'agit principalement de la CNES, du CNP, et de l'UNACOIS. Elles sont plus ou moins bien représentées au niveau des régions. En dépit des efforts remarquables qu'elles déploient, elles demeurent peu intéressées par la GDERST du fait de leur faible implication dans le développement

agricole. Toutefois, elles pourraient être des alliés de taille dans la mise en œuvre de la stratégie, notamment en ce qui concerne la mobilisation de l'investissement privé. **Les contraintes des organisations patronales à prendre en compte de ce point de vue sont : (i) la méconnaissance des avantages à tirer d'une implication dans la GDERST ; et (ii) la faiblesse de leurs capacités de réponses face aux exigences de la GDERST.**

- **Les chambres consulaires (Chambre de Commerce de l'Industrie et de l'Agriculture et Chambre des Métiers) :** elles sont structurées à l'échelle des régions administratives. Certaines disposent des antennes au niveau des départements. Elles sont également organisées en unions nationales (Union Nationale des Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture et Union Nationale des Chambres des Métiers). Elles constituent des entités plus génériques que les organisations patronales qui en sont membres. Les chambres consulaires forment le cadre de concertation entre différentes familles d'acteurs de secteurs d'activité variables. Elles jouent également une fonction de relais entre l'Etat et le secteur privé tant formel que non structuré. Elles ne profitent pas de la situation actuelle de GDERST, car réduisant la visibilité de leur mission de promotion économique à l'échelle locale. Leur motivation, pour le succès de la stratégie ne fait l'objet d'aucun doute. Leurs capacités politique, institutionnelle et associative seraient d'un apport consistant, notamment dans le développement de partenariats inter catégoriels. **Les contraintes à lever de ce point de vue repose pour l'essentiel sur : i) les asymétries entre leurs différents membres ; ii) le déficit de mécanismes de soutien aux membres les plus faibles.**

3.5.2.6 Les Organisations internationales, régionales et sous régionales (OMC, UA, CEDEAO et UEMOA)

La Politique Agricole de l'Union (PAU) a été adoptée le 10 décembre 2001 par l'Acte additionnel N°03/2001. Elle vise à apporter des solutions aux trois défis majeurs auxquels l'agriculture de la zone de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) était confrontée, à savoir :

- Nourrir la population de la région dans un contexte de forte croissance démographique et d'urbanisation ;
- Accroître la production agricole de façon durable par l'intensification et la gestion concertée des ressources naturelles qui constituent désormais des biens publics régionaux menacés par une compétition croissante ;
- Réduire la pauvreté en milieu rural en améliorant le revenu et le statut des agriculteurs.

Son objectif global est de contribuer, de manière durable, à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique et social des états membre et de la réduction de la pauvreté. C'est donc dire que dès sa conception, la PAU était orientée vers la recherche de la sécurité alimentaire. De façon spécifique, la PAU ambitionne :

- de réaliser la sécurité alimentaire en réduisant la dépendance alimentaire de l'union et en améliorant le fonctionnement des marchés des produits agricoles ;
- d'accroître les conditions de vie des producteurs agricoles en développant l'économie rurale et revalorisent leur revenu et leur statut social.

Les problèmes de développement de la GDERST au Sénégal affectent négativement les organismes internationaux, en ce sens qu'ils ne favorisent pas le succès de leurs politiques. Dans tous les cas, ces organismes ne seront pas très motivés à participer à une stratégie nationale, si celle-ci va dans le sens de réduire l'efficacité des mécanismes et instruments qu'elles mettent en place dans le cadre des politiques communautaires, régionales et internationales. Elles disposent d'une forte capacité de lobbying pour la mobilisation de ressources financières, tout comme elles

renferment une aptitude de pression, notamment avec des possibilités de sanctions pouvant nuire les intérêts du Sénégal sur la scène internationale. La principale contrainte relative à ces organisations pourrait porter sur le déficit d'une discrimination positive en faveur des pays ou zones en situation de vulnérabilité dans l'application des mécanismes et instruments communautaires, régionaux et internationaux **de développement économique**. Aussi, la stratégie nationale de GDERST, devra intégrer des dispositions d'articulation avec les instruments internationaux inversement bénéfiques.

3.5.2.7 Partenaires techniques et financiers

Ils sont nombreux au Sénégal et sont de deux catégories : coopérations bilatérales et multilatérales. Pour les PTF, les incidences des problèmes de GDERST se traduisent par la réduction de l'efficacité de leurs actions de soutien aux politiques publiques. Ils disposent de : (i) une bonne connaissance des politiques internationales et des situations nationales ; (ii) de ressources financières plus ou moins importantes ; (iii) de dispositifs techniques de haut niveau ; et (iv) d'une crédibilité auprès des organisations internationales, leur offrant une bonne capacité de persuasion. Ils seront particulièrement motivés par une politique pertinente et inscrite dans le sens de la sécurité alimentaire, de la croissance et de la réduction de la pauvreté. **Toutefois, il faudra lever les contraintes relatives à : i) manque d'harmonisation entre les interventions de certains PTF et ii) l'insuffisance de l'application des accords de Paris de 2005, relatives à l'alignement aux priorités des Etats partenaires.**

3.5.2.8 Synthèse sur l'analyse des parties prenantes

Elle démontre que les catégories d'acteurs concernés par la promotion de la GDERST sont nombreuses. Leur niveau d'organisation et leurs capacités sont variables. Elles subissent de manière différenciée les problèmes de GDERST. Ce qui pourrait se traduire par des engagements et des degrés de motivation asymétriques dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie. De fait, la Stratégie devra intégrer la prise en compte différenciée des intérêts de ces catégories d'acteurs pour maximiser ses chances de succès. Il s'agira de lever des contraintes spécifiques à chacune d'entre elles, mais essentiellement liées aux limites de leurs capacités et à un manque de concertation inter-acteurs.

3.5.3 Synthèse du diagnostic

L'évaluation de la GDERST a permis de déterminer qu'au Sénégal, les autorités sectorielles ont bien cerné le contenu, à travers une définition claire des différents concepts. Ces définitions permettent de mieux centrer le diagnostic et orienter les actions de développement. Au-delà de la précision des concepts, le diagnostic a permis, dans un premier temps, d'observer que les données statistiques font défaut pour une meilleure caractérisation du secteur. Pour autant, les informations existantes permettent de noter que le profil de la GDERST est variable selon les zones agro écologiques.

Globalement, le diagnostic de la GDERST a tout d'abord révélé l'existence de problèmes réels dont la profondeur est variable selon les zones. Ensuite, le diagnostic fait ressortir que l'environnement de la GDERST est caractérisé par des désavantages relativement forts. Ces contraintes se situent à la fois au niveau de la DBRLA et des autres dispositifs spécifiques du Ministère en charge de l'Agriculture. Les stratégies nationales sectorielles ou multisectorielles continuent de souffrir d'un manque déconcertant dans la mobilisation et l'exécution de ressources financières, réduisant la portée de leurs actions, alors que leur stratégie faiblement sensible au genre creuse les disparités entre hommes et femmes et entre milieu rural et urbain. Quant à l'étude de l'environnement externe, elle dévoile des risques tant au plan national qu'international. Le cloisonnement des stratégies des différents acteurs nationaux et les défaveurs inhérentes aux limites des politiques internationales de coopération pour le développement laissent entrevoir des écueils qui pourraient réduire l'efficacité de toute stratégie de promotion de la GDERST.

Sous le rapport de ce diagnostic, trois problématiques majeures, intégrant problèmes de développement et contraintes environnementales peuvent être retenues :

- Absence d'une vision stratégique de la GDERST, d'une gouvernance efficiente et d'une base de connaissance complète et à jour
- Insuffisance des infrastructures de Mobilisation des eaux de ruissellement et gestion de la salinisation des terres ;
- Faiblesse des initiatives de la valorisation des eaux mobilisées et des terres récupérées ;

4. Les orientations de la SNGDERST

4.1 Enjeux et défis de la SNGDERST

Le diagnostic de la GDERST révèle des problèmes réels, d'une part et des contraintes relatives à son environnement tant interne qu'externe, d'autre part. Sous le regard d'une analyse croisée de ce diagnostic, les enjeux de la Stratégie Nationale de la GDERST (SNGDERST) sont :

- La sécurisation des systèmes de production pour une meilleure sécurité alimentaire et l'amélioration des revenus des populations, particulièrement les plus pauvres ;
- La valorisation des potentialités naturelles offertes par la mobilisation des eaux de ruissellement et la récupération/protection de terres salées;
- La promotion de mesures d'adaptation aux changements climatiques par une gestion rationnelle des ressources naturelles.

Ces trois enjeux sous-tendent des défis à relever dans un long terme, mais dont les fondements devraient être réalisés dans un court terme :

- Le renforcement des actions de Mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres ;
- La promotion d'initiatives fortes et synergiques de valorisation des eaux mobilisées et des terres récupérées ;
- L'efficacité de la gouvernance de la GDERST (harmonisation, génération des connaissances, capitalisation des acquis, , pilotage et suivi évaluation etc.)

4.2 Vision et objectifs stratégiques

4.2.1 La vision de la SNGDERST

La vision de la SNGDERST est : « **La gestion durable des eaux de ruissellement et de la Salinisation des Terres, pilier de l'équilibre territorial du Sénégal émergent.** »

Cette vision est fortement articulée à celle nationale, déclinée dans la Stratégie Nationale de Développement Economique et Social : « émergence dans la solidarité intra et intergénérationnelle ». Elle en épouse ainsi tous les fondements de tout point de vue.

4.2.2 Objectifs stratégiques

En s'appuyant sur cette vision globale et inclusive, la politique à mettre en œuvre d'ici 2027 aura pour objectif général : **contribuer significativement à la sécurité alimentaire et la création de richesse par la valorisation des eaux de ruissellement et lutte contre la salinisation des terres au Sénégal**. Cet objectif général sous-tend trois objectifs stratégiques :

- **Accentuer la construction et la réhabilitation d'infrastructures de mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres** : il s'agira dans ce cadre de mettre en œuvre un ensemble d'actions et des techniques adéquates de mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres. Les interventions à envisager dans l'opérationnalisation de cet objectif devront constituer une réponse appropriée aux problèmes relatifs à l'insuffisance des infrastructures de mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres.
- **Promouvoir des initiatives fortes de valorisation des eaux mobilisées et des terres protégées et/ou récupérées** : En ce qui concerne la promotion d'un accès aisé aux ressources en eau productive et aux terres fertiles, également trois objectifs stratégiques sont retenus : i) Renforcer infrastructures de distribution de l'eau et de protection des terres ; ii) soutenir les initiatives d'entreprise de distribution de l'eau et de protection des terres ; iii) favoriser l'intégration de la MEGST aux autres secteurs. Ces OS apporteront des solutions aux contraintes relatives à gestion de l'eau mobilisée et des terres récupérées. Quant au Développement d'une exploitation responsable de l'eau et des terres, deux objectifs stratégiques seront poursuivis : i) Développer des systèmes d'irrigation économes et ii) encourager des techniques de production conservateur de la valeur intrinsèque des terres.
- **Améliorer la gouvernance de la GDERST** : A travers cet objectif, l'Etat poursuivra d'une part, les actions de génération des connaissances sur la GDERST et de capitalisation des bonnes pratiques. D'autre part, il s'agira d'augmenter les capacités des dispositifs de mise en œuvre de la stratégie et de promouvoir des outils de pilotages. En outre, ce troisième objectif stratégique cherchera à développer la synergie des interventions des différents acteurs, afin de favoriser une utilisation efficiente des ressources mobilisées et une plus grande efficacité de la politiques de GDERST.

Résultats attendus

De manière plus précise, dans les 15 prochaines années, les résultats attendus⁵ de ces objectifs devraient se traduire par une contribution de x% à l'accroissement de la proportion des superficies irriguées sur les superficies totales cultivées, à travers une hausse de x% du taux d'investissement, favorisant une valorisation de x% des eaux de ruissellement mobilisées et de x% de terres récupérées et/ou protégées.

Ensuite, au bout des 15 prochaines années, la stratégie devrait permettre une amélioration de la sécurité alimentaire, à travers une contribution de x% au volume de production des céréales et une augmentation de x% du niveau de revenu des populations bénéficiaires. Ce qui passera par la mise en place d'au moins x bassins de rétention et lacs artificiels, x retenues collinaires et x micro barrages dans chacune des zones agro écologiques.

⁵ Ces objectifs chiffrés seront approuvés par les autorités sur la base de leurs ambitions. Cependant, il est important de déterminer la situation de référence qui se trouve être insuffisamment illustrée de nos jours

Enfin, à l'horizon 2027, il est attendu dans les zones bénéficiaires, une augmentation de 50% de la valeur ajoutée agricole (production végétale et animale), sous-tendue par une élévation moyenne de x% de l'accès des producteurs à l'eau et au foncier aménagé, avec une amélioration de x% de la part de marché des exploitations familiales. Cette évolution sera variable selon les zones, les domaines et les filières, dans la mesure où les opportunités sont diverses.

4.3 La Stratégie de gestion durable des eaux de ruissellement et de la salinisation des terres

Elle repose sur des actions à mettre en œuvre articulées au tour de trois axes stratégiques qui épousent le contour des objectifs ci-dessus déclinés.

4.3.1 Axe 1: Accentuation de la construction et la réhabilitation d'infrastructures de mobilisation des eaux de ruissellement, de prévention et de lutte contre la salinisation des terres

La promotion de la SNGDERST doit s'appuyer sur des infrastructures de mobilisation de l'eau, de prévention et de lutte contre la salinisation capables, d'une part de satisfaire durablement au besoin d'irrigation et autres usages et d'autre part d'offrir de manière pérenne des surfaces cultivables sécurisées. Or la situation actuelle traduit des insuffisances importantes dans la construction des infrastructures de mobilisation de l'eau et de prévention des phénomènes dégradateurs des terres. Par ailleurs, les nombreux savoirs et savoir-faire des acteurs intervenant dans le secteur manquent de structure et d'organisation, ne permettant pas d'en tirer le maximum de profit ni pour l'épanouissement des entreprises des usagers de l'eau et des terres ni pour l'économie nationale de manière générale. Il s'agira dans le cadre de cet axe de mettre en place les bases de la GDERST. Ce qui passera par la conduite d'études approfondies et la réalisation d'infrastructures structurantes adaptées aux conditions physiques et socioéconomiques des différents sites d'une part et la promotion d'ouvrages communautaires à travers la recherche d'un auto-investissement des acteurs à la base (entreprises et exploitations familiales), d'autre part.

Pour les infrastructures structurantes, il s'agira en tirant les leçons des initiatives récentes dans le domaine particulièrement ceux de la DBRLA et PAPIL, d'impliquer fortement les communautés de base et les collectivités locales dans leur identification, leur réalisation et leur entretien et réparation. Ces infrastructures comprendront ceux destinés à la récupération des terres salées et à la défense de ceux menacés par la salinisation. La réalisation de ces infrastructures passera par un relèvement des investissements publics et privés dans le domaine de la mobilisation des eaux de ruissellement. Les Communautés de base, les petites entreprises rurales intervenant particulièrement dans les secteurs du développement agro-sylvo-pastoral seront mis à contribution à travers la diversité des types d'infrastructures qui seront promus. Ces infrastructures devront permettre dans un premier temps (i) la mobilisation des eaux de ruissellement (ii) la récupération des terres salées (iii) la défense de terres menacées par la salinisation. Dans un second temps, les infrastructures structurantes renforceront considérablement la résilience aux effets pervers des changements climatiques en contribuant à la régénération des écosystèmes et en renforçant les opportunités de création de richesses. Par ailleurs, il convient de souligner que cette double fonction des infrastructures structurantes facilitera une meilleure intervention des acteurs d'appui et une visibilité plus accrue de leurs résultats. En effet, leur réalisation intègre également la création de dispositifs de formation et de perfectionnement structurés et organisés au sein des différentes zones. En ce qui concerne la promotion d'ouvrages communautaires, l'Etat retient une double action : i) la formation et le perfectionnement continu et ii) l'appui à l'organisation professionnelle. Dans les deux cas, des mesures seront prises pour bonifier fortement le processus d'accès aux matériaux, financements et équipements adaptés. Pour se faire, la réglementation sera sensiblement améliorée, notamment en ce qui concerne le statut de l'entreprise communautaire de GDERST, les normes et la qualité des infrastructures.

Par ailleurs, des mesures de facilités pour un accès durable à des matières premières de qualités sont nécessaires pour asseoir des possibilités plus accrues et conforter la productivité. Ainsi, sur la période, des actions seront entreprises pour impulser l'organisation des communautés dans la gestion des infrastructures et ouvrages. Cet appui sera centré à la fois sur le renforcement des capacités individuelles, institutionnelles et le développement organisationnel des dynamiques communautaires. Dans le deuxième cas, il s'agira de promouvoir au sein des organisations locales de producteurs et d'usagers des missions de services à leurs membres, en plus de celles de défense des intérêts.

4.3.2 Axe 2 : Promotion d'initiatives fortes de valorisation des eaux mobilisées et des terres protégées et/ou récupérée

Les initiatives récentes de mobilisation des eaux de ruissellement et de récupération des terres à permis d'atteindre des résultats certes appréciables mais qui ont montré que les dispositions prises pour la valorisation et/ou l'exploitation des eaux mobilisées et des terres récupérées et/ou protégées restent assez dérisoires en rapport aux investissements consentis. Cette situation cause des pertes importantes et une sous exploitation du potentiel de création d'initiatives génératrices de revenus. Sous ce rapport, il est primordial d'articuler aux programmes de réalisation des ouvrages et autres infrastructures de retenue et de récupération de terres salées, un important volet axé sur la valorisation des investissements réalisés. L'axe 2 de la présente stratégie aborde cette problématique. Les actions à mettre en œuvre dans le cadre de l'axe 2, permettront d'asseoir un système de création et/ou de renforcement des organisations de producteurs, des d'entreprises individuelles et/ou collectives de valorisation et/ou d'exploitation des eaux mobilisées et des terres récupérées et/ou protégées. Plusieurs leviers seront utilisés pour soutenir la pleine valorisation des eaux et des terres. Ils vont porter sur (i) la structuration et le renforcement des organisations communautaires, des collectivités locales, des entreprises privés et des structures d'appui conseils (ii) la formation technique des promoteurs dans la mise en valeur des potentialités (iii) l'introduction de nouvelles technologies et de bonnes pratiques d'exploitation en rapport avec les instituts de RD et les structures d'appui conseil (iv) la facilitation de l'accès à des semences et autres intrants de qualités (v) la promotion de la modernisation de l'équipement agricoles (vi) le financement de la production, de la transformation et de la commercialisation des productions par la mise à contribution des institutions financières (v) la commercialisation des production à travers la promotion de relations d'affaires entre producteurs, opérateurs de marchés et instituts de financement et la promotion des productions locales etc. (vi) la réalisation de magasins de stockages et autres infrastructures de soutien à la transformation, à la conservation et la commercialisation des produits agricoles Tous ce processus sera accompagné par un système de collecte, de traitement et de diffusion de l'information, la capitalisation et la duplication des initiatives les plus réussies.

La stratégie globale de mise en œuvre de cet axe va reposer sur la mobilisation et l'implication de différents acteurs allant des institutions de recherche/développement, les structures d'appui conseil, les opérateurs privés d'accompagnement et structuration des Organisations, les structures de protection et de surveillance environnementale et les structures étatiques du suivi du secteur avec des actions synergiques et concertées. La mise en œuvre de cet axe s'appuiera sur la réalisation d'un répertoire des initiatives communautaires, ce qui impliquera un recensement exhaustif au niveau de chaque ZAE et une caractérisation plus précise des sites identifiés lors des diagnostics. Elle nécessitera une synergie entre le département en charge de la SNGDERST, les différents ministères sectoriels et les autres acteurs, à travers des contrats ou protocoles de partenariat basé sur des résultats à atteindre.

4.3.3 Axe 3 : Amélioration de la gouvernance, pour une meilleure efficacité des actions de GDERST

Le déficit de vision stratégique, de concertation et de synergie dans la mise en œuvre des politiques et actions d'appui à la SNGDERST constitue une contrainte majeure. Il ne favorise pas une efficacité dans l'utilisation des ressources et réduit la transparence des interventions. Il s'agira de :

- Promouvoir la génération des savoirs sur les différents aspects (physiques, sociales, culturels et économiques) des phénomènes liés aux eaux de ruissellement, les bassins versants, la salinisation des terres etc. Cette génération de connaissances sera basée sur une meilleure caractérisation des procédés et processus en cours, le développement d'initiatives de recherche et l'édition et la diffusion de supports didactiques. Il s'agira à travers ce volet de corriger le déséquilibre constaté au niveau des services de la DBRLA et autres services techniques dont les besoins de la mission de mise en œuvre et de suivi de la SNGDERST sont supérieurs aux moyens qui sont mis à leur disposition. Le renforcement portera à la fois sur les moyens matériels, logistiques, et humaines. Par ailleurs, il visera le déploiement de la DBRLA, à travers la création de six (6) Pôles d'Appui à la GDERST (PAGDERST). Ceux-ci seront articulés aux six (6) grandes zones éco-géographiques ou agro-écologiques du Sénégal (Niayes, Bassin Arachidier, Zone Sylvo-Pastorale, Région du fleuve Sénégal, Casamance et Zone EST). Les grandes zones agro-écologiques regroupent chacune plusieurs régions administratives ayant des similitudes autant dans les caractéristiques agro écologiques, les systèmes de production que dans les potentiels de produits et de matières premières. Ainsi, il semble plus pertinent de regrouper les régions administratives dans un même pôle d'appui, pour une démarche plus cohérente et plus intégrée, mais également pour une meilleure optimisation des investissements. Cependant, le dispositif de pilotage intègre les instances prévues dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie (voir chapitre 3.4 Système de Mise en œuvre) ;
- Renforcer les synergies entre les services étatiques et non étatiques.

L'harmonisation se basera sur le présent document de stratégie, pour proposer à l'ensemble des acteurs des contrats de contribution fondés sur des résultats. Ce qui impliquera une meilleure connaissance de la part de l'ensemble des parties prenantes des orientations retenues, des mécanismes d'opérationnalisation. Mais également, il faudra promouvoir des espaces de concertation leur permettant de participer au suivi évaluation de la stratégie. Enfin, la réglementation sera renforcée pour à la fois assainir le secteur et attirer l'investissement en faveur de la SNGDERST et de la gestion de la salinisation des terres. L'objectif poursuivi permettra également d'entretenir une synergie entre les deux premiers axes et favoriser un meilleur partage des responsabilités entre acteurs.

De manière plus opérationnelle, la réalisation de cet axe, impliquera un recensement de l'ensemble des acteurs porteurs d'initiatives de soutien à la SNGDERST. Des supports existent pour faciliter ce travail : i) les programmes d'investissement des ONG centralisés auprès de la Direction du Développement Communautaire ; ii) les Documents de stratégies sectorielles (LPS, CDSMT, etc.) et les programmes déroulés directement par les bailleurs qui peuvent être identifiés soit en se rapprochant directement de leurs services soit en consultant les conventions de financement du Ministère de l'Economie et des Finances. Le recensement permettra en outre de capitaliser sur les bonnes pratiques qui pourront par la suite être modélisées (démultiplication).

Cet axe sera mise en œuvre à travers également un programme stratégique décliné en quatre composantes : i) Analyse des Mécanismes d'appui à la GDERST ; ii) Mutualisation des Appui à la GDERST ; iii) Appui au fonctionnement des Instances de mise en œuvre de la SNGDERST ; et iv) Renforcement des services du MAER.

La figure suivante traduit le schéma du cadre stratégique d'intervention de la SNGDERST, prenant en charge la résolution de l'ensemble des problèmes illustrés dans le diagnostic.

Figure 11 : Cadre stratégique d'intervention

5. Système de mise en œuvre

5.1 Principes directeurs de la mise en œuvre

Ils sont calqués sur le processus de formulation et de mise en œuvre du DSRP_2, puis adoptés dans la formulation et la réactualisation du DPES devenu SNDES et dont la substance a guidé l'élaboration de la présente stratégie : la proximité, le faire-faire, la transparence, la participation, la célérité, la subsidiarité, la complémentarité et la synergie.

- en vertu du principe de **proximité**, les lieux de décision concernant la mise en œuvre des interventions relatives à la Stratégie doivent être le plus proche possible des bénéficiaires et de leur lieu de résidence en vue d'assurer un meilleur ciblage des interventions ;
- en vertu du principe du **faire-faire**, le Ministère en charge de la SNGDERST et de la gestion de la salinisation des terres reconnaît que la mise en œuvre de la Stratégie n'est pas l'affaire seulement de ses dispositifs internes et des autres services de l'administration, mais également celle des collectivités locales, des acteurs de la société civile et du secteur privé ;
- en vertu du principe de **transparence**, il conviendra de mettre en place aux différents niveaux d'intervention, une série de mécanismes garantissant la visibilité et le contrôle, de façon à établir l'équilibre entre responsabilité et autonomie;
- en vertu du principe de **participation**, les bénéficiaires des projets et programmes de promotion de la SNGDERST et de la gestion de la salinisation des terres (les exploitations familiales et autres usagers) doivent être associés à toute décision les concernant personnellement ;
- en vertu du principe d'**équité**, il convient de garantir l'égalité de droits et de responsabilités dans l'implication des différentes parties prenantes en tenant compte des différences de genre, des inégalités sociales ainsi que des spécificités régionales et locales dans le pilotage et l'exécution de la Stratégie et dans les différents domaines d'activités de promotion de la MEGST ;
- en vertu du principe de **célérité**, il conviendra d'adopter des procédures qui assurent à la fois la rapidité et la transparence dans les décaissements, la passation et l'exécution des marchés ;
- en vertu du principe de la **subsidiarité**, la mise en œuvre sera organisée en responsabilisant les acteurs intervenant aux différentes échelles administratives du niveau local au niveau national en fonction des avantages comparatifs en termes d'efficacité, de ciblage, d'économie d'échelles, etc.
- en vertu du principe de **complémentarité et de synergie**, la stratégie doit viser la combinaison efficiente des moyens et des ressources en vue d'optimiser les résultats.

5.2 Dispositif institutionnel de pilotage

Il s'agit ici de décliner la structure du cadre de Mise en œuvre de la Stratégie ainsi que les différentes instances qui la composent et leurs responsabilités. Cependant, la définition du dispositif de mise en œuvre ne doit pas se confondre avec un partage de rôles et de responsabilités entre catégories d'acteurs. Le dispositif institutionnel est une composition d'instances multi-acteurs, permettant une orientation et un suivi-évaluation concertés de la Stratégie. Les rôles et responsabilités individuels des acteurs sont définis plus loin.

Dans le cadre de la présente stratégie, le choix est fait de créer trois (3) instances qui s'articulent aux deux principaux mécanismes mis en place par le Gouvernement, à savoir : i) Le Conseil supérieur de l'eau décide des grandes options d'aménagement et de gestion des ressources en eau et joue également le rôle d'arbitre en cas de conflits et ii) Le Comité technique de l'eau qui est un organe consultatif.

Ainsi les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre de la stratégie se présentent comme il suit :

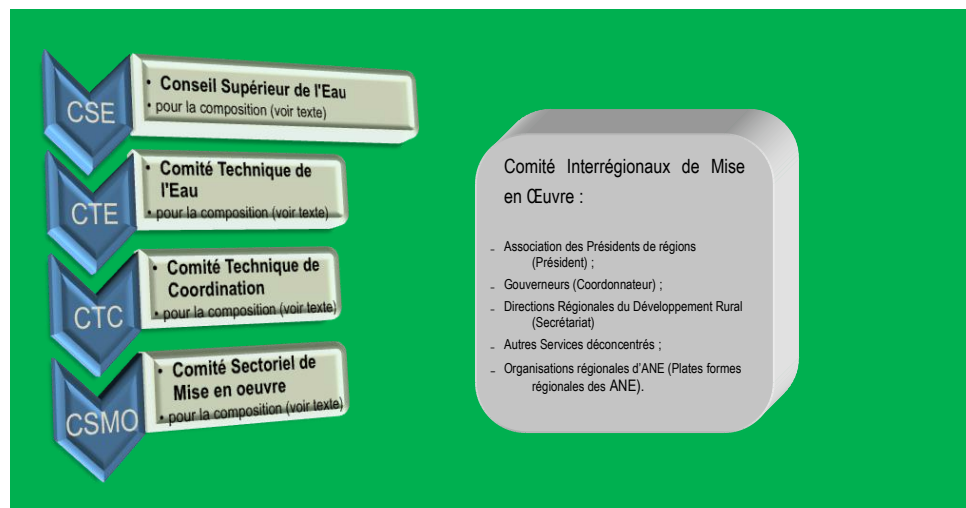
- **Conseil Supérieur de l'Eau (CSE) décide des grandes options d'aménagement et de gestion des ressources en eau et joue également le rôle d'arbitre en cas de conflits** : instance du dispositif global, sa fonction dans le cadre de la stratégie permettra d'orienter les actions à mettre en œuvre et d'en valider les résultats. Il se réunit deux (2) fois par an (tous les six (6) mois). Le Secrétariat du de ses séances consacrées à la SNGERST est assuré par le Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural plus précisément la DBRLA qui est chargée de la mise en œuvre de la politique de Maitrise de l'eau et de la gestion de la salinisation des terres.
- **Comité Technique de l'Eau (CTE) qui est un organe consultatif** : également instance du dispositif global de l'Etat, sa mission est ici consultative, notamment dans le sens de veiller sur la cohérence relativement aux orientations majeures de l'Etat.
- **Comité Technique de Coordination (CTC) de la SNGDERST : organe spécifique de la SNGDERST**, il coordonne l'ensemble des actions mises en œuvre dans le cadre de la Stratégie et veille à leur cohérence globale, conformément aux orientations du CSE. Dans ce cadre, il s'assure de la mobilisation des ressources, de leur bonne répartition et de leur utilisation efficiente. Le travail de coordination implique également les dimensions sectorielles et décentralisée de la mise en œuvre de la Stratégie ; et devra sous ce rapport se traduire par une concertation régulière avec les Comités sectoriels et Interrégionaux de Mise en Œuvre. Le CTC est présidé par Le Ministère de l'Economie et des Finances et coordonné par le Ministre de l'Agriculture et de l'Equipement Rural. Outre, ces deux Ministères, le CTC est composé de : i) représentants des autres Ministères techniques concernés par l'eau productive ; ii) représentants des familles d'ANE, individuellement contrairement au CNMEGST (les organisations du patronat, de Syndicats et les OSC s'organisent chacune en ce qui la concerne pour désigner au maximum deux (2) membres) ; iii) représentants de l'Association des Présidents de régions ; et iv) représentants de PTF. Le CTC se réunit tous les semestres. Le CTC élabore des rapports semestriels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du SNGDERST ; qu'il présente au CSE, lors de ses réunions biannuelles.
- **Comités Sectoriels de Mise en Œuvre (CSMO)** : il est préférable d'avoir des comités sectoriels en lieu et place de points focaux ministères, pour éviter la personnalisation mais également et surtout pour échapper au risque de cristallisation de la stratégie aux Ministères et renforcer la dynamique multi-acteur dans la mise en œuvre.

Son rôle est de coordonner les actions sectorielles de mise en œuvre du SNGDERST et veille à leur articulation aux orientations. Il se réunit tous les trois mois et fournit au CTC des rapports trimestriels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre sectorielle du SNGDERST. Le CSMO est installé au sein de chaque ministère sectoriel. Il est présidé par le Ministre et son secrétariat est assuré par un représentant des entreprises rurales utilisatrices de l'eau. Outre ces acteurs, le CSMO est composé de représentants des organisations du patronat, de syndicats et de société civile intervenant dans le secteur. Le nombre de représentants par famille d'acteur ne devrait pas dépasser trois (3) personnes).

- **Comités Interrégionaux de Mise en œuvre (CIMO) :** ils sont structurés autour des Pôles d'Appui à la SNGDERST et de gestion de la Salinisation des Terres (PAMEGST). Chaque CIMO regroupe les acteurs des régions qui composent le PAMEGST. Le CIMO est présidé en alternance par les Présidents de régions et est coordonné également en alternance par les Gouverneurs des régions. Le secrétariat est assuré conjointement par les Directions Régionales du Développement Rural et par un représentant des organisations régionales des Producteurs.

Ce dispositif intègre celui de la mise en œuvre de la politique globale de développement du Sénégal, mis en place dans le cadre de la SNDES.

Figure 4 : Dispositif institutionnel de Mise en œuvre



5.3 Instruments de mise en œuvre

5.3.1 Les instruments centraux de mise en œuvre et de suivi évaluation

5.3.1.1 Le Programme National de GDERST (PN/GDERST)

La SNGDERST sera opérationnalisée principalement par trois programmes nationaux quinquennaux. Ces programmes définiront les actions à mettre en œuvre sur un moyen terme (5ans). Ces actions sont articulées aux objectifs stratégiques de la SNGDERST et leur déclinaison à l'échelle des secteurs et des collectivités locales peut impliquer une désagrégation plus affinée (notamment dans le cadre de l'élaboration des Cadres de Dépenses Sectorielles à Moyen Terme – CDSMT, des PLD, PIC et PRDI). Ainsi, ils seront assortis de plan d'action consolidé constituant un instrument qui servira de référence tant pour l'élaboration des projets sectoriels et régionaux que pour leur évaluation.

La SNGDERST sera mise en œuvre, à travers trois PN/GDERST quinquennaux, successifs sur trois périodes : i) 2013-2017, ii) 2018-2022 et iii) 2023-2027. Le premier, pour la période 2013-2017, sera élaboré à la suite de la présente stratégie. Il s'agira d'actions prioritaires qui s'inscriront dans le sens de créer les fondements nécessaires à l'atteinte des objectifs de la SNGDERST. Il portera une attention particulière à la consolidation des acquis, la réalisation d'aménagement secondaire le long des vallées qui ont bénéficiés d'infrastructures structurant, le renforcement de la valorisation des investissement déjà réalisés et l'élargissement des interventions à d'autres zones prioritaires. Ainsi, ce premier programme définira des objectifs globaux de contribution à la mise en œuvre de la SNGDERST, avant de décliner des axes d'intervention et des projets opérationnels. Il intégrera un système de mise en œuvre basé sur celui de la SNGDERST, particulièrement le processus participatif et multi acteurs. Il se veut ainsi être le cadre de programmation et de budgétisation de l'ensemble des projets d'appui au développement de la SNGDERST et de la gestion de la salinisation des terres, quand bien même les structures ou catégories d'acteurs seront autonomes dans la mise en œuvre de leurs initiatives. L'inscription de l'ensemble des initiatives dans un même plan d'action est un moyen d'harmonisation,

mais également de facilitation de la mobilisation de ressources, en plus de sa fonction de prévisibilité des dépenses publiques.

Les deux autres plans d'actions (2018-2022 et 2023-2027) seront formulés après une évaluation objective de leur prédécesseur. Ce qui permettra de prendre en compte les leçons apprises en vue d'une amélioration de l'approche globale et au besoin d'une révision des objectifs stratégiques pour mieux les ajuster à l'évolution des contextes et au rythme de progression des résultats vers l'atteinte des progrès attendus.

5.3.1.2 Le cadre de résultats de la SNGDERST

Il fournit l'ensemble des variables de mesures que sont les indicateurs. Ceux-ci doivent traduire des cibles à atteindre annuellement et leur interrelation vers le progrès. Le cadre de résultats sera élaboré, après l'étude de référence. Cependant, une matrice type du cadre de résultats est fournie en annexe. Le cadre de résultats est susceptible d'être révisé, au cas où les évaluations annuelles en relèveront la nécessité.

5.3.1.3 Un outil de suivi automatisé du SNGDERST

Il permettra de paramétrer l'ensemble des données statistiques en créant toutes les relations impliquées dans la hiérarchie des indicateurs du cadre de résultats. Ce qui favorisera une information systématique des indicateurs et *in fine* l'analyse de leur évolution au regard des réalisations et des objectifs poursuivis.

5.3.1.4 Le Rapport de performance de la mise en œuvre de la SNGDERST

Il est produit annuellement et permet de récapituler et d'analyser les progrès. Il s'appuie sur le cadre de résultats et l'outil de suivi automatisé.

5.3.2 Les documents sectoriels de mise en œuvre

5.3.2.1 Le CDSMT

Il assure le relai de la Stratégie Nationale de Développement Economique et Social vers le secteur. C'est l'instrument sectoriel d'opérationnalisation de la politique globale de l'Etat. De fait, le CDSMT doit nécessairement s'articuler aux orientations de cette politique globale et intégrer les objectifs de la SNGDERST. Le CDSMT est revu annuellement avant les conférences budgétaires, ce qui permet d'apporter les ajustements annuels nécessaires, relativement à la mise en œuvre de la SNGDERST.

5.3.2.2 Le Rapport de performance des CDSMT

Il est produit en fin d'année et fait le reportage sur l'évolution des résultats sur l'ensemble de la chaîne retenue dans le cadre de résultat des secteurs. L'ensemble des indicateurs sont renseignés, intégrant ceux relatifs à la contribution du secteur dans la mise en œuvre de la SNGDERST

Commenté [AB1]: Elimine cette partie qui concernerait l'ensemble du Ministère

5.3.3 Le processus de suivi-évaluation

5.3.3.1 Le suivi

Il s'exercera essentiellement en interne, dans le cadre de la mise en œuvre des programmes opérationnels de la stratégie. Ce suivi se fera au niveau sectoriel et décentralisé, et sera réalisé tout au long de l'année, à travers la mise en œuvre des actions retenues dans ces programmes. Tous les trois mois, le suivi sera sanctionné par des réunions sectorielles impliquant en plus des services étatiques, les autres structures d'acteurs (professionnels exerçant et/ou concernés dans/par la SNGDERST et de la gestion de la salinisation des terres : secteur privé, société civile et partenaires techniques et financiers). Ces réunions porteront sur l'appréciation du niveau d'atteinte des cibles prévus dans la production des extrants (évolution dans l'atteinte des lignes d'action de la matrice des mesures) et la prise des mesures de redressement au besoin. Elles seront sanctionnées par des rapports trimestriels de suivi.

5.3.3.2 L'évaluation

Elle interviendra à la fin de chaque année et impliquera à la fois les acteurs sectoriels et les responsables de différents services d'administration concernés par la mise en œuvre de la SNGDERST. Au niveau sectoriel, l'exercice d'évaluation devrait être bouclé avant la fin du mois de février, permettant ainsi de fournir à temps réel les résultats au Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural. L'évaluation sera sanctionnée par un rapport de performance. Tout comme le suivi, l'évaluation sera portée par les services sectoriels mais impliquera les autres acteurs. Elle portera plus sur l'évolution des effets attendus de la politique (progression dans l'atteinte des objectifs) et sur les impacts (en fonction de la périodicité de collecte des indicateurs d'impact).

5.3.3.3 Dispositif de suivi – évaluation : DAPS

En rapport avec le Comité Technique de Coordination, la DAPS sera chargée d'assurer le suivi et l'évaluation des projets et programmes des plans d'actions prioritaires de la SNGDERST. En effet, par le biais des rapports issus des réunions trimestrielles du CTC et de la mise à jour de la base de données de la SNGDERST, il veillera à renseigner les indicateurs inscrits dans le cadre des résultats des PAP.

5.4 Rôles et responsabilités des acteurs

Globalement, l'esprit de la stratégie n'étant pas d'affecter à priori des actions à des catégories d'acteurs, les rôles et responsabilités sont centrées sur la nécessité pour chaque partie prenante de s'assumer, afin de participer de manière significative tant dans la conception que dans la mise en œuvre réussie d'actions articulées de la stratégie.

5.4.1.1.1 Le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural

Il exécute des actions qui relèvent du Ministère. Celles-ci sont partagées entre les différents services et Directions techniques. Cependant, annuellement, les résultats attendus de ces différents projets relevant du Ministère seront consolidés par la DBRLA dans un plan de travail articulé au Plan d'Action prioritaire de la SNGDERST. Le plan de travail sera le cadre contractuel (Contrat de Rendement ou de Performance). En plus de l'exécution des projets spécifiques, le Ministère aura en charge le suivi de l'ensemble des actions (y compris ceux des autres catégories d'acteurs). Sous ce rapport, le Ministère centralise l'ensemble des projets d'appui ou de promotion de la MEGST qui auront été préalablement consolidés au niveau de chaque ministère sectoriel.

5.4.1.1.2 Les Ministères sectoriels

Ils exécutent les projets sectoriels de promotion de la MEGST relevant de l'action publique. En plus, les Ministères sectoriels ont en charge le suivi de l'ensemble des actions des différentes catégories d'acteurs. Pour se faire, il consolide les projets des familles d'acteurs dans un plan d'action sectoriel de promotion de la MEGST qu'il transmet en début d'année au Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural.

5.4.1.1.3 Les Organisations d'ANE

Il s'agit des Organisations du Secteur Privé, des Travailleurs et de la Société civile. L'ensemble de ces familles d'acteurs sera partie prenante à part entière de la mise en œuvre de la SNGDERST. A cet effet, les organisations qui composent chaque catégorie peuvent initier des actions spécifiques mais articulées au PAP consolidé de la MEGST et bénéficieront dans ce cadre des mécanismes de financement retenus. Cependant, elles devront apporter une contribution financière d'au moins 10% du coût global de leur projet. Les organisations d'ANE seront membres des comités sectoriels selon leur centre d'intérêt. De manière globale, elles auront la responsabilité du suivi-évaluation des projets qui relèvent de leurs membres. Sous ce rapport, elles auront pour rôles : i) la définition des modalités de participation et de représentation au sein des instances de mise en œuvre de la stratégie ; ii) la coordination du suivi de la mise en œuvre des projets d'ANE.

Pour une meilleure coordination des ANE, il sera mis en place une commission ANE qui pourrait être coordonnée par la plateforme des ANE mise en place dans le cadre des Accords de Cotonou. Ce qui a l'avantage de valoriser les expériences capitalisées dans la synergie ANE/Etat en matière de mise en œuvre des politiques publiques de développement

5.4.1.1.4 Les Partenaires Techniques et Financiers

Il est recherché dans le rôle des PTF une meilleure harmonisation des financements mis en place et leur complémentarité dans la promotion de la MEGST, intégrant les synergies intersectorielles. Sous ce rapport, il relève de la responsabilité des PTF que l'ensemble des projets soutenus de manière sectorielle ou transversale, l'intégration obligatoire de variables de mesure des performances spécifiques à la MEGST. Dans ce cadre, une commission PTF sera mise en place dont les modalités de fonctionnement et de contribution seront définies de manière consensuelle avec l'Etat. Le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA) servira de document de base pour le bon fonctionnement de cette commission.

6. Annexes

6.1 Financement

6.1.1.1 Evaluation des coûts

Les coûts relevant de la mise en œuvre de la Stratégie seront intégrés de façon globale dans le budget de l'Etat. Ce qui implique un travail d'harmonisation et de mise en cohérence relativement important. Celui-ci comprendra les étapes suivantes :

- **Définition des coûts des projets sectoriels** : calculés non pas sur la base d'une répartition paritaire entre services et/ou Directions, mais à travers des résultats objectivement définis par secteur ;
- **Définition des coûts des projets décentralisés** : il s'agit ici d'une agrégation des projets dans les différentes zones agro écologique, la répartition entre région sera gérée à l'échelle des CIMO

- **Définition des coûts des actions transversales** : elle repose, pour l'essentiel sur les actions mises en œuvre par les services de la DBRLA ; et
- **Définition d'un coût global du PAP annuel de la promotion de la SNGDERST** : il s'agit d'intégrer l'ensemble des coûts sectoriels et décentralisés dans un plan global.

Cette démarche est inclusive de la programmation régionale et intègre, à tous les niveaux, les actions étatiques et celles portées par les ANE. Elle s'appuie sur une obligation de résultats fondés sur les objectifs de la Stratégie et permettra ainsi une mobilisation transparente des ressources destinées à la promotion de la SNGDERST et de gestion de la salinisation des terres et un meilleur suivi de leur exécution.

6.1.1.2 Sources de financement

Les sources de financement seront : i) la contribution de l'État, ii) les PTF, iii) les organisations d'ANE et iv) le secteur privé (particulièrement les entreprises utilisatrices de l'eau productive et des terres, y compris les exploitations familiales).

En fonction des plans d'action des ratios seront définis pour la contribution de chaque source.

6.2 Annexe 1 : Matrice type de Plan d'action

Objectifs stratégiques	Lignes d'action	Projets	Coûts				
			2013	2014	2015	2016	2017

6.3 Annexe 2 : Matrice type de cadre de résultat

Logique d'intervention	Indicateurs	Situation de référence (2012)	Objectifs ciblés par an				
			2013	2014	2015	2016	2017
Objectif global :	IMPACTS						
Objectif stratégique 1 :	EFFETS						
Ligne d'action 1 :	EXTRANTS (REALISATIONS ATTENDUS)						
Projet 1	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Projet 2	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						

Ligne d'action 2 :	EXTRANTS (REALISATIONS ATTENDUS)						
Projet 1	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Projet 2	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Etc.							
Objectif stratégique 2 :	EFFETS						
Ligne d'action 1 :	EXTRANTS (REALISATIONS ATTENDUS)						
Projet 1	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Projet 2	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Etc.							
Ligne d'action 2 :	EXTRANTS (REALISATIONS ATTENDUS)						
Projet 1	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Projet 2	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Etc.							
Objectif stratégique 3 :	EFFETS						
Ligne d'action 1 :	EXTRANTS (REALISATIONS ATTENDUS)						
Projet 1	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Projet 2	RESSOURCES MOBILISER) (FINANCEMENT A						
Etc.							

6.4 Annexe 3 : Indicateurs de développement du Sénégal