



REPUBLIQUE DU SENEGAL

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés



**PROJET D'INTÉGRATION DE L'ADAPTATION
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE AU SÉNÉGAL**



Fiches techniques de présentation des meilleures options d'adaptation par secteur

Dans ce document

Avant Propos P3

Tourisme P4 - 5

Zones côtières P 6 - 7

Santé P 8

Aménagement du territoire P 9

Agriculture P 10 - 11

Elevage P 12 - 14

Energie P 15 - 17

Foresterie P 18 - 20

Pêche P 21 - 23

Ressources en eau P 24 - 25

Ont participé à la synthèse de ce travail P 26

Avant Propos

Dans la recherche de solutions plus structurantes et plus concrètes pour une meilleure intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques sectorielles, le Projet d'Intégration de l'Adaptation au Changement Climatique pour le Développement Durable au Sénégal (INTAC) a initié plusieurs activités de recherche-action dont la finalité est de :

- Cristalliser la réflexion stratégique à travers les actions de démonstration et de lutte efficace contre la pauvreté ;
- Placer les préoccupations des acteurs/actrices au cœur des initiatives développées ;
- Tester des voies et moyens pour une meilleure traduction des visions stratégiques retenues ;
- Traduire en plan d'actions les préoccupations à travers une priorisation des besoins dans des horizons temporels spécifiques

A cet effet, des fiches techniques qui visent à améliorer la prise en charge de l'adaptation au Changement climatique dans les politiques sectorielles ont été élaborées. Elles constituent un moyen, de porter un plaidoyer en direction des décideurs mais aussi et surtout de favoriser la pro-activité des sectoriels pour une prise en charge réelle de l'adaptation.

A travers l'approche concertée, il est attendu une bonne appropriation gage de succès pour une bonne traduction concrète des politiques sectorielles. Le projet INTAC demeure convaincu que seule cette démarche permet de traduire en acte concret les visions déclinées au niveau stratégique bien que la recherche action devrait être renforcée afin de garantir la durabilité des solutions proposées.

Le Coordonnateur

I - Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur

1-1 - Objectif global

La lettre de politique sectorielle du tourisme, adoptée en 2005, a pour objectif global d'assurer la durabilité du développement économique et social. Ainsi, la vision porte sur « un tourisme haut de gamme, sain et responsable, maîtrisé et profitable à l'économie nationale ».

Cette politique s'articule autour des axes stratégiques ci-après:

- Favoriser la création d'un cadre d'exercice concerté
- Mettre en œuvre une politique hardie d'aménagement en veillant à rendre opérationnel les infrastructures d'accompagnement ;
- Encourager l'implication des privés par des mesures incitatives ;
- Engager une promotion agressive de la destination en direction des marchés cibles ;
- Mener une lutte ferme contre l'insécurité pour garantir un environnement sain et sûr aux touristes et aux populations.

1-2-Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques poursuivis par la lettre de politique sectorielle sont :

- Structurer l'offre et promouvoir le produit ;
- Accroître les retombées du tourisme au niveau local ;
- Améliorer le profil de l'investissement et les moyens de financement du secteur.

II - Analyse des opportunités de prise en compte climat

2-1-Atouts

- des ressources naturelles diversifiées et un potentiel culturel et environnemental très riche, avec notamment un paysage varié : un milieu semi désertique dans sa partie nord, la forêt au Sud, la brousse sahélienne et la savane soudanienne au Centre, le domaine des Niayes au Nord-Ouest, et la mangrove sur la Petite Côte, dans le Delta du Saloum et en Casamance ;
- un climat favorable à l'activité touristique tout au long de l'année avec des températures moyennes annuelles de 25°C ;
- une nouvelle politique d'aménagement du territoire qui suscitera des fonctions touristiques naturelles ou nouvelles de ces zones, susceptibles d'offrir des programmes adaptés à la demande.

2-2-Faiblesses

- saisonnalité de la demande ;
- faible impact économique du tourisme sur les populations locales ;
- Règlementation non respectée ;
- Difficulté d'accès à un foncier aménagé ;
- L'environnement du produit non attrayant (harcèlement, l'insalubrité, la pollution, dégradation de l'environnement ; etc.) ;
- Faible engagement en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE, ISO 26000) et environnementale (ISO 14001).



2-3-Opportunités

- un redéploiement infrastructurel, aussi bien routier qu'aérien, devant à terme améliorer la fluidité et la mobilité ; une dynamique d'intégration sous régionale intégrant le secteur et les acteurs du tourisme ;
- une reconnaissance mondiale de plus en plus nette en tant que secteur contribuant efficacement à la stratégie de lutte contre la pauvreté.

III - Circonscription des principales recommandations

- Réaliser une évaluation environnementale avant toute implantation d'infrastructures touristiques ;
- Respecter les plans d'aménagement.

IV - Esquisse de Plan d'actions

Secteur	Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
	Diversification de l'offre touristique (écotourisme, pêche, chasse, tourisme culturel et religieux,...)		Ministère du tourisme, syndicats d'initiatives, opérateurs, collectivités locales, OCB, Ministère de l'environnement	A intégrer dans la prochaine LPS Faire référence au PANA
Tourisme	Elaboration et mise en œuvre des plans d'aménagement de développement touristique durable (application effective des lois et règlements et référence au PANA)	Court terme	Ministère du tourisme, SAPCO, collectivités locales, promoteurs	Mise en œuvre évaluation environnementale

Zones côtières

I - Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur

Le MEPN a pour mission «d'assurer une gestion rationnelle de l'environnement et des ressources naturelles pour contribuer à la réduction de la pauvreté dans une perspective de développement durable ».

Cette mission est déclinée en orientations stratégiques articulées autour d'axes stratégiques.

1-1-OS1 : Améliorer la base de connaissance de l'environnement et des ressources naturelles (ERN)

- Collecte, mise à jour régulière et partage des informations de base sur l'environnement et les ressources naturelles
- Interconnexion des systèmes d'information sur l'environnement et les ressources naturelles
- Etudes et Recherche / Développement

1-2-OS2 : Intensifier la lutte contre la tendance actuelle à la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles dans le respect des conventions internationales y afférentes .

- Lutte contre la déforestation et la dégradation des terres ;
- Conservation de la biodiversité et gestion des zones humides ;
- Gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets et lutte contre les pollutions et nuisances ;
- Lutte contre l'érosion côtière ;
- Adaptation aux changements climatiques et promotion des modes de production et de consommation durables ;
- Restauration et valorisation de milieux physiques dégradés.

1-3-OS3 : Renforcer les capacités institutionnelles et techniques des acteurs dans la mise en œuvre des actions de conservation de l'environnement et des ressources naturelles.

- Formation technique, recyclage et éducation environnementale ;
- Développement des activités agrosylvopastorales ;
- Promotion de l'investissement privé.

II - Analyse des opportunités de prise en compte climat

2-1-Faiblesses

- La crise résultante du CC survenue à la fin des années 60 a entraîné entre autres conséquences la salinisation des sols et des eaux qui s'accompagne au niveau des estuaires d'une dégradation des écosystèmes de mangrove avec une profonde modification de la faune ; L'occupation anarchique du littoral par les infrastructures touristiques et établissements;
- Forte concentration humaine le long du littoral avec 80% de la population totale sur une bande de 30 km le long de la côte ;
- Faible maîtrise de l'ingénierie côtière ;
- Absence d'outils de collecte et de traitement des données pour un meilleur suivi du littoral.

2-2-Opportunités

- Les options technologiques, les options de gestion des ressources naturelles, les options légales et institutionnelles et des options de renforcement des capacités ;
- Les options en matière de gestion des ressources naturelles ;
- Les options légales, réglementaires et institutionnelles ;
- Adoption d'une loi sur le littoral et mise en place d'un schéma directeur d'aménagement du littoral ;
- Législation/réglementation sur le sable marin et promotion d'alternative au sable marin dans la construction ;
- L'existence de projets et programmes d'adaptation au CC et du fonds pour l'adaptation ;
- initiatives de restauration de la mangrove.

III - Circonscription des principales recommandations

- Elaborer et mettre en œuvre un Plan national de gestion intégrée de la zone côtière (GIZC)

IV- Esquisse de Plan d'actions

Secteur	Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
Zones côtières	Finalisation et application effective de la loi sur le littorale	CT	Ministère du tourisme, syndicats d'initiatives, opérateurs, collectivités locales, OCB, Ministère de l'environnement, Ministère de la Pêche, industriels, Ministère de l'urbanisme, MEF...	Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur la gestion du littoral Faire référence au PANA
	Aménagement et Gestion intégré de la zone côtière			
	Respect des dispositions des conventions internationales relatives à la zone côtière (CDB, RAMSAR, BONN,...)			
	délocalisation de certaines installations touristiques menacées par la mer)	LT	Ministères (tourisme, MEPN ,MI, AT, MU,...), MEF, collectivités locales, privés,...)	Développer des mécanismes d'incitation



I - Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur

Axes stratégiques

- Amélioration de la promotion de la santé ;
- Renforcement de la prise en charge de la maladie ;
- Renforcement de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte ;
- Renforcement du système d'information et de la recherche en santé ;
- Amélioration des capacités du secteur en matière de planification et de gestion administrative et financière ;
- Renforcement de la couverture du risque maladie en mettant l'accent sur les groupes vulnérables ;

II - Analyse des opportunités de prise en compte climat

Forces :

- Existence d'un plan stratégique prenant en charge la plupart des maladies infectieuses (paludisme, fièvre jaune, tuberculose, dengue, etc.) ;
- Mise en Plan d'assainissement et d'hygiène ;

Faiblesses :

- Non prise en compte de certaines maladies émergentes et réémergentes et des maladies non transmissibles ;
- Non prise en compte de nouveaux risques (vagues de chaleur, froid.....) liés au changement climatique.

III - Amélioration des principales recommandations

- Renforcer les capacités des acteurs à faire face aux risques de CC ;
- Elaborer un SAP pour la santé.

IV - Esquisse de Plan d'actions

Secteur	Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
Santé	Mettre en place un système de surveillance sur les maladies émergentes, réémergentes et les maladies non transmissibles	CT	Ministère de la santé, Institutions de formation et de recherches, partenaires techniques et financiers (OMS)	Cartographie et détection des zones à risque
	Elaboration et mise en œuvre d'un plan intégré de prévention de conséquences sanitaires liées aux CC	MLT	Ministère de la santé, Institutions de formation et de recherches, partenaires techniques et financiers (OMS), ONGs, MEPN, Ministère de l'urbanisme et de l'habitat, Collectivités locales, Ministère de l'éducation, Ministère jeunesse et sport	Assainissement et sensibilisation, Incitation à la pratique sportive. aménagement de parcours sportifs

Aménagement du territoire

I- Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur

Le Programme National d'Aménagement pour la Promotion de la Solidarité et la Compétitivité Territoriale (PNASCOT) qui découle de la DEONAT, constitue un cadre de mise en œuvre du Plan National d'Aménagement du Territoire (PNAT). Élaboré en 2008, il comporte quatre composantes :

- Promotion de la solidarité territoriale ;
- Promotion de la compétitivité territoriale ;
- Maîtrise de l'information territoriale ;
- Appui technique et renforcement des capacités.

Les axes stratégiques en sont :

- Maîtriser l'information sur le territoire ;
- Mailler le territoire national de centres intermédiaires stratégiques ;
- Aménager les zones à fort potentiel économique identifié par le PNAT ;

II - Analyse des opportunités de prise en compte climat

- Mise en œuvre du plan national géomatique ;
- Elaboration de la stratégie nationale d'aménagement du territoire en conformité avec le PANA ;
- Création récente d'une Agence nationale chargée de l'aménagement du territoire ;

III - Circonscription des principales recommandations

- Elaboration et mise en œuvre effective d'un PNAT en tenant compte du PANA ;
- Articuler les plans sectoriels au PNAT et au PANA ;
- Investir dans les régions défavorisées sur des infrastructures structurantes en vue de corriger les déséquilibres ;
- Redonner à l'aménagement du territoire son rôle dans la gouvernance et le doter de moyens nécessaires à son action ;

IV - Esquisse de Plan d'actions

Secteur	Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
Aménagement du territoire	Elaboration et mise en œuvre effective d'un plan national d'aménagement du territoire	MT	Ministère en charge de l'aménagement du territoire, MEPN, MEF, Ministère des collectivités locales,...	Renforcer les moyens d'actions
	Articuler les plans sectoriels aux différentes échelles au PNAT (SRAT, PRD, PLD, PNAE, PANA...)			
	Investir au niveau des régions défavorisées des infrastructures structurantes en vue de corriger les disparités			
	Redonner à l'aménagement du territoire le statut et les moyens de son action			

Agriculture

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

Au regard de la politique d'orientation du secteur agricole, on peut se rendre compte que les effets adverses des CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous.

- **Axe institutionnel et juridique** : la réforme foncière ; la définition d'un statut juridique des exploitants agricoles. L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la vulnérabilité de l'acteur/actrice et de l'activité par rapport aux effets adverses des CC. En effet, la réforme foncière assure une meilleure sécurisation de la terre et un accès à l'investissement. Un accent particulier doit être mis à l'égal accès des hommes et des femmes au foncier.

Le statut juridique réduit la vulnérabilité l'acteur en lui garantissant un certain nombre de droits.

- **Axe opérationnel** : la diversification et l'intensification des productions agricoles, l'intégration des filières agricoles et la régulation des marchés ; la maîtrise de l'eau ; aménagement.

La réduction de la vulnérabilité à travers l'adoption de technologies mieux adaptées à la variabilité climatique (semences adaptées, les intrants de qualité, l'aménagement, goutte-à-goutte etc.)

- **Axe social** : la reconnaissance formelle des métiers de l'agriculture et des organisations professionnelles agricoles ; la protection sociale des personnes exerçant les métiers de l'agriculture.

Cet axe permet de réduire la vulnérabilité de l'acteur/actrice agricole en lui permettant de bénéficier d'un faisceau de mesures sociales, notamment la mise en place d'une assurance agricole, l'organisation et l'encadrement des acteurs.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport à l'activité : Maîtrise de l'eau, restauration et protection du milieu physique de production agricole, amélioration des variétés de semences adaptées aux zones pédoclimatiques, diversification et intensification des cultures, aménagements. Opportunités par rapport à l'acteur/actrice : mise en place d'une assurance agricole, organisation et encadrement des acteurs, vulgarisation des acquis en matière de technologies.

Nb : le groupe de travail a traité la vulnérabilité par rapport à l'acteur en plus de ce qui a été indiqué dans le rapport sur l'activité.

III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur agricole impacte le niveau de pauvreté et de sécurité alimentaire des populations. Pour atténuer, voir éliminer cet impact, il recommande :

- d'augmenter la productivité et la production agricole : semences améliorées, aménagements, économie d'eau, assolement etc. ;
- de mettre en place des techniques de valorisation et de conservation des productions agricoles (promotion des outils tels que le froid radiatif, le moulin à solaire, le biocarburant) ;
- d'améliorer la commercialisation des productions agricoles (promotion des emballages biodégradables) ;
- de mettre en adéquation les techniques modernes et traditionnelles en matière de réduction des CC ;
- de renforcer la recherche et la diffusion des nouvelles technologies ;
- de renforcer la dynamique de mise en place d'une assurance agricole,
- de promouvoir l'organisation socioprofessionnelle des acteurs/actrices,
- de renforcer la sensibilisation, l'information, la formation et la communication sur les CC

- de produire des statistiques, des données spécifiques afin d'affiner l'analyse genre dans les documents nationaux et sur les changements climatiques.

IV. Esquisse de Plan d'actions (intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
1. augmenter la productivité et la production agricole : semences améliorées, aménagements, économie d'eau, assolement etc. ;	CT	Agriculteurs/agricultrices (assurent la production) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	Cartographie et détection des zones à risque
2. mettre en place des techniques de valorisation et de conservation des productions agricoles (promotion des outils tels que le froid radiatif, le moulin à solaire, le biocarburant) ;	CT	Agriculteurs/agricultrices (assurent la valorisation et la conservation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	Assainissement et sensibilisation, Incitation à la pratique sportive. aménagement de parcours sportifs
améliorer la commercialisation des productions agricoles (promotion des emballages biodégradables) ;	CT	Agriculteurs/agricultrices et secteur privé (assurent la commercialisation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
3. de mettre en adéquation les techniques modernes et traditionnelles en matière de réduction des CC ;	MT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
4. de renforcer la recherche et la diffusion des nouvelles technologies ;	MT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	Dans le CT, il faut diffuser les techniques agricoles déjà éprouvées.
5. de renforcer la dynamique de mise en place d'une assurance agricole,	MLT	Etat (contribution financière, contrôle), secteur privé (contribution financière), population (appropriation)	
6. de promouvoir de l'organisation socioprofessionnelle des acteurs/actrices,	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
7. de renforcer la sensibilisation, l'information, la formation et la communication sur les CC	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
8. de produire des statistiques, des données spécifiques afin d'affiner l'analyse genre dans les documents nationaux et sur les changements climatiques	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	

Elevage

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

Au regard de la politique d'orientation du secteur de l'élevage, les CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous.

- **Axe institutionnel et juridique** : la réforme par la LOASP ; la définition d'un statut juridique des pastoraux.

L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la vulnérabilité de l'acteur/actrice et de l'activité par rapport aux effets adverses des CC. En effet, la réforme foncière permet de considérer l'élevage comme une forme de mise en valeur ; ce qui se traduit par la réalisation d'unités pastorales. Un accent particulier doit être mis à l'accès des pasteurs au foncier.

L'accès à l'eau, à travers la réalisation d'antennes de forage et la création d'ASUFOR, permet de conserver durablement la ressource et de préserver l'activité d'élevage.

Le statut juridique réduit la vulnérabilité du pasteur et de l'agropasteur en lui garantissant un certain nombre de droits.

L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la pression sur la ressource, d'améliorer la rente pastorale, de promouvoir la cogestion locale et d'augmenter la sécurité des acteurs/actrices.

- **Axe opérationnel** : la promotion des techniques et technologies visant l'accélération, modernisation et la diversification durables des systèmes de production en vue d'un accroissement conséquent des productions animales, la promotion de la bioénergie (biogaz), la promotion des techniques d'amélioration de la fertilité des sols, la promotion des cultures fourragères par l'utilisation des variétés sélectionnées, la promotion des techniques de fauche et de conservation du fourrage (fenaion, ensilage), la promotion de bâtis écologiques, la promotion de l'amélioration de la race locale (insémination artificielle, introduction de coqs raceurs), la promotion de l'apiculture

La réduction de la vulnérabilité à travers l'adoption de technologies permettent :

- d'augmenter la production pastorale (aménagement des UP, réduction des charges, promotion de la stabulation, diversification) ;
- de promouvoir des technologies propres de transformation des productions pastorales) ;
- de réduire la pression sur la ressource (adopter des techniques sélectives de gestion durable des ressources, introduire des techniques et des technologies alternatives à l'exploitation des ressources pastorales) ;
- de restaurer les habitats naturels (pâturage, reprofilage des mares, lacs artificiels) ;
- **Axe social** : la reconnaissance formelle des métiers de l'élevage et des organisations professionnelles pastorales ; la protection sociale des personnes exerçant les métiers de l'élevage.

Cet axe permet de réduire la vulnérabilité de l'acteur/actrice pastorale en lui permettant de bénéficier d'un faisceau de mesures sociales, notamment la mise en place d'une assurance agricole, l'organisation et l'encadrement des acteurs.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport à l'activité : Promotion des techniques de gestion durable des pâturages, lutte contre la désertification, la gestion de l'eau et la gestion de la ressource et des terres pastorales, les techniques et technologies visant la diversification et l'intensification des productions pastorales.

Opportunités par rapport à l'acteur/actrice : mise en place d'une assurance, organisation et encadrement des acteurs, vulgarisation des acquis en matière de technologies de conservation et de transformation des productions pastorales.

Nb : le groupe de travail a traité la vulnérabilité par rapport à l'acteur en plus de ce qui a été indiqué dans le rapport sur l'activité.

III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur de l'élevage impacte le niveau de pauvreté et de sécurité alimentaire des populations. Pour atténuer, voir éliminer cet impact, il recommande :

- d'augmenter la productivité et la production pastorale : semences améliorées, aménagements des UP, accès à l'eau (antennes de forage, récupération des eaux de ruissellement, etc. ;
- de mettre en place des techniques de valorisation et de conservation des productions pastorales (promotion des outils tels que les centres de refroidissement, l'apiculture et les techniques de transformation et de valorisation des produits pastoraux) ;
- d'améliorer la commercialisation des productions (promotion des emballages biodégradables) ;
- d'intensifier l'élevage ;
- de mettre en adéquation les techniques modernes et traditionnelles en matière de réduction des CC ;
- de renforcer la recherche et la diffusion des nouvelles technologies ;
- de renforcer la dynamique de mise en place d'une assurance agricole,
- de promouvoir de l'organisation socioprofessionnelle des acteurs/actrices,
- de renforcer la sensibilisation, l'information, la formation et la communication sur les CC
- de produire des statistiques, des données spécifiques afin d'affiner l'analyse genre dans les documents nationaux et sur les changements climatiques.



IV. Esquisse de Plan d'actions (intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
9. augmenter la productivité et la production pastorale: semences améliorées, aménagements des UP, accès à l'eau (antennes de forage, récupération des eaux de ruissellement, etc.	CT	Eleveurs (assurent la production) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
10. mettre en place des techniques de valorisation et de conservation des productions pastorales (promotion des outils tels que les centres de refroidissement, l'apiculture et les techniques de transformation et de valorisation des produits pastoraux) ;	CT	Eleveurs (assurent la valorisation et la conservation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
améliorer la commercialisation des productions agricoles (promotion des emballages biodégradables) ;	CT	Eleveurs et secteur privé (assurent la commercialisation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
11. de mettre en adéquation les techniques modernes et traditionnelles en matière de réduction des CC ;	MT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
12. de renforcer la recherche et la diffusion des nouvelles technologies ;	MT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	Dans le CT, il faut diffuser les techniques agricoles déjà éprouvées.
13. de renforcer la dynamique de mise en place d'une assurance agricole,	MLT	Etat (contribution financière, contrôle), secteur privé (contribution financière), population (appropriation)	
14. de promouvoir de l'organisation socioprofessionnelle des acteurs/actrices,	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
15. de renforcer la sensibilisation, l'information, la formation et la communication sur les CC	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
16. de produire des statistiques, des données spécifiques afin d'affiner l'analyse genre dans les documents nationaux et sur les changements climatiques	MT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	

Energie

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

Au regard de la politique d'orientation du secteur de l'énergie, les CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous.

- **Axe institutionnel et juridique** : mise en place de la loi d'orientation sur les énergies renouvelables, mise en place la loi d'orientation sur les biocarburants (loi n° 2010-17 du 20 décembre 2010), la mise en place de la Commission de régulation du secteur de l'électricité du Sénégal (CRSE), la prise en compte de l'efficacité énergétique dans le nouveau Code de la construction et le Décret portant interdiction de la production des lampes à incandescence ; la création d'un département ministériel chargé spécifiquement des énergies renouvelables ; la prise de mesures incitatives pour favoriser le transfert de technologies propres dans le domaine de l'énergie.
- **Axe opérationnel** : Le développement et la diversification des sources de production d'électricité (filière charbon minéral, biocarburant, biomasse, solaire, éolienne etc.). ; le recours accru à l'hydroélectricité dans le cadre de la coopération régionale, notamment au sein des organismes de bassin fluviaux comme l'Organisation pour la mise en œuvre du fleuve Sénégal ; la sécurisation de l'approvisionnement en hydrocarbures du pays ; l'adaptation de l'infrastructure énergétique à la demande en s'appuyant sur les secteurs public et privé ; l'accélération de l'accès à l'énergie, en particulier avec la promotion de l'électrification rurale et le développement des services énergétiques pour la satisfaction des activités productives et sociales. ; la rationalisation des conditions d'approvisionnement, de production et de distribution d'énergie, la stratégie de gestion des énergies domestiques et la consolidation de la gestion viable des ressources ligneuses par la responsabilisation accrue des collectivités locales.
- **Axe social** : l'élargissement de l'accès aux formes modernes d'énergie notamment de l'électricité en milieu rural ; l'organisation des populations pour le paiement de l'énergie (ASUFOR énergie) ; le renforcement des capacités des acteurs en matière de gestion, d'entretien et de maintenance des unités d'énergie renouvelable.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport à l'activité : Promotion des technologies visant la diversification des sources de production d'énergie ; le renforcement et la modernisation des capacités du raffinage local et la coopération avec des pays producteurs de pétrole ; la réduction des pertes de charges lors de l'approvisionnement, la production et la distribution d'énergie ; la promotion de l'économie et de l'efficacité énergétique ; l'utilisation de la biomasse comme isolant thermique dans le secteur du bâtiment.

Opportunités par rapport aux usagers : mise en place des mesures juridiques et institutionnelles visant une utilisation durable de l'énergie, organisation et encadrement des usagers (ASUFOR-Energie), vulgarisation des acquis en matière de technologies de production, de stockage et de distribution des énergies renouvelables ; le renforcement des acteurs en matière de gestion, d'entretien et de maintenance des hub énergies.

Nb : le groupe de travail a traité la vulnérabilité par rapport à l'acteur en plus de ce qui a été indiqué dans le rapport sur l'activité.

III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur de l'énergie impacte le niveau de pauvreté des populations. Pour accroître la résilience (atténuation/adaptation) du système énergétique, les mesures suivantes peuvent être suggérées :

3-1- au plan environnemental

- Gestion viable de la forêt par la valorisation énergétique des plantes envahissantes en combustibles de cuisine, par la promotion de l'utilisation de foyers améliorés, l'aménagement forestiers participatif et l'utilisation des biodigesteurs domestiques.

3-2- au plan économique

- Promotion de micro-finance de proximité pour le financement d'équipements solaires destinés à l'éclairage, à la production domestique de chaleur et à la climatisation dans le secteur résidentiel qui consomme 75% de l'énergie produite par SENELEC ;
- Instaurer une politique de reconfiguration de l'éclairage public par le solaire dans 30% des communes et communautés rurales ;
- Renforcer la coopération régionale dans l'exploitation du potentiel hydroélectrique ;
- renforcer les capacités de stockage du gaz GPL et des hydrocarbures par la réalisation d'infrastructures nécessaires à la baisse des coûts d'approvisionnement de manière structurelle.
- Tirer profit des initiatives antérieures en matière d'énergie qui ont donné des réponses à la fragilité des groupes vulnérables (femmes, handicapés etc.) dans l'accès aux ressources.

3-3- au plan des sources de production

- Etablir et actualiser une cartographie des vents avec un modèle robuste d'estimation sur de longues durées ;
- Baisse des taxes pour les appareils éco-énergétiques et pour le matériel solaire ;
- Cartographie du plan d'aménagement de toutes les centrales fossiles et hydrauliques ;
- Porter à 15% en 2020, la contribution des énergies renouvelables dans la consommation énergétique nationale
- Aménager des réservoirs de rétention dans le cas des barrages pour la maîtrise des plans d'eau et du niveau des crues ;

IV. Esquisse de Plan d'actions (intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
1. Gestion viable de la forêt par la valorisation énergétique des plantes envahissantes en combustibles de cuisine, par la promotion de l'utilisation de foyers améliorés, l'aménagement forestiers participatif et l'utilisation des biodigesteurs domestiques.	CMT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation), organisations faitières (appropriation)	
2. Promotion de micro-finance de proximité pour le financement d'équipements solaires destinés à l'éclairage, à la production domestique de chaleur et à la climatisation dans le secteur résidentiel qui consomme 75% de l'énergie produite par SENELEC	LT	SFD (financement), Etat (garantie), Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
3. Instaurer une politique de reconfiguration de l'éclairage public par le solaire dans 30% des communes et communautés rurales	CT	Etat/collectivités locales (financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (contrôle), Privé (Exécution), partenaires (accompagnement technique et financier)	
4. Renforcer la coopération régionale dans l'exploitation du potentiel hydroélectrique	CT	Organismes de bassins (financement et pilotage), Etat/collectivités locales (information et accompagnement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (exécution et/ou contrôle), Privé (Exécution), partenaires (accompagnement technique et financier)	
5. Renforcer les capacités de stockage du gaz GPL et des hydrocarbures par la réalisation d'infrastructures nécessaires à la baisse des coûts d'approvisionnement de manière structurelle	CT	Etat/collectivités locales (information, accompagnement et/ou financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (exécution et/ou contrôle), Privé (Exécution et/ou financement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
6. Tirer profit des initiatives antérieures en matière d'énergie qui ont donné des réponses à la fragilité des groupes vulnérables (femmes, handicapés etc.) dans l'accès aux ressources	CMT	Etat/collectivités locales (information et/ou financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (validation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
7. Etablir et actualiser une cartographie des vents avec un modèle robuste d'estimation sur de longues durées	CT	Etat/collectivités locales (information et/ou financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (validation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
8. Baisse des taxes pour les appareils éco-énergétiques et pour le matériel solaire ;	CMT	Etat (décision), Services techniques (application et suivi),)	
9. Cartographie du plan d'aménagement de toutes les centrales fossiles et hydrauliques ;	CT	Etat/collectivités locales (information et/ou financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (validation), partenaires (accompagnement technique et financier) (accompagnement technique et financier)	
10. Porter à 15% en 2020, la contribution des énergies renouvelables dans la consommation énergétique nationale	CMT	Etat/collectivités locales (information et/ou financement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (exécution), partenaires (accompagnement technique et financier)	
11. Aménager des réservoirs de rétention dans le cas des barrages pour la maîtrise des plans d'eau et du niveau des crues	CT	Organismes de bassins (financement et pilotage), Etat/collectivités locales (information et accompagnement), Services techniques déconcentrés et décentralisés (exécution et/ou contrôle), Privé (Exécution), partenaires (accompagnement technique et financier)	

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

La nouvelle politique forestière 2005-2025 stipule ce qui suit en matière de risque d'ordre climatique. Les perturbations pluviométriques conduisant à une baisse des hauteurs d'eau enregistrées, chaque année, peuvent annihiler les efforts déployés par le service forestier et les partenaires pour une bonne conduite de la stratégie. Des mesures de mitigation des effets de la sécheresse doivent être pensées pour amoindrir les risques de mortalité des plants reboisés et même de dégradation des terres.

Au regard de la politique d'orientation du secteur, les CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous. Les actions en matière de réduction des effets des CC se déclinent comme suit :

Sur le plan institutionnel

Renforcement des Capacités des CL et des OCB pour une meilleure gestion des compétences transférées, la révision du PAFS qui a permis d'avoir un nouvel organigramme du service forestier, la création de sous secteurs forestiers

Sur le plan juridique

La révision du code forestier et la formulation du code de l'élevage.

L'arrêté du MEPN fixant la carbonisation uniquement dans les zones aménagées.

Sur le plan opérationnel

Aménagement et Gestion Rationnelle des Ressources Forestières et de la Faune, Renforcement des Capacités d'Intervention du Service Forestier, Développement de la Foresterie Privée, Développement de la Foresterie Urbaine et Périurbaine et des Capacités des CL et des OCB pour une meilleure gestion des compétences transférées.

Sur le plan social

Amélioration du cadre de vie des populations rurales, la création d'emplois en milieu rural, l'augmentation du nombre des infrastructures grâce à la vente du bois provenant de leurs plantations, la création de petites entreprises rurales, la promotion des foyers améliorés, la formation des populations en techniques diverses (pépinières, plantations, inventaires forestiers, comptabilité, gestion), la création de mutuelles, l'augmentation de l'investissement en milieu rural.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport a l'activité

C'est d'abord d'allonger la durée des plants en pépinières de sorte a avoir ces plants vigoureux.

Le lancement, de la campagne de reboisement a lieu le premier dimanche de chaque mois d'août.

L'utilisation de semences de qualité

Le reboisement d'espèces résistantes a la sécheresse.

Intégration de l'arbre dans les systèmes agraires

Dans les zones hydro agricoles, la disponibilité de l'eau devrait profiter également à l'arbre. Aussi, doit-on conduire des aménagements qui favorisent l'érection systématique de brise-vent périmétraux et intercalaires, le reboisement des « délaissés », la fixation des rebords des canaux avec des espèces appropriées, les plantations le long des pistes de production.

La promotion de techniques améliorées de carbonisation, la diffusion de foyers améliorés en bois et en charbon de bois ; la mise au point de briquettes de coques d'arachide et de plantes envahissantes.

Opportunités par rapport aux acteurs

- La mise en place de l'Union Nationale des Coopératives d'Exploitants Forestiers (UNCEFS) et le renouvellement de son bureau ;
- La formation des sourgas de l'UNCEFS aux techniques améliorées de carbonisation ;
- L'implication de l'UNCEFS dans les activités de reboisement ;
- L'implication des Exploitants cynégétiques dans le développement des terroirs limitrophes aux zones amodiées ;
- L'implication du privé dans la gestion de la faune (Parc de Bandia) ;
- L'érection de Réserves Communautaires ;
- L'exploitation des opportunités liées au marché carbone.

III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur de l'énergie impacte le niveau de pauvreté des populations. Pour accroître la résilience (atténuation/adaptation) du système énergétique, les mesures suivantes peuvent être suggérées :

- Restructurer le domaine forestier sur la base d'une stratégie de reclassement/déclassement participatif des zones forestières avec l'implication de tous les acteurs concernés ;
- Rationaliser l'exploitation des ressources forestières en systématisant la mise en œuvre de plans d'aménagement durable des forêts dans lesquels les populations occupent une place centrale, entreprendre des actions de conservation et de restauration des sols et promouvoir la certification des produits forestiers ;
- Assurer une meilleure conservation de la diversité biologique dans tous les écosystèmes et restaurer les capacités de production des systèmes agraires et agro-forestiers ;
- Promouvoir, en synergie, une foresterie publique assise sur la gestion des aires protégées et de l'appui-conseil, une foresterie communautaire incluant, bien entendu, la foresterie urbaine devant promouvoir la GRN par les collectivités locales, et une foresterie privée créatrice de valeurs ajoutées ;
- Renforcer les capacités techniques des agents de l'Etat, des élus locaux et des organisations communautaires de base, et développer leurs capacités de gestion et d'organisation ;
- Rechercher une synergie entre les différentes politiques de développement national en articulant les programmes forestiers avec les autres programmes opérationnels publics.



V. Esquisse de Plan d'actions (intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
1. Restructurer le domaine forestier sur la base d'une stratégie de reclassement/déclassement participatif des zones forestières avec l'implication de tous les acteurs concernés	CMT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation), organisations faitières (appropriation)	
2. Rationaliser l'exploitation des ressources forestières en systématisant la mise en œuvre de plans d'aménagement durable des forêts dans lesquels les populations occupent une place centrale, entreprendre des actions de conservation et de restauration des sols et promouvoir la certification des produits forestiers	LT		
3. Assurer une meilleure conservation de la diversité biologique dans tous les écosystèmes et restaurer les capacités de production des systèmes agraires et agro-forestiers	CT		
4. Promouvoir, en synergie, une foresterie publique assise sur la gestion des aires protégées et de l'appui-conseil, une foresterie communautaire incluant, bien entendu, la foresterie urbaine devant promouvoir la GRN par les collectivités locales, et une foresterie privée créatrice de valeurs ajoutées	CT		
5. Renforcer les capacités techniques des agents de l'Etat, des élus locaux et des organisations communautaires de base, et développer leurs capacités de gestion et d'organisation	CT		
6. Rechercher une synergie entre les différentes politiques de développement national en articulant les programmes forestiers avec les autres programmes opérationnels publics.	CMT		

Pêche

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

Au regard de la politique d'orientation du secteur de la pêche, les CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous.

- Axe institutionnel et juridique : la gestion de l'accès à la ressource (repos biologique, permis de pêche, création des AMP, immatriculation, règlement de la sécurité en mer, CLPA, code de la pêche, etc.)

L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la pression sur la ressource, d'améliorer la rente halieutique, de régénérer la ressource, de promouvoir la cogestion locale et d'augmenter la sécurité des acteurs/actrices.

- Axe opérationnel : la gestion des AMP, la diversification et l'intensification des activités alternatives à l'exploitation des ressources halieutiques (aquaculture, pisciculture), l'aménagement des pêcheries, la promotion des techniques et des technologies pour une pêche continentale durable, immersion des récifs artificiels.

La réduction de la vulnérabilité à travers l'adoption de technologies qui permettent :

- d'augmenter la production halieutique (protéger les zones de reproduction, gestion des AMP) ;
- de promouvoir des technologies propres de transformation des productions halieutiques) ;
- de réduire la pression sur la ressource (adopter des techniques sélectives de gestion durable de la ressource tant sur le milieu marin que continental, introduire des techniques et des technologies alternatives à l'exploitation des ressources halieutiques) ;
- de restaurer les habitats naturels (reboisement de mangroves, techniques de guirlandes ;
- Axe social : la diversification des activités alternatives (reconversion des acteurs), la réduction des pertes post-récolte en valorisant certaines espèces méconnues, la sensibilisation des acteurs de la pêche sur les effets adverses au CC, la protection sociale des acteurs, la promotion des savoirs endogènes.

Cet axe permet de réduire la vulnérabilité de l'acteur/actrice de la pêche en lui permettant d'exercer des activités alternatives et de bénéficier d'une protection sociale.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport à l'activité : Promotion des techniques de gestion durable des ressources, protection des zones de frayère, promotion des techniques de pêche alternatives, renforcement des comités locaux de pêche (cogestion locale).

Opportunités par rapport à l'acteur/actrice : mise en place d'une assurance, organisation et encadrement des acteurs, vulgarisation des acquis en matière de technologies, reconversion des acteurs/actrices

Nb : le groupe de travail a traité la vulnérabilité par rapport à l'acteur en plus de ce qui a été indiqué dans le rapport sur l'activité.



III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur agricole impacte le niveau de pauvreté et de sécurité alimentaire des populations. Pour atténuer, voir éliminer cet impact, il recommande :

- poursuivre la restauration des habitats naturels ;
- poursuivre les techniques d'immersion des récifs artificiels ;
- mettre en place un système de suivi et d'alerte face aux effets des CC sur les zones sensibles ;
- étudier la dynamique de l'écosystème marin ;
- renforcer les moyens de surveillance et de contrôle ;
- poursuivre la promotion de l'aquaculture et de la pisciculture ;
- promotion des technologies de transformation et de valorisation utilisant des techniques propres ;
- le renforcement de la fonctionnalité des AMP existantes ;
- la poursuite de la création des AMP ;
- systématiser le traitement (tertiaire) des eaux usées déversées en mer
- lutter contre la pollution par hydrocarbures
- renforcer l'application des dispositions réglementaires en matière de sécurité pour faire face aux intempéries climatiques

IV. Esquisse de Plan d'actions

(intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
11. poursuivre la restauration des habitats naturels	CT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
2. poursuivre les techniques d'immersion des récifs artificiels	CT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
3. mettre en place un système de suivi et d'alerte face aux effets des CC sur les zones sensibles	MT	Services techniques (mise en place du système), populations (information, aide à la décision), partenaires (accompagnement technique et financier), décideurs politiques (aide à la décision)	La mise en place de ce système est déjà en cours de réalisation (Système SMDSM ¹)
4. étudier la dynamique de l'écosystème marin ;	CT	Etat (financement et aide à la décision), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (validation), populations (information), partenaires (accompagnement technique et financier)	
5. poursuivre la promotion de l'aquaculture et de la pisciculture	CT	Etat (financement), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
6. promouvoir les technologies de transformation et de valorisation utilisant des techniques propres ;	CMT	Etat (financement), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
7. poursuivre la création des AMP ;	LT	Etat (financement), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
8. renforcer la fonctionnalité des AMP existantes	CT	Etat (financement), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
9. renforcer les moyens de surveillance et de contrôle ;	MT	Etat (financement), Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
10. systématiser le traitement (tertiaire) des eaux usées déversées en mer ;	CT	Etat (financement), services techniques (vulgarisation, contrôle), secteur privé industriel (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
11. le renforcement l'application des dispositions réglementaires en matière de sécurité pour faire face aux intempéries climatiques	CT	Etat (législation), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
12. renforcer la lutte contre la pollution par hydrocarbures ;	CT	Etat (législation), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	

¹SMDSM : Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer

Ressources en eau

I. Rappel des axes de la politique d'orientation du secteur (lettres de politique, CDSMT, dynamique actuelle)

Au regard de la politique d'orientation du secteur de l'hydraulique, les CC sont bien intégrés à travers les axes ci-dessous.

- **Axe institutionnel et juridique** : la réforme sur les ASUFOR ; la dissociation de l'exploitation et de la gestion des eaux en milieu urbain ; la facturation dissuasive ; la norme sénégalaise sur les rejets des eaux usées ; la communication pour le changement de comportements en faveur de l'économie d'eau.

L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la vulnérabilité de l'acteur/actrice et de l'activité par rapport aux effets adverses des CC. En effet, la réforme sur l'eau tant en milieu urbain qu'en milieu rural, permet de rationaliser la gestion de l'eau afin de satisfaire les OMD en la matière. Un accent particulier a été mis sur la gestion et la valorisation des eaux usées conformément à la politique d'assainissement.

Le statut juridique réduit la vulnérabilité des usagers en lui garantissant un certain nombre de droits. L'axe institutionnel et juridique permet de réduire à la fois la pression sur la ressource, d'améliorer l'accès à l'eau (boisson, production), d'augmenter la sécurité des acteurs/actrices.

- **Axe opérationnel** : la récupération des eaux de pluie à travers la réalisation des bassins de rétention à sol nu ; la promotion des techniques et technologies visant la collecte des eaux de surface et/ou des eaux souterraines ; la mise en place de systèmes autonomes de gestion des déchets liquides en milieu rural (bac à laver) ; la promotion de techniques de gestion des eaux en milieu urbain (station d'épuration, lagunage écologique etc.) ; l'introduction des techniques et des technologies d'économie d'eau.

La réduction de la vulnérabilité à travers l'adoption de technologies permet :

- d'accéder à l'eau potable et à l'eau de production ;
- de recharger la nappe phréatique ;
- de réduire la pollution des eaux (de surface et souterraines) ;
- de promouvoir une utilisation efficace de l'eau

- **Axe social** : la politique d'accès à l'eau (branchements sociaux, bornes fontaines) et d'accès au système autonome de gestion des eaux usées (bacs à laver).

Cet axe permet de réduire la vulnérabilité des usagers en leur permettant d'accéder à l'eau en qualité et en quantité satisfaisantes et au système d'assainissement en vue d'assurer un cadre de vie adéquat des populations.

II. Analyse des opportunités de prise en compte climat (se référer aux diagnostics : Forces et faiblesses)

Opportunités par rapport à l'activité : Promotion des techniques de collecte des eaux de surface et souterraines, promotion de techniques de remplissage de la nappe phréatique, réalisation d'ouvrages pour accroître l'accès à l'eau (bornes fontaine et branchements sociaux), promotion des techniques pour le traitement des déchets liquides, promotion des techniques de gestion rationnelle et d'économie de l'eau.

Opportunités par rapport aux usagers : mise en place des mesures juridiques et institutionnelles visant une utilisation durable des ressources en eau, organisation et encadrement des usagers (ASUFOR), vulgarisation des acquis en matière de technologies de collecte, de traitement et de valorisation des eaux usées.

Nb : le groupe de travail a traité la vulnérabilité par rapport à l'acteur en plus de ce qui a été indiqué dans le rapport sur l'activité.

III. Circonscription des principales recommandations (rappeler les conclusions de l'étude)

La réduction de la vulnérabilité dans le secteur de l'eau impacte le niveau de pauvreté et de sécurité alimentaire des populations. Pour atténuer, voir éliminer cet impact, il recommande :

- de réduire les pertes dans les réseaux urbains et ruraux, etc. ;
- améliorer les systèmes d'irrigation ;
- poursuivre la réalisation des bassins de rétention ;
- renforcer les techniques de récupération et de traitement des eaux usées ;
- améliorer la gouvernance de la ressource eau ;
- améliorer la gestion des inondations ;
- assurer la protection des zones humides ;
- promouvoir les politiques sociales d'accès à l'eau potable et l'assainissement.

IV. Esquisse de Plan d'actions (intégrant la dimension adaptation au CC)

Actions à entreprendre	Horizon temporel	Acteurs et rôles	Autres considérations
17. de réduire les pertes dans les réseaux urbains et ruraux, etc.	CT	Services techniques déconcentrés et décentralisés (encadrement et organisation), partenaires (accompagnement technique et financier), population (appropriation)	
18. améliorer les systèmes d'irrigation	CT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
19. poursuivre la réalisation des bassins de rétention	CT	Eleveurs (assurent la valorisation et la conservation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
20. renforcer les techniques de récupération et de traitement des eaux usées	CT	Eleveurs et secteur privé (assurent la commercialisation) ; services techniques (encadrement), partenaires (accompagnement technique et financier)	
21. améliorer la gouvernance de la ressource eau	CT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	
22. promouvoir les politiques sociales d'accès à l'eau potable et l'assainissement.	CT	Recherche-action (fournissent les résultats), services techniques (vulgarisation), secteur privé (adaptation et vulgarisation), populations (appropriation), partenaires (accompagnement technique et financier)	Dans le CT, il faut diffuser les techniques agricoles déjà éprouvées.

Ont participé à la synthèse de ce travail

1. Alima Ndiaye KOULIBALY - DPN
2. Dibor Sarr FAYE - Ministère Tourisme
3. Moustapha NDIAYE - CEPS
4. Ibrahima Almamy WADE - CSE
5. Abdoulaye DIOP - DPN
6. Mouhamed Ndong SANGHARÉ - Ministère Santé
7. Babacar DIOU - DEEC/INTAC
8. Ibrahima SALL
9. El Hadji Ballé SEYE
10. Ibrahima NDIAYE
11. Boubacar FALL
12. Aissatou FALL NDOYE
13. Ndèye Fatou GUENE
14. Issa DIAGANA
15. Madjiguène Hindou DRAME
16. Abdou DIARRA
17. Alioune Badara KAERE



**PROJET D'INTÉGRATION DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE AU SÉNÉGAL**

Immeuble Kébé Extension 3^{ème} étage
Avenue Jean Jaurès - Dakar
B.P. : 11877 Dakar - Peytavin
Tél. : 33 822 84 25 • Fax : 33 822 81 25
Email : intac.de@gmail.com

