

UNION EUROPEENNE  
DELEGATION DE LA COMMISSION EUROPEENNE EN MAURITANIE



## PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE LA MAURITANIE

Contrat Cadre EuropeAid/119860/C/SV/Multi – Lot 6: Environnement  
Lettre de Contrat No. 2007/135573

### Rapport final

ELABORE LE 07/06/2007  
Par : Birgit HALLE (Chef de Mission)  
Marieme BEKAYE (environnementaliste)



**Préparé par**  
Parsons Brinckerhoff Ltd -  
Consortium

29 Cathedral Road Cardiff  
CF11 9EQ  
Grande Bretagne  
ECLot6@pbworld.com  
Tél +44 (0)29 2082 7000  
Fax +44 (0)29 2082 7002



Le présent rapport, financé par la Commission Européenne, a été établi par Parsons Brinckerhoff à la demande de l'Ordonnateur National du FED et de la Commission Européenne. Les opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement celles de la Commission Européenne.

---

## **TABLE DES MATIERES**

<b>1.</b>	<b>Résumé.....</b>	<b>1</b>
1.1	Etat de l'environnement.....	1
1.2	Politique environnementale, cadre institutionnel et législatif.....	3
1.3	Coopération de l'UE et des autres bailleurs avec le Pays en matière d'environnement .....	4
1.4	Conclusions et recommandations .....	5
<b>2.</b>	<b>Etat de l'environnement .....</b>	<b>8</b>
2.1	Environnement physique et biologique .....	8
2.1.1	Climat, variabilité et changement climatique .....	8
2.1.2	Géologie et ressources minérales .....	8
2.1.3	Terres et sols .....	9
2.1.4	Eaux superficielles et souterraines .....	10
2.1.5	Ecosystèmes et biodiversité .....	11
2.1.6	Risques de catastrophes naturelles.....	13
2.2	Environnement socio - économique.....	13
2.2.1	Pressions générées par les différents types de valorisation des ressources naturelles .....	13
2.2.2	Environnement urbain et industries .....	19
2.2.3	Pauvreté et conditions de vie.....	24
2.3	L'état de l'environnement et les tendances évolutives constatées .....	25
2.4	Indicateurs environnementaux .....	26
<b>3.</b>	<b>Politique environnementale, cadre institutionnel et législatif.....</b>	<b>28</b>
3.1	Politique et législation environnementales .....	28
3.2	Cadre institutionnel en matière d'environnement.....	30
3.3	Intégration de l'environnement dans les principaux secteurs d'intervention de CE.....	32
<b>4.</b>	<b>Coopération de l'UE et des autres bailleurs avec le Pays en matière d'environnement .....</b>	<b>39</b>
4.1	Aspects concernant l'environnement dans la Coopération de l'UE avec le Pays.....	39
4.2	Aspects concernant l'environnement dans la Coopération non UE.....	40
<b>5.</b>	<b>Conclusions et recommandations .....</b>	<b>42</b>
5.1	Conclusions .....	42
5.2	Recommandations .....	43
<b>6.</b>	<b>Annexes techniques .....</b>	<b>47</b>
6.1	Cartographie environnementale du Pays.....	47
Carte 1	Carte administrative de la Mauritanie.....	47
Carte 2	Carte du relief et de l'infrastructure en Mauritanie .....	48
Carte 3	Les domaines géologiques de la Mauritanie .....	49
Carte 4	Gradients pluviométriques nord-sud et ouest-est .....	50
Carte 5	Localisation des zones écologiques.....	51
Carte 6	Zones d'économies alimentaires en Mauritanie.....	52
Carte 7	Contraintes environnementaux de la Mauritanie.....	53
Carte 8	Evolution de l'occupation du sol entre 1984 et 2003 dans la zone du fleuve Sénégal.....	54
6.2	Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de bases ou plans d'actions, et autres informations techniques se rapportant au sujet.....	55
Annexe 6.2.	1: Liste de référence des documents de politique environnementale, autres	

documents de base ou plans d'actions .....	55
Annexe 6.2. 2: Accords, traités et conventions internationaux ratifiés par la Mauritanie sur l'environnement .....	57
Annexe 6.2. 3: Caractéristiques des zones écologiques de Mauritanie.....	59
Annexe 6.2. 4: Listes des forêts classées, parcs et réserves et des espèces protégées.....	59
Annexe 6.2. 5: Grandes catastrophes naturelles (1910 – 2005).....	61
Annexe 6.2. 6: Evolution de la production agricole et de l'élevage.....	61
Annexe 6.2. 7: Les captures par type de pêcheries dans la ZEEM de 1995 à 2005 .....	62
Annexe 6.2. 8: Indicateurs biophysiques de la désertification et de la sécheresse (UNCCD).....	62
Annexe 6.2. 9: Aide publique au développement.....	65
Annexe 6.2. 10: Projets relatifs à l'Environnement des bailleurs de fonds en Mauritanie .....	67
<b>7 Annexes administratives .....</b>	<b>74</b>
7.1 Méthodes d'étude employées/plan de travail.....	74
7.2 Programme et calendrier de la mission.....	76
7.3 Personnes/organisations consultées, avec références institutionnelles et contact .....	78
7.4 Liste de la documentation consultée.....	80
7.5 <i>Curricula vitae</i> des consultants .....	82
7.6 Termes de Référence pour le Profil environnemental de Pays .....	84

## **TABLEAUX**

Tableau 1: Evolution de la population des principaux centres urbains, de la population totale et du taux d'urbanisation .....	20
Tableau 2: Estimation de l'évolution de la quantité des déchets ménagers générés à Nouakchott (m3/j).....	23
Tableau 3: Matrice des enjeux environnementaux.....	33



## **Liste des Abréviations**

AECI	Agence Espagnole de Coopération Internationale
AEP	Adduction d'Eau Potable
AFD	Agence Française de Développement
AGIRE	Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources en Eau
AMEXTIPE	Agence Mauritanienne d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public
AMM	Association des Maires de Mauritanie
ANEPA	Agence Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
BAD	Banque Africaine de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BDD	Banque De Données
BID	Banque Islamique de Développement
BM	Banque Mondiale
CCC	Convention sur les Changements Climatiques
CCD	Convention de lutte Contre la Désertification
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDHLCPI	Commissariat aux droits de l'homme, à la lutte contre la pauvreté et à l'insertion
CDMT	Cadre de Dépenses à Moyen Terme
CE	Commission Européenne
CMAP	Centre Mauritanien d'Analyse de Politiques
CNRE	Centre National de Ressources en Eau
CNED	Conseil National pour l'Environnement et le Développement
CRED	Conseils Régionaux pour l'Environnement et le Développement
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
CTED	Comité Technique pour l'Environnement et le Développement
CUN	Communauté Urbaine de Nouakchott
DCE	Délégation de la Commission Européenne
DGCL	Direction Générale des Collectivités Locales
DMG	Direction des Mines et de la Géologie
EES	Etude Environnementale Stratégique
EIE	Etude d'Impact Environnemental
EPCV	Enquête Permanente sur les Conditions de Vie
EPI	Environmental Performance Indicator
FADES	Fonds Arabe de Développement Economique et Social
FAO	Food and Agriculture Organisation
FED	Fonds Européenne de Développement
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FENU	Fonds d'Equipement des Nations Unies

---



FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fonds Internationale pour le Développement Agricole
FIE	Fonds d'Investissement pour l'Environnement
FLM	Fédération Luthérienne Mondiale
FRD	Fonds Régional de Développement
GTZ	Coopération Technique Allemande
HIMO	Haute Intensité de Main d'Ouvre
IHD	Index of Human Development
IMROP	Institut Maritime de Recherche Océanographique et de Pêche
MAED	Ministère des Affaires Economiques et du Développement
MAB	Man and Biosphère
MDE	Ministère Délégué auprès du Premier ministre, chargée de l'Environnement
MDR	Ministère du Développement Rural
MDRE	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement
MEP	Ministère de l'Energie et du Pétrole
MPEM	Ministère des Pêche et de l'Economie Maritime
MH	Ministère de l'Hydraulique
MIPT	Ministère de l'Intérieur, des Postes et Télécommunications
MMI	Ministère de Mines et de l'Industrie
MPEM	Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONS	Office National de la Statistique
OSS	Observatoire du Sahara et du Sahel
PACE	Programme Panafricain de Contrôle des Epizooties
PADEL	Programme d'Aménagement et de Développement de l'Elevage
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PAN/LCD	Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification
PANE	Plan d'Action National pour l'Environnement
PDALM	Plan Directeur d'Aménagement du Littoral Mauritanien
PDIAM	Programme de Développement Intégré de l'Agriculture Irriguée en Mauritanie
PDDO	Programme de Développement Durable des Oasis
PDRC	Programme de Développement Rural Communautaire
PDU	Programme de Développement Urbain
PIB	Produit Intérieur Brut
PIN	Programme Indicatif National
PIR	Programme Indicatif Régional
PIRSM	Projet de renforcement Institutionnel du Secteur des Mines
PMA	Pays les Moins Avancés
PNB	Produit National Brut
PNBA	Parc National du Banc d'Arguin

---



PND	Parc National du Diawling
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POLMAR	Pollution Marine
PRESCASP	Projet de Renforcement des Capacités du Secteur Public
PROGRN	Programme de Gestion des Ressources Naturelles
PRS	Programme Régional Solaire
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
ROSELT	Réseau d'Observation et de Suivi de l'Environnement à Long Terme
SAE	Service des Affaires Environnementales
SDDU	Schéma Directeur de Développement Urbain
SEE	Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement
SIDA	Syndrome Immunodéficient Acquis
SIE	Système d'Information Environnementale
SIG	Système d'Information Géographique
SIGE	Système d'Information et de Gestion Environnementale
SIGM	Système d'Information Géographique Minier
SISEI	Système d'Information et Suivi de l'Environnement sur Internet
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNDE	Société Nationale de l'Eau
SNIM	Société Nationale Industrielle et Minière
SONADER	Société Nationale pour le Développement Rural
TBS	Taux Brut de Scolarisation
UE	Union Européenne
UICN	Union Internationale de Conservation de la Nature
ZEE	Zone Economique Exclusive

---

## Préambule

Le profil environnemental a été élaboré avant la mise en fonction du nouveau Gouvernement de la Mauritanie. Le Secrétariat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement (SEE) (Secrétaire : Mohamed Lemine Ould Aboye Ould Cheikh El Hadrami) est devenu 5/2007 Ministère Délégué auprès du Premier ministre, chargée de l'Environnement (MDE)(Ministre : Mme. Aïcha Mint Sidi Bouna). Les responsabilités de plusieurs ministères mentionnés dans le rapport ont été modifiées :

Ancien organigramme		Nouvel organigramme	
SEE	Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement	MDE	Ministère Délégué auprès du Premier ministre, chargée de l'Environnement
MAED	Ministère des Affaires Economiques et du Développement	MEF	Ministère de l'Economie et Finances (Ordonnateur National du FED)
MDR	Ministère du Développement Rural	MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
		MDAT	Ministère de la Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire
MEP	Ministère de l'Energie et du Pétrole	MPM	Ministère du Pétrole et des Mines
MMI	Ministère de Mines et de l'Industrie	MCI	Ministère du Commerce et de l'Industrie
MH	Ministère de l'Hydraulique	MHETIC	Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des TIC
MPEM	Ministère des Pêche et de l'Economie Maritime	MP	Ministère des Pêches
MIPT	Ministère de l'Intérieur, des Postes et Télécommunications	MI	Ministère de l'Intérieur
			Ministère de la Fonction publique et de la modernisation de l'administration

Le rapport final mentionne l'ancienne plus le nouvelle appellation pour le SEE/MDE.

## Contraintes à l'élaboration du profil:

La mission a été confrontée à un problème majeur : l'absence de données complètes, pertinentes et cohérentes et l'absence d'un système national de suivi des indicateurs environnementaux. Les données sont dispersées dans plusieurs structures et sont parfois difficilement exploitables car non traitées et généralement basée sur différents modèles d'estimation, créant des chiffres assez incohérents. Les tendances environnementales sont peu documentées.

## 1.RESUME

### 1.1 Etat de l'environnement

Couvrant 1.030.700 km<sup>2</sup>, la Mauritanie est un vaste pays du Sahel situé entre les 15ème et 27ème parallèles de latitude Nord avec une façade maritime de ~ 800 km. Plus de 75% du territoire national est désertique et faiblement peuplé. La zone sahélienne s'étend sur une bande de 200 kilomètres dans le sud. On distingue quatre zones écologiques : la zone aride, la zone sahélienne, la zone du fleuve Sénégal (où le potentiel forestier le plus important est situé sur 3% de la superficie du pays), et la façade maritime. Il s'ajoute la zone marine, caractérisée par le phénomène de l'upwelling et une diversité biologique importante. Au cours des trente dernières années, l'aridité climatique s'est accrue selon la FAO et l'isohyète 150 mm est venu s'installer approximativement à l'emplacement de l'isohyète 250 mm, soit une extension du désert sur une superficie additionnelle de 150 000 Km<sup>2</sup>.

Le relief peu marqué est essentiellement constitué -en dehors de quelques massifs montagneux de 400 à 800 mètres- de plaines et d'alignements dunaires. Le pays est recouvert sur ~ 80 % par des sols squelettiques, jeunes et peu différenciés.

Les eaux de surface sont constituées essentiellement par le fleuve Sénégal et ses affluents dont les principaux sont : le Karakoro et le Gorgol. Seul 0.1 Km<sup>3</sup> d'eau de surface est généré à l'intérieur du pays et les 405 retenues d'eau (barrages et digues) constituent la principale possibilité de mobilisation des eaux de surface temporaires. Le pays recèle d'importantes ressources en eau souterraines, caractérisées toutefois par de grandes disparités géographiques: certains des aquifères les plus importants se trouvent dans les zones désertiques éloignées des centres urbains et l'adduction d'eau potable reste, malgré les efforts déployés ces dernières années, un problème crucial. Nouakchott est particulièrement touché par la pénurie d'eau potable.

Les conséquences de la sécheresse et de l'action anthropique sur les ressources en eau sont multiples : salinisation, ensablement des cours d'eau, sédimentation, prolifération des plantes aquatiques envahissantes et différents types de pollution. La surexploitation des nappes phréatiques est observée dans plusieurs oasis.

L'économie est dominée en grande partie par le secteur primaire (agriculture, élevage, pêche), qui occupe 64% de la main d'œuvre nationale dans le secteur rural. L'agriculture est limitée par sa dépendance vis-à-vis des précipitations et la rareté des sols cultivables qui représentent < 1 % du territoire. La production céréalière ne couvre que 30% des besoins du pays dans les bonnes années. L'agriculture est pratiquée surtout dans les zones irriguées au bord du fleuve, dans les oasis et les zones relativement bien arrosées du sud du pays. Les modes d'exploitation agricole non adaptés (ex. l'irrigation) ont provoqués une forte dégradation des sols. Le défrichement des parcelles pour l'irrigation a détruit une bonne partie des ressources forestières.

L'élevage, malgré la vulnérabilité aux aléas climatiques, continue de jouer un rôle essentiel dans l'économie. Le secteur contribue selon la statistique officielle à hauteur de 13,6 % au PIB. Avec un cheptel toujours en accroissement (taux moyen de + 3,5%/an) la Mauritanie est autosuffisante en viande, mais le surpâturage accentue la dégradation de la végétation arborescente et herbacée. Les feux de brousse aggravent cette destruction de la couverture végétale.

Le bilan énergétique du pays est encore constitué à plus de 80% de combustibles traditionnels. Ces combustibles représentent 87% de la consommation du secteur résidentiel contre 9% pour le gaz butane, 3,4% pour l'électricité, 0,4% pour le pétrole lampant et des traces pour les Energies Nouvelles et Renouvelables. La demande en bois énergie (bois et charbon de bois) est estimée à 1,3 millions de m<sup>3</sup> équivalent bois par an. Elle est de 2,3 fois plus élevée que la productivité annuelle de l'ensemble des formations forestières actuelles du pays et de plus de 10 fois que celle des ressources forestières réellement accessibles. A l'heure actuelle, on estime à 2,5%/an la perte du couvert forestier et les zones traditionnellement boisées, incluant les forêts classées, sont fortement

dégradées. En plus de la consommation nationale, le charbon du bois fait l'objet d'une exportation vers les pays voisins. La substitution aux combustibles forestiers (gaz butane, énergies alternatives, électrification rurale) n'a pas encore eu d'impact significatif et la gestion durable des ressources en bois énergie constitue un principal enjeu environnemental/énergétique du pays.

Les techniques non adaptées de l'agriculture et de l'élevage et la déforestation ont accéléré la dégradation des ressources naturelles et sont le moteur de la désertification, résultant en la dégradation des végétations naturelles et des sols, avec comme corollaire une réduction du potentiel de production et le déplacement progressif de la zone pastorale vers le Sud. La dégradation des sols est alarmante et concerne environ 220.000 ha, soit ~ 20% des paysages écologiques utilisés par l'homme. La désertification provoque en plus une accélération de l'érosion éolienne et hydrique, provoquant l'ensablement des points d'eau (fleuve, mares, oueds), des zones agricoles, des agglomérations et des axes de communication.

L'absence de contrôles efficaces sur la chasse et la destruction des habitats naturels font que pratiquement toute la grande faune a aujourd'hui disparu de la Mauritanie. Les zones humides constituent des haltes migratoires et des aires de première importance pour les oiseaux. Les deux parcs nationaux d'intérêt international (site RAMSAR) de la zone du littoral, font l'objet d'une gestion concertée ce qui n'est pas le cas des ~320 zones humides continentales qui connaissent de fortes pressions liées à la désertification et aux activités humaines.

Le secteur de la pêche contribue à hauteur de 6 à 10% du PIB, apporte de 25-30% de recettes au budget de l'Etat et génère environ 36% des emplois du secteur moderne du pays. Malgré la surveillance, certains stocks halieutiques sont en diminution du fait de la surexploitation par la pêche industrielle et artisanale difficiles à contrôler.

Le sous-sol mauritanien recèle plusieurs minerais, dont les plus connus sont le fer, le cuivre, le gypse, le sel, le soufre, l'uranium et le phosphate. Le secteur minier représente un atout pour le pays auquel s'ajoute depuis 2006 l'exploitation pétrolière off-shore. Le développement de l'exploitation des ressources du sous-sol présente une menace pour l'environnement terrestre par les mines à ciel ouvert (poussières), utilisant une grande quantité d'eau (souvent celle destinée à la consommation humaine) et produisant des déchets et des pollutions. L'exploitation pétrolière présente un risque élevé de pollution marine par le déversement accidentel des hydrocarbures. Des EIE et plans de gestion environnementaux sont aujourd'hui réalisés pour l'exploitation minière et pétrolière, mais les anciennes mines ont provoqué des pollutions du sol et de l'eau souterraine dans plusieurs endroits.

La tendance lourde à la désertification, accélérée surtout par les facteurs anthropiques, a considérablement déstructuré l'équilibre socio – économique de la société. Le pays est caractérisé aujourd'hui par la surexploitation alarmante des ressources naturelles, le déséquilibre spatial et l'urbanisation massive.

La population mauritanienne (> 2,9 Millions en 2006) connaît un taux de croissance annuelle estimé à 2,4 – 2,9%. Elle est aujourd'hui concentrée dans la zone du fleuve et les centres urbains, notamment Nouakchott et Nouadhibou. La proportion de nomade est passée de 33 % en 1977 à seulement 5 % en 2000. La population est jeune et présente une grande mobilité spatiale, notamment en direction des centres urbains. La Mauritanie a connu une urbanisation spectaculaire, la population urbaine est passée de 4% en 1962 à 46,7% aujourd'hui et Nouakchott compte près du tiers de la population totale. Le processus d'urbanisation reste non contrôlé et entraîne une très forte pression sur les ressources naturelles : infrastructures de base (l'eau potable, assainissement) inadéquates, pollution des eaux et des sols, création des quartiers précaires et à Nouakchott la pollution croissante d'air due à l'augmentation de consommation des hydrocarbures surtout par le parc automobile vieux et très polluant. Le cordon dunaire du littoral qui protège les zones basses de la côte connaît une dégradation alarmante à cause de l'exploitation anarchique (sable de construction) désormais interdite.

Le secteur de l'industrie est peu développé, mais les différents ports des villes du littoral présentent un facteur important de pollution.

La gestion des déchets liquides et solides en milieu urbain constitue un problème environnemental majeur. Une bonne partie des déchets solides est déversée à la périphérie immédiate des villes ou n'importe où, sans aucun traitement. La collecte n'est pas généralisée et aucun tri n'est effectué entre les déchets ménagers, industriels ou médicaux. Exposés aux vents et aux animaux, ces déchets constituent un risque significatif pour la santé publique et l'environnement. Le secteur de l'assainissement liquide est quant à lui encore embryonnaire. L'accès à l'assainissement au niveau national est estimé à 36% (2004), dont 20% en milieu rural et 55% en milieu urbain. L'assainissement autonome individuel (latrines, fosses septiques) reste, là où il existe, le seul mode d'assainissement utilisé sauf un petit réseau à Nouakchott. En général, les eaux usées sont évacuées dans la mer, les fosses septiques, les puits perdus ou alors s'infiltrent sans contrôle. En plus les résidus des fosses septiques sont déversés sans contrôle dans les périphéries des villes ou dans le fleuve, présentant des risques élevés de contamination des nappes proches et des eaux de surface.

Malgré l'évolution au niveau macro-économique (taux moyen de croissance de 4% durant la période 2001-2005), cette dynamique ne se traduit pas par une amélioration des conditions de vie de toute la population. En 2004, encore 46,7% de la population est considérée comme pauvre avec une incidence de la pauvreté toujours beaucoup plus marquée en zones rurales (59%) qu'en milieu urbain (28,9%). Le monde rural comprend plus de 76,5% de la population pauvre. Le lent recul et la quasi - persistance de la pauvreté en milieu rural combiné avec la croissance démographique ont entraîné une extrême pression sur le patrimoine foncier, principal facteur de production agro-sylvo-pastorale. La pauvreté et la dégradation de l'environnement sont une spirale auto – entretenue. Dans ce contexte, les perspectives environnementales de la Mauritanie demeurent très inquiétantes et le pays doit se préparer à une concentration de la population en milieu urbain encore plus forte qu'aujourd'hui, surtout au niveau du littoral.

L'Environmental Performance Indicator (EPI 2006) classe la Mauritanie au 131ème rang sur 133 pays, indiquant une très haute vulnérabilité et des capacités très limitées pour l'investissement dans l'infrastructure environnementale, le contrôle efficace de la pollution et la gestion systématique de l'environnement. Malgré l'importance accordée depuis les années 90 à l'environnement, il n'existe pas encore de Système d'Information Environnemental centralisé (SIE). Les informations sont dispersées au niveau de différentes structures, sans harmonisation.

## **1.2 Politique environnementale, cadre institutionnel et législatif**

La politique environnementale est définie par la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et son plan d'action opérationnel : le PANE. Ces outils approuvés en 2006 visent, à l'horizon 2015 et en cohérence avec le CSLP, une meilleure intégration de l'environnement et du concept de développement durable dans les politiques sectorielles. Ces documents stratégiques, traduisent la première initiative d'intégration des enjeux environnementaux et de gestion durable des ressources naturelles dans la politique de lutte contre la pauvreté.

La Mauritanie est signataire de plusieurs conventions et accords internationaux et régionaux relatifs à la protection de l'environnement. La mise en œuvre de la plupart de ces conventions ainsi que leur intégration à la législation et la réglementation nationale demeure toutefois très limitée et peu concertée.

Le pays a adopté un grand ensemble de textes législatifs en faveur de la protection et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles (code de l'environnement (2000), décret relatif à l'EIE (2004, révisé 2007)). Plusieurs autres textes et règlements ont été pris pour intégrer les préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles et pour impliquer plus largement les populations (code de l'eau, code pastoral, code forestier, réglementation foncière et domaniale, code minier, code des pêches, loi relative à la gestion

participative des oasis...). D'autres projets de textes sont en préparation (ex : code de l'environnement marin). Mais le cadre réglementaire connaît toutefois des limites dues au manque d'application, au manque de contrôle efficace, à la faible harmonisation des textes particulièrement ceux qui traitent d'une même problématique et, à la coordination insuffisante des nombreux intervenants impliqués dans le domaine de l'environnement.

L'examen de la mise en œuvre des politiques sectorielles et des programmes y afférents a montré que les politiques gouvernementales ont plutôt favorisé le développement économique et social et n'ont pas suffisamment pris en compte les liens entre l'environnement et la pauvreté. On soulignera aussi la dichotomie qui existe entre les objectifs environnementaux affichés et les réalisations. Cette situation se traduit par la persistance de modes d'exploitation irrationnels des ressources.

Jusqu'à la création du Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement (SEE/MDE depuis 2007) en 2006, l'environnement était rattaché au MDR. Conscients des enjeux liés à l'intégration de l'environnement, plusieurs départements ont créé en leur sein des cellules ou services environnementaux suivant la nature de leur mission. La création du SEE/MDE a marqué une nouvelle étape dans l'engagement du pays à œuvrer pour l'atteinte des objectifs de développement durable et le renforcement de l'intégration de l'environnement dans les politiques publiques. Toutefois, la répartition des responsabilités entre le SEE/MDE et les départements sectoriels n'est pas tout à fait claire et on assiste à une duplication de certaines attributions. Le SEE/MDE est handicapé dans l'exercice de son rôle transversal par le manque de vision stratégique et d'outils méthodologiques. Il manque d'expertise technique dans plusieurs domaines. Plus spécifiquement, les responsabilités du SEE/MDE en matière de pilotage et de validation des EIE ainsi qu'en matière de contrôle de la mise en œuvre des plans de gestion qui en découlent demeurent floues. Les structures de concertation créées en 1995 et 1996 Conseil National pour l'Environnement et le Développement (CNED), comité technique (CTED), conseils régionaux (CRED)) n'ont jamais vraiment fonctionné, ce qui a handicapé l'intégration transversale des questions environnementales. Les départements sectoriels concernés par l'environnement continuent de travailler en vase clos sans véritable concertation. Aujourd'hui aucun mécanisme de concertation (ni interne ni externe) n'a été mis en place au niveau du SEE/MDE.

Sur le plan de l'approche participative et de l'intégration de la société civile, des avancées significatives sont à noter ces dernières années. Cependant, la société civile reste handicapée par un certain nombre de contraintes: un faible niveau technique, une forte dépendance des financements extérieurs, la duplication des efforts, la personnalisation de l'institution, l'absence de continuité au niveau des actions annoncées ou engagées, le manque d'évaluation, la faiblesse de rendement et la faiblesse de la mobilisation.

Le rôle des Communes dans la gestion décentralisée des ressources naturelles n'est pas encore clairement établi par les textes fixant leurs attributions et le Programme de Décentralisation pour le Développement local et la Décentralisation (P3D) élaboré en 2006 est muet sur les questions environnementales. Pourtant, les élus locaux sont bien conscients des enjeux environnementaux mais leurs capacités sont limitées par : (i) une décentralisation incomplète et un cadre légal qui demande à être actualisé, (ii) un faible accès à l'information en ce qui concerne les textes législatifs, les programmes de développement et les opportunités de financement et, (iii) le manque de ressources humaines compétentes et la faiblesse des financements octroyés par l'Etat (FRD).

### **1.3 Coopération de l'UE et des autres bailleurs avec le Pays en matière d'environnement**

Les pays européens, notamment la France, l'Allemagne, l'Espagne et la CE accompagnent depuis de longues années la Mauritanie dans la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Un grand nombre de programmes/projets environnementaux ou ayant un impact indirect sur l'environnement sont financés par les bailleurs hors UE, notamment la BM, le FEM, le PNUE, le PNUD, la FAO, le PAM, le FIDA, la BAD, le FADES, la BID, le Fond de l'OPEP, la Chine et le Japon. Les aspects environnementaux sont pris en compte soit dans le cadre de programmes/projets spécifiques soit comme composante intégrée dans les programmes sectoriels ou

régionaux.

Jusqu'au 8ème FED le secteur rural, avec un fort aspect environnemental, a constitué la priorité de la coopération CE – Mauritanie. A partir du 9ème FED, la CE s'est concentrée sur le secteur du transport (85% du budget) et le renforcement des capacités, incluant l'appui à la décentralisation. Le 10<sup>ème</sup> FED tout en prévoyant la poursuite de l'appui au secteur du transport, se concentrera sur la gouvernance (> 50% du budget) et notamment la décentralisation. Les projets relatifs à l'environnement sont inscrits sur les lignes budgétaires, les programmes régionaux, la facilité Eau, le STABEX et l'accord de pêche (APP), qui inclut le renforcement du contrôle des activités de pêche et le soutien au PNBA. Dans les secteurs de concentration, notamment le transport, les aspects environnementaux sont intégrés grâce aux EIE, obligatoires depuis 2000 dans les études de faisabilité. En plus la DCE a appuyé l'actualisation du plan sectoriel de transport qui consacre une grande partie aux aspects environnementaux même si les impacts environnementaux secondaires et à long terme tels que la migration et la sédentarisation des populations autour des infrastructures, ne sont pas pris en compte. Les évaluations ex-post, permettant l'identification des impacts environnementaux non – prévus n'existent pas et ne sont pas envisagées pour l'instant.

Depuis quelques années les PTF ont mis en place des 'groupes techniques thématiques' pour l'harmonisation et la coordination de leurs actions. La coopération allemande (GTZ) est depuis 2003 Chef de file pour le groupe environnement, mais la coordination connaît certaines limites, notamment la faible approbation par le gouvernement et l'absence de plusieurs grands bailleurs qui ne sont pas sur place. L'intervention de type 'appui budgétaire sectoriel' (SWAP) n'est pas envisagée à cause des faiblesses constatées au niveau des structures étatiques dans la gestion et la mise en œuvre des programmes.

Malgré les efforts des bailleurs de fonds pour l'intégration des aspects environnementaux, il faut constater que plusieurs projets, surtout les grands projets hydro - agro - pastoraux, ont eu d'importants impacts environnementaux négatifs.

#### **1.4 Conclusions et recommandations**

##### **Conclusion 1 : Tandis que les tendances à la dégradation de l'environnement se poursuivent, de nouveaux enjeux apparaissent**

La situation environnementale du pays reste caractérisée par un régime pluviométrique très fluctuant et déficitaire et une forte tendance continue à la désertification...), favorisée par la persistance de la pauvreté en milieu rural. La société mauritanienne est en pleine transition d'une société agro – pastorale, nomade vers une société urbaine, dominée par le secteur tertiaire et l'exploitation minière et pétrolière. Cette évolution a créé de nouveaux enjeux et risques environnementaux pour lesquels le pays ne dispose que de très peu de capacités de gestion.

##### **Conclusion 2 : La coordination institutionnelle et l'intégration des aspects environnementaux font défaut**

Les stratégies nationales de développement et la plupart des politiques sectorielles ont souligné l'importance d'intégrer les facteurs économiques et écologiques, mais les actions concrètes demeurent ponctuelles/ insuffisantes, non intégrées, peu capitalisées et lentes. La réflexion est encore trop souvent cloisonnée, sectorielle et les programmes de développement économique et sociaux n'intègrent pas ou insuffisamment les questions environnementales d'où l'impact parfois négatif de certains programmes sur l'environnement. La mise en œuvre du PANE devrait contribuer à faciliter l'intégration de l'environnement, mais les capacités du nouveau SEE/MDE ne sont pas en adéquation avec la mission qui lui a été confiée.

Des avancées sont à souligner avec la création, au sein de plusieurs départements techniques de services environnementaux et la création du SEE/MDE. Toutefois, le chevauchement des compétences et le manque de coordination réelle constituent un obstacle majeur. Aujourd'hui, il règne une réelle confusion quant aux missions et tâches attribuées.



**Conclusion 3 : Un cadre législatif assez complet mais qui manque d'harmonisation, demeure peu appliqué et mal connu**

Les principaux domaines liés à la gestion de l'environnement sont couverts par la législation, mais de nombreux décrets d'application et de normes environnementales n'ont pas encore été élaborés et le contrôle de l'application des lois sur le terrain est quasi inexistant. La faible concertation intersectorielle et le manque de vision globale sont à l'origine de certaines incohérences et contradictions normatives. En plus, peu d'attention a été accordée à l'information et la communication. Les textes réglementaires sont méconnus par un grand nombre d'acteurs et l'éducation environnementale est inexistante.

**Conclusion 4 : Les dispositions prises en matière de décentralisation n'intègrent pas la gestion des ressources naturelles**

La politique actuelle de décentralisation ne met pas l'accent sur le transfert par l'Etat de la gestion des ressources naturelles aux collectivités locales. Dans ce schéma, il est difficile d'impliquer les populations dans la protection et la gestion durable de ressources qui relèvent du domaine public et donc sur lesquelles elles n'ont aucun contrôle. Cette situation est en incohérence avec la plupart des textes législatifs qui incitent à la gestion collective des ressources.

**Conclusion 5: Le suivi environnemental est très limité et peu adapté**

Peu d'efforts ont été réalisés pour l'amélioration de la connaissance scientifique et de l'expertise nationale nécessaire à une meilleure intégration de l'environnement. Les systèmes d'information environnementaux existants sont dispersés au sein des différentes structures et manquent de référentiels harmonisés. Cette situation empêche le suivi de l'état de l'environnement au niveau national, suivi indispensable pour l'appréciation de l'impact des différents programmes du gouvernement.

**Recommandations** (Les recommandations prioritaires pour la préparation du 10ème FED sont indiquées par (\*))

**Sur le plan institutionnel/législatif :**

- Harmoniser, rendre cohérent et simplifier le cadre institutionnel de gestion de l'environnement en clarifiant les responsabilités et tâches du SEE/MDE et des différentes structures concernées ;
- Promouvoir la concertation et la coopération entre le SEE/MDE et les autres acteurs clés à travers la mise en place de mécanismes opérationnels et efficaces pour l'harmonisation et la création de synergies ;
- Renforcer les capacités techniques du SEE/MDE pour lui permettre d'accomplir sa mission transversale ;
- Elaborer, adopter et vulgariser des normes environnementales ;
- Assurer une mise en application efficace des réglementations et contrôles environnementaux existants ;
- Renforcer la participation effective de la société civile à la planification, la mise en œuvre, le suivi évaluation et le contrôle des politiques publiques et plus particulièrement des actions environnementales ;
- Améliorer le financement de la protection de l'environnement à travers la création et l'opérationnalisation du FIE ;
- Promouvoir la pratique des évaluations environnementales stratégiques.

**Sur le plan de l'information/communication :**

- Renforcer la sensibilisation et l'information de tous les acteurs sur les questions environnementales pour mieux développer la culture environnementale et modifier les comportements et former/renforcer l'ensemble des acteurs à la prise en compte transversale de l'environnement ;
- Vulgariser les textes législatifs environnementaux existants sous une forme simple et accessible pour faciliter leur appropriation et donc leur application par tous les acteurs.

**Sur le plan du développement rural :**

- Encourager l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement selon les besoins spécifiques des écorégions ;

- Développer l'économie locale par la mise en oeuvre des programmes agricole/pastorale intégrés selon une approche éco systémique et développer les filières de commercialisation ;
- Réduire la pression sur le bois d'énergie par des programmes d'augmentation de l'offre d'énergie domestique traditionnelle et le renforcement des programmes de substitution de l'énergie domestique traditionnelle

#### **Sur le plan du développement urbain :**

- Mettre progressivement en application un système de redevance suivant le principe 'pollueur = payeur' ;
- Contrôler l'urbanisation pour les quartiers précaires et élaborer/appliquer des plans d'occupation de sol ;
- Mettre en place des services efficaces d'assainissement et de traitements des déchets et doter les communes des fonds nécessaires ;
- Encourager les techniques moins polluantes par des incitations financières ;
- Appuyer et renforcer les filières de recyclage des déchets.

#### **Sur le plan de la décentralisation (\*):**

- Intégrer la décentralisation de la gestion des ressources naturelles dans les programmes de décentralisation, tout en renforçant les capacités des communes et des organes déconcentrés ;
- Généraliser l'intégration des aspects environnementaux dans les plans de développement communal ;
- Mettre en place une stratégie opérationnelle de mobilisation des ressources financières pour la mise en oeuvre des actions environnementales concrètes au niveau des communes et des collectivités ;
- Développer la fiscalité environnementale et les mesures d'incitation positive.

#### **Sur le plan du secteur de transport/infrastructure (\*):**

- Réaliser une EIE des programmes/projets 5 ans après leur clôture ;
- Intégrer les aspects environnementaux à long terme dans la stratégie des transports et faire une EES du secteur ;
- Favoriser l'approche HIMO dans les programmes d'infrastructures pour lutter contre la pauvreté ;
- Pour les mesures de compensation, prendre en compte les priorités environnementales des communautés ou régions concernées et assurer un maximum de participation de la population locale.
- Intégrer les considérations environnementales dans les Contrats de marchés de travaux

#### **Sur le plan de la protection de la nature : (\*)**

- Elaborer et mettre en oeuvre des programmes/projets spécifiques de protection des zones humides continentales,
- Renforcer et élargir les projets efficaces de stabilisation des dunes.

#### **Sur le plan du suivi environnemental :**

- Procéder à l'inventaire des ressources ligneuses existantes ainsi qu'à un recensement général de l'agriculture et surtout de l'élevage dans l'objectif de créer une base solide pour toutes les projections et calculs successives ;
  - Identifier des indicateurs clés simples de suivi environnemental, créer la base de référence et mettre en oeuvre un SIE qui traduise périodiquement l'état de l'environnement et ses tendances, et le degré du développement durable du pays ;
  - Mettre en place un système de veille et de monitoring pour assurer une surveillance continue des risques environnementaux potentiels ;
  - Institutionnaliser la pratique de l'EIE des programmes/ projets cinq ans après leur clôture ;
  - Capitaliser, partager et valoriser l'expérience des programmes/projets réussis.
  - **Suivi environnemental spécifique au niveau des bailleurs (notamment CE): (\*)**  
Intégrer des indicateurs de l'impact environnemental dans la grille d'évaluation du programme
-

## 2. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1 Environnement physique et biologique

#### 2.1.1 Climat, variabilité et changement climatique

Situé entre les 15° et 27° parallèles de latitude Nord et 5° et 17° de longitude Ouest, le climat de la Mauritanie est régi par trois centres d'action :

- Anticyclone des Açores, centré au sud-ouest de l'archipel des Açores ; l'alizé maritime issu de cet anticyclone souffle de manière permanente sur le littoral mauritanien de direction nord, nord-ouest.
- Anticyclone de Sainte Hélène ou mousson : centré sur l'Atlantique sud, il souffle de direction sud ou sud-ouest. Il est responsable des pluies estivales.
- Les cellules anticycloniques qui s'installent sur le Sahara en hiver et migrent vers le nord en été donnent naissance à une dépression saharienne. L'Harmattan issu de ces cellules anticycloniques est frais et sec pendant "hiver et chaud et sec pendant l'été.

L'action de ces différents courants d'air engendre une grande variabilité annuelle des précipitations. En tenant compte de la pluviométrie et de sa répartition au cours de l'année, on distingue en Mauritanie :

- un climat tropical sec de type sahélo-soudanais caractérisé par huit mois secs dans l'extrême sud du pays (pluviométrie supérieure ou égale à 400 mm) ;
- un climat subdésertique de type sahélo-saharien au centre caractérisé par une forte amplitude thermique et une pluviosité comprise entre 200 et 400 mm ;
- un climat désertique de type saharien au nord caractérisé par une pluviosité inférieure à 200 mm/an.

Toute la partie nord du pays (environ 75% du territoire national de 1.030.700 Km<sup>2</sup>) est désertique (Annexe 6.1.5) et faiblement peuplée. La zone sahélienne s'étend d'ouest en est sur une bande de 200 kilomètres. Dans l'ensemble le climat mauritanien peut être subdivisé en trois saisons : une saison de pluie de juin à octobre, une saison sèche froide d'octobre à mars, une saison sèche chaude de mars à juin. La saison des pluies est très hétérogène dans le temps et dans l'espace. Elle s'étend sur une période de quatre mois, de juin à septembre, selon un gradient nord-sud et ouest-est de quelques millimètres à 450 mm/an. L'instabilité inter-annuelle des pluies est d'autant plus forte que les pluies sont peu abondantes (Nation Unies 2001).

Les longues années de sécheresse dont a été victime le Sahel dans les années 1970 - 80, ont frappé durement la Mauritanie. Selon la statistique officielle et la FAO la pluviométrie moyenne a considérablement baissé de 30 à 60%, selon les zones agro-écologiques. Cette baisse s'est traduite par le glissement vers le sud du pays de la limite de l'aridité. L'isohyète 150 mm calculé pour les années 1977 – 87 est venu s'installer approximativement à l'emplacement de l'isohyète 250 mm de la période 1941 - 70, soit une extension du désert sur une superficie additionnelle de 150 000 Km<sup>2</sup>. La vallée du Sénégal qui est la zone la plus arrosée du pays ne reçoit maintenant que 150 à 400 mm. Cette détérioration générale des conditions climatiques du pays, l'extrême variabilité de la pluviométrie et la dégradation du potentiel productif par l'homme ont favorisé et accéléré le processus de la désertification. Les vents de sable, constituent le plus grand danger pour le pays tout entier. La direction nord-est des vents a pour résultante des déplacements de sable NNE-SSO (orientation favorable à l'ensablement des terres fertiles, des oasis, des infrastructures de base) (FAO, 2001).

Les cycles répétés de sécheresse et la tendance lourde de désertification ont considérablement déstructuré l'équilibre socio – économique de la société, caractérisé aujourd'hui par la surexploitation des ressources naturelles, le déséquilibre spatial et l'urbanisation massive.

#### 2.1.2 Géologie et ressources minérales

La Mauritanie comporte quatre grandes unités géographiques/géologiques :

- La dorsale Rguebati, socle Précambrien (Archéen et Protérozoïque) qui occupe au Nord un tiers de la surface géologique ; c'est une partie soulevée du Craton Ouest Africain qui s'est stabilisée depuis 1700 Ma ;

- La Ceinture mobile des Mauritanides de direction Nord-Sud, aujourd'hui quasi-complètement érodée. Elle s'est mise en place à la suite de trois événements orogéniques (Panafricain, Calédonien et Hercynien), la dernière phase étant responsable du plissement de la bordure sédimentaire occidentale du bassin de Taoudeni et des chevauchements. La marge occidentale de la chaîne est dissimulée sous les sédiments du bassin côtier ;
- Le Bassin de Taoudeni qui occupe les parties centrale et orientale du pays. Il est constitué de séries sédimentaires Néoprotérozoïques à Dévoniennes, qui reposent en discordance sur des roches cristallines du Craton Ouest-Africain Paléoprotérozoïque à Archéen. Les séquences sédimentaires du Bassin de Taoudeni, continentales à marines peu profondes, ne dépassent pas 5000m d'épaisseur et sont lithologiquement homogènes bien que variant quelque peu ;
- Le Bassin Côtier Mauritanien est un bassin de marge passive bien connu avec les travaux de reconnaissance pétrolière. Dans ce bassin, près de 8.000 m de sédiments se sont déposés du Trias à l'Actuel.

Le sous-sol mauritanien recèle plusieurs minerais (>300 indices miniers et minéraux répertoriés) dont les plus connus sont le fer, le cuivre, le gypse, le sel, le soufre et l'uranium. Le pays dispose d'un contexte géologique favorable à la présence de gisements exploitables comme en témoignent l'exploitation de cuivre d'Akjoujt, les phosphates de la région de Bofal-Loubboira et les terres rares de Bou Naga. Les permis de recherche émis pour l'exploration de l'or et du diamant témoignent également de ce potentiel. Cinq zones font actuellement l'objet de prospection avec des résultats prometteurs. L'annexe 6.1.3 est un résumé des principaux domaines géologiques du pays et des types des gisements associés.

Deux bassins présentent un potentiel pétrolier :

- Le Bassin Côtier adjacent au littoral s'étendant au sud vers le Sénégal et le Bassin de Taoudeni, bassin intracratonique qui recouvre la moitié du pays (~ 500.000 Km<sup>2</sup>) et s'ouvre à l'est vers le Mali. Le secteur mauritanien du bassin est bordé par la chaîne des Mauritanides à l'Ouest, le Bouclier de Rgueibat au Nord et le Bouclier de Léo au Sud. Toutes ces marges représentent des flancs d'érosion au bassin.
- Le Bassin Côtier mauritanien s'étend des frontières nord aux frontières sud du littoral mauritanien sur une distance de 500 Km environ avec une largeur de 300 Km d'Est en Ouest. Le bassin côtier couvre une superficie de plus de 160.000 Km<sup>2</sup>, dont 100.000 Km<sup>2</sup> en offshore.

L'accélération de l'exploitation des ressources du sous-sols et surtout, la mise en exploration des hydrocarbures depuis mars 2006 présente une menace pour l'environnement terrestre par les mines à ciel ouvert et un risque élevé de pollution maritime par le déversement accidentel des hydrocarbures.

### 2.1.3 Terres et sols

Au centre et au nord du pays, le relief est constitué par les massifs montagneux de l'Assaba, du Tagant et de l'Adrar qui culminent à 400 et 800 mètres. Les parties les plus hautes sont en général constituées de roches dures qui forment des falaises abruptes. A l'exception de la plaine alluviale du Sénégal, appelée Chemama, large de 10 à 25 kilomètres, le reste du pays est constitué en grande partie d'alignements dunaires tels ceux de la grande région de sable qui s'étend à l'Est du Tagant et de l'Adrar et que l'on appelle "Al Majabat Al Koubra" ou pays de la grande traversée. Autres exemples de reliefs en Mauritanie, les plaines occidentales, profondément ensablées, marquant la fin de l'Azefal et de l'Akchar (Grand Erg du Trarza, qui appartiennent au bassin Sénégal-Mauritanien et sont bordées au Sud par la Chemama).

La côte de la Mauritanie est rocheuse au cap blanc. On y trouve alternativement des zones basses avec du gypse, des pointes rocheuses et des dunes entre le cap blanc et le cap Timeris. Elle est sableuse et rectiligne au Sud de ce dernier. Le plateau continental est très large entre ces deux caps, et particulièrement dans la région du

Banc d'Arguin. Dans l'ensemble, les variations topographiques ne sont pas importantes pour affecter la température.

Correspondant au climat en grande partie désertique, le pays est recouverte sur ~ 80 % par des sols squelettiques, jeunes et peu différenciés. Mais la typologie, l'inventaire et les potentialités des sols sont encore peu connus et uniquement étudiés profondément pour les sols cultivables dans le sud, notamment dans les vallées du Sénégal et du Gorgol. L'atlas pédoclimatique de la Mauritanie (USAID, 1982) distingue 8 groupes de sols avec 33 types au niveau national :

- Sols alluviaux : limoneux calcaires, calcaires avec des poches salines et limoneux fins acides mal drainés
- Sols sur ergs : squelettiques, graveleux et/ou sableux
- Sols sur roches couvertes de sable : épais sur grès ou minces à forte pierrosité ; et sols sableux profonds sur roches cristallines
- Sols rocheux : sols minces et escarpés, sols peu sableux, sols désertiques rouges et sableux
- Latosols : sols assez profonds fortement ondulés avec sable fin et sec
- Sols latéritiques : sols bruns ondulés, latérite à profondeur modérée
- Sols bruns : sols limoneux sableux, bruns, profonds, bien drainés et légèrement ondulés ; sols minces sableux et rocheux ; sols bruns désertiques profonds et ondulés à limons sableux ; sols bruns désertiques, limoneux, profonds, mal ou bien drainés , sur nappes saumâtres
- Sols salins : sols salins ou alcalines, limono-argileux, faiblement drainés ; sols de sebkhas (lagunes littorales)

Plusieurs autres classifications sont utilisées du fait de l'absence de standardisation des nomenclatures, rendant l'analyse et la synthèse des sols difficiles (PNUD/PNUJ, 2004). Néanmoins les terres et sols cultivables sont très limités et représentent < 1 % du territoire. En plus ces ressources pédologiques connaissent une dégradation alarmante causée par l'effet des érosions éoliennes et hydriques, l'occupation et l'exploitation irrationnelles.... Environ 220.000 ha, soit ~ 20% des paysages écologiques utilisés par l'homme sont concernés et les terres agricoles des zones arides et des régions boisées sont les plus gravement touchées (PNUD/FEM, 2005). Le cordon dunaire du littoral connaît une dégradation et une déstabilisation alarmante à cause de l'exploitation anarchique pour le sable de construction.

#### 2.1.4 Eaux superficielles et souterraines

Le réseau hydrographique de surface est peu développé et est constitué essentiellement par le fleuve Sénégal, la seule source d'eau de surface d'envergure avec un débit d'environ 6 Km<sup>3</sup>/an, et ses affluents, le Karokoro, le Gorgol et le Niordé. Seul 0.1 Km<sup>3</sup> d'eau de surface est généré à l'intérieur du pays (FAO, 2005) et les 405 retenues d'eau (barrages et digues) constituent la principale possibilité de mobilisation des eaux de surface temporaires. La capacité totale des barrages est évaluée à 0,85 - 0.9 Km<sup>3</sup>, mais 36% des ouvrages ne sont pas fonctionnels (FAO, 2005). Depuis 1972 la gestion du fleuve Sénégal, ressource partagée entre le Mali, la Mauritanie et le Sénégal, est accordée à l'OMVS (Organisation de Mise en Valeur du fleuve Sénégal) et des grands ouvrages de régulation existent, notamment :

- Le barrage de Manantali sur le Bafing, avec une capacité d'environ 11.27 Km<sup>3</sup> et dont l'eau stockée est partagée entre le Sénégal, la Mauritanie et le Mali, contrôle les débits du fleuve Sénégal et permet, via la centrale hydroélectrique, la production d'énergie (52% pour le Mali, 15% pour la Mauritanie et 33% pour le Sénégal) et
- Le barrage de Diama, qui permet le blocage de la remontée de la lagune salée dans le delta du fleuve Sénégal.

La Mauritanie recèle près de 320 zones humides continentales d'environ 320.000 ha, principalement localisées dans les parties sud et sud-est du pays. Il s'agit le plus souvent de zones inondées d'eau douce, situées en domaines alluvial ou lacustre, quelques fois palustre, à caractère permanent ou temporaire (Grezo, 2002)

Le pays recèle également d'importantes ressources en eau souterraines, caractérisées toutefois par de grandes disparités géographiques. Le contexte apparaît favorable dans le sud-ouest, le sud et le sud-est (grandes nappes continues du Tarza et de Taoudeni en formations sédimentaires, nappes de la vallée du fleuve; débits ponctuels élevés et bonne qualité) et moins favorable dans le reste du pays (nappes discontinues, ressources plus aléatoires, souvent eaux de mauvaise qualité). Le potentiel totale des nappes souterraines est estimé à 44,6 Km<sup>3</sup> dont le potentiel exploitable des réserves est jusqu'aujourd'hui estimé à 8,48 Km<sup>3</sup>. Selon la FAO les ressources en eau renouvelables souterraines ne dépassent pas 0.3 Km<sup>3</sup>/an. La mise en œuvre de cette eau souterraine est confrontée au problème de la répartition géographique : certains des aquifères les plus importants se trouvent dans les zones désertiques éloignées des centres urbains et particulièrement Nouakchott connaît la pénurie d'eau potable.

La menace sur les ressources en eau est multiple et les causes sont d'origine climatique, mais surtout anthropique: sécheresse récurrente, salinisation, ensablement des cours d'eau, gestion inappropriée, sédimentation, prolifération des plantes aquatiques envahissantes et différents types de pollution (cf. chapitre 3).

### 2.1.5 Ecosystèmes et biodiversité

- Ecosystèmes et la flore

La Mauritanie est habituellement divisée en quatre zones écologiques en milieu terrestre:

La zone aride ou Saharienne correspond à la zone de pluviométrie < 150 mm à l'exclusion de la façade maritime et couvre actuellement 75% de la superficie du pays, soit 810.000 Km<sup>2</sup>. Elle englobe les régions du Tiris Zemour, de l'Adrar, du Tagant ainsi que les parties nord des Hodhs, du Brakna et du Trarza. Elle contient des ressources biogénétiques maigres et éparses localisées dans des espaces spécifiques. Cette zone est essentiellement constituée de steppes herbeuses faiblement arbustives. Elle est par conséquent la plus exposée à l'ensablement et à l'érosion hydrique.

La zone sahélienne se trouve entre les isohyètes 200 et 400mm et couvre 16% de la superficie du pays, soit 175.000 Km<sup>2</sup>. Elle s'étend depuis la limite sud de la zone aride jusqu'à la limite nord du fleuve Sénégal et la frontière avec le Mali. Elle recèle des formations végétales du type arbustif et arboré. C'est une zone essentiellement sylvo-pastorale avec néanmoins une activité croissante de cultures derrière barrages. Les peuplements les plus couramment rencontrés sont: *Acacia sieberiana*, *Acacia seyal*, *Crateva religiosa*, *Combretum spp*, *Adansonia digitata*, *Piliostigma reticulatum*, *Borassus flabellifer*, *Mitragyna inermes*, *Raphia soudanica*, *Tamarinus indica*, *Grewia bicolor*, *Pterocarpus luscens* et *commifora africana*. Dans certaines zones dunaires on rencontre des peuplements d'*Acacia senegal*, *Acacia tortilis* ou *Balanites aegyptia*. La zone peut être divisée selon l'agro-écologie en une Zone Sahélienne Ouest (7%), région à vocation essentiellement pastorale mais qui évolue vers un système d'exploitation associant l'Agriculture et l'Elevage. L'agriculture y est essentiellement pluviale et accessoirement de décrue et oasienne. et la zone Sahélienne Est (9%) qui recèle près de la moitié du potentiel sylvo-pastoral mauritanien et qui s'appuie sur une activité économique centrée sur le pastoralisme et les échanges avec le Mali à travers la transhumance et la vente de bétail et produits dérivés.

La zone du fleuve comprend les parties sud des wilayas du Brakna, du Trarza du Gorgol ainsi que la wilaya du Guidimagha, ce qui couvre une superficie de 22.000Km<sup>2</sup>, soit 2% de la superficie totale. Elle est le siège traditionnel d'activités agro-sylvo-pastorales. A l'exception des terres de cultures de décrue (Chemama), cette zone était couverte de formations forestières denses et concentrait l'essentiel des forêts classées du pays. On rencontre dans cette zone des peuplements plus ou moins denses d'*Acacia nilotica*, des formations mixtes à base de *Balanites aegyptiana*, *Acacia albida*, *Ziziphus mauritania* et *Bauhinia rufescens* ainsi que quelques galeries forestières peuplées de *Bauhinia rufescens*, *Combretum spp*, *Ziziphus mauritania* *Tamarinus indica* et *Anogeissus*.

La façade maritime s'étend sur près de 800 Km de long sur 50Km de large entre Nouadhibou et N'diogo. Elle abrite deux parcs naturels: le Banc d'Arguin et le Diawling. Le Banc d'Arguin est classé parmi les réserves ornithologiques mondiales de première importance. On rencontre des peuplements de Mangroves à base de *Rhizophora racimosa* et d'*Avicennia nitida* dans le parc du Banc d'Arguin et le bas delta du fleuve Sénégal.

Le potentiel forestier le plus important se situe dans la vallée du fleuve Sénégal et le long de ses affluents (savanes claires, steppes à Acacia et de brousses arbustives) couvrant < 3 % de la superficie du pays. La végétation naturelle est fortement dégradée à cause des effets de la grande sécheresse 1970 – 80 et des facteurs anthropiques notamment la surexploitation des ressources ligneuses pour la satisfaction des besoins en bois de feu et charbon, le surpâturage et les défrichements pour les besoins d'aménagement de périmètres irrigués.

Il s'ajoute aux écosystèmes terrestres la zone marine et côtière qui est une zone de contact entre les espèces à affinité tempérée et les espèces à affinité tropicale. Elle se caractérise par le phénomène de l'upwelling (remontée, sous l'effet du vent, d'eaux froides profondes vers la surface, dans les zones côtières), permettant un enrichissement et une diversité biologique importantes.

- Biodiversité de la faune

La faune sauvage n'a jamais bénéficié de recensement et seules quelques données qualitatives existent dans les rapports techniques pour certains sites spécifiques. Néanmoins la Mauritanie compte une faune riche et diversifiée : Le pays accueille en particulier la plus forte concentration d'échassiers du monde et des millions d'oiseaux migrateurs y séjournent pendant l'hiver. Les milieux humides constituent des haltes migratoires ou des aires de première importance pour ces oiseaux. En plus on rencontre des populations résidentes d'outardes, de pintades, de francolins, de gangas etc. L'autruche est également présente dans certaines zones localisées et d'accès difficile.

Parmi les mammifères on peut citer la gazelle à front roux, la gazelle dorcas (dans les endroits isolés), le mouflon à manchettes, les hyènes, l'oryctérope, le singe patas, le chacal, le fennec, les chats sauvages, le lièvre, le hérisson etc., et pour les reptiles la tortue terrestre, la vipère, la couleuvre, le varan, le boa et le python.

On compte ~100 espèces d'eaux douces dans le fleuve Sénégal (84 poissons; 3 mammifères hygrophiles (phacochères, lamantin et hippopotame); 2 batraciens; 2 reptiles (le boa et les crocodiles) et quelques insectes hygrophiles. Le lamantin et les crocodiles ont presque disparu du fleuve, l'hippopotame et le boa sont menacés. Presque toutes ces espèces sont menacées par l'assèchement des lacs, mares et cours d'eaux.

L'ichtyofaune de la ZEE (Zone Economique Exclusive) mauritanienne est très diversifiée et sur quelques milliers d'espèces plus de 300 sont régulièrement dénombrées dans les captures. Près de 170 espèces sont commercialisables dont 7 mollusques et 8 crustacés.

Le fleuve Sénégal et la bande littorale présentent de plus riches habitats fauniques. Il y a en Mauritanie une vingtaine d'espèces fauniques intégralement protégées et 22 espèces partiellement protégées. Mais la faune a fortement diminué et plusieurs espèces sont actuellement menacées de disparition : la gazelle Dorcas, l'Addax disparu, l'Antilope rouane, le Cervicapre, l'Autruche, l'outarde, le crocodile est en grande difficulté, tout comme le lamantin dans le fleuve. Les causes de cette situation sont multiples: dégradation des milieux naturels par des causes naturelles et les activités anthropiques (fragmentation massives des habitats induite par le défrichage, la coupe du bois de chauffe et le surpâturage), surexploitation et chasse incontrôlée, compétition pour les

ressources occasionnée par l'accroissement du cheptel domestique et les maladies telles que la peste bovine (disparu depuis quelques années) transmises par les animaux domestiques. L'ichtyofaune a diminué à cause de la surexploitation des ressources et l'assèchement ou la modification des zones humides.

Les Parcs nationaux et les réserves de faune sauvage couvrent une superficie de plus de 2 487 000 ha. Deux d'entre eux sont des sites classés zones humides d'importance mondiale en vertu de la convention de Ramsar, à savoir le Parc national du banc d'Arguin et le Parc national du Diawling. Le pays compte également 30 forêts classées d'une superficie totale estimée à 48 000 ha et situées en majorité en bordure du fleuve. La déforestation n'a pas épargné les forêts classées dont certaines sont fortement dégradées (ex: Gani dans le Trarza, Diorbivol et Yama N'diaye dans le Gorgol). Il faut mentionner que les ressources ligneuses actuelles sont mal connues : toutes les informations actuelles procèdent par extrapolation et actualisation plus ou moins grossières des résultats des derniers inventaires forestiers qui datent du début des années 80 et plusieurs forêts classées sont aujourd'hui dégradées et même en voie d'extinction.

### **2.1.6 Risques de catastrophes naturelles**

L'économie est dominée par le secteur primaire (agriculture, élevage, pêche), qui contribue à 23,5 % au PIB (18,5 % agriculture/élevage, 5 % pêche). La pêche crée en plus 20 - 30% de recettes budgétaires à travers de l'accord de pêche. Le secteur rural occupe 64% de main d'œuvre national (CMAP, 2005). Malgré cette importance, la Mauritanie n'est autosuffisante que pour ses besoins en viande. Le pays doit importer annuellement ~ 70 % de ses besoins en produits alimentaires, dont plus de 200 000 tonnes de céréales et l'insécurité alimentaire est un problème structurel (PAM, 2002).

Ces secteurs sont très vulnérables face aux risques de catastrophes naturelles qui affectent régulièrement le pays : les sécheresses récurrentes, les inondations et très souvent les invasions acridiennes (criquets pèlerins) (Annexe 6.2.5). Le processus de la désertification augmente fortement la vulnérabilité à ces catastrophes naturelles. L'impact des changements climatiques globaux projetés, notamment la remontée du niveau marin, présente un risque futur de grandes inondations marines dans les zones basses ou fragilisées du littoral. Selon les simulations, les dommages par les inondations marines seront probablement de 3.956 millions \$ en 2020 et 6.330 millions \$ en 2050 (PNUE/FEM, 2005).

Il s'ajoute un nouveau risque de catastrophe technique, la pollution marine accidentelle par les hydrocarbures, liée à l'exploitation off – shore qui a démarré en 2006.

Malgré la forte vulnérabilité aux catastrophes naturelles et techniques le pays ne dispose pas d'un système global de gestion des crises et catastrophes. Uniquement en matière de sécurité alimentaire et de inondations il existe un mécanisme interministériel de gestion de l'urgence (depuis 2001), un Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA), un fond national pour l'action humanitaire et un observatoire de la sécurité alimentaire. Le Plan POLMAR<sup>1</sup> est encore en projet, malgré le début de l'exploitation des hydrocarbures.

## **2.2 Environnement socio- économique**

### **2.2.1 Pressions générées par les différents types de valorisation des ressources naturelles**

Les conditions climatiques difficiles et les phénomènes de sédentarisation et de migration qui en découlent, ont entraîné une pression accrue sur les ressources naturelles et le développement de modes d'exploitation non durables.

- L'agriculture et l'élevage

L'agriculture est un secteur vital pour l'économie, tant du point de vue de la production animale et végétale (17 %

---

<sup>1</sup> Plan d'Intervention en cas d'Écoulement Accidentel d'Hydrocarbures et de Substances Chimiques Dangereuses

du PIB en 2003, dont 4% pour l'agriculture et 13% pour l'élevage, BAD 2006) que de l'emploi (> 50 % de la population). L'agriculture est limitée par le manque de terres cultivables et par sa dépendance vis-à-vis des précipitations. Les terres arables (pluviales, décrues, oasis et irriguées) ne représentent que 502.000 ha. Le potentiel irrigable du pays est de 137.000 ha dont seulement 33.600 sont actuellement aménagés et consacrés à la production intensive du riz, le reste étant occupé par le maraîchage.

Le potentiel en pluvial varie entre 50.000 ha, les années de faible pluviométrie, et 220.000 ha. En zone oasienne, la composante agricole repose essentiellement sur le palmier dattier. L'agriculture oasienne, traditionnellement irriguée, a joué, au cours de son évolution, un rôle social particulièrement important, ayant permis la sédentarisation des populations locales. Le pays souffre d'un déficit chronique en matière d'autosuffisance alimentaire en céréales. Les importations, qui comprennent l'aide alimentaire et les achats commerciaux, couvrent 72 % en moyenne des besoins céréaliers totaux. La totalité du riz importé par an sur les cinq dernières années dépasse largement la production moyenne annuelle nationale.

Le développement de l'agriculture irriguée dans la vallée du fleuve Sénégal (riz, maraîchage, arboriculture fruitière) a aggravé les pressions sur l'environnement (particulièrement sur les ressources en sols et en eau) et limité l'accès des petits exploitants aux terres productives. En effet, les aménagements hydro- agricoles réalisés à moindre coût et sans respect de normes techniques minimales d'aménagement, d'exploitation et d'entretien (mauvais planage, absence de drainage, gestion inadéquate de l'eau, utilisation accrue d'engrais et de produits phytosanitaires) ont favorisé la dégradation biologique et chimique des sols (engorgement des sols, salinité et alcalinisation, perte de fertilité, développement des mauvaises herbes) et la contamination des eaux et des sols par les pesticides. Les sols ainsi dégradés deviennent impropres à toute culture et sont alors abandonnés par les agriculteurs (environ 50% de la superficie équipée pour l'irrigation) qui vont exploiter des zones de pâturages ce qui suscite de nombreux conflits entre agriculteurs et éleveurs.

La pression démographique et l'accès limité aux terres productives, particulièrement pour les populations pauvres ont conduit à la mise en culture de sols marginaux, souvent à forte pente et donc sensibles à l'érosion.

L'insuffisance de l'hygiène du milieu dans les périmètres irrigués (présence de déchets d'emballage des pesticides et autres intrants, absence de systèmes d'évacuation des excréments et de systèmes d'approvisionnement en eau, présence de cadavres de poissons) renforce les risques de transmission des maladies.

L'élevage, malgré sa vulnérabilité aux aléas climatique, continue de jouer un rôle essentiel dans l'économie du pays. Ce secteur contribue selon la statistique officielle à hauteur de 13,6 % du PIB. Avec un cheptel toujours en accroissement (taux de croissance annuel moyen de 3,5%, estimation de cheptel selon la BM en 2005 : 1.320.000 bovins, 1.140.000 chameaux, 10.332.000 moutons et chèvres, 225.000 ânes et 63.000 chevaux), la Mauritanie est autosuffisante en viande et dispose d'un potentiel important pour l'exportation (~30.000 tonnes/an). En milieu rural, l'élevage constitue souvent la première et quelque fois la seule source de revenu des ménages.

Le potentiel sylvopastoral est très important (13 848 000 d'ha soit environ 14 % de la superficie totale du pays) mais reste handicapé par les surcharges pastorales résultant notamment de la non accessibilité de certaines zones pastorales. Selon la FAO (2002) les pâturages produisent ~ 6,3 milliards d'unités fourragères (UF) correspondant aux besoins de 2,5 millions d'unités bétail tropical (UBT) ; or l'effectif du cheptel national est de 3,5 millions d'UBT ce qui indique un large dépassement de la capacité de charge de l'écosystème pastoral, si on ne tient pas compte de la contribution à l'alimentation du bétail des arbres fourragers (pâturages aériens). La production de la phytomasse est très variable (pluviométrie, éco - zones), mais, il apparaît que le bilan fourrager est globalement encore positif avec un excédent d'environ 8,3% par rapport aux besoins totaux des ruminants.

Le passage d'un mode de gestion nomade -fondé sur l'utilisation extensive de l'espace à une sédentarisation fortement consommatrice de ressources en eau et de végétation, allié à une croissance continue du cheptel (le cheptel a quadruplé entre 1950 et 1996) a entraîné l'apparition d'un déséquilibre important entre les disponibilités fourragères et la charge animale. Ce phénomène est particulièrement marqué autour des points d'eau durables (mares et cours d'eau), des zones de culture et des agglomérations. La tendance marquée à la sédentarisation et la mauvaise répartition des points d'eau ont favorisé l'apparition de modes d'exploitation intensive à l'origine d'un surpâturage autour des points d'eau, particulièrement dans les années de déficit pluviométriques. Paradoxalement, on note dans certaines zones l'existence d'importants parcours, riches en pâturages terrestres et aériens mais qui ne peuvent être exploités pendant une partie de la saison sèche du fait de l'absence de toute source d'abreuvement d'animaux et d'alimentation en eau des populations

Le surpâturage est de loin le facteur le plus grave tant par son étendue en surface que par son effet global. Dans les zones arides, la dégradation continue des parcours naturels a généré de vastes étendues dénudées soumises à l'érosion éolienne et hydrique et qui sont finalement perdues pour le pâturage. Plus au sud la dégradation du couvert végétal a accentué l'érosion des sols qui emporte les éléments fertilisants, rendant ainsi les sols impropres à la culture. De plus, d'importantes superficies bien fournies en végétation sont chaque année dévastées par les feux de brousse (selon un recensement pendant les années 1994 – 1996 ~ 2.243.000 ha/an, FAO, 2001).

La zone de pâturage s'est déplacée vers le sud. Dans la zone du fleuve, qui est une zone de concentration des troupeaux, la divagation des animaux qui viennent s'abreuver et s'alimenter dans les zones agricoles, occasionne de nombreux conflits agriculteurs- éleveurs. L'élevage est presque entièrement tributaire des ressources pastorales (la production de fourrage en irrigué est pratiquement inexistante et l'aliment pour bétail peu accessible du fait de son coût élevé).

- L'exploitation et la gestion des ressources forestières ligneuses et non ligneuses

Le potentiel en ressources forestières s'amenuise de plus en plus sous l'effet de nombreuses pressions : (i) les sécheresses répétées, (ii) le développement du commerce du charbon, (iii) le défrichement anarchique du fait de l'expansion de l'agriculture de décrue et irriguée, particulièrement dans la vallée, (iv) la concentration des animaux domestiques neuf mois sur douze à la recherche des pâturages (zone d'El Atf au Gorgol) et, (v) la fréquence des feux de brousse surtout dans la zone sahélienne.

La couverture forestière estimée à un total de 4.387.000 ha (1980 – 85), dont 602.000 ha de forêt, est passée à environ 415.000 ha en 1990 et n'est plus que 317.000 ha en 2001 d'après les derniers chiffres publiés par la FAO en 2001, soit une régression moyenne d'environ 10.000 ha par an au cours des dix dernières années qui correspond à un taux annuel de changement de moins 2,7% (FAO, 2005).

Les combustibles ligneux représentent 80% des sources d'énergie domestique et la première source d'énergie domestique en milieu rural. Face à l'augmentation continue des besoins et compte tenu de la faiblesse des capacités forestières (la consommation en bois de chauffe est 8 à 10 fois plus élevée que la production annuelle soutenable), la tendance à la surexploitation des forêts (particulièrement des massifs de gonakiens de la vallée), déjà fragilisées par la sécheresse ne fera que s'accroître. A l'heure actuelle, on estime à 2,5% - 2,7% par an la perte du couvert forestier. Les zones traditionnelles de production de charbon de bois (Trarza, Brakna, Gorgol) ont pratiquement disparues. C'est le cas de la zone sylvopastorale d'El Atf. Les forêts classées du Brakna sont passées en attribution sans aucune procédure de déclassement. Les principales sources d'approvisionnement sont désormais déplacées vers les zones du Guidimakha et de l'Assaba. La consommation annuelle totale en charbon de bois avoisine 560.000 m<sup>3</sup>, dont 75% (420.000 m<sup>3</sup>) pour les besoins de Nouakchott (FAO, 2005). Il

s'ajoute un véritable export du charbon de bois vers les pays voisins.

Les populations riveraines ont un droit d'usage dans ces forêts qui se limitent au ramassage du bois mort et l'utilisation de la forêt pour satisfaire leurs besoins (poteaux, poutres, perches, matériels de construction d'habitats et d'ustensiles divers de cuisine, la confection d'enclos et parcs d'animaux, pâturages des petits ruminants, etc.) sans porter atteinte à la pérennité de celle-ci. Les charbonniers doivent payer une redevance pour avoir des permis de coupe. Toutefois, la réglementation n'est pas appliquée et même les forêts classées sont dans un état de dégradation avancée.

Dans la vallée du fleuve, d'importantes zones boisées qui assuraient la protection des berges du fleuve et servaient de biotopes pour la faune sauvage, ont maintenant disparues du fait des défrichements anarchiques pour la satisfaction des besoins de l'agriculture.

Les zones humides renferment diverses ressources ligneuses et non ligneuses d'intérêt économique qui sont exploitées par les populations locales : gomme arabique, gousses d'Acacia nilotica, jujubes, fruits du doum, fruits du *Balanites aegyptiaca*, graines et bulbes du *Nymphéa*, plantes médicinales, henné,...). La pérennité de ces ressources est affectée par les sécheresses, la consommation de bois et charbon de bois, le défrichement, le surpâturage, les feux de brousse et l'utilisation de techniques d'exploitation des produits non ligneux non appropriées qui empêchent la régénération spontanée de la ressource. C'est par exemple le cas de la gomme arabique. En l'absence totale d'une stratégie nationale de gestion des zones humides continentales, la biodiversité exceptionnelle et le rôle économique vital qu'elles jouent pour les populations rurales environnantes est à terme menacé.

- La gestion de la faune (capture, chasse, braconnage)

Les effets de la sécheresse 1970 – 80 et surtout les actions de l'homme (défrichement et déforestation) ont entraîné la destruction des écosystèmes constituant l'habitat écologique de la faune sauvage du pays, jadis riche et diversifiée. Aujourd'hui, une grande partie des espèces a disparue (lions, éléphants) ou est en voie de disparition (autruches, crocodiles). Les changements des régimes des eaux consécutifs à la sécheresse et l'utilisation inadaptée des ressources naturelles des zones humides ont contribué à la dégradation des peuplements des zones humides telles que les tamourts et les oueds et de la faune qui a été décimée par la perte d'habitats. Ces effets négatifs ont entraîné une rupture de l'équilibre écologique.

Dans certaines zones, cette destruction est accentuée par le braconnage. La chasse en Mauritanie est soumise à un permis de chasse et ne peut se pratiquer que sur les espèces non protégées et pendant la période d'ouverture de celle-ci. Cependant, l'application de cette réglementation n'est pas effective. La chasse sportive est pratiquée en dehors de tout contrôle et concerne particulièrement les espèces suivantes : Outardes, phacochères et gazelles sahariennes.

D'autres causes anthropogènes ont aussi contribué à la disparition de la faune : (I) la peste bovine, qui a décimé les effectifs de certaines antilopes, (II) l'implantation des villages, qui a perturbé les routes migratrices de certains animaux, (III), les campagnes d'éradication des animaux considérés nuisibles au moyen de battues ou d'appâts à la strychnine et (IV) l'abattage par les agriculteurs des phacochères, des singes et des oiseaux qui endommagent leurs cultures.

Les seules réserves de faune et de flore particulièrement bien conservées de par leur statut sont celles qui se trouvent dans les aires protégées du littoral (PNBA, PND) qui abritent une grande variété d'oiseaux et dans les réserves de El Aguer.....

- La pêche

Le secteur de la pêche (y compris l'accord de pêche RIM/UE) contribue à hauteur de 6 à 10% du PIB, apporte de 25-30% de recettes au budget de l'Etat et génère environ 30.000 emplois (en mer et à terre), soit 36% des emplois du secteur moderne du pays (cf stratégie de développement du secteur). Le volume global des exportations est en baisse constante depuis plusieurs années et de nombreuses espèces à forte valeur marchande sont en état de surexploitation (poulpe et crevettes). Les incursions illégales des flottilles dans des zones interdites, l'utilisation d'engins de pêche prohibés ou insuffisamment sélectifs, l'intensification de la concurrence entre pêche artisanale (augmentation de la capture de ~ 21 millions tonnes en 1995 à 35, 4 millions tonnes en 2005, annexe 6.2.7) et pêche industrielle, menacent non seulement l'environnement marin mais aussi l'industrie elle-même et, partant, les moyens d'existence de ceux qui y travaillent.

La pêche continentale est en très forte régression à cause de la sécheresse et du fait des impacts de la construction des barrages de Diama et de Manantali. Ainsi, la forte régularisation du cours fluvial, dans la basse vallée du Fleuve Sénégal, a fortement perturbé les peuplements de poissons et les différentes espèces de plantes, la biomasse a diminué ainsi que la diversité du peuplement. La diminution de la ressource a également été affectée par l'utilisation de techniques de pêche non adaptées.

- L'exploitation des ressources minérales et pétrolières

Le Pays dispose d'importantes ressources minières dont les principales sont constituées par: les gisements de fer de Zouérate (SNIM), de cuivre d'Akjoujt (MCM), de gypse de la région de Nouakchott et, de sel près de Zouérate. L'essentiel de l'exploitation minière reste celle des mines de fer dont la production est entièrement destinée à l'exportation et constitue l'une des principales sources de devises du pays (la production est de 11,5MT par an avec des réserves estimées à 250 MT de minerai riche).

L'impact de l'exploitation minière, toujours à ciel ouvert, sur l'environnement a été particulièrement observé au niveau de certains procédés d'extraction qui, utilisant beaucoup d'eau mettent en péril la pérennité de la nappe phréatique. Le secteur consomme environ 5,5 millions m<sup>3</sup> par an, souvent de la qualité d'eau potable. L'expérience de la MORAK (exploitation de l'Or dans la wilaya de l'Inchiri) a été à l'origine de l'une des plus importantes pollutions industrielles de l'histoire de la Mauritanie puisqu'elle a engendré un important taux de contamination de l'eau souterraine par les eaux industrielles à forte teneur de cyanure. Cette contamination ainsi que les poussières soulevées lors des opérations minières ont eu des répercussions négatives sur la santé des ouvriers et des populations de la ville d'Akjoujt ainsi que sur la richesse animale de la Wilaya. L'exploitation des gisements d'or dans la wilaya de l'Inchiri est prévue pour 2007.

Les risques environnementaux associés à l'exploitation offshore du champ pétrolier Chinguitty proviendraient non seulement des déchets de routine mais aussi et surtout des rejets non prévus d'ordre accidentel qui engendreraient des pollutions pouvant s'étendre bien au-delà de la zone d'exploitation. Il est tout à fait probable que cette pollution atteigne les zones écologiques protégés (PNBA, PND, et Réserve du Chat Boul). Le risque pesant sur les zones de pêche est tout autant important et les communautés de pêcheurs risquent d'être contraintes, en cas de pollution pétrolière accidentelle, à se déplacer à proximité des zones écologiques protégées dans des zones de grande sensibilité.

Dans l'ensemble, il y a lieu de considérer que les pollutions pétrolières ont le potentiel démontré d'engendrer des effets néfastes sur les ressources environnementales situées au-delà de l'emplacement du champ d'exploitation. L'étude d'évaluation de l'impact environnemental d'une telle activité avance la probabilité que cette pollution soit extrêmement faible mais reconnaît quand même qu'elle existe ce qui est en soi un reconnaissance du risque qui pèse sur les ressources naturelles du pays.

Enfin, le développement de l'économie pétrolière présente un autre ordre de risques qui pèsent à la fois sur l'économie nationale et sur la société. Ces risques sont liés à la migration des populations rurales et semi-urbaines de l'intérieur du pays qui, sous les effets conjugués de la dégradation des ressources naturelles en milieu rural et de l'attrait suscité par cette nouvelle activité reprendraient le chemin des villes à la recherche d'emplois rémunérateurs dans l'activité pétrolière et services connexes, exactement à l'instar de ce qui s'était passé suite aux sécheresses des années 70. Ce nouvel exode rural massif présente d'importants risques de déséquilibre régional et se traduira par la surpopulation des agglomérations côtières où, déjà, la capacité d'accueil est très limitée et les infrastructures de base font défaut.

- La gestion des ressources en eau

La désertification et les effets de la sécheresse ont provoqué la disparition progressive des eaux de surface, l'assèchement des puits et des sources, la baisse du niveau des nappes phréatiques et la remontée de la salinité. Cette situation est accentuée par l'augmentation des prélèvements d'eau pour faire face aux besoins agricoles (85% de la consommation), pastoraux (5%), humains (7%), miniers et industriels (2%).

Les modifications du régime du fleuve Sénégal consécutives à la construction des barrages (Diama et de Manantali) et le développement des aménagements hydrauliques ont entraîné des dégradations importantes de l'environnement du Bassin du Fleuve et des écosystèmes de la zone (ex : PND). L'endiguement de la rive droite a eu des effets néfastes sur l'écosystème du Chott Boul à travers l'assèchement de toutes les mares, marigots et cuvettes dans le bassin de Ndiader. La gestion des eaux du barrage (diminution des crues) a limité le renouvellement des nappes phréatiques et réduit les superficies cultivables en déclin. Le maintien d'un niveau d'eau quasi constant dans le fleuve et l'arrêt des intrusions d'eau de mer dans le delta sont à l'origine de la prolifération incontrôlée du typha qui constitue depuis quelques années un véritable fléau touchant tous les plans d'eau et les zones de culture de la vallée. La production de typha atteint ~ 358.000 tonnes/an de matière sèche. Les conséquences négatives d'une telle situation sont multiples : réduction de l'hydraulicité des axes d'irrigation et de drainage, perturbation de l'écoulement du fleuve, réduction de la biodiversité, altération de la qualité des eaux et prolifération des oiseaux granivores. Enfin, la stagnation des eaux a favorisé le développement de maladies hydriques (recrudescence du paludisme et émergence de la bilharziose).

Dans certaines régions (Guidimakha) où la structure géologique des sols ne favorise pas l'infiltration, l'eau de pluie en raison de forts ruissellements provoque une érosion intense des sols.

Les programmes d'hydraulique successifs ont permis une amélioration sensible de l'accès à l'eau potable (67%). Les aménagements hydrauliques réalisés dans le cadre des différents programmes d'hydraulique villageoise sont passés de 659 en 1985 à près de 2650 en 2003. Les efforts menés entre 1990 et 2004 ont permis, au niveau urbain, de porter le taux de raccordement au réseau d'eau potable à 36,1% en 2003. Cependant, en milieu rural deux ménages sur trois s'approvisionnent à partir d'un puits et deux puits sur trois ne sont pas couverts. La demande en eau potable est encore loin d'être satisfaite et l'augmentation des besoins est estimée entre 2000 et 2015 à 140% soit 116,413 millions de m<sup>3</sup>. L'adduction d'eau potable n'a pas d'impact significatif sur les nappes phréatiques en global, vu les quantités prélevées assez limitées, mais elle favorise la sédentarisation des populations autour des installations et les ressources en eau subissent localement une pression importante. Dans les zones oasiennes, l'approvisionnement en eau est assuré par un nombre important de puits équipés de motopompes ce qui conduit à une surexploitation des nappes dont (baisse de niveau dans quelques endroits de 8 à 10 m) les réserves sont non seulement limitées mais fortement dépendantes de la pluviométrie.

L'alimentation en eau de la ville de Nouakchott à partir de l'Aftout Essahili (adduction d'eau à partir du fleuve Sénégal) à partir de 2009 nécessitera très certainement de prendre des mesures pour la révision du réseau d'adduction et pour assurer le traitement de l'eau. Le rendement du réseau est estimé uniquement à 65% due

aux importantes pertes et aux prélèvements clandestins, ceci présente un gaspillage des ressources assez important. L'absence ou non application d'un système de tarification par rapport à la consommation favorise le gaspillage des ressources en eau.

- La production énergétique

La consommation finale d'énergie s'établirait à 481.000 TEP (Tonne Equivalent Pétrole). Les secteurs gros consommateurs d'énergie sont dans l'ordre, le secteur résidentiel (198.400 TEP), le secteur des industries et des mines (147.000 TEP), le secteur des transports (118.300 TEP), le secteur tertiaire (11.700 TEP) et le secteur agricole (5.700 TEP). Malgré l'exploitation pétrolière qui a commencé en 2006, les hydrocarbures (pétrole, gaz) sont importés à 100%. Cette situation pèse lourd sur le bilan de paiement (facture des hydrocarbures de 92,4 million \$ en 2002) et rend les facteurs de production chers.

Le secteur énergétique est caractérisé par une demande de plus en plus importante en matière d'énergie domestique, dominé par des combustibles traditionnels d'origine forestière (bilan en énergie finale). Ces combustibles représentent encore 87% de la consommation finale énergétique du Secteur résidentiel contre 9% pour le gaz butane, 3,4% pour l'électricité, 0,4% pour le pétrole lampant et des traces pour les Energies Nouvelles et Renouvelables.

Le pays bénéficie d'une partie (15%) de la production d'énergie hydroélectrique issue du barrage de Manantali depuis 2002, mais le taux d'accès à l'électricité pour le secteur domestique est de 19% au niveau national et autour de 1% en milieu rural. Seulement une vingtaine de villages est électrifiée sur un total de plus de 3.000 localités. En plus cette énergie n'est utilisée que très rarement pour la cuisson de repas.

La filière gaz butane, prend de plus en plus d'importance au sein des ménages (consommation en 2005 : 29.150 tonnes), tant urbains que ruraux. La consommation de gaz butane après avoir connu un développement spectaculaire entre 1985 et 1990 (avec un taux de croissance de 19,5% l'an et une forte subvention de prix), reste marquée par un certain tassement au cours de ces dix dernières années. La promotion du gaz butane se heurte aux difficultés d'approvisionnement régulier et au coût élevé du gaz, particulièrement en zones rurales. Les autres énergies de substitution (tourbe, lignite et autres) sont encore insuffisamment développées.

Les potentiels éolien et solaire sont très importants et placent le pays parmi les plus favorisés. Bien que potentiellement porteurs, les gisements solaires et éoliens ont été faiblement exploités et n'ont, par conséquent, pas contribué de manière significative à la production nationale d'énergie.

Les efforts réalisés jusqu'ici n'ont pas eu d'impact important sur la réduction de la demande en combustibles forestiers qui demeure forte, ni sur le renouvellement durable de la ressource (protection, reboisement). La substitution aux combustibles forestiers pour désamorcer les problèmes environnementaux et l'intensification de l'électrification pour améliorer les conditions de vie et de travail des populations constituent les principaux enjeux énergétiques actuels et futurs de la Mauritanie.

## **2.2.2 Environnement urbain et industries**

- Urbanisation et infrastructures

La population mauritanienne est passée de 1.864.236 habitants en 1988 à plus de 2,9 Millions en 2006, soit une croissance annuelle de la population, respectivement, de l'ordre de 2,4 à 3,0 % selon les différentes estimations. La densité moyenne est de l'ordre de 2,2 habitants/Km<sup>2</sup>, mais elle varie entre 0,4 habitants/Km<sup>2</sup> dans les régions désertiques du nord et 20 habitants/Km<sup>2</sup> dans la zone du fleuve au Sud. La proportion de nomades est passée de 33 % en 1977 à 12 % en 1988 et seulement < 5 % en 2000. La population est jeune, ~ 62,5% ont moins de 25 ans en 2005, et elle présente une grande mobilité spatiale, notamment en direction des centres urbains qui

connaissent une forte croissance (> 5% par an).

La Mauritanie a connu une urbanisation spectaculaire, la population urbaine passant de 4% en 1962 à 46,7% en 2005 (ONS, 2006) à la suite du mouvement d'exode rural engendré par la sécheresse du Sahel. Nouakchott, la capitale, compte aujourd'hui plus de 740.000 habitants (~ 2000 personnes en 1955), soit près du tiers de la population totale. Nouadhibou, la seconde ville du pays compte pour sa part 95.000 habitants (1998) et le reste de la population urbaine est réparti entre 28 agglomérations, dont les 11 chefs-lieux de *wilaya*. Cette urbanisation rapide, en grande partie de manière « spontanée », en dehors de tout respect des Schémas Directeurs de Développement Urbain (SDDU), disponibles pour la majorité des villes, crée une forte pression sur les infrastructures sanitaires et scolaires et sur l'ensemble des services urbains (l'eau, l'assainissement, l'habitat et l'électricité). Elle provoque le développement des quartiers informels précaires, une forte extension spatiale des villes, en particulier à Nouakchott, mais aussi dans les autres villes construites autour de nœuds de communication. L'urbanisation n'est pas accompagnée d'un accroissement des capacités d'accueil des centres urbains et des capacités financières et administratives en matière de gestion et d'aménagement urbain, ce qui entraîne une détérioration des conditions de vie dans le milieu urbain. Environ 300.000 personnes, soit 12% de la population totale vivaient en 2000 dans les quartiers précaires (PNUD, 2005). La situation est plus grave à Nouakchott, où ~ 38 % des ménages vivent dans des quartiers périphériques sous-équipés avec une densité de la population de 128 – 368 personnes/ha. A Rosso ~ 25 % de la population vit dans les quartiers précaires. Grâce à l'enclavement -jusqu'à l'ouverture de la route Nouakchott – Nouadhibou- la situation à Nouadhibou est moins préoccupante pour l'instant.

Tableau 1: Evolution de la population des principaux centres urbains, de la population totale et du taux d'urbanisation

Ville	1977	1988	1997	2000* ou 2005 (est.)**
Nouakchott	134.704	393.325	700.000	743.511**
Nouadhibou	22.365	59.198	95.000	104.022**
Kiffa	10.703	29.292	61.500	76.779*
Kaédi	20.356	30.515	42.000	86.836*
Rosso	15.888	27.783	32.000	55.554*
Zouerate	17.947	25.892	37.000	33.929*
Atar	16.394	21.366	19.000	38.962*
Total : principaux centres urbains	238.357	587.371	986.500	
Total : population urbaine	304.000	764.000	1.400.000	1.356.100**
Taux d'urbanisation	22,7%	41%	61%	46,7%**
Total : RIM	1.339.000	1.864.236	2.300.000	2.905.727**

Source: BM/AMEXTIPE, 2000 et RGPH, 2000(\*) et ONS, 2006(\*\*)

Très souvent les quartiers marginaux occupent les zones périphériques non adaptées à l'habitation surtout les bords de sebkhas ou les terres fragiles spécialement le cordon littoral de Nouakchott qui est la seule barrière contre l'inondation de la ville par la mer. La fragilisation du cordon littoral à Nouakchott est en plus accélérée par l'exploitation de sable (en principe interdit depuis quelques années), la destruction de la rare végétation par la circulation des véhicules 4x4, l'installation des ports artisanaux et les grands travaux d'aménagement du port industriel. La construction de la jetée a modifié la circulation du courant marin, avec pour résultat l'apparition d'une nouvelle zone d'érosion côtière et une sédimentation en aval dans la zone du port. Au sud du port on constate sur 8 Km la quasi-disparition du cordon dunaire à cause de l'érosion.

La destruction de la végétation dans les zones périurbaines par les animaux en divagation provoque la ré - mobilisation des dunes continentales stabilisées et l'ensablement des infrastructures des villes. Dans la zone de la ceinture verte de Nouakchott environ 30% des 1.270 ha concernés sont déjà détruits par les animaux et l'intrusion des lotissements.

L'expansion rapide et inefficace des superficies urbaines dans les autres villes notamment au bord de la route de l'espoir et dans le sud du pays provoque, en plus des problèmes d'assainissement et déchets (cf. chapitre suivant), la réduction des terres agro-sylvo-pastorales disponibles et en conséquence une augmentation de la pression sur le reste des terres arables et pastorales, assez bien limitées.

Il faut mentionner l'impact des grands travaux publics, notamment l'ouverture ou la réhabilitation des routes et les infrastructures telles les ports et aéroports, qui provoquent l'installation rapide des populations autour des infrastructures et accélèrent le processus de sédentarisation et d'urbanisation.

- Industries et secteur privé

Le secteur industriel est, à l'exception de l'industrie des mines, peu développé en Mauritanie et concentré à Nouakchott. Les ~ 90 entreprises sont principalement dans les domaines agro-alimentaires, industries de pêche, abattoirs, construction et quelques sociétés de pétro - chimie. Ils s'ajoutent les services et activités des ports à Nouakchott et Nouadhibou. D'importants investissements ont été réalisés dans les ports ces dernières années et le trafic surtout du Port de l'Amitié (Nouakchott) a pratiquement doublé entre 1997 et 2003.

Le secteur de l'artisanat occupe ~ 60 % de la main œuvre urbaine et il est essentiellement informel. Il est dominé par les activités liées à la construction (métallerie, menuiserie, confection de bâtiments, plomberie...) et les services d'entretien et de réparation (garages...). Ce secteur et le commerce connaissent une évolution rapide depuis les dernières décennies et représentent aujourd'hui la principale source de richesse des populations du pays. Le tourisme est encore très peu développé, mais connaît depuis l'ouverture des vols charters en 1996 un taux de croissance annuel de > 18%. Les arrivées annuelles ont été estimées à ~ 40.000 en 1998.

Ces secteurs présentent des pressions sur de l'environnement à cause de leur consommation d'eau de ~ 7 millions m<sup>3</sup>/an (donc 3 millions pour l'embouteillage d'eau et 4 millions pour les industries divers hors des mines) et la mauvaise gestion des déchets et des eaux usés. Il n'y a aucun prétraitement ou séparation des déchets industriels ou dangereux des produits des ménages et la plupart est déchargée dans la nature ou dans la mer. Cette situation est surtout dangereuse pour les huiles usées des garages, habituellement jetés dans quelques endroits au bord des routes où ils infiltrent dans le sol.

Dans les différents ports mauritaniens, l'absence d'installations adaptées au recueil des huiles usées et des résidus d'hydrocarbures conduit à une pollution chronique. En plus, les zones des ports mauritaniens, spécialement à Nouadhibou, sont devenues des cimetières internationaux des épaves, qui présentent un fort risque de pollution par des toxiques éventuellement encore contenus dans ces navires. Cette situation est préoccupante et demande régulièrement l'appui international coûteux pour l'enlèvement (en cours : Commission Européenne (25 million Euros) pour le démantèlement des 107 épaves recensés à Nouadhibou).

Les rejets d'eaux usées et des déchets organiques des usines de traitement du poisson provoquent une eutrophisation dans les milieux abrités et la perturbation de la chaîne de reproduction des espèces démersales. Ces déchets de traitement du poisson sont assez importants et représentent rien qu'à Nouadhibou 30T/jour environ pour un volume de 60m<sup>3</sup>.

L'impact du tourisme n'est pas encore très significatif à l'exception de la région de l'Adrar, mais le tourisme de

désert 'hors piste' en voiture 4x4 accélère la destruction de la couverture végétale et favorise la déstabilisation des dunes.

- Des eaux usées domestiques et des eaux pluviales

Le secteur de l'assainissement liquide est encore embryonnaire. La couverture de l'accès à l'assainissement au niveau national est estimée à 36% (2004), dont 20% en milieu rural et 55% en milieu urbain. L'assainissement autonome individuel (latrines, fosses septiques) reste, là où il existe, le seul mode d'assainissement utilisé. L'assainissement collectif n'existe qu'à Nouakchott (Nouadhibou et Rosso, principales villes bénéficiant d'une adduction d'eau, étant dépourvues de tout réseau d'assainissement collectif) et encore ne concerne que 3 % de la zone urbanisée de la ville. Uniquement 6% des eaux usées des habitations privées et des industries sont reliées au réseau de récupération des eaux usées (capacité théorique de 2.000 m/jour). Environ 3% des eaux usées sont recyclées, le reste est évacué dans les fosses septiques, les puits perdus ou alors s'infiltre par absorption sans contrôle. Des puits perdus (au nombre de 14 à Nouakchott) existent depuis 1995 pour la collecte des eaux pluviales, ce qui évite les inondations prolongées de la voirie en cas de forte averse, mais interdit toute récupération de ces volumes importants d'eau de pluie.

La station d'épuration de Nouakchott, de type 'boues activées', a un rendement épuratoire modeste (bon rendement parasitologique, léger abattement chimique et rendement bactériologique médiocre). La présence des eaux usées hospitalières du CHN déversées sans prétraitement dans le réseau collectif d'assainissement, outre qu'elle entrave le processus même de traitement par les boues activées, fait craindre des risques sanitaires dans la réutilisation actuelle des eaux "traitées". Les boues et eaux usées sont réutilisées sur les périmètres maraîchers de la ville (10% de la production maraîchère nationale selon la FAO), qui utilisent également des eaux usées non traitées avec tous les risques sanitaires associés. Les centres de santé de la ville observent que certaines pathologies liées à l'assainissement (diarrhées, dysenterie, les parasitoses et les affections cutanées) sont assez fréquentes.

Pour la zone littorale, on estime que sont déversés > 80% des volumes de résidus issus des fosses septiques de la ville. Ces rejets présentent des risques élevés de contamination des nappes proches, notamment dans les zones basses de la sebkha. Aucun des 3 sites d'activité du littoral (port des pêcheurs, wharf, et port de l'Amitié) ne dispose d'installations de collecte et de prétraitement des eaux.

Hormis pour la Baie de Cansado, il n'existe pas de système d'assainissement à Nouadhibou. Les eaux usées sont déversées en mer pour les quartiers proches du littoral, ou dispersées au sol ou dans des fosses septiques pour les quartiers plus éloignés. Les habitations sont généralement équipées de fosses perdues creusées jusqu'au niveau de la nappe salée. Celle-ci présente des risques d'inondation lors des remontées de la nappe. La mise en place d'un réseau de collecte et de traitement est prévue à terme.

A proximité du fleuve Sénégal les eaux usées (et les déchets) sont souvent déversées dans l'eau et provoquent une accélération d'eutrophisation liée aux aménagements hydro – agricoles et de dégradation de la qualité d'eau.

- La gestion des déchets solides

Vu la croissance démographique et l'urbanisation rapide, le domaine de traitement des déchets urbains, est un secteur clé des problèmes environnementaux urbains. Mais très peu des données quantitatives ou qualitatives sont disponibles en dehors de Nouakchott et Nouadhibou, où ils existent quelques estimations. A Nouakchott, la production de déchets urbains solides est de l'ordre de 600 T/jour à 800T/jour (ce qui constitue un taux de l'ordre de 1 kilo/jour/habitant), dont moins de 500 tonnes sont effectivement collectées et de nombreux dépôts anarchiques se trouvent au sein des quartiers, ce qui pousse la Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN) et les communes à devoir organiser périodiquement des opérations d'envergures pour enlever les dépôts

anarchiques et les quantités sont en hausse.

Tableau 2: Estimation de l'évolution de la quantité des déchets ménagers générés à Nouakchott (m3/j)

Année	Ménages	Marchés	Quartier administratif
2002	473	(1999) 23	18
2004	554	28	
2009	890	32	
2014	1.250	37	
2019	1.677	41	

Source : Données de ABU, 2003

Les déchets collectés sont en principe déchargés à environ 20 Km au Nord-Ouest de la ville auprès du centre émetteur. Cependant faute de moyens de contrôle, une bonne partie des déchets est déversée à la périphérie immédiate de la ville, le tout sans traitement. Les ordures ménagères sont caractérisés par la présence importante (50 %) de matériaux inertes, dont du sable, une abondance de matières plastiques (24 %), une faible teneur en matières organiques (8 %) et en humidité (ce qui ne permet pas le compostage). Il n'y a pas dans la collecte de distinction faite entre les déchets ménagers, industriels et médicaux. Exposés aux vents, aux animaux et aux récupérateurs informels qui les brûlent parfois pour récupérer des métaux, ces déchets constituent un risque significatif pour les éboueurs et les habitants qui entrent en contact avec les ordures ménagères, mais aussi pour l'environnement. Les combustions sauvages d'ordures provoquent de grandes nuisances, parfois d'émissions atmosphériques dangereuses pour la santé, et ont plusieurs fois initié des grands feux à Nouakchott.

A Nouadhibou les déchets solides sont l'objet de dispositifs de collecte privés relativement effectifs. Ceux-ci sont estimés à 2T/jour. Leur stockage s'effectue sur des décharges d'ordures ménagères non traitées dans un contexte venté et se traduit par leur dispersion dans plusieurs quartiers. Il existe des dépôts sauvages au Nord de la ville. Le volume de déchets est estimé aujourd'hui à 70m<sup>3</sup>/j, et on envisage une valeur de 160m<sup>3</sup>/jour en 2020. Les industries de traitement du poisson génèrent 10.500 tonnes de déchets par an, soit 30% du poids traité. Une décharge finale est en construction à l'Ouest du chemin de fer entre les Tours Bleues et Cansado.

Le principe de base est en général jusqu'à présent: «l'essentiel est d'éloigner les ordures ménagères loin de chez soi». La filière de collecte et de traitement des déchets souffre essentiellement, malgré plusieurs programmes<sup>2</sup>, des insuffisances dans la partie «traitement et recyclage», ce qui conduit à l'accumulation de déchets dans les zones périphériques des villes. Ceci engendre: des nuisances visuelles, des risques ou des cas avérés de contamination des sols et des eaux souterraines, des risques sur la santé, et des hypothèques sérieuses sur les usages futurs des sols.

- Emissions atmosphériques

La Mauritanie, du fait de son développement industriel limité, a des taux d'émissions de carbone par tête assez faibles, de l'ordre de 1,2T/an en 2000 (en diminution de 0,1T par rapport à 1990). Le secteur des transports n'y est pas encore prépondérant, malgré la vétusté du parc automobile national, qui entraîne de forts taux d'émission de CO<sub>2</sub>, la production d'électricité relève davantage de l'hydraulique que du thermique, et l'essentiel des émissions provient de la consommation d'énergie domestique (bois de feu et charbon de bois) fortement émettrice de CO<sub>2</sub> (SEE, 2006).

Mais la croissance économique des années récentes s'est traduite par un développement rapide des différents

<sup>2</sup> p. ex. recyclage de plastique à Nouakchott, financé par CE et GRET

modes de transport (transports routier, aérien, maritime). L'effort d'équipement et d'amélioration du réseau routier s'est répercuté sur l'accroissement du parc automobile qui a connu une accélération fulgurante avec une immatriculation des nouvelles voitures passant de 2.435 en 1995 à 7.050 voitures/an (en 2005), principalement à Nouakchott. La consommation des produits pétroliers et surtout de gasoil pour le transport a fortement augmenté (40.900T en 1995, 175.400T en 2005). L'absence de contrôles techniques résulte en un parc automobile vieux et très polluant qui entraîne, ensemble avec la combustion sauvage d'ordure, pour l'avenir des risques pour la santé publique (maladies des voies respiratoires) notamment à Nouakchott. Il est important que des mesures soient prises rapidement pour réduire les facteurs principaux de cette dégradation importante de la qualité de l'air dans la capitale.

### 2.2.3 Pauvreté et conditions de vie

L'économie mauritanienne est structurée autour de l'élevage, l'agriculture, la pêche et les mines. Avec un PNB par tête de 406 \$ en 2004 (IHD 2005), la Mauritanie fait partie des pays les moins avancés (PMA) et se trouve classé 153ème/177 (IHD 2005). De plus, l'économie de la Mauritanie, surtout le secteur rural, demeure encore vulnérable aux chocs exogènes. L'économie a connu un taux moyen de croissance de 4% durant la période 2001-2005. Malgré l'évolution remarquable au niveau macro-économique, cette dynamique ne se traduit pas par une amélioration des conditions de vie de toute la population: En 2004, 46,7% de la population est considérée comme pauvre contre 51% en 1996, mais l'incidence de la pauvreté est beaucoup plus marquée en zones rurales (59%) qu'en milieu urbain (28,9%). Le monde rural, qui représente 45% de la population du pays et 56% de la population active, comprend plus de 76,5% de la population pauvre et ne contribue qu'à hauteur de 26% au PNB.

Le taux de chômage, surtout en milieu urbain, est élevé et en 2004 il s'établit à 32,5% de la population active, donc une légère augmentation depuis 2000 (28,9%). Il touche surtout les femmes. Le secteur informel non – agricole connaît une forte évolution, passant de 36% (1988) à 44% (2004) de la population active. La réduction de la pauvreté avance plus vite en milieu rural qu'en milieu urbain, où la création d'une classe des 'pauvres urbains' est constatée dans les quartiers périphériques. Elle se traduit par la détérioration des conditions de vie et l'accès réduit aux services de base, notamment l'assainissement et l'eau potable. A Nouakchott le taux d'accès à l'eau potable d'une source propre (24% gestion SNDE) est devenu inférieur au taux des autres villes (46% gestion SNDE) et du milieu rural (gestion ANEPA 49%).

Beaucoup de progrès ont été réalisés en matière de scolarisation et le TBS a augmenté de 46,8% en 1990 à 91,7% en 2003. Mais la proportion d'analphabétisme des adultes, surtout des femmes, reste encore élevé (50,5% en 2004). Les indicateurs de santé sont encore préoccupants pour les taux de la mortalité infantile et maternelle. La mortalité infantile semble stagner à 123‰ et 35% des enfants < 5 ans souffrent d'un retard de croissance. Les principales causes de morbidité sont les maladies liés à l'environnement (paludisme, qualité d'eau et de l'habitat,...). Le taux de couverture sanitaire est monté à 59% dans un rayon de 5 Km, mais il varie entre 86% en milieu urbain et 35,9% en milieu rural. L'espérance de vie a augmenté de 54,4 ans (2000) à 57 ans (2005) et l'indice synthétique de fécondité s'établit à 4,7 enfants par femme de 15 à 49 ans, soit un niveau légèrement inférieur à la moyenne en Afrique (5,4). Le taux de SIDA/VIH n'est pas encore significatif et estimé à < 1%, mais le désenclavement du pays et une forte immigration venant des pays ouest – africains, risquent d'amener le taux à 1,3% à l'horizon 2010.

Le lent recul et la quasi - persistance de la pauvreté en milieu rural en combinaison avec la croissance démographique ont entraîné une extrême pression sur le patrimoine foncier, principal facteur de production agro-sylvo-pastorale. Les situations conflictuelles latentes entre éleveurs et agriculteurs ne sont que le résultat de la raréfaction des terres arables. La péjoration climatique a accentué la pauvreté en zone rurale et entraîné la formation de groupes socio-économiques vulnérables. On assiste à une concentration des animaux aux mains

d'agriculteurs, fonctionnaires ou commerçants, suite à la vente des animaux par les éleveurs qui se sont appauvris et sédentarisés. Les agriculteurs sont confrontés à la dégradation des terres arables et ne disposent pas de capacité financière pour l'amélioration et l'adaptation de la production aux conditions naturelles.

La pauvreté et la dégradation de l'environnement sont une spirale auto – entretenue : sous l'impitoyable logique des impératifs du court terme, les pauvres surexploitent ce qui forme l'assise de leurs ressources, sacrifiant ainsi le futur au sauvetage du présent. Le déclin écologique, en retour, perpétue la pauvreté car les écosystèmes dégradés ne donnent plus aux pauvres des ressources suffisantes pour couvrir leurs besoins. Dans ce contexte, les perspectives environnementales de la Mauritanie demeurent très inquiétantes.

### **2.3 L'état de l'environnement et les tendances évolutives constatées**

Comme plusieurs pays africains, la Mauritanie fait face à la fois à une croissance de sa population, à une diminution de ses ressources alimentaires et à une dégradation galopante de son environnement. La désertification, provoquée et accélérée surtout par les pressions humaines (déforestation massive, techniques agricoles inadaptées, surpâturage,...), a fortement diminué les terres arables, déjà assez limitées. Selon la FAO on estime que sur les 30 dernières années, 150.000 Km<sup>2</sup>, soit 15% du territoire national, se sont transformés en zone désertique et le potentiel de la production agro – sylvo - pastorale a baissé. L'espace rural est marqué par la dégradation des ressources naturelles et l'accentuation de la pauvreté en zone rurale (59% par rapport à la moyenne du pays qui est de 46,7%).

Les cycles répétés de sécheresse et la tendance lourde à la désertification ont détruit la base de vie en milieu rural et ont considérablement déstructuré l'équilibre socio-économique traditionnel d'une société nomade qui était structurée autour d'activités agropastorales et modifié sensiblement les stratégies de survie des populations. A l'indépendance > 95% de la population vivaient en milieu rural et près de 70% étaient nomade. Aujourd'hui le taux d'urbanisation est estimé à 46,7% et uniquement 5% des mauritaniens sont encore des nomades. L'urbanisation et la sédentarisation massive, ont créé de nouveaux problèmes environnementaux, notamment la pollution des sols, des eaux, de l'air et la création des quartiers précaires. La qualité de l'eau de consommation et l'assainissement posent déjà d'énormes problèmes de santé publique à Nouakchott. La qualité de l'air dans les grands centres urbains (Nouakchott et Nouadhibou) est dégradée par la présence de quantités de plus en plus importantes de gaz d'échappement d'automobiles d'autant plus polluants que les véhicules sont en majorité dans un état vétuste et utilisent des carburants de mauvaise qualité. Cette tendance va s'accroître dans l'avenir et risque d'augmenter les risques pour la santé publique à cause des maladies liées à la pollution et l'insalubrité.

Le taux croissant de la population urbaine, la destruction des ressources naturelles et la baisse de la productivité sylvo – agro – pastorale mettent la sécurité alimentaire en danger. Si les tendances actuelles d'évolution démographique se maintiennent, la population atteindra 7,497 millions en 2050 (BAD, 2006), donc 4,5 millions de personnes de plus à nourrir et à équiper, surtout en milieu urbain. Le taux de couverture de sécurité alimentaire oscille dans les bonnes années uniquement autour de 30 % pour les céréales. La production agricole est peu performante et accélère souvent la dégradation des sols. Les techniques d'agriculture non adaptées, surtout d'irrigation, ont provoqué l'abandon des terres dégradées, ceci présente une réduction de plus de la productivité agricole en dehors du phénomène de la désertification. La production de viande, actuellement supérieure à la demande nationale, sera fortement affectée par la désertification en cas de non amélioration de la situation (évolution positive de la pluviométrie et/ou mise en œuvre de mesures d'atténuation/adaptation). Si les tendances actuelles continuent, le pays aura un bilan fourrager déficitaire en 2015 de – 669 734,8 T de matière sèche (MS), alors qu'il est actuellement positif. La production de viande sera déficitaire de l'ordre de 54.000 tonnes en 2015.

Le capital forestier du pays est déjà largement entamé et la déperdition forestière est loin d'être désamorcée. Mais le bilan énergétique du pays est encore constitué à plus de 80% de combustibles traditionnels d'origine

forestière et la demande en bois-énergie est de 2,3 fois plus élevée que la productivité annuelle de l'ensemble des formations forestières actuelles du pays et de plus de 10 fois celle des ressources forestières réellement accessibles. S'il n'y a pas rapidement une substitution des combustibles forestiers, surtout en milieu rural, les ressources ligneuses du pays vont disparaître.

L'évaluation des besoins annuels en eau potable est estimée pour 2015 à environ 116,413 millions de m<sup>3</sup> (soit une croissance de + 140 % de 2000 à 2015). Au total, avec l'utilisation de l'eau comme facteur de production, les besoins annuels totaux en eau devraient passer de 677,415 millions de m<sup>3</sup> en 2000 à 1 528 millions de m<sup>3</sup> en 2015 (soit une croissance de 125 %), ce qui, compte tenu de la répartition entre eau de surface "renouvelable" et eau souterraine, reste certes à l'horizon 2015 en deçà des estimations de la ressource exploitable, mais risque de poser problème au-delà de 2015.

La régression de la couverture végétale a eu comme conséquence la destruction des habitats de la faune sauvage, qui est déjà énormément réduite dans le milieu terrestre. Les zones humides connaissent une forte pression liée à l'ensablement, l'aridification du climat et les aménagements inadéquats. Le risque est très élevé que la faune des zones humides diminue beaucoup s'il n'y aura pas de mesures de protection. En milieu marin on observe la réduction de certains stocks halieutiques du à la pêche mais également à la pollution de l'eau par des milliers de navires qui passent la côte de la Mauritanie. Cette pollution peut avoir des effets très négatifs sur les écosystèmes marins dans l'avenir.

En dehors des tendances de l'environnement au niveau national, la Mauritanie sera fortement touché par les changements climatiques globaux notamment l'élévation du niveau de la mer qui entraînera un accroissement des inondations en période de tempête, l'érosion côtière, l'infiltration d'eau de mer dans les nappes, la disparition des terres basses et humides avec toute la biodiversité qui leur est associée et des effets majeurs sur l'habitat humain et toutes les infrastructures socio-économiques établies sur la côte. La fragilisation du littoral par des activités humaines a fortement augmenté le risque des catastrophes.

## 2.4 Indicateurs environnementaux

Selon le ESI 2005 (international Environment Sustainability Index), la Mauritanie est placée au 76<sup>ème</sup> rang sur 146 et au 95<sup>ème</sup> rang sur les 117 pays non – OCDE. Cette classification internationale, accompagnée de 76 variables, n'est pas très adaptée au pays, où 31 des variables ne sont pas disponibles. L'indicateur de la performance environnemental (EPI = Environmental Performance Indicator) a été élaboré en 2006 et classe les pays selon 16 indicateurs dans les six catégories 'santé environnemental', 'qualité de l'air', 'ressources en eau', 'biodiversité et habitat', 'ressources naturelles productives' et 'énergie durable'. Selon cette classification la Mauritanie est placée au 131<sup>ème</sup> rang sur 133 pays, indiquant une très haute vulnérabilité et des capacités très limitées pour l'investissement dans l'infrastructure environnemental, le contrôle efficace de la pollution et la gestion systématique de l'environnement (University Yale, 2006).

Malgré l'importance accordée au suivi de l'environnement au niveau national dans les premiers documents de la mise en œuvre des conventions internationales (CCD, CDB, CCC) dans les années 90, jusqu'à l'heure actuelle, il n'existe pas encore de Système d'Information Environnemental centralisé (SIE). Les informations sont dispersées au niveau de différents départements sectoriels qui ont développés en fonction de leurs besoins propres des bases de données ou des SIG plus ou moins fonctionnels et qui traitent de questions spécifiques telles que : Les statistiques agricoles (DPCSE/ MDR) ; Le climat et les indices de végétation (service agro - météorologique de la Direction de l'Agriculture/ MDR) ; L'agriculture irriguée (SONADER) ; Les maladies animales (REMEMA / Direction de l'élevage) ; Ressources halieutiques (IMROP) ; Biodiversité (BDD PNBA, BDD PND) ; Littoral (Observatoire du littoral) ; Le bassin du fleuve Sénégal (Observatoire du bassin en cours de mise en place) ; Ressources en eau (CNRE) ; Ressources minières (SIGM et SIGE) ; Equipements et infrastructures urbaines

(PDU) ; La BDD sur le suivi écologique des composantes végétation, qualité de l'eau, suivi ichtyologique et ornithologique (PND). D'autres données sont collectées au niveau des différents projets selon les besoins de suivi et se perdent le plus souvent à la fin du projet sans capitalisation des expériences.

Il n'existe pas de mécanismes formels facilitant l'échange d'informations entre les différents secteurs ni entre les échelons de l'administration. L'absence de référentiels harmonisés constitue également un handicap.

La contribution du pays aux réseaux sous régionaux d'information et de suivi environnemental tels que le ROSELT (Réseau d'Observation et de Suivi de l'Environnement à Long Terme), l'OSS (Observatoire du Sahara et du Sahel) ou plus récemment le Programme SISEI (Système d'Information et Suivi de l'Environnement sur Internet) lancé en décembre 2003 n'a pas été d'un apport significatif.

L'un des objectifs stratégiques du SEE/MDE est de mettre en place un SIG intégré qui servira de référentiel commun et permettra l'élaboration d'un rapport biannuel sur l'état de l'environnement en Mauritanie, aujourd'hui mal connu. Certaines données importantes n'existent pas, d'autres sont obsolètes ou des estimations basées sur des études âgées de plus de vingt ans.

A l'heure actuelle aucun indicateur clé de l'état de l'environnement n'est formulé en dehors de ceux prévus dans le CSLP II (Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (toilettes avec un système hygiénique) ; Proportion des zones forestières ; Superficie des terres protégées pour préserver la biodiversité ; PIB par unité d'énergie consommée ; Emission de dioxyde de carbone (par habitant) ; Consommation de chlorofluorocarbones appauvrissant la couche d'ozone ; Taux d'accès à l'assainissement dans les quartiers pauvres). Des indicateurs biophysiques de la désertification sont proposés dans le 'Rapport national sur la mise en œuvre de la CCD en Mauritanie (2005)' (Annexe 6.2. 7), néanmoins il manque souvent la base de référence et des outils/méthodes d'évaluation.

La formulation des indicateurs clés du SIE au niveau national, en concertation avec toutes les parties concernées, l'élaboration d'une première base de référence et la formulation d'une méthodologie de suivi périodique praticable seront les premières étapes indispensables pour une meilleure prise en compte des aspects environnementaux dans les décisions politiques et économiques du pays. Vu l'existence de certaines données de qualité dans les banques de données existantes, il est recommandé de mettre en place un système léger qui contient des informations nécessaires qui n'existent pas dans d'autres systèmes et de lier les systèmes existants (AFD, 2005).

### **3.POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE, CADRE INSTITUTIONNEL ET LEGISLATIF**

#### **3.1 Politique et législation environnementales**

- Politiques nationales, stratégies et plans d'action environnementaux

La politique environnementale de la Mauritanie est définie par la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et son plan d'action opérationnel : le PANE. Ces outils approuvés en 2006 visent, à l'horizon 2015 et en cohérence avec le CSLP, une meilleure intégration de l'environnement et du concept de développement durable dans les politiques sectorielles. Ces documents stratégiques, traduisent par ailleurs la première initiative d'intégration des enjeux environnementaux et de gestion durable des ressources naturelles dans la politique de lutte contre la pauvreté. La SNDD énonce clairement qu'il n'y a pas de croissance économique viable, pas de bonne gouvernance et pas de lutte contre la pauvreté sans politique environnementale et, réciproquement.

Les axes prioritaires retenus dans la SNDD visent à asseoir la dimension transversale de l'environnement à travers : (I) La Mauritanie renforce les moyens institutionnels et politiques et gère efficacement l'environnement et les ressources naturelles, (II) La Mauritanie favorise l'accès durable aux services de base comme un moyen stratégique de lutter contre la pauvreté, (III) La Mauritanie, consciente des enjeux multisectoriels et multi-échelles (du niveau local au niveau global) de la problématique du développement durable, favorise, à tous ces niveaux, une gestion intégrée et participative en vue d'une utilisation efficiente de ses ressources naturelles, (IV) La Mauritanie entend gérer son environnement local et global conformément aux engagements qu'elle a pris au sein des conventions internationales et (V) La Mauritanie doit élaborer des mécanismes de financement pour son Plan d'Action National pour l'Environnement et le développement durable.

Le PANE met l'accent sur la croissance économique soutenable, l'équité sociale et la viabilité écologique en soulignant l'importance du capital économique et écologique des ressources naturelles- particulièrement en milieu rural- et attire l'attention sur les menaces que pourraient représenter une perte de ce capital liés à: (i) l'exploitation du bois et du charbon de bois comme combustible ligneux, (ii) la désertification et autres effets de la sécheresse ; (iii) l'utilisation irrationnelle de l'eau à des fins agricoles et pastorales ; (iv) la dégradation de la biodiversité, particulièrement dans les forêts classées et les zones humides ; ou encore (v) la dégradation physico-chimique des sols, due notamment à l'agriculture. Les enjeux environnementaux liés au développement urbain massif et non planifié ont été soulignés (prolifération des quartiers informels à l'habitat précaire, insalubrité, manque d'infrastructures socio économiques) ainsi que les risques spécifiques liés au développement de plus en plus important des secteurs de l'industrie, du transport, de la construction, des mines et du pétrole et dans une moindre mesure du tourisme.

Plusieurs stratégies et plans d'action d'importance ont été élaborés dans le cadre de la mise en œuvre des conventions de Rio (ratifiées en 1994) sur la lutte contre la désertification (PAN/LCD), la biodiversité et les changements climatiques. Leur mise en œuvre limitée demeure jusqu'aujourd'hui confrontée à l'appropriation encore insuffisante par les décideurs politiques et le faible niveau d'information, de sensibilisation et d'implication des acteurs locaux à la base.

- Législation au niveau des institutions Nationales responsables de la coordination des activités

La Mauritanie a adopté un grand ensemble de textes législatifs en faveur de la protection et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles (Annexe 6.2.1). La loi n° 2000-045 portant code de l'environnement constitue le cadre réglementaire général de référence en la matière. Elle vise à concilier les impératifs écologiques avec les exigences du développement économique et social. Elle impose des prescriptions environnementales relatives à la protection des différentes composantes du milieu naturel et stipule que les activités susceptibles d'avoir des effets sensibles sur l'environnement, sont soumises à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'environnement. Cette autorisation est accordée sur la base d'une étude ou d'une notice

d'impact environnemental. Le décret n° 2004-094, relatif à l'EIE, qui mentionne dans l'annexe du décret les activités susceptibles, vient d'être remplacé par un nouveau décret (n°2007-105/2007) qui intègre mieux les enjeux liés à l'exploitation minière et pétrolière et qui raccourci les délais de procédure EIE et précise notions utilisées, des objectifs, des obligations, des outils et des moyens.

Plusieurs autres textes et règlements ont été pris pour intégrer les préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles de développement et pour impliquer plus largement les populations dans la gestion et la protection des ressources naturelles (code de l'eau, code pastoral, code forestier, Décret portant réglementation foncière et domaniale, code minier, code des pêches, loi relative à la gestion participative des oasis...). D'autres projets de textes sont en préparation tel que le code de l'environnement marin qui présente cependant des incohérences sur le plan institutionnel (ex : le code de l'environnement marin précise que le plan POLMAR est du ressort du Ministre chargé de la Marine marchande alors que le décret fixant les attributions du MPEM/MP indique que ces attributions relèvent en partie de la nouvelle Direction de l'aménagement des ressources et de l'océanographie qui participe avec les administrations concernées à sa mise en place).

Le cadre réglementaire connaît toutefois des limites dues au manque d'application, à la faible harmonisation des textes particulièrement ceux qui traitent d'une même problématique (cas flagrant de l'EIE) et, à la coordination insuffisante des nombreux intervenants impliqués dans le domaine de l'environnement.

Un projet de décret portant création du Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE) prévu par le code de l'environnement est en cours d'adoption. Le fonds est destiné au financement des activités de protection et de restauration liées aux conséquences de la dégradation de l'environnement. Ces activités comprennent également : l'établissement des inventaires des espèces animales et végétales, le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale, l'évaluation des impacts environnementaux, la formation ciblée sur le suivi et l'évaluation des risques environnementaux et, l'élaboration de normes environnementales et textes juridiques.

- Situation du pays en regard des principales conventions internationales et régionales

La Mauritanie est signataire de plusieurs conventions et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement (Annexe 6.2.2). Parmi les plus importants on peut citer : la convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), la convention des Nations Unies sur la diversité biologique (CBD), la convention des Nations unies sur les changements climatiques (UNCCC) et le protocole de Kyoto, la convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale, la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), la convention de Stockholm sur les Polluants organiques Persistants (POPS), la convention et le protocole de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, les amendements du protocole de Montréal pour la protection de la couche d'ozone et le protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques, la convention sur la lutte et la coopération internationale en cas de pollution par les hydrocarbures (OPRC 90), la convention internationale sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets et son protocole (LC 72), la convention internationale sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures et son protocole (Intervention 1969), le Protocole portant création du Fonds International sur les Pollutions (FIPO 92) et le Plan de prévention et de lutte contre les pollutions marines (POLMAR) (Annexe 6.2.2.)

Conscient des enjeux de la problématique de la gestion des zones humides et de leurs ressources, des principes du droit international et de ses engagements internationaux, la Mauritanie adhère à l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) qui a été mise en place en 1972 par trois des quatre Etats riverains (Mali, Sénégal, Mauritanie et depuis 2006 la Guinée). Pour les ressources de pêche un protocole d'accord existe avec le Sénégal.

---

Toutefois, il faut souligner que la mise en œuvre de la plupart des conventions ainsi que leur intégration à la législation et réglementation nationale demeure limitée et peu concertée. Les difficultés rencontrées relèvent surtout d'un manque d'appropriation de l'Administration et de la faiblesse de ses capacités. On soulignera plus particulièrement dans ce cadre, le manque d'expertise spécialisée, le peu d'attention accordé à la recherche scientifique et à l'investigation, le déficit de communication entre acteurs (Gouvernement, société civile, secteur privé) et le manque de coordination intra et intersectoriels qui ne favorise pas les synergies. A cela s'ajoute la faiblesse des capacités organisationnelles et techniques des ONG et associations de protection de l'environnement peu enclines à revendiquer une telle internalisation.

### 3.2 Cadre institutionnel en matière d'environnement

C'est en 1995, quelques années après Rio que l'environnement et les questions environnementales étaient du ressort du MDRE. Mais le cadre institutionnel qui régissait l'environnement était éclaté entre plusieurs départements. Des ministères ayant des liens organiques avec l'environnement étaient structurés de façon à disposer de directions, services ou cellules spécialisés dans la gestion de l'environnement suivant la nature de la mission qui leur est dévolue.

La création en 2006, du Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement (SEE)/MDE en 2007 marque une nouvelle étape dans l'engagement du Gouvernement à œuvrer pour l'atteinte des objectifs de développement durable et le renforcement de l'intégration de l'environnement dans les politiques publiques. Cette nouvelle institution est chargée de préparer, coordonner, exécuter ou faire exécuter, suivre et évaluer la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement. Elle est responsable de la prise en compte des objectifs du développement durable et de leur mise en œuvre dans les politiques publiques et veille également à l'application des dispositions de la loi portant Code de l'Environnement. Le SEE/MDE a aussi pour mission de créer et mettre en œuvre le Fonds d'Intervention pour l'Environnement. Enfin, le SEE/MDE coordonne le programme MAB de l'UNESCO (Man and Biosphère).

Le SEE/MDE comporte cinq Directions et de nombreux services qui traitent de l'ensemble des thématiques environnementales (pétrole, mines, industrie, urbain, rural, aires protégées et littoral), mais la répartition des responsabilités entre ces structures et les départements sectoriels ainsi que les passerelles avec ces derniers ne sont pas tout à fait claires et on assiste à une duplication de certaines attributions. En effet, le décret portant création du SEE/MDE lui confère en plus de son mandat transversal, les mêmes attributions que les ministères sectoriels, particulièrement ceux qui intègrent le plus les questions d'environnement tels que le MDR, MEP, le MMI, le MPEM et le MH.

Plus spécifiquement, les responsabilités en matière de pilotage et de validation des EIE ainsi qu'en matière de contrôle de la mise en œuvre des plans de gestion qui en découlent demeurent floues. Le rôle d'appui technique du SEE/MDE aux départements sectoriels ne semble pas pouvoir être effectif avec les capacités actuelles du SEE/MDE (niveau d'expertise limité en ce qui concerne certaines thématiques).

L'existence dans certains départements sectoriels de cellule ou service « environnement » et la désignation de points focaux n'ont pas contribué à améliorer la coordination et la concertation, ces cellules étant perçues par le SEE/MDE comme un dédoublement de ses propres attributions. D'un autre côté, le rôle de catalyseur, de pilotage, d'appui conseil, de suivi et de contrôle dévolu au SEE/MDE est encore mal compris par tous les acteurs. Il faut dire que la création assez soudaine du SEE/MDE n'a pas laissé assez de temps pour engager une réflexion concertée sur l'organisation interne de ce département et ses liens avec les autres structures. Les textes de création ont été élaborés en interne, aucun profil de poste n'a été défini et les méthodes de recrutements n'ont pas privilégié la recherche de l'expertise nécessaire. D'autres mesures d'accompagnement indispensables n'ont

pas été menées : communication.

Le SEE/MDE assure la tutelle des deux parc nationaux : le PNBA et le PND ainsi que celle de plusieurs projets mis en œuvre à travers des unités de coordination spécifiques et financés par différents bailleurs. Certains d'entre eux visent l'amélioration de l'intégration de l'environnement à travers le renforcement des capacités environnementales (formations des acteurs, opérations pilotes intersectorielles). On citera en particulier: le projet Articulation Pauvreté- Environnement (PNUD/PNUE), le projet Auto Evaluation Nationale des Capacités à Renforcer en matière de gestion de l'environnement global (ANCR/ GEF) et la composante environnement du PRECASP (BM). Le pilotage de ces projets est assuré par des comités de pilotage distincts et sans aucune coordination. Aucun mécanisme de concertation (ni interne ni externe) n'a été mis en place au niveau du SEE/MDE et les services régionaux ne sont pas fonctionnels jusqu'à présent.

- Coordination

Les structures de concertation créées en 1995 et 1996 sont constituées par le Conseil National pour l'Environnement et le Développement (CNED), son comité technique (CTED) et ses conseils régionaux (CRED). Ces structures, dont l'objectif était de favoriser une planification concertée, une coordination et un suivi des grandes orientations nationales touchant aux questions environnementales n'ont jamais vraiment fonctionné, ce qui a handicapé l'intégration transversale des questions environnementales. Les départements concernés par l'environnement (MDR, MPEM, MPE, MH, MIPT, MMI...) continuent de travailler en vase clos sans véritable concertation, d'où un manque de synergie et d'harmonisation dans les efforts déployés.

Les éléments d'analyse précédents montrent les efforts qui restent à faire pour que le SEE/MDE puisse réunir toutes les conditions lui permettant de piloter l'intégration de l'environnement. Sur le plan institutionnel, la nature même de la structure (Secrétariat d'Etat/Ministre d'Etat) et bien qu'elle bénéficie d'une position stratégique (rattachée au Premier Ministre), ne lui confère pas suffisamment de pouvoirs vis-à-vis des autres départements. Aucun mécanisme de coordination n'a été mis en place. Sur le plan technique, l'expertise manque dans plusieurs domaines. Le SEE/MDE est handicapé dans l'exercice de son rôle transversal par le manque de vision stratégique et d'outils méthodologiques.

Dans le cadre des mécanismes de concertation et de coordination instaurés entre les Partenaires Techniques et Financiers, un « Groupe thématique environnement » présidé par la GTZ a été créé en 2003. D'autres groupes thématiques ayant des liens avec l'environnement existent aussi dans les domaines suivants : eau, énergie, gouvernance. Ces initiatives ont été impulsées par les PTF et tentent généralement d'associer les départements concernés. Les PTF, spécialement celui de l'environnement, souhaiteraient cependant plus de leadership de la part du Gouvernement.

- Intégration de la société civile

Sur le plan de l'approche participative, de la structuration des ONG, associations et organisations rurales communautaires et du renforcement des capacités collectives, des avancées significatives sont à noter. Des associations de développement communautaires ou de gestion, des comités villageois ont été créés et dotés d'un statut juridique leur permettant d'être de véritables partenaires. Des processus participatifs de diagnostic, de planification et d'élaboration de plans de développement communaux ont été développés et mis en oeuvre. La prise en compte des besoins spécifiques des femmes et leur implication dans les organes locaux de décision, bien qu'encore limitée, a également connu une amélioration.

Il faut toutefois souligner que les efforts consentis sont généralement le fait des projets et programmes et qu'ils disparaissent avec la fin du programme. Les contraintes à cela sont : le manque d'appropriation, le manque de représentativité, d'expertise, une forte dépendance vis-à-vis des financements extérieurs, la personification de

l'institution, l'absence de suivi et d'évaluation des actions engagées, la faiblesse de la mobilisation et l'absence de stratégie de pérennisation.

Le rôle des Communes et des autorités administratives dans la gestion décentralisée des ressources naturelles n'est pas encore clairement établi. Pourtant, les élus locaux sont bien conscients des enjeux environnementaux mais leurs capacités dans ce domaine sont limitées par : (i) une décentralisation incomplète et un cadre légal qui demande à être actualisé, (ii) un faible accès à l'information notamment en ce qui concerne les textes législatifs, les programmes de développement et les opportunités de financement, (iii) le manque de ressources humaines compétentes et la faiblesse des financements octroyés par l'Etat (FRD).

- Capacités (humaines, financières)

Malgré l'importance accordée par les pouvoirs publics au secteur de l'environnement, les actions engagées par l'Etat dans ce domaine demeurent très en deçà des espoirs suscités. La faiblesse des capacités humaines (l'expertise technique manque dans de nombreux domaines, notamment de l'environnement brun) et financières constitue un blocage à la promotion de l'intégration de l'environnement dans les politiques. Un budget adéquat doit être dégagé pour la mise en œuvre continue d'un plan de renforcement des capacités du SEE/MDE, des administrations concernées par les questions environnementales et de la société civile (mise en œuvre des actions concrètes, développement des mécanismes de concertation avec la population, développement des stratégies pour assurer la durabilité des actions engagées, etc). Une attention particulière doit être accordée à la collecte et la gestion de l'information environnementale. Les institutions de recherche doivent être revalorisées et des structures de contrôle efficaces mises en place (ex : laboratoire indépendant) pour permettre à l'Administration de vérifier la véracité des données (ex : analyse d'eau de rejet, d'eau de surface, d'eau souterraine, de sol et d'air) présentées par les promoteurs dans le cadre d'audits environnementaux, d'études d'impact et de suivis environnementaux.

Au niveau des CNED, CTED et CRED, la remarque essentielle est que ces organes sont des morts nés. Hormis une ou deux réunions, ces structures n'ont enregistré aucune action significative. Il semble qu'elles ont été créées pour satisfaire des conditionnalités de financement et non pas par l'impératif de développement conçu par des administrations nationales.

### **3.3 Intégration de l'environnement dans les principaux secteurs d'intervention de CE**

L'analyse des problèmes environnementaux énumérés dans le chapitre 2 en utilisant comme critère leur impact économique, social, sanitaire et géographique, permet de hiérarchiser ces problèmes en Mauritanie :

Problèmes généraux :

La croissance démographique, la pauvreté, l'exode rural et les sécheresses récurrentes/l'aridification du climat, les catastrophes naturelles (criquets)

Problèmes prioritaires :

- La dégradation du cordon du littoral et l'ensablement
- La déforestation, le surpâturage, les feux de brousse, l'agriculture non adaptée et la dégradation des sols
- La mauvaise gestion des déchets solides et liquides
- La pollution de l'eau (souterraine et de la surface) et des sols

Problèmes au deuxième rang :

- La pollution marine
  - La pêche abusive
  - La surexploitation des ressources en eau
  - La pollution de l'air
-

- La disparition de la faune sauvage par destruction de l'habitat et braconnage

**Tableau 3: Matrice des enjeux environnementaux**

Pressions sur l'environnement	Croissance démographique	Pauvreté	Exode rural	Déforestation	Agriculture non adaptée	Surpâturage	Feux de brousse	Dégradation sols	Ensemblement	Sécheresses récurrentes	Pollution marine	Pollution de l'eau et des sols	Pollution de l'air	Mauvaise gestion des déchets solides	Disparition de la faune terrestre	Pêche abusive
<b>SECTEUR</b>																
Sécurité alimentaire																
Transport et Infrastructure																
Agriculture																
Elevage																
Pêche																
Foresterie																
Industrie																
Exploitation minière																
Exploitation pétrolière																
Energie																
Tourisme																
Commerce																
Education																
Santé																
Eau & Assainissement																
Loi et Réglementation																
Décentralisation																

La matrice montre clairement la dépendance entre les enjeux environnementaux et presque tous les secteurs économiques et sociaux du pays. Les enjeux environnementaux sont pris en compte de façon suivante dans les différents politiques et secteurs :

Le CSLP dans son axe 1 « accélération de la croissance et stabilisation du cadre macroéconomique » souligne les enjeux environnementaux au niveau des principaux secteurs de croissance économique que sont : l'exploitation pétrolière, la pêche et dans une moindre mesure, les mines. Les actions prévues concernent respectivement : (i) la prévention des effets négatifs de l'exploitation pétrolière sur l'environnement à travers l'élaboration de plans de gestion conformes aux normes internationales et la mise en place d'un système permanent de suivi, (ii) la promotion de la gouvernance dans les pêches grâce à l'amélioration des connaissances sur les ressources halieutiques, la mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries (particulièrement en ce qui concerne les espèces surexploitées) ainsi que le renforcement du contrôle des pêches et la révision des outils réglementaires (fiscalité, code des pêches) et, (iii) le renforcement des connaissances géologiques et minières de base à travers l'amélioration de la cartographie géologique et le suivi de la pérennité de la nappe phréatique. Les enjeux environnementaux liés aux autres secteurs : tourisme, transports et bâtiments et travaux publics ont été négligés.

Le CDMT du MAED : La planification du développement économique et social ne prend que très peu en compte les dimensions environnementales. La nomenclature utilisée pour l'élaboration du CDMT (présentation par secteur) ne permet pas d'identifier clairement l'ensemble des dépenses engagées au titre de la protection et la restauration de l'environnement. Sur la période 95- 2003, la part accordée à l'environnement dans le BCI a été estimée à environ 2% du budget du secteur rural pour une participation au PIB qui n'a jusque là jamais été calculée.

Les instruments économiques environnementaux (analyse coûts/avantages, analyse coûts efficacité) ne sont pas utilisés et il n'y a pas de comptabilité environnementale qui précise les revenus économiques (apport des ressources environnementales dans la formation du PIB) et non économiques.

Les retombées des politiques environnementales sur l'économie ne sont donc pas connues ni les coûts cachés qu'entraîne la non prise en compte de la dimension environnementale tels que : (i) les frais de santé découlant de l'absence de systèmes d'assainissement et de gestion des ordures, de la pollution de l'air, de la mauvaise qualité de l'eau et de la contamination chimique des sols par les pesticides, (ii) les coûts économiques liés à la protection de l'environnement (élimination de volumes de déchets de plus en plus importants, nettoyage de la pollution) et au renouvellement de la ressource (régénération du couvert végétal, ).

La nouvelle Déclaration de Politique de Développement du Secteur de l'Eau adoptée en 2006 oriente l'action du Gouvernement dans les domaines prioritaires de l'eau potable et de l'assainissement. Elle s'inscrit en droite ligne des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) avec pour objectif : « d'améliorer de façon durable l'accès à l'eau et à l'assainissement en quantité, qualité et à des prix abordables pour tous ». Cet objectif et les cinq axes stratégiques qui en découlent traduisent la volonté d'intégrer la lutte contre la pauvreté et la protection de l'environnement à travers : (i) un accès à l'eau plus équitable pour les catégories pauvres et la rationalisation de l'utilisation de la ressource, (ii) l'amélioration de la connaissance, du suivi et de la gestion intégrée des ressources en eau, (iii) l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène, (iv) la promotion du partenariat public-privé et, (v) le renforcement des capacités des acteurs du secteur, notamment en matière de traitement des eaux.

Le Code de l'Eau (Loi 2005-030) adopté en 2005 met l'accent sur la protection qualitative et quantitative des ressources en eau et l'amélioration des conditions d'assainissement. Il souligne la nécessité d'une gestion intégrée, durable et équilibrée des ressources en eau. Plusieurs décrets d'application du code de l'eau ont été élaborés et très récemment adoptés. Des arrêtés prévus par le code de l'eau concernant l'obligation de se raccorder à un réseau d'assainissement collectif, concernant les normes techniques des installations d'assainissement individuel et concernant le périmètre de protection immédiate et rapprochée des points d'eau sont en voie de préparation mais ne sont pas encore adoptés.

Sur le plan de la gestion de la ressource, cette politique s'est traduite par l'élaboration d'un projet pilote d'Aménagement et de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (AGIRE) dont la première phase (2007- 2008) est appuyée par le PNUD, la BAD et l'UE. La Coopération espagnole et l'AFD pourraient intervenir plus tard pour renforcer le projet.

Au niveau sous régional, l'Organisation pour la Mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) s'oriente de plus en plus vers la prise en compte transversale des questions environnementales à travers notamment: (i) l'application des dispositions de la Charte des eaux du Fleuve Sénégal adoptée par les Etats membres en 2002 et dont l'objectif est d'instaurer une gestion concertée de la ressource, (ii) le lancement en 2006 d'un projet régional de gestion intégrée de l'environnement et des ressources en eau du fleuve Sénégal qui vise le renforcement des capacités des acteurs et le développement de microprojets orientés vers des actions environnementales, (iii) le développement du projet PGIR dont les actions sont orientées vers le développement de la pêche, la réduction de la prévalence des maladies hydriques et la foresterie et (iv) le développement de centrales hydroélectriques au fil de l'eau.

La nouvelle stratégie Energie - Réduction de la pauvreté, élaborée en 2004 avec l'appui de la BM, renouvelle les priorités en matière d'énergie domestique et se fixe les objectifs suivants: (i) assurer la couverture des besoins des ménages ; (ii) favoriser l'utilisation du gaz butane ; et (iii) protéger les ressources forestières nationales. Les efforts réalisés jusqu'ici n'ont pas eu d'impact significatif.

La politique d'électrification rurale met l'accent depuis quelques années déjà sur la promotion des énergies renouvelables dont le potentiel est important (solaire et éolienne). D'importants projets ont été exécutés dans ce cadre (ex: PRS, Alizés électriques) et ont mis en exergue un certain nombre de contraintes liées en particulier à la faible capacité des entreprises nationales privées à assurer la fabrication d'une partie des équipements, leur installation et leur exploitation. De nouveaux projets sont en cours d'études (projet PNUD/FEM de centrales éoliennes qui a fait l'objet d'une EIE). Avec le développement du secteur pétrolier (ressource non renouvelable), il est à craindre que les efforts du Gouvernement pour promouvoir les énergies renouvelables ne soient réduits.

La Stratégie de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime vient d'être actualisée pour la période 2006-2008. Le diagnostic de la situation qui met l'accent sur l'état des ressources halieutiques et de leurs systèmes d'exploitation, a conduit à l'établissement d'objectifs stratégiques clairs alliant l'optimisation de la contribution du secteur à l'économie nationale à une gestion durable des ressources et une préservation de l'environnement marin et du littoral (prévention et lutte contre les risques de pollutions marines liés aux activités industrielles en zones portuaires, aux transports maritimes, et à l'exploitation pétrolière off- shore). La stratégie prend également en compte le niveau actuel et les perspectives de développement de la zone côtière à travers la mise en œuvre du PDALM dont l'objectif est de promouvoir une gestion concertée du littoral à même de favoriser le respect des équilibres économiques et écologiques.

Le choix des quatre axes stratégiques autour desquels s'articule la stratégie démontre d'une bonne compréhension des liens qui existent entre les enjeux économiques et environnementaux du secteur. Ces axes portent sur : (i) l'amélioration de la gouvernance dans les pêches, (ii) l'amélioration de la gouvernance littorale et environnementale, (iii) l'accélération du processus d'intégration du secteur des pêches dans l'économie nationale, et (iv) le renforcement des capacités de gouvernance dans le secteur. La stratégie intègre pleinement les principes de développement durable et prévoit le développement d'un système performant d'information sur les pêches, sans lequel la gestion durable du secteur n'est pas possible.

Le cadre législatif du secteur a également évolué de manière à prendre en compte les impératifs de gestion durable des ressources halieutiques et la préservation du milieu marin. La loi n° 2000-025 portant code des pêches (et son décret d'application de 2002) prévoit l'élaboration de plans d'aménagement et de gestion des pêcheries visant à promouvoir une exploitation durable à même de préserver l'équilibre des écosystèmes et de l'habitat aquatique. La loi identifie les espèces protégées dont la pêche est interdite.

Le projet de code de l'environnement marin élaboré en 2006 est axé sur la prévention et la lutte contre les différents types de pollutions marines et prend en compte les risques de pollution marine accidentelle par les hydrocarbures à travers la préparation et l'actualisation du plan POLMAR (plan d'urgence national en cas de pollution accidentelle par hydrocarbures).

La politique minière est axée sur la promotion de l'investissement privé, notamment étranger pour développer l'exploration et l'exploitation du potentiel géologique et minier considérable du pays en vue de diversifier la production minière. Le code minier et son décret d'application (n° 2004-054) met l'accent sur le respect des exigences environnementales prévues par la réglementation nationale et internationale en matière d'exploitation minière. Il définit ainsi la procédure environnementale auxquels sont soumis les opérateurs miniers (EIE, plan de gestion environnemental, plan de réhabilitation des sites, mise en place d'une garantie bancaire).

Le Service des Affaires Environnementales (SAE) de la DMG a été créé en 1999 en vue d'assurer la prise en compte des objectifs de préservation de l'environnement et de valorisation des ressources naturelles, pour un développement durable. Les capacités du SAE ont été renforcées à travers la mise en place en 2005 d'un

Système d'Information et de Gestion Environnementale (SIGE) qui constitue le support clé du travail du SAE (réalisation d'études environnementales de base dans les régions minières, suivi du respect de la réglementation et des procédures environnementales, évaluation des études d'impact et audits environnementaux, suivi de l'évolution des composantes du milieu). Cette base de données environnementales géo spatiale couvre les zones minières et sera étendue à terme à la totalité du territoire national.

La Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) chargée principalement de l'exploitation du fer dispose elle aussi aujourd'hui d'une cellule environnementale qui travaille à promouvoir l'intégration de l'environnement dans toutes ses activités (ex : mise aux normes des installations)

Bien que la réalisation des EIE est devenue systématique pour les opérateurs miniers, des lacunes subsistent en terme de capacités (expertise, moyens techniques et financiers) de l'administration à analyser les EIE réalisées, à contrôler la mise en œuvre du plan de gestion et à assurer le suivi environnemental.

Le MEP a été créé en 2001. Il dispose depuis peu d'une unité environnement mais celle-ci manque encore de personnel et de ressources. Aussi, cette unité s'appuie pour le moment sur l'expertise fournie par l'unité de santé, de sécurité et d'environnement de la Société Mauritanienne des Hydrocarbures (SMH) dont le rôle est plutôt commercial.

Le secteur ne disposant pas encore d'une législation nationale environnementale, les opérateurs pétroliers se conforment aux standards internationaux. Toutefois, le Gouvernement conscient des risques que pourraient occasionner l'exploitation pétrolière off-shore dans la zone du puits Chinguitty (80 km au large de Nouakchott) est en train de travailler au renforcement du dispositif législatif de contrôle et de lutte contre les pollutions marines à travers l'élaboration du code de l'environnement marin, de la loi sur le littoral et du plan POLMAR.

Les contrats de partage de production prévoient que le contractant, avant le début de toute opération pétrolière, soumette pour approbation au MEP (Ministère de l'Energie et du Pétrole) les plans de gestion de l'environnement correspondant aux opérations pétrolières envisagées ainsi qu'un plan d'abandon et de remise en état. Cette obligation a jusqu'ici été respectée par les opérateurs.

Si des progrès ont été réalisés sur le plan de la législation, la capacité de surveillance du respect des accords (capacité de faire l'échantillonnage, de vérifier par sondage les rapports mensuels transmis par Woodside) nécessite un renforcement important. La Banque Mondiale se propose d'appuyer dans le cadre du PRISM II, l'élaboration d'une Evaluation Stratégique Environnementale de l'ensemble du secteur pétrolier (offshore et onshore). Un montant annuel de 1.000.000 de Dollars est prévu pour la commission environnementale.

L'impact économique et social certain de l'exploitation du puits Chinguitty (contribution au PIB et aux finances publiques, génération d'environ 100 emplois directs et 1500 emplois indirects) ne doit cependant pas faire occulter les risques pouvant découler d'un développement accru de l'économie pétrolière sur la migration des populations rurales à la recherche d'emplois et de meilleures conditions de vie. Cette situation doit être appréhendée à travers les risques qu'un tel développement pourrait présenter en terme de déséquilibre régional et de surpopulation des agglomérations côtières dont la capacité d'accueil est déjà limitée et où les infrastructures sociales font largement défaut. L'impact économique et social du développement du secteur mérite d'être mieux intégré dans le nouveau CSLP.

Le secteur de l'industrie est encore peu développé et surtout basé sur l'import - substitution. La stratégie industrielle ne fait pas état des impacts sur l'environnement des industries existantes et ne propose aucune mesure d'incitation d'utilisation des technologies propres.

La Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR, 2015) et les grands projets qui en découlent (PDIAIM, PDRC, PDDO, PROGRN, PADEL) ont intégrés dans leurs objectifs les deux dimensions de lutte contre la pauvreté et de gestion rationnelle des ressources naturelles. La SDSR met notamment l'accent sur : (i) l'amélioration de la productivité agro - sylvo- pastorale, (ii) l'accès équitable des populations les plus vulnérables aux ressources de développement (eau, terre, forêts, ressources pastorales,...) et leur exploitation rationnelle et durable et, (iii) le renforcement des capacités de gestion du développement rural intégré et participatif.

L'évaluation des principaux programmes réalisés montre cependant la faible priorité accordée à la gestion durable des ressources naturelles même si des actions ciblées ont été réalisées en terme de protection et de conservation de l'environnement (protection des espaces agricoles et des zones forestières, régénération du couvert végétal, réhabilitation de barrages et digues, fixation des dunes...). La revue du secteur rural réalisée en 2007 a bien souligné la détérioration continue des ressources naturelles, particulièrement des ressources agrosylvopastorales (disparition des massifs forestiers, réduction des pâturages productifs, renouvellement limité des nappes phréatiques, dégradation des sols). Cette situation s'explique par : (i) une compréhension limitée des liens pauvreté- environnement et donc une faible intégration de ces deux problématiques dans la stratégie de mise en œuvre des projets et programmes, (ii) une vision peu axée sur l'amélioration durable de la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles qui leur sont liés et, (iii) la faiblesse du suivi évaluation qui ne définit généralement pas d'indicateurs environnementaux précis à atteindre et ne met pas l'accent sur l'amélioration de la connaissance des ressources et l'établissement systématique d'une situation de référence.

Dans le domaine de l'élevage, les différents projets mis en œuvre ont très peu mis l'accent sur l'amélioration de la gestion des ressources pastorales (restauration, amélioration des zones de parcours et de l'hydraulique pastorale). Ainsi, l'aménagement des puits pastoraux n'a pas tenu compte de l'équilibre entre la capacité fourragère et le potentiel hydrique d'où l'intensification du surpâturage autour des points d'eau. Le développement des cultures fourragères reste embryonnaire ainsi que la valorisation des sous produits de l'agriculture et de la pêche pour la fabrication locale d'aliments de bétail qui tout en améliorant la productivité permettrait de réduire la pression sur les pâturages.

Les principaux textes réglementaires (code pastoral, code forestier, code de la chasse, loi portant réorganisation foncière et domaniale,...) encouragent la sauvegarde des ressources naturelles et leur exploitation rationnelle à travers une gestion concertée mais demeurent peu appliqués. C'est ce qui explique par exemple que les ressources forestières et pastorales soient encore surexploitées. La régularisation foncière et l'accès à la propriété privée sont pour le moment limitées aux terres irriguées de la haute vallée et aux projets de développement, les zones sylvo pastorales continuent d'appliquer les modes de tenure foncière traditionnelle.

Les actions limitées entreprises jusqu'à présent par l'Etat dans le domaine de la recherche et la vulgarisation n'ont permis ni un gain de productivité ni une réduction de la dégradation des ressources naturelles.

La Décentralisation : Le transfert des compétences aux communes établi dans le cadre de l'ordonnance 87-289 instituant les communes ne cible pas explicitement la gestion des ressources naturelles. Seuls, les aspects liés aux investissements et à l'entretien en matière d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'espaces boisés (parcs et jardins) sont mentionnés. D'un autre côté, des avancées significatives sont à noter sur le plan de l'amélioration des textes réglementaires visant à favoriser des modes de gestion concertée des ressources naturelles impliquant les populations locales ( code pastoral, code forestier, code de l'eau, code de la chasse). A titre d'exemple, le code pastoral autorise le transfert du mandat de la gestion des ressources communes à des associations représentatives des différents groupes d'usagers de l'espace collectif. Ce transfert est établi dans le cadre d'une convention locale de gestion concertée des ressources agro- sylvo- pastorales qui définit l'espace et

---

les règles de gestion, en accord avec les différents acteurs du territoire. Paradoxalement, le Programme de Décentralisation pour le Développement local et la Décentralisation (P3D) élaboré en 2006 est muet sur les questions environnementales.

Le diagnostic établi dans le cadre de l'élaboration du plan sectoriel de transport souligne l'insuffisance de l'intégration de l'environnement dans le secteur et ce à tous les niveaux (transport, sécurité routière, travaux publics) et même si les études d'impacts sont systématiquement réalisées lors de la construction des grandes infrastructures. La stratégie du secteur des transports définit dans sa partie diagnostic une matrice de sources d'impacts en fonction des différentes composantes de l'environnement (physique, biologique et humaine). Cette analyse met en exergue le fait que la plupart des activités du secteur des transports ont des incidences directes ou indirectes sur l'environnement. Une évaluation théorique des sources et récepteurs d'impacts d'une part, ainsi que l'importance de ces impacts, d'autre part, a été effectuée dans ce document. Toutefois, ce cadre très théorique reste faiblement étayé par des expériences pratiques.

Le plan sectoriel aborde plusieurs actions environnementales à mettre en œuvre telles que : (i) la gestion des polluants atmosphériques (mesures des niveaux d'émission de CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO et des hydrocarbures au niveau des centres de contrôle technique, sensibilisation des transporteurs, incitation à l'achat de voitures neuves et de moins de 5 ans, modifications des textes d'application du code de la route...), (ii) la gestion des huiles usées (textes de gestion des déchets spéciaux, récupération et valorisations des huiles usées,...) et, (iii) la gestion des pneus hors d'usage (valorisation, récupération, recyclage, instauration de taxes,...)

Le plan sectoriel des transports recommande également le renforcement des capacités environnementales de la Direction des Transports Terrestres et de la Sécurité Routière. Toutefois, les structures chargées de l'environnement ne sont impliquées ni dans le Conseil National de Sécurité Routière (organe technique du CISR, présidé par le directeur des transports) ni dans les conseils régionaux de sécurité routière. Si à ce jour il n'existe aucune disposition réglementaire de nature à intégrer la dimension environnementale dans le secteur des transports, la mise en place d'une assistance technique chargée de l'élaboration de nouveaux textes réglementaires est envisagée.

En conclusion, on retiendra à l'issue de l'examen de la mise en œuvre des politiques sectorielles et des programmes y afférents que les politiques gouvernementales ont plutôt favorisé le développement économique et social et n'ont pas suffisamment pris en compte les liens entre l'environnement et la pauvreté. On soulignera aussi la dichotomie qui existe entre les objectifs environnementaux affichés et les réalisations. Cette situation se traduit par la persistance de modes d'exploitation irrationnels des ressources. Les contraintes liées à l'accès sécurisé aux ressources naturelles et à la gestion des ressources communes demeurent entières.

Ces dernières années, la plupart des programmes et projets ont élaboré sous l'impulsion des Partenaires Techniques et Financiers (BM, FIDA, UE) des études d'impact environnemental (EIE) incluant des plans de gestion environnementale. Toutefois, le recul est encore insuffisant pour tirer les leçons de leur mise en œuvre.

## **4. COOPERATION DE L'UE ET DES AUTRES BAILLEURS AVEC LE PAYS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT**

Le développement de la Mauritanie est fortement dépendant des financements extérieurs. Depuis la grande sécheresse la lutte contre la désertification a été une priorité (ceintures vertes depuis 1975, stabilisation et fixation des dunes, lutte contre l'ensablement, reboisement, énergie domestique, mise en œuvre des convention internationales CCC, CDB et CCC,...). Les programmes actuels des bailleurs de fonds s'inscrivent dans le cadre du CSLP, document de référence, où l'environnement est considéré comme une thématique transversale. La mise en œuvre du PANE est décrit sous les objectifs et domaines prioritaire du CSLP actuel pour 2006 – 2010 et l'environnement est aussi pris en compte sous les axes 1, 2, et 4 du CSLP.

### **4.1 Aspects concernant l'environnement dans la Coopération de l'UE avec le Pays**

Les pays européens, notamment la France, l'Allemagne, l'Espagne et la CE accompagnent depuis de longues années la Mauritanie dans la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Pour les pays membres de l'UE le développement durable et l'environnement sont des axes prioritaires et les aspects environnementaux sont pris en compte soit par des programmes/projets spécifiques soit comme composante intégrée dans les programmes sectoriels ou régionaux (voir annexe 6.2.9)

La France tend aujourd'hui à se concentrer sur les secteurs de l'éducation, de l'environnement et de la biodiversité, de la gouvernance (incluant la décentralisation), de la Francophonie ainsi que de l'enseignement supérieur et la recherche, L'appui au secteur de pêche (incluant le suivi des ressources), la conservation de l'écosystème du Banc d'Arguin et la gestion intégrée du littoral sont retenus comme domaines prioritaires. L'Agence Française de Développement (AFD) contribue au développement des services de base (électrification, développement urbain, eau) et le FFEM appui dans le cadre d'OMVS la gestion d'eau du fleuve Sénégal et l'observatoire de l'environnement dans la vallée.

L'Allemagne s'engage depuis long temps dans la gestion des ressources naturelles. Le programme actuel a retenu la décentralisation et le développement rural et la gestion des ressources naturelles comme domaines prioritaires. Le programme compris la préservation des ressources halieutiques et surtout le Programme de Gestion des Ressources Naturelles (PROGRN), composé des composantes 'coordination des politiques environnementales dans le pays', 'gestion décentralisé des ressources naturelles au Guidimagha et dans le Hodh El Garbi', 'appui institutionnel et technique au Parc National du Banc d'Arguin' et 'appui-conseil à l'unité de coordination régionale du Projet Biodiversité Sénégal – Mauritanie'.

L'environnement est un secteur focal de l'Espagne et concerne des projets spécifiques pour les aires protégées et les zones humides et littorales, en étant actuellement le plus grand bailleur de fond du PNBA et étant en train de définir un projet avec le PND et la RBTDS. Un grand nombre des projets avec une forte composante 'environnement' s'inscrivent dans le domaine de développement durable, notamment la souveraineté alimentaire, et ce du secteur d'eau (qualité de l'eau en milieu urbain et plusieurs projets d'eau potable en milieu rural et semi-urbain tel que Chinguitty, Maghta Lajar, zone du fleuve, etc.). Une contribution à AGIRE (Projet Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources en Eau) est envisagée.

La Commission Européenne, (actuellement 1<sup>er</sup> bailleur de fonds pour les projet de développement), a eu recours a pratiquement tous les instruments financiers disponibles pour les Etats ACP (actuellement PIN, PIR, lignes budgétaires, facilité d'eau et énergie, accords de pêche, Sysmin, Stabex, intervention BEI). Du 6<sup>ème</sup> au 8<sup>ème</sup> FED les programmes de développement rural, avec un fort aspect environnemental, ont été une priorité de la coopération CE. L'aide est passée d'une concentration quasi-exclusive sur le développement rural à des interventions dominantes dans les secteurs des transports vu les interventions plus importantes des autres

baillleurs, notamment de la BM, dans le secteur du développement rural. A partir du 9<sup>ème</sup> FED la coopération a été amené à se concentrer sur le secteur de transport (85% de l'appui de l'enveloppe A de 115,5 M€) et le renforcement des capacités, incluant la décentralisation. Le 10<sup>ème</sup> FED prévoit également une concentration aux secteurs de transport et > 50% du budget pour la gouvernance, en grand partie pour la décentralisation. Les projets relatifs à l'environnement sont mis sur les lignes budgétaires hors concentration (sécurité alimentaire, cofinancement ONG, environnement), les programmes régionaux (PIR)(PACE, PRS II), les projets des FED précédents qui continuent, la facilité d'eau (actuellement 3 projets), le STABEX pour l'enlèvement des épaves du port de Nouadhibou et l'accord de pêche (APP), qui inclut un appui de 11M€ pour soutenir des mesures telles que l'amélioration des infrastructures portuaires, le renforcement du contrôle des activités de pêche et la modernisation de la flotte artisanale. Une contribution financière spécifique de 1M€/an a aussi été prévue pour soutenir le Parc National du Banc D'Arguin.

Dans les secteurs de concentration, notamment le transport, les aspects environnementaux sont intégrés par les EIE, obligatoires depuis 2000, dans les études de faisabilité. La DCE a effectué les EIE selon les normes internationales pour les routes suivantes : Kaedi-M'bout-Selibaby-Gouraye (BCEOM sous 8 ACP MAU 44/1, juillet 2005), Kseir-Torchane-Choum (Gelsenconsult sous 8 ACP MAU 44/2, février 2005), Boutilimit - Aleg (Gelsenconsult sous 8 ACP MAU 44/3, Nouakchott-Rosso (RRI sous 8 ACP MAU 44/4, juin 2005), Rosso-Bogué (RRI sous 8 ACP MAU 18, janvier 2001) et une étude pour le contournement de la forêt de Gani a été fait sous 9 ACP MAU. Les mesures de l'atténuation et de compensation, incluant la stabilisation des dunes, la régénération de la couverture végétale et la sensibilisation sur les aspects environnementaux et du VIH/SIDA sont incorporées au niveau des clauses contractuelles. Vu les faibles capacités des structures nationales chargées de suivi, la DCE assure le suivi par des missions internationales indépendantes. En plus la DCE a supporté fortement l'actualisation du plan sectoriel de transport en Mauritanie (en 2006), qui consacre un grande partie aux aspects environnementaux. Malgré ces efforts, il faut noter que la stabilisation des dunes est jusqu'aujourd'hui souvent un échec et les impacts environnementaux secondaires et à longue terme, la migration et sédentarisation des populations autour des infrastructures, ne sont pas pris en compte. Les évaluations ex-post, permettant l'identification des impacts environnementaux non – prévus, n'existent pas et ne sont pas envisagées pour l'instant.

L'appui à la décentralisation du 9<sup>ème</sup> n'a pas encore réellement démarré, il est limité actuellement à l'appui à la réflexion sur la décentralisation. Mais la mise en œuvre du 10<sup>ème</sup> FED présente une opportunité de l'intégration transversale de l'environnement et de réalisation des mesures environnementales concrètes au niveau des communes.

L'accord de pêche prévoit une enveloppe important (11 millions €/an) pour le suivi des ressources et la protection du PNBA. Néanmoins la présence de ~ 200 navires des pays européens présente une menace des ressources halieutiques, surtout des stocks pélagiques, qui connaissent une régression significative.

En dehors des secteurs de concentration l'environnement est pris en compte par les pompes solaires dans le secteur de l'hydraulique (PRSII) et des projets des ONG dans le domaine de l'environnement (p. ex. recyclage de plastique) . Le 10<sup>ème</sup> FED prévoit en plus 4 M€ pour l'environnement.

#### **4.2 Aspects concernant l'environnement dans la Coopération non UE**

Un grand nombre des programmes et projets environnementaux ou avec un impact indirect sur l'environnement sont financés par les bailleurs non Etat membre de l'UE. Il s'agit surtout de la Banque mondiale, du FEM, du PNUE, du PNUD, la FAO, le PAM, le FIDA, la BAD, le FADES, la BID et du Fond de OPEP pour les grands programmes nationaux et régionaux dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, et le développement des infrastructures urbaines, portuaires et minières, et la mise en œuvre des conventions internationales liés à

l'environnement (FEM, FEM-SGP, PNUE). La coopération bilatérale des pays hors UE dans le secteur liés à l'environnement concerne surtout la coopération de Japon et Chine. Plusieurs grandes ONG (UICN, WWF, FLM, GRET, ACORD, OXFAM, CBD - Habitat, IPADE...) ont des programmes environnementaux importants, en partie à travers de financement des bailleurs de fonds (Annexes 6.2.9 et 6.2.10). En dehors des programmes spécifiques pour l'environnement comme le PNBA, les bailleurs suivent l'approche des projets/programmes sectorielle avec l'intégration des aspects environnementaux. Les programmes de développement de pêche ont une forte composante de suivi des ressources et le PRISM II de la BM pour le développement du secteur minier prévoit une grande partie pour le suivi environnemental et l'atténuation des impacts environnementaux. Mais il n'y a presque pas de programmes de développement qui s'adressent de façon transversale aux écosystèmes et l'environnement : un plan d'aménagement du littoral était élaboré en 2005 (SCAC/UICN), mais il n'est pas encore mis en œuvre, le programme AGIRE (PNUD, multi - bailleur) pour la gestion intégrée des ressources en eau est encore en préparation et la prise en compte du écosystème dans le développement des systèmes oasiens est au stade d'étude de faisabilité (FEM).

- Coordination

Depuis quelques années les PTF ont mis en place des 'groupes techniques thématiques' pour l'harmonisation et la coordination des interventions. Les membres ont réussi de réduire les doubles emplois, mais il n'existent pas encore d'approche systématique, permettant l'intervention de type 'appui budgétaire sectoriel' (SWAP). Les bailleurs de fonds préfèrent encore une continuation de l'approche projet/programme à cause des faiblesses constatées au niveau des structures étatiques dans la gestion et la mise en œuvre des programmes. La coopération allemande (GTZ) est depuis 2003 Chef de file pour les thèmes environnementaux, mais la coordination reste jusqu'aujourd'hui l'affaire des donateurs et l'approbation par le gouvernement n'existe pas. L'efficacité de coordination est en plus limité par le fait que une grande partie de l'aide passe par les bailleurs qui ne sont pas sur place (BAD, BID, FADES, ...).

- Impacts environnementaux

Malgré les efforts des bailleurs de fonds pour l'intégration des aspects environnementaux, il faut constater que plusieurs projets, surtout les grands projets hydro - agro - pastoraux, ont eu des importants impacts environnementaux négatifs : L'invasion des plants envahissantes, la pollution d'eau et des sols par des produits chimiques, la dégradation et la salinisation des sols, l'accélération de la déforestation dans les zones d'irrigation, la surexploitation des eaux souterraines dans la région des oasis et l'aggravement du surpâturage par manque de mesures pour la gestion des parcours. Les mesures d'information/sensibilisation des populations, prévues dans les documents de projets, sont rarement mise en œuvre de façon correcte et la pérennité des actions positives est limitée par la mise en place des structures parallèles de gestion des projets. Très peu des projets appliquent une approche participative, qui permet l'élaboration des conventions locales et la valorisation de 'savoir faire' local autour de la gestion des ressources naturelles.

## 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### 5.1 Conclusions

#### **Conclusion 1 : Tandis que les tendances à la dégradation de l'environnement se poursuivent, de nouveaux enjeux apparaissent**

La situation environnementale du pays reste caractérisée par un régime pluviométrique très fluctuant et globalement déficitaire et une forte tendance continue à la désertification (ensablement, déforestation, perte de biodiversité, dégradation des sols...), favorisée par la persistance de la pauvreté en milieu rural. La société mauritanienne est en pleine transition d'une société agro – pastorale, nomade vers une société urbaine, dominée par le secteur tertiaire et l'exploitation minière et pétrolière. Cette évolution a créé de nouveaux enjeux et risques environnementaux (surexploitation des ressources halieutiques, urbanisation, déchets solides et liquides, risque d'inondation de Nouakchott et des pollutions par déversements d'hydrocarbures, effets induits de la transsaharienne, pollution par des mines) pour lesquels le pays dispose que très peu des capacités de gestion (humaine, techniques, financières).

#### **Conclusion 2 : La coordination institutionnelle et l'intégration des aspects environnementaux font défaut**

Les stratégies nationales de développement (CSLP, SNDD/PANE) et la plupart des politiques sectorielles ont souligné l'importance d'intégrer les facteurs économiques et écologiques, mais les actions concrètes demeurent ponctuelles/ insuffisantes, non intégrées, peu capitalisées et lentes au regard de la vitesse à laquelle les ressources se dégradent. La réflexion est encore trop souvent cloisonnée, sectorielle et les programmes de développement économique et sociaux n'intègrent pas ou insuffisamment les questions environnementales d'où l'impact parfois négatif de certains programmes sur l'environnement. La mise en œuvre du PANE devrait contribuer à faciliter l'intégration de l'environnement, mais les capacités du nouveau SEE/MDE ne sont pas en adéquation avec la mission qui lui a été confiée (la coordination, l'appui technique aux départements sectoriels, l'élaboration de normes environnementales, le suivi – évaluation - contrôle, les outils d'évaluation).

Des avancées sont à souligner avec la création, au sein de plusieurs départements techniques de services environnementaux et la création du SEE/MDE. Toutefois, le chevauchement des compétences et le manque de coordination réelle constituent un obstacle majeur à l'intégration cohérente de l'environnement et à la rationalisation des efforts. Aujourd'hui, il règne une réelle confusion quant aux missions et tâches attribuées.

#### **Conclusion 3 : Un cadre législatif assez complet mais qui manque d'harmonisation, demeure peu appliqué et est mal connu**

Les principaux domaines liés à la gestion de l'environnement sont couverts par la législation existante (hormis le secteur très récent du pétrole), mais de nombreux décrets d'application et des normes environnementales n'ont pas encore été élaborés et le contrôle de l'application des lois sur le terrain est quasi inexistant. La faible concertation intersectorielle et le manque de vision globale des questions environnementales sont à l'origine de certaines incohérences et contradictions normatives. La faiblesse des moyens de contrôle et de police ne favorise pas l'application effective des instruments législatifs et réglementaires. En plus, peu d'attention a été accordée à l'information, l'éducation et la communication. Les textes réglementaires, les accords internationaux sont méconnus par un grand nombre d'acteurs et l'éducation environnementale est inexistante.

#### **Conclusion 4 : Les dispositions prises en matière de décentralisation n'intègrent pas la gestion des ressources naturelles**

La politique actuelle de décentralisation ne met pas l'accent sur le transfert par l'Etat de la gestion des ressources naturelles aux collectivités locales. Dans ce schéma, il est difficile d'impliquer les populations dans la protection et la gestion durable de ressources qui relèvent du domaine public et donc sur lesquelles elles n'ont aucun contrôle.

Cette situation est par ailleurs en incohérence avec la plupart des textes législatifs qui incitent à la gestion collective des ressources. Les expériences menées par certains projets ont démontré l'efficacité d'une telle approche pour peu

### **Conclusion 5: Le suivi environnemental est très limité et peu adapté**

Peu d'efforts ont été réalisés pour l'amélioration de la connaissance scientifique et le renforcement de l'expertise nationale nécessaires à une meilleure intégration de l'environnement. Les systèmes d'information environnementaux existants sont dispersés au sein des différentes structures et manquent de référentiels harmonisés ce qui rend difficile leur exploitation. Cette situation empêche le suivi de l'état de l'environnement au niveau national, suivi indispensable pour l'appréciation de l'impact des différents programmes du gouvernement.

## **5.2 Recommandations**

Un code (1, 2 ou 3) a été attribué à chaque recommandation pour rendre explicite le découpage entre les recommandations spécifiques au Gouvernement de la Mauritanie (code 1), celles spécifiques aux bailleurs de fonds (code 2), et celles qui concernent le Gouvernement, les bailleurs de fonds et la société civile (code 3). Les recommandations prioritaires pour la préparation du 10ème FED sont indiquées par (\*).

### **Sur le plan institutionnel/législatif :**

- Harmoniser, rendre cohérent et simplifier le cadre institutionnel de gestion de l'environnement en clarifiant les responsabilités et tâches du SEE/MDE et des différentes structures concernées par les questions environnementales (conclusion 2, 3) (code 1).
- Promouvoir la concertation et la coopération entre le SEE/MDE et les autres acteurs clés à travers la mise en place de mécanismes opérationnels et efficaces pour l'harmonisation et la création de synergies entre les différentes stratégies et plans d'action (conclusion 2, 3) (code 1)
- Renforcer les capacités techniques du SEE/MDE pour lui permettre d'accomplir sa mission transversale (conclusion 2) (code 3)
- Elaborer, adopter et vulgariser des normes environnementales (conclusion 3) (code 1)
- Assurer une mise en application efficace des réglementations et contrôles environnementaux existants (conclusion 3) (code 1).
- Renforcer la participation effective de la société civile (ONG, université, associations professionnelles...) à la planification, la mise en œuvre, le suivi évaluation et le contrôle des politiques publiques et plus particulièrement des actions environnementales.(conclusions 1, 3, 4, 5) (code 1)
- Améliorer le financement de la protection de l'environnement à travers la création et l'opérationnalisation du FIE (conclusion 1, 2) (code 1).
- Promouvoir la pratique des évaluations environnementales stratégiques (conclusion 2, 5) (code 3)

### Contraintes :

- Une volonté politique affichée mais non traduite dans les faits ;
- Le caractère sectoriel des législations et les incohérences normatives ;
- La méconnaissance des textes sur l'environnement ;
- Les faibles compétences de l'administration en matière de contrôle;
- Les faibles capacités organisationnelle, technique et financière des organisations de la société civile.

### **Sur le plan de l'information/communication :**

- Renforcer la sensibilisation et l'information de tous les acteurs sur les questions environnementales pour mieux développer la culture environnementale et modifier les comportements et former/renforcer l'ensemble des acteurs à la prise en compte transversale de l'environnement (conclusions 1, 2, 3, 4, 5) (code 3)

- Vulgariser les textes législatifs environnementaux existants sous une forme simple et accessible pour faciliter leur appropriation et donc leur application par tous les acteurs (décideurs, parlementaires, ONG, privés et acteurs locaux) (conclusions 1, 3, 4) (code 3).

Contraintes :

- les capacités humaines et financières limitées, particulièrement au niveau décentralisé (services déconcentrés, communes et ONG) pour assurer la vulgarisation et la formation.
- le faible niveau de mise en œuvre des textes, stratégies, programmes et plans d'action
- la vision sectorielle des ministères techniques et la création trop récente du SEE/MDE qui n'a pas encore pu asseoir son leadership dans ces domaines
- l'éloignement des décideurs politiques de la réalité à la base

**Sur le plan du développement rural :**

- Encourager l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement selon les besoins spécifiques des écorégions (conclusion 1, 2) (code 3)
- Développer l'économie locale par la mise en œuvre de programmes de développement agricole/pastoral intégrés selon une approche éco systémique qui met l'accent sur les fonctions environnementales et leur durabilité (les pressions sur l'environnement s'effectuent sur l'ensemble d'un écosystème et non pas sur un secteur ou un autre) (p. ex. diversification de l'agriculture irriguée, irrigation goutte à goutte, gestion des parcours, production de fourrage) et développer les filières de commercialisation. (conclusion 1) (code 3)
- Réduire la pression sur le bois d'énergie par des programmes d'augmentation de l'offre d'énergie domestique traditionnelle (maîtrise de la filière bois et charbon de bois, investissements forestiers pour la création des marchés ruraux de bois incluant la totalité de leurs composantes (restauration, mise en défens, etc.), développement des sources d'énergie domestique alternatives (la tourbe, le pétrole lampant, le typha) à travers la recherche et l'expérimentation) et le renforcement des programmes de substitution de l'énergie domestique traditionnelle en facilitant l'accès aux sources alternatives (réchauds à gaz, électrique, solaire, éolien) au plus grand nombre (conclusion 1, 2, 4) (code 3)

Contraintes :

- le manque de volonté politique et une vision sectorielle dominante
- une faible sensibilité pour l'environnement à tous les niveaux
- le caractère inachevé de la décentralisation et l'insécurité foncière
- le besoin financier très élevé pour une subvention efficace dans tout le pays
- la pauvreté et le manque d'alternatives (faibles capacités financières de la majorité de la population pour l'investissement)
- la répartition très vaste de la population sur le territoire

**Sur le plan du développement urbain :**

- Mettre progressivement en application un système de redevance (et de pénalités le cas échéant) suivant le principe 'pollueur = payeur' surtout dans les grandes villes en commençant par les ports, les industries et les grands pollueurs. Ce système permettra de financer des actions urgentes à mettre en place dans les centres urbains (conclusion 1, 3) (code 1)
- Contrôler l'urbanisation pour les quartiers précaires et élaborer/appliquer des plans d'occupation de sol (conclusion 1) (code 1).
- Mettre en place des services efficaces d'assainissement et de traitements des déchets et doter les communes des fonds nécessaires (conclusion 1, 2, 3) (code 3)
- Encourager les techniques moins polluantes par des incitations financières (conclusion 1, 2, 3) (code 1)
- Appuyer et renforcer les filières de recyclage des déchets prenant en compte les aspects environnementaux et la santé des travailleurs (conclusion 1) (code 3)

Contraintes :

- le besoin financier très élevé pour les investissements
- les faiblesses du système de contrôle
- l'absence de stratégies de valorisation des déchets

#### Sur le plan de la décentralisation (\*):

- Intégrer la décentralisation de la gestion des ressources naturelles (transfert des compétences foncières et financières, conventions locales sur la gestion des ressources naturelles) dans les programmes de décentralisation, tout en renforçant les capacités des communes et des organes déconcentrés (conclusion 4) (code 3)
  - Généraliser l'intégration des aspects environnementaux dans les plans de développement communal, afin de permettre aux communautés de créer leur propre vision du futur, indispensable pour une gestion durable des ressources naturelles (conclusion 1, 4) (code 3).
  - Mettre en place une stratégie opérationnelle de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre des actions environnementales concrètes au niveau des communes et des collectivités, responsabilisées pour la gestion des ressources naturelles (conclusion 1, 2, 4) (code 3).
  - Développer la fiscalité environnementale et les mesures d'incitation positive pour favoriser une gestion durable des ressources naturelles (conclusion 1, 3) (code 3)

#### Contraintes :

- le manque de volonté politique et réticences des services déconcentrés de l'Etat
- une faible sensibilité pour l'environnement à tous les niveaux
- la place non - prioritaire accordée à l'environnement par rapport aux autres besoins
- faibles capacités techniques et financières des collectivités locales
- le laxisme et l'attentisme
- l'inadaptation du régime foncier

#### Sur le plan du secteur des transports/infrastructures (\*):

- Réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement des programmes/projets 5 ans après la fin de leur mise en place, notamment pour les grands projets/programmes (conclusion 1, 2, 5) (code 2)
- Intégrer les aspects environnementaux à long terme (migration des populations autour des axes) dans la stratégie des transports et faire une EES du secteur des transports (conclusion 1, 2) (code 2)
- Favoriser l'approche HIMO (Haute Intensité de Main d'Œuvre) dans les programmes d'infrastructures pour lutter contre la pauvreté et pour créer des revenus alternatifs dans les régions défavorisées (p.ex. stabilisation des dunes, lutte contre l'ensablement) (conclusion 1) (code 3)
- Pour les mesures de compensation, prendre en compte les priorités environnementales des communautés ou régions concernées et assurer un maximum de participation de la population locale (conclusion 1, 2, 4) (code 2)
- Intégrer les considérations environnementales dans les Contrats de marchés de travaux (code 2)

#### Contraintes :

- les dépenses supplémentaires non budgétisées dans les programmes initiaux
- la concurrence entre l'environnement et les autres objectifs prioritaires du secteur
- les priorités techniques de l'entrepreneur

#### Sur le plan de protection de la nature : (\*)

- Elaborer et mettre en œuvre des programmes/projets spécifiques de protection des zones humides continentales (conclusion 1) (code 2)
- Renforcer et élargir les projets efficaces de stabilisation des dunes (conclusion 1) (code 2)

#### Sur le plan du suivi environnemental :

- Procéder à l'inventaire des ressources ligneuses existantes (surtout forêts classées) ainsi qu'à un recensement général de l'agriculture et surtout de l'élevage dans l'objectif de créer une base de données solide pour toutes les projections et calculs (conclusion 5) (code 2)
- Identifier des indicateurs clés simples de suivi environnemental, créer la base de référence et mettre en place un SIE qui traduise périodiquement l'état de l'environnement et ses tendances ainsi que le degré du développement durable du pays (conclusion 5) (code 3).
- Mettre en place un système de veille et de monitoring pour assurer une surveillance continue des risques environnementaux potentiels (conclusion 1) (code 3)
- Institutionnaliser la pratique de l'évaluation d'impact sur l'environnement des programmes/ projets cinq ans après la fin de leur mise en place (conclusion 1, 2, 5) (code 1)
- Capitaliser, partager et valoriser l'expérience des programmes/projets réussis (conclusion 1, 2, 5) (code 3)

Contraintes :

- les capacités réduites du SEE/MDE
- le manque de coordination et la dispersion institutionnelle de l'information environnementale existante (diversité et duplication des sources d'information souvent peu cohérentes entre elles) et le manque crucial de données actualisées dans bien des domaines clés
- la faible internalisation institutionnelle du suivi évaluation (planification, ressources financières)
- le manque de volonté politique (laxisme et mentalité de 'laissez – faire')

**Suivi environnemental spécifique au niveau des bailleurs (notamment CE): (\*)**

Intégrer des indicateurs de l'impact environnemental dans la grille d'évaluation du programme (évaluation à mi – parcours et finale) (conclusion 2, 5) (code 2). Ces indicateurs sont à définir, mais ils peuvent inclure pour les secteurs de concentration du 10<sup>ème</sup> FED :

Décentralisation

- Degré de transfert des compétences pour la gestion des ressources naturelles
- % du budget de l'Etat alloué aux collectivités territoriales pour les activités environnementales
- Augmentation des effectifs des services déconcentrés et fonctionnalité des services au profit d'appui-conseil aux collectivités locales dans les domaines liés à l'environnement
- % du budget des collectivités territoriales alloué aux activités environnementales
- Part des taxes liées à l'exploitation des ressources naturelles dans le budget communal

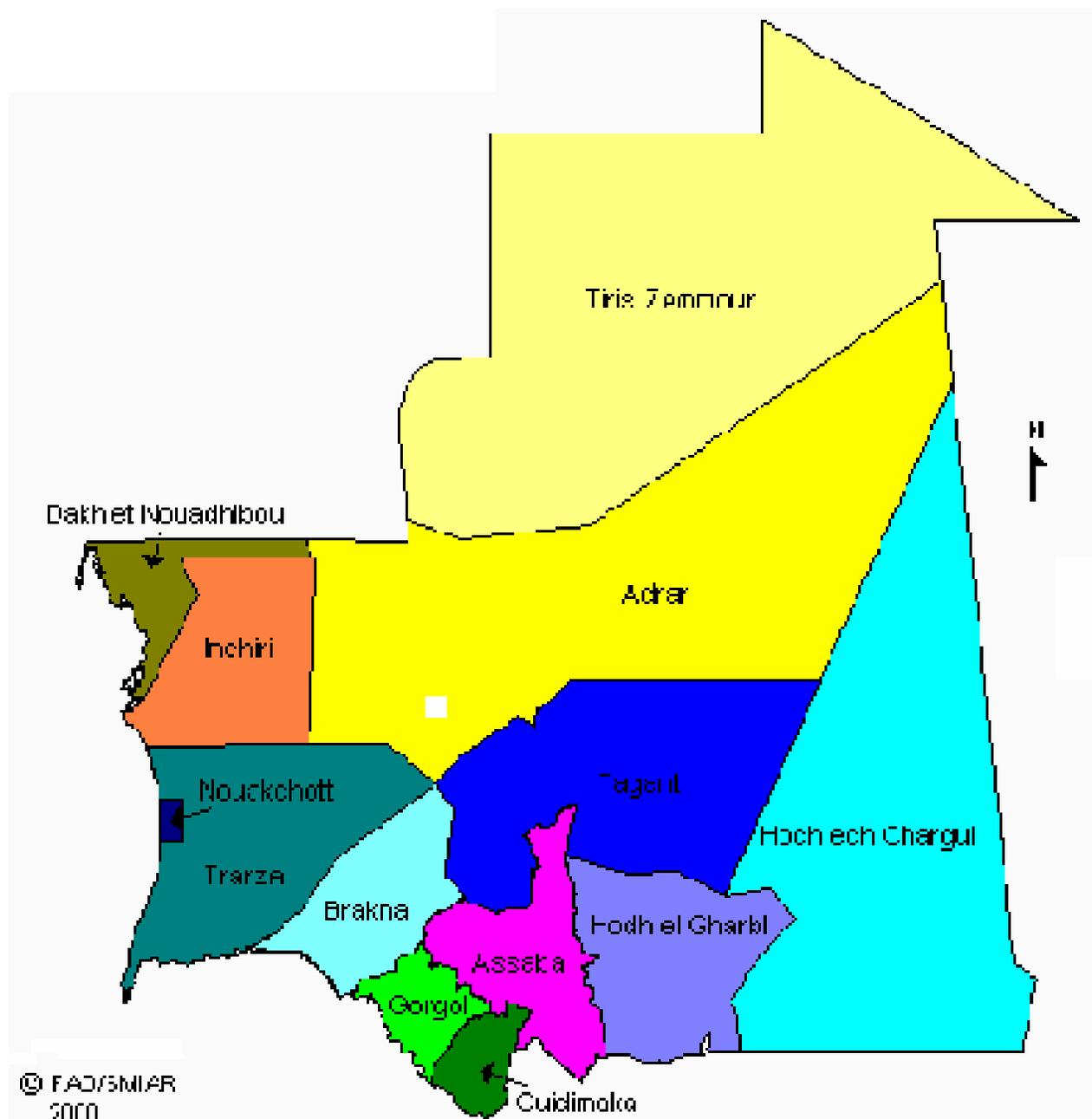
Infrastructures

- Taux de nouvelle sédentarisation au bord des routes/infrastructures
- Evolution de la couverture forestière dans les zones désenclavées (route)
- Quantité de bois/charbon transportée (routes)
- Taux des infections respiratoires dans les grands centres urbains
- Taux des maladies liés à l'insalubrité et la qualité d'eau (hydraulique)

## 6. ANNEXES TECHNIQUES

### 6.1 Cartographie environnementale du Pays

Carte 1 Carte administrative de la Mauritanie



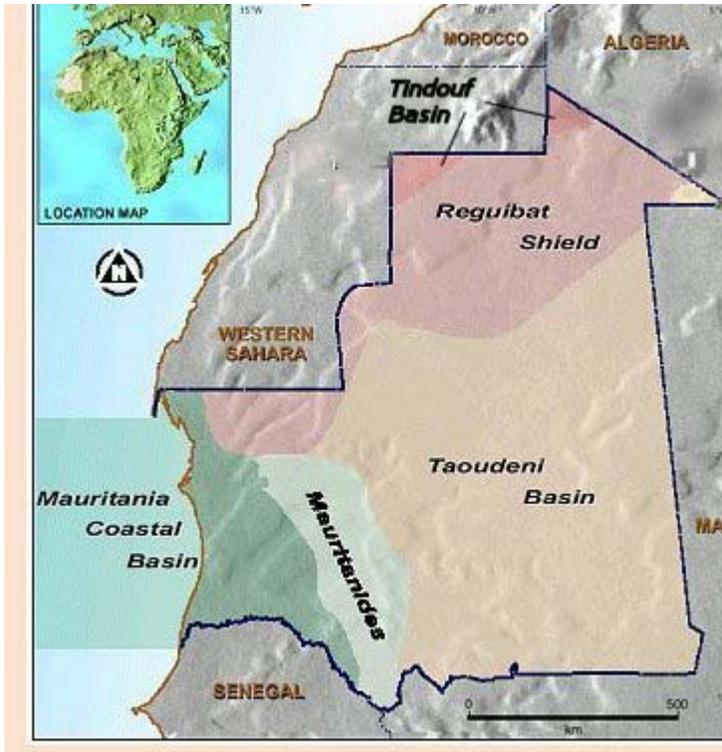
Source: FAO, 2005

Carte 2 Carte du relief et de l'infrastructure en Mauritanie



Source : DCE, 2006

**Carte 3 Les domaines géologiques de la Mauritanie**

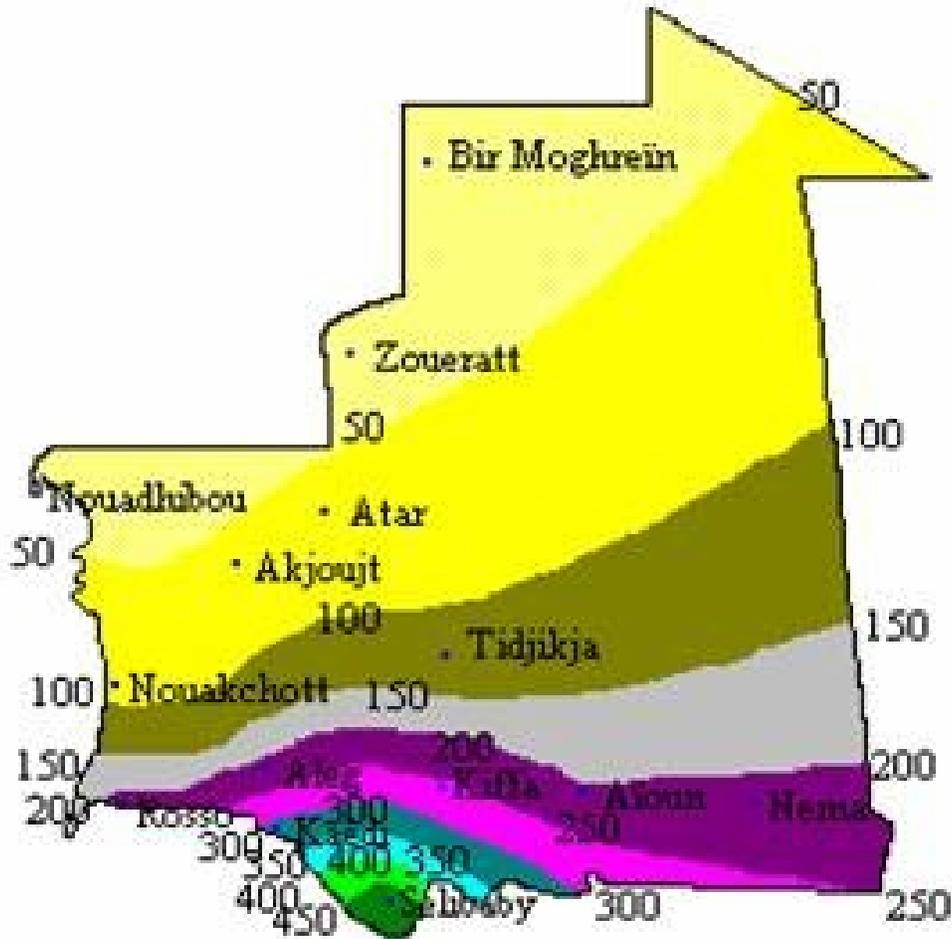


Domaine tectonique et types de gîtes minéraux

Domaine tectonique	Types de gîtes minéraux et les matières potentielles
Bouclier de Rgueibat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Or mésothermal (greenstones, shear zones)</li> <li>– BIF, gisements de Fe et d’Au associés</li> <li>– gîtes de sulfure magmatique (Ni, Cu, PGE) dans les complexes ultrabasiques et les komatites</li> <li>– chromite + EGP dans les serpentinites, diamants dans les kimberlites et les autres gemmes</li> <li>– pegmatites à métal rare (Li, Be, Ta, Nb, Th, U, Sn, W)</li> <li>– dépôts volcaniques de sulfures massifs (VHMS) (Cu, Zn, Pb, Au, Ag)</li> <li>– dépôts de pegmatites, – pierre ornementatales.</li> </ul>
Ceinture des Mauritanides	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dépôts d’oxyde de Fe-Cu-Au ± U, P, TR, Ba, F, Ag, Mo, Co,As et Zn</li> <li>– Cu, Th, U, P, F, Cu dans le complexes alcalins</li> <li>– filon d’Au mésothermal (shear zones), pegmatite à métal rare (Li, Be, Ta, Nb, Th, U, Sn, W)</li> <li>– Les veines en relation avec le granite, la minéralisation et remplacement de skarn (Au, Cu etc)</li> <li>– le Cu hôte par les sédiments ( ± Co, Ag, Pb, Zn, PGE, Au, U, V)</li> <li>– Cu, Au, Ni, Cr ± dans les complexes ophiolitiques et les serpentinites, Ni-Co dans la latérite</li> <li>– métaux de base stratiformes (VHMS ou Sedex) (Cu, Pb, Zn, Au, Ag).</li> </ul>
Bassin de Taoudeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>– métaux de base stratiformes dans les sédiments marins peu profonds (Pb, Zn, Cu, Co, Ba)</li> <li>– phosphate et U en sédiments marins peu profonds</li> <li>– dépôts de grès de type U dans les couches rouges continentales, dépôts placers (Au)</li> <li>– pétrole</li> <li>– eau souterraine.</li> </ul>
Bassin Côtier	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gypse, sel et soufre de sebkha – phosphorites sédimentaires</li> <li>– Ti et Zr dans les sables noirs à minéraux lourds</li> <li>– dépôts des grès, dépôts de U, de pétrole</li> <li>– eau souterraine.</li> </ul>

Source: MMI, web page 2007

Carte 4 Gradients pluviométriques nord-sud et ouest-est



Source: FAO, 2005 (Source : Ministère du Développement Rural et de l'Environnement)

**Carte 5 Localisation des zones écologiques**



Source: FAO, 2005 (Banque Africaine de Développement 1997)

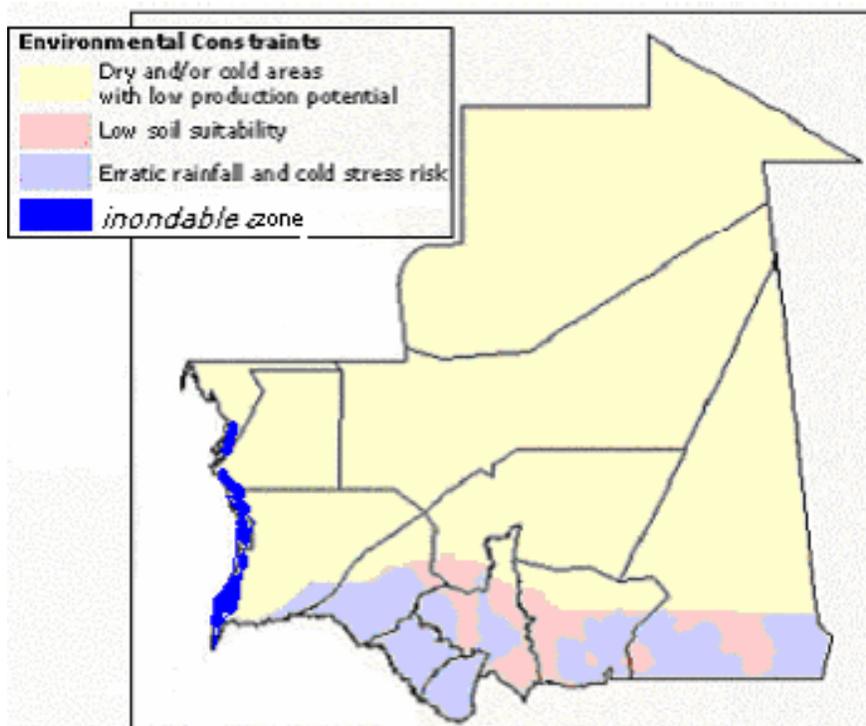
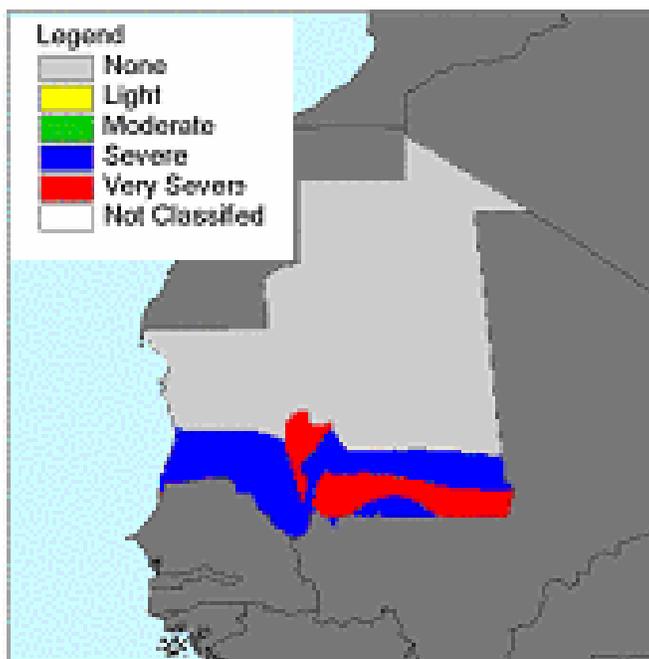
Carte 6 Zones d'économies alimentaires en Mauritanie



Source: FEWS NET, 2007

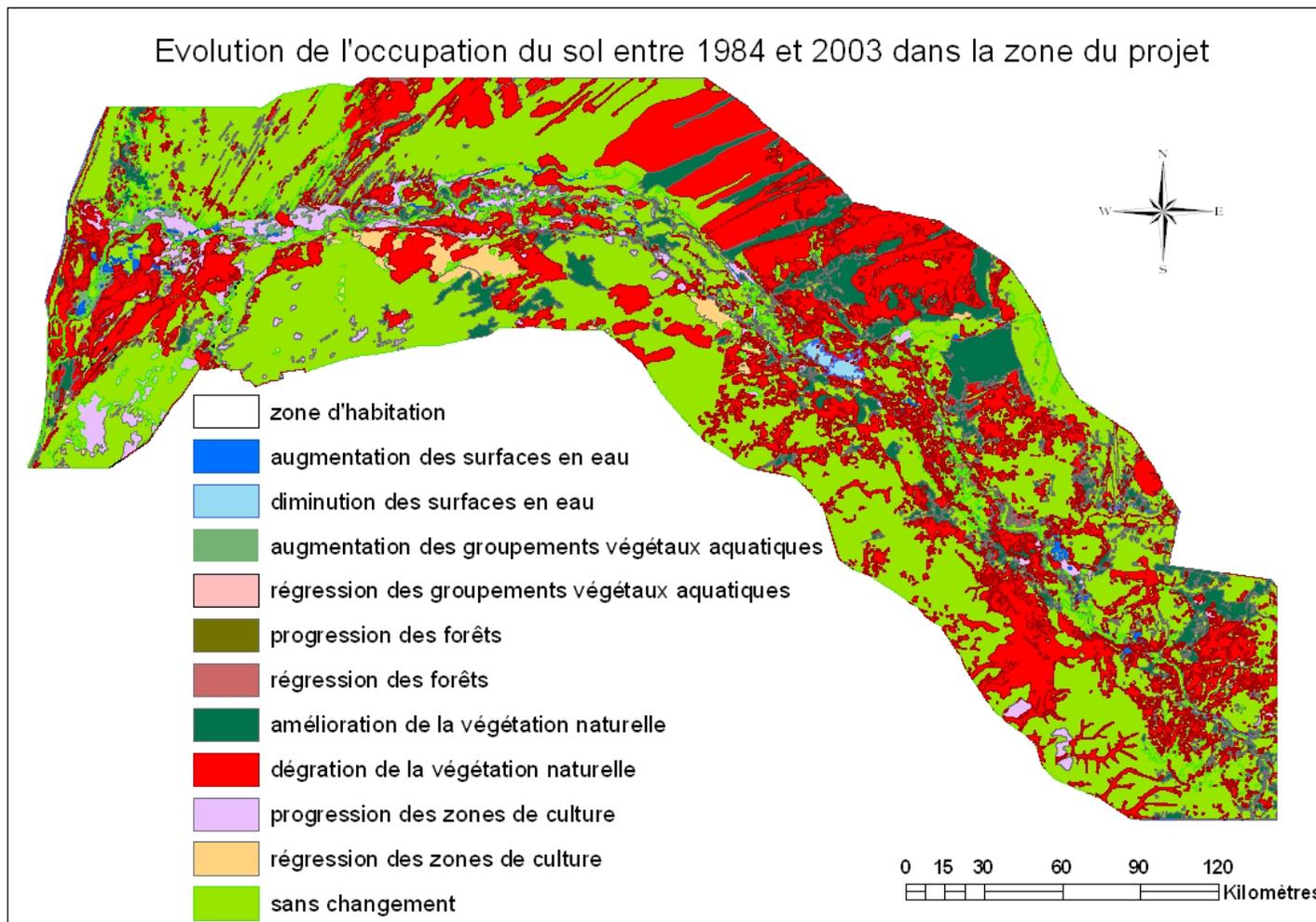
**Carte 7 Contraintes environnementales de la Mauritanie**

**MAURITANIA - Severity of Human Induced Soil Degradation**



Source : FAO dans PNUD/FEM, 2004

**Carte 8 Evolution de l'occupation du sol entre 1984 et 2003 dans la zone du fleuve Sénégal**



Source: Projet Biodiversité Sénégal – Mauritanie, 2007

## 6.2 Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de base ou plans d'action, et autres informations techniques se rapportant au sujet.

### Annexe 6.2. 1: Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de bases ou plans d'action

	Politique/Loi	Année
<b>A</b>	<b>Politiques générales</b>	
	CSLP II 2006 – 2010	2006
	Stratégie Nationale de Développement Durable (SEE)	2006
	83/162 Code pénal	7/1983
<b>B</b>	<b>Gestion de l'environnement</b>	
	Plan d'Action National pour l'Environnement PANE 2007 – 2011 (SEE)	2006
	Plan d'Action National de lutte contre la Désertification (PAN-CLD)	2002, actualisation 2005
	Loi portant code de l'environnement (Présidence, RIM)	7/2000
	Décret portant création d'un conseil national environnement et développement en Mauritanie (Primature, RIM)	12/1995
	Arrêté portant création et fonctionnement des conseils régionaux pour l'environnement et le développement (MDRE, RIM)	5/1996
	Décret fixant les attributions du MDRE (Primature, RIM)	7/1999, révision 3/2004
	Décret 086-2006 fixant les attribution du SEE et l'organisation de l'administration centrale de son département	8/2006
	Décret n° 2004-94 relatif à l'étude d'impact environnemental	11/2004
	87/054 Décrets instituant des mesures d'encouragement	1987
<b>C</b>	<b>Décentralisation</b>	
	Ordonnance instituant les communes (Présidence, RIM)	10/1987
	Déclaration de politique municipale	1995
	P3D	2006
<b>D</b>	<b>Gestion des terres</b>	
	Décret portant réorganisation foncière et domaniale (Présidence, RIM)	1983, actualisé 7/2000
<b>E</b>	<b>Eau et irrigation</b>	
	Loi portant code le l'eau (Présidence, RIM)	7/2002, révision 2/2005
	Déclaration de Politique de Développement du Secteur de l'Eau	2006
	Décret 97/2007 portant Déclaration ou autorisation en cas de modification quantitative ou qualitative de l'eau	2007
	Décret 036/2007 portant l'organisation du corps chargé de la répression des infractions au code de l'eau	2007
<b>F</b>	<b>Foresterie</b>	
	Loi portant code forestier (Présidence, RIM)	1/1997
<b>G</b>	<b>Energie</b>	
	Stratégie Nationale 'Energie et Réduction de la Pauvreté	2004
	Stratégie Energie domestique en Mauritanie (CILSS/PREDAS)	2004
	<b>Pêche</b>	
	Loi n° 2000-025 portant Code des pêches, modifié 1/2005	1/2000, 1/2005
	Stratégie de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime (2006 – 2008)	2006

Stratégie d'aménagement et de développement du secteur des pêches et de l'économie maritime	1998
<b>Exploitation minière et pétrolière</b>	
Politique minière	
Loi n° 2002-02 portant convention minière type	1/2002
054/04 Code minier et décret d'application	1999, actualisé 7/2004
Décret 047/2007 et 009/2007 portant mesures à prendre en cas de catastrophe naturelle ou de pollution accidentelle	2007
<b>Aires protégées, ressources naturelles et tourisme</b>	
97/006 code de la faune, de la chasse et de la protection de la nature (Présidence, RIM)	1/1997
Loi n° 2000-042 relative à la protection des végétaux.	7/2000
Arrêté n° R 755 fixant les quotas d'abattage et les périodes de fermeture/ouverture pour la chasse de certaines espèces animales	10/1998
Arrêté n° 751 portant création d'un réseau des zones humides et de suivi des populations d'oiseaux d'eau	10/1998
87/053 Décret instituant la semaine nationale de l'arbre	1987
Loi portant organisation de l'activité touristique	1996
Loi no 2000-24 portant création du Parc National du Banc d'Arguin et décret d'application 2006-058	2000, décret 2006
Stratégie et plan d'action national sur la biodiversité biologique	1999
<b>Gestion de déchets, hygiène, développement urbain, transport</b>	
Ordonnance n° 84-208 portant Code d'hygiène	9/1984
Plan de gestion des déchets biomédicaux.	2003
Lettre de politique de développement du secteur urbain	2001
Actualisation du plan sectoriel de transport en Mauritanie	2006
<b>Agriculture et élevage, développement rural</b>	
Loi portant code pastoral et décret d'Application en Mauritanie (Présidence, RIM)	7/2000
Décret n° 99-059 portant application de la loi n° 98-016 relative à la gestion participative des oasis	6/1999
Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR)	2006
Stratégie du développement rural - Horizon 2015 (MDRE, PIM)	12/2001

## Annexe 6.2. 2: Accords, traités et conventions internationaux ratifiés par la Mauritanie sur l'environnement

Convention ou accord: intitulé	Ratification
Convention relative à l'utilisation de diluant en peinture, Genève 1921	
Traité interdisant les essais d'arme nucléaire dans l'atmosphère, en plein air et sous mer, Moscou	1963
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Alger	1968
Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires	1968
Accord pour l'établissement d'une commission pour la lutte contre le criquet du désert dans le Nord-Ouest de l'Afrique, Rome	1970
Convention relative à la protection de l'héritage culturel et naturel mondial, Paris	1972
Convention sur le règlement international pour prévenir les abordages en mer, Londres	1972
Convention établissant un comité permanent inter-Etat de lutte contre la sécheresse au Sahel, Ouagadougou	1973
Convention internationale sur le droit civil pour les dommages de pollution des hydrocarbures, Bruxelles 1969 et le Protocole de 1976	1969, 1976
Convention internationale sur l'établissement d'un fonds international de compensation des dommages résultant de la pollution des hydrocarbures, Bruxelles 1971 et le Protocole de 1976	1971, 1976
Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et son Protocole de 1978 (MARPOL 73/78).	1973, 1978
Protocole sur l'intervention en haute mer en cas de pollution par des substances autres que les hydrocarbures	1973
Convention internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer et son Protocole de 1978 (SOLAS 1974+PROT 78)	1974, 1978
Convention internationale de 1979 sur la recherche et le sauvetage maritimes (SAR 79).	1979
Convention des Nations Unies sur les droits de la mer, Montego Bay	1982
Protocole amendant la Convention sur les zones humides d'importance internationale, spécialement en temps que habitat aquatique, Paris	1982
Convention sur les zones humides d'importance internationale, spécialement en temps que habitat aquatique, Ramsar	1983
Accord portant création d'un Centre régional de réforme agraire et de développement rural pour le Proche-Orient, Rome	1983
Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, Montréal	1987
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets et substances dangereuses, Bâle	1989
Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (OPRC 90)	1990
Accord portant création de l'Organisation intergouvernementale d'information et de coopération pour la commercialisation des produits de la pêche en Afrique, Abidjan	1991
Convention sur l'interdiction du développement, de la production, de l'emmagasinage et de l'utilisation des armes chimiques et de leur destruction, Paris	1993
Accord sur l'établissement d'une organisation au Proche Orient sur la protection des plantes,	1993

Rabat	
Acte constitutif du Centre pour les services d'information et d'avis consultatifs sur la commercialisation des produits de la pêche dans les pays arabes, Manama	1993
Convention et Protocole de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	1994
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, New York	1994
Convention sur la diversité biologique, Rio de Janeiro	1994
Accord relatif à la mise en œuvre de la partie XI de la convention des Nations Unies sur les droits de la mer du 10 Décembre 1982, New York 1994	1982, 1994
Accord pour la mise en œuvre des dispositions de la convention des Nations Unies sur les droits de la mer du 10 Décembre 1982 relatives à la conservation et la gestion des stocks halieutiques et poissons grands migrateurs , New York	1995
Convention des Nations Unies de lutte contre la désertification dans les pays éprouvés par une grave sécheresse et/ou désertification, particulièrement en Afrique, Paris	1996
Traité d'interdiction complète des essais nucléaires	1996
The African Nuclear-Weapon-Free Zone Treaty, Cairo	1996
Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction, Oslo	1997
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, Bonn	1998
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, Washington 1973 et amendée à Bonn en 1979, CITES	1998
Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, Rome	2001
Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique	2004
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs, Stockholm)	2004
Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	2005
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable a certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	2005
Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	2005

Source: MDRHE/CTS 2005 et ECOLEX/FAO, 2007

**Annexe 6.2. 3: Caractéristiques des zones écologiques de Mauritanie**

Zones écologiques	Territoires Concernés	Superficie		Population		Densité
		Km <sup>2</sup>	%	Habitants	%	
<b>Aride</b>	Tiris Zemmour, Adrar, Tagant, Oualata, Magta Lahjar, Boumdeid, Boutilimitt.	810 000	78	300 000	13	0,4
<b>Sahel Ouest</b>	Assaba plus une partie des régions du Trarza, Brakna, Gorgol et Guidimakha.	75 000	7	440 000	19	6
<b>Sahel Est</b>	Les deux Hodhs moins le département de Oualata.	100 000	10	420 000	18	4
<b>Fleuve</b>	Quelques départements des régions du Trarza, Brakna, Gorgol et Guidimakha.	22 000	2	450 000	19	20
<b>Façade maritime</b>	Littoral de Nouadhibou à Keur Macène.	25 000	3	700 000	31	28

Source: FAO, 2005

**Annexe 6.2. 4: Listes des forêts classées, parcs et réserves et des espèces protégées**

	Willaya	N°	Désignation	Superficie
<b>FORETS CLASSEES</b>	<b>Trarza</b>	1	Forêt de bou Hevra	320 ha
		2	Keur Mour	450ha
		3	Gani	2 200 ha
		4	M'barwadji	486 ha
		5	Dioldi	627 ha
		6	Koundi	4 470 ha
	<b>Brakna</b>	7	Tessem	453 ha
		8	Mboyo	2 940 ha
		9	Da el Barka	328 ha
		10	Olo Ologo	217 ha
		11	Silbe	2 736 ha
		12	Afina + Toueidieri	507 ha
		13	Lopel	582 ha
		14	Ganki	600 ha
	<b>Gorgol</b>	15	Diorbivol	754 ha
		16	Dinde	395 ha
		17	Dao	958 ha
		18	Yame N'diaye	530 ha
		19	N'Goye	1 825 ha
	<b>Guidimaka</b>	20	Melgué	606 ha
		21	Seydou	320 ha
		22	Bouli	600 ha
		23	Kalimioro	610 ha
		24	Oued jrid	115 ha
	<b>Assaba</b>	25	Neham	1340 ha
		26	Marais seder	3 065 hq
	<b>Tagant</b>	27	El Mechrae	540 ha
		28	Legdam	550 ha
		29	Tintane	4 495 ha
	<b>Hodh El Gharbi</b>	30	Tamourt de Tamchekett	1 650 ha
<b>Total</b>				48 000 ha

	Willaya	Désignation	Superficie
<b>PARC NATIONAUX ET RESERVES</b>	<b>Existants</b>		
	Dakhlet Nouadhibou et Inchiri	Parc National du Banc d'Arguin	1 500 000 ha (environ)
	Hodh el Gharbi	Réserve de faune d'el Aguer	270 000 ha
	Trarza	Parc National de Diawling	17 000 ha

Source: FAO, 2005

<b>Faune protégée</b>			
<b>ESPECES INTEGRALEMENT PROTEGEES</b>		<b>ESPECES PARTIELLEMENT PROTEGEES</b>	
Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique	Nom français
<i>Loxodonta africana</i>	Eléphant	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	Phacopère
<i>Addax Nasomaculatus</i>	Addax	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été
<i>Oryx gazella</i>	Oryx	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet
<i>Gazella Dama</i>	Gazelle Dama	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet
<i>Gazella dorcas</i>	Gazelle dorcas	<i>Anas penelope</i>	Canard sifleur
<i>Gazella rufifrons</i>	Gazelle à front roux	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard col-vert
<i>Ammotragus Lervia</i>	Mouflons à manchettes	<i>Sarkidiornis melanota</i>	Canard Casqué
<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope	<i>Numida meleagris</i>	Pintade
<i>Bubalis bubalis</i>	Bubale	<i>Plerocles exustus</i>	Gangas
<i>Damalieu</i>	Damasliou	<i>Francolinus sp</i>	Francolin
<i>Hippotragus</i>	Hippotrague	<i>Pleetropterus gambensis</i>	Oie de Gambie
<i>Giraffa camelopardalis</i>	Girafe	<i>Alopochen acgyptiaca</i>	Oie d'Egypte
<i>Otis arabs</i>	Grande Outarde	<i>Lepus sp</i>	Lièvre
<i>Nestis Nuba</i>	Outarde de nubie	<i>Tringa sp</i>	Chevalier
<i>Neotis denhami</i>	Outarde de denham	<i>Streptopelia sp</i>	Tourterelle
<i>Eupodotis ruficrista</i>	Outarde naine	<i>Eupodotis senegalensis</i>	Poule de pharaon
<i>Struthio camalus</i>	Autruche	<i>Coturnix coturnix</i>	Gaille
<i>Trichechus senegalensis</i>	Lamantin	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset
<i>Monachus monachus</i>	Phoque moine	<i>Dendrocygna bicolor</i>	
<i>Testudo graeca graeca</i>	Tortue verte (marine)	<i>Dendrocygna fauve</i>	
		<i>Dendrocygna vidnata</i>	Dendrocygne veuf
		<i>Ptilopachus petrosus</i>	Poule de rocher
		<i>Fulica sp</i>	Foulque
<b>Flore intégralement protégée</b> : <i>Adansonia digitata</i> , <i>Acacia senegal</i> , <i>Acacia albia</i> , <i>Acacia nilotica</i> , <i>Borassus flabellifer</i> , <i>Boscia senegalensis</i> , <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Dalbergia milanoxydon</i> , <i>Grevia bicolor</i> , <i>Grevia tenax</i> , <i>Hyphaene tabaica</i> , <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Combretum micranthum</i> , <i>Pterocarpus ericaceus</i> , <i>Raphia soudanica</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Sclerocaria birra</i> , <i>Sterculia setigera</i> , <i>Ziziphus mauritica</i> , <i>Panicum turgidum</i> , <i>Aristida pungens</i>			

Source: Code de chasse et code forestier, 1997

### Annexe 6.2. 5: Grandes catastrophes naturelles (1910 – 2005)

Grandes catastrophes 1910 – 2005	No d'événements	No morts	No affectées	personnes
Sécheresse	29		7 058 267	
Epidémies	6	140	1 826	
Famine	3	2 243	254 250	
Inondations	8	34	85 800	
Infestation insectes	4	-	-	

Source: Base de données Catastrophes Naturelles OFDA/CRED dans NU, 2005

### Annexe 6.2. 6: Evolution de la production agricole et de l'élevage

Production agricole nette (en tonnes) et superficies de 1995 à 2005

	Produits									
	Mil et sorgho	Blé et orge	Mais	Riz paddy	Niébé	Arachides	Légumes	Pastèques	Dattes	Total
1995	138.340	600	3.598		21.495	2.346	40.029	7.978	14.000	260.077
	257.000 ha	?		13.400 ha	13.700 ha				?	284.800 ha
1996	41.518	600	4.969		21.495	2.346	59.263	7.978	16.000	194.218
	161.300 ha	13.500 ha		17.400 ha	37.700 ha				5.000 ha	234.900 ha
1997	49.830	700	9.874		21.495	2.000	70.938	8.500	12.000	223.902
	147.000 ha	13.500 ha		21.800 ha	39.400 ha				4.500 ha	227.100 ha
1998	72.400	817	7.095		7.041	2.141	82.176	9.666	12.351	254.838
	144.500 ha	6.000 ha		25.100 ha	36.700 ha				4.500 ha	216.800 ha
1999	85.900	600	4.376		7.041	2.141	60.000	9.666	20.000	241.692
	194.600 ha	6.800 ha		21.800 ha	46.600 ha				5.000 ha	274.800 ha
2000	75.361	900	11.603		9.905	2.256	65.000	1.111	20.000	231.856
	174.100 ha	15.100 ha		18.000 ha	37.700 ha				4.500 ha	249.400 ha
2001	49.045	2.237	2.102		6.438	1.466	71.700	722	20.000	188.995
	174.300 ha	7.200 ha		13.000 ha	39.500 ha				8.000 ha	242.000 ha
2002	23.130	731	2.869		7.646	690	52.500	226	22.000	160.955
	82.900 ha	6.900 ha		19.400 ha	25.500 ha				8.000 ha	142.700 ha
2003	71.239	717	15.810		7.646	690	55.000	226	22.000	218.928
	166.400 ha	25.100 ha		21.100 ha	28.500 ha				?	241.100 ha
2004	17.130	300	7.318		5.000	400	35.000	150	20.000	136.618
	136.100 ha	300 ha		18.200 ha	30.000 ha				?	184.500 ha
2005	74.813	800	12.234		8.000	700	57.500	250	22.000	233.625
	170.700 ha	28.700 ha		18.500 ha	26.000 ha				?	243.900 ha

Source: ONS, 2006

Evolution du stock moyen de cheptels de l'élevage (bovins, moutons et chèvres, chameaux) du 1995 à 2005 (unité : milliers de têtes)

Année	Bovins	Moutons et chèvres	Chameaux
1995	1.103	6.130	1.136
1996	1.141	6.235	1.182
1997	1.175	6.378	1.230
1998	1.210	6.505	1.279
1999	1.246	6.636	1.330
2000	1.284	6.768	1.383
2001	1.322	6.904	1.439
2002	1.348	6.989	1.489
2003	1.362	7.042	1.534
2005	1.375	7.112	1.580
2005	1.389	7.183	1.627

Source: ONS, 2006

**Annexe 6.2. 7: Les captures par type de pêcheries dans la ZEEM de 1995 à 2005 (unités : tonnes)**

Année	Pêche industrielle				Pêche artisanale		Total
	Pélagiques	Démersaux	Céphalopodes	Crustacés	Traditionnelle	Moderne	
1995	419.232	30.628	29.751	2.254	13.909	7.069	502.843
1996	592.380	36.473	25.420	2.796	12.988	9.248	679.305
1997	516.545	40.861	19.622	3.869	8.265	7.562	596.724
1998	562.855	38.196	20.757	5.091	9.653	8.390	644.942
1999	510.145	33.264	29.280	4.564	7.586	6.941	591.780
2000	460.026	31.086	30.628	3.729	11.364	8.092	544.925
2001	548.025	39.840	27.899	4.382	12.933	9.206	642.285
2002	602.565	20.414	19.810	3.723	16.660	9.471	672.643
2003	532.714	36.106	24.059	5.320	15.237	8.662	639.073
2004	727.811	33.112	24.786	6.380	17.966	10.213	820.257
2005	580.312	27.644	30.837	4.070	22.561	12.825	678.249

Source: ONS, 2006

**Annexe 6.2. 8: Indicateurs biophysiques de la désertification et de la sécheresse (UNCCD, 2005)**

**1. Climat**

- 1.1 Indice d'aridité<sup>1</sup> 0.08  
 1.2 Précipitations normales 180 mm  
 1.3 Écart-type des précipitations 120

Zones infranationales	mm
1. Zone aride	< 150
2. Zone sahélienne	150-450
3. Zone soudanienne	> 450

<sup>1</sup> L'indice d'aridité est le rapport P/ETP; P = précipitations, ETP = évapotranspiration potentielle. Si disponibles, annexer des cartes des zones climatiques à l'échelle du 1/1 000 000.

## 2. Végétation et utilisation des terres

2.1 Indice différentiel de végétation normalisé	0.15
2.2 Couvert végétal (en pourcentage de la superficie totale)	20%
2.3 Utilisation des terres (en pourcentage de la superficie totale)	_____

Utilisation des terres	1990-1999	2000-2003
Terres cultivables	147 899	502 000
Irriguées	26 399	225 000
Non irriguées	121 500	277 000
Pâturages	9 415 000	
Forêts et terres boisées	4 385 000	
Autres terres		

2.4 Albédo de la surface<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Si disponible, joindre en annexe une carte de l'albédo de la surface.

## 3. Ressources en eau

3.1 Disponibilités en eau douce (millions de m <sup>3</sup> )	8.000
3.2 Ressources en eau douce par habitant (m <sup>3</sup> )	0.035
3.3 Consommation d'eau à usage agricole (millions de m <sup>3</sup> )	2.500
3.4 Consommation d'eau à usage industriel (millions de m <sup>3</sup> )	_____

## 4. Énergie

### Consommation

4.1 Consommation d'énergie par habitant (kg d'équivalent-pétrole)	_____
4.2 Consommation d'énergie à usage agricole par hectare (millions de BTU)	_____

### Production

4.3 Sources d'énergie renouvelables, à l'exclusion des énergies renouvelables combustibles et des déchets (en pourcentage de la production totale) 41%

### Énergies renouvelables – Consommation par secteur

4.4 Industrie (en pourcentage de la consommation totale d'énergie renouvelable)	50%
4.5 Secteur du logement (en pourcentage de la consommation totale d'énergie renouvelable)	38%
4.6 Agriculture (en pourcentage de la consommation totale d'énergie renouvelable)	12%

## 5. Types de dégradation des terres

Type de dégradation	1990-1999		2000-2003	
	Millions d'hectares	% de la superficie totale	Millions d'hectares	% de la superficie totale
Salinisation				
Erosion éolienne et hydrique				
Ensablement				
Diminution de la matière				

organique				
Pollution des sols				

## 6. Remise en état

Terres en voie de régénération	1990-1999	2000-2003
Restauration des terres arables dégradées (km <sup>2</sup> )		
Restauration des parcours dégradés (km <sup>2</sup> )		
Restauration des forêts dégradées (km <sup>2</sup> )		

### Indicateurs socio-économiques de la désertification et de la sécheresse

## 7. Population et économie

7.1 Population totale	2 724 418
- Population urbaine (en pourcentage du total)	56.9 %
- Population rurale (en pourcentage du total)	43.1%
7.2 Croissance de la population (pourcentage annuel)	2.6
7.3 Espérance de vie (années)	52
7.4 Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes)	13.0
7.5 PIB (en dollars des États-Unis courants)	618
7.6 RNB par habitant (en dollars des États-Unis courants)	241
7.7 Proportion des pauvres (en pourcentage de la population)	50%
7.8 Production végétale (tonnes métriques)	188 995
7.9 Production animale (tonnes métriques)	

## 8. Développement humain

8.1 Taux de scolarisation (enseignement primaire) (en pourcentage de groupe d'âge)	86%
8.2 Nombre de femmes rurales (effectif total)	520 434
8.4 Taux de chômage des jeunes (15-24 ans)	27.4%
8.5 Proportion d'analphabètes (en pourcentage des personnes âgées de 15 ans et plus)	42.8%
8.6 Hommes analphabètes (en pourcentage des hommes âgés de 15 ans et plus)	39.9%
8.7 Femmes analphabètes (en pourcentage des femmes âgées de 15 ans et plus)	54.7%

## 9. Science et technologie

9.1 Nombre d'institutions scientifiques travaillant sur la désertification (nombre total)	1
---	---

## 10. Sources des données

AGRHYMET/MDRE ; Statistiques Agricoles/MDRE ; ONS ; Direction de l'Energie ; Direction de la Lutte Contre la Pauvreté.

### Annexe 6.2. 9: Aide publique au développement

Octr (millions USD)

Axe	Sous Axe	AFD	BAD	BM	CE	Espagne	FAO	GTZ	IFAD	Japon	FSD	FKDEA	FADES	BID	KFW	OMS	PAM	PNUD	SCAC	UNFPA	UNICEF	CHINE	TOTAL
0 - Axe 0		5,51	0,00	0,00	8,99	2,23	0,35	13,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	1,50	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	35,78
0.1	CSLP																	0,21					0,21
0.2	Amenagement du territoire																						0,00
0.3	Environnement	5,51			8,99	2,23	0,35	13,08							2,00		1,50	1,91					35,57
1 - Accélérer		40,11	0,00	40,00	296,64	3,98	0,25	1,76	1,38	14,60	0,00	0,00	0,00	3,91	4,00	0,00	0,00	2,02	4,02	0,00	0,00	170,00	582,67
1.1	Cadre macroeconomique																						0,00
1.2	Secteur privé et compétitivité			4,00														1,44					5,44
1.3	Potentiels de croissance	5,66		13,00	115,56	3,23	0,25	1,76		14,60				3,91	4,00			0,40	4,02				166,39
	Pétrole																						0,00
	Pêche				96,00																		96,00
	Mines				19,56																		19,56
	Tourisme																						0,00
1.4	Infrastructures de soutien à la croissance	34,45		23,00	181,08	0,75			1,38									0,18				170,00	410,84
	Transport				181,08																		181,08
	Energie																						0,00
2 - Ancrer		17,66	27,48	105,50	7,80	23,51	3,47	0,00	8,57	20,40	0,00	2,13	0,00	16,59	11,00	0,00	26,52	2,92	1,90	0,00	0,00	0,00	275,45
2.1	Développement rural		12,00	68,00	7,80	11,54	0,75		5,25	8,06		2,13		16,59	6,50								138,62
2.2	Développement urbain	11,00		37,50		4,97			1,30	2,64				4,50									61,91
2.3	Micro finance		11,48			3,97			2,02									0,85					18,32
2.4	Micro & petite entreprise																	1,17					1,17
2.5	Securité alimentaire		4,00			3,03	2,55			9,70							26,52		1,90				47,70
2.6	Programmes ciblés de lutte contre la pauvreté	6,66					0,17											0,49					7,32
2.7	Lutte contre l'exclusion																	0,41					0,41
3 - Développer		41,79	37,88	82,20	0,00	16,48	0,00	3,46	2,25	35,20	32,00	34,58	148,68	33,43	1,00	15,75	9,72	11,08	17,51	5,22	14,74	0,00	542,97
3.01	Education	19,69	6,68	44,00		1,86			0,19	21,12				12,89			7,50		11,26	0,30	4,99		130,48

3.02	Alphabétisation					2,11			0,25				1,43						0,21			4,00	
	Formation technique et professionnelle	15,20		1,70		0,24		0,44	0,24													17,82	
3.03	Santé	0,60	3,00	23,50		5,56			0,55					1,00	15,50	2,22	10,17		3,60	9,11		74,81	
3.04	Hydraulique	6,30	15,80			4,97			0,72	14,08	32,00	34,58	117,56	19,11								245,12	
3.05	Assainissement		12,40	13,00											0,25		0,11			0,34		26,10	
3.06	Emploi																0,65			0,12		0,77	
3.07	Politique de la population																	6,25	0,30			6,55	
3.08	Promotion féminine et équité de genre					1,74		3,02	0,30								0,06		0,81	0,18		6,11	
3.09	Enfance																					0,00	
3.10	Protection sociale																					0,00	
3.11	Access universel aux services de base												31,12					0,09				31,21	
3.12																							
<b>4 - Améliorer</b>		<b>0,00</b>	<b>4,59</b>	<b>15,00</b>	<b>85,76</b>	<b>2,79</b>	<b>0,00</b>	<b>10,33</b>	<b>0,44</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,14</b>	<b>2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,16</b>	<b>4,50</b>	<b>12,55</b>	<b>0,90</b>	<b>6,24</b>	<b>0,00</b>	<b>149,41</b>
4.1	Etat de droit				36,88	1,87		2,50										0,46	1,25	0,30	1,83	45,09	
4.2	Modernisation de l'administration publique			7,50														1,05				8,55	
4.3	Gestion efficace des biens publics		4,59	5,00	11,99			2,50					4,14						3,89			32,11	
4.4	Décentralisation			2,50	21,60	0,40		5,33						2,00				1,74	5,51	0,30	0,11	39,49	
4.5	Renf. des capacités société civile				8,40	0,52										0,16	1,25	1,90			4,30	16,53	
4.6	Promotion de l'approche participative																						
4.7	Communication				6,90				0,44											0,30		7,64	
<b>5 - Renforcer</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,59</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,70</b>	<b>0,00</b>	<b>1,05</b>	<b>0,75</b>	<b>0,00</b>	<b>14,12</b>
5.1	Le système de suivi-évaluation								0,03									0,50		0,60		1,14	
5.2	La coordination																			0,30		0,30	
5.3	Autres non ventilé				9,59												2,20		0,15	0,75		12,69	
<b>Grand Total</b>		<b>105,07</b>	<b>69,95</b>	<b>242,70</b>	<b>408,78</b>	<b>48,99</b>	<b>4,07</b>	<b>28,63</b>	<b>12,67</b>	<b>70,20</b>	<b>32,00</b>	<b>36,71</b>	<b>148,68</b>	<b>58,07</b>	<b>20,00</b>	<b>15,75</b>	<b>37,90</b>	<b>25,35</b>	<b>35,98</b>	<b>7,17</b>	<b>21,73</b>	<b>170,00</b>	<b>1600,40</b>

Source: BM, CAS 2007 - 2011

### Annexe 6.2. 10: Projets relatifs à l'Environnement financés par les bailleurs de fonds en Mauritanie

Commission Européenne

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
PAROA	Projet d'Aménagement rural dans les Oasis de l'Adrar		2003 - 07	10.000.000
	Facilité ACP-EU pour l'eau	Gret Tenmiya Timesis	2006 - 09	2.131.294 410.000 1.700.000
PASOC	Programme d'Appui à la Société Civile et à la Bonne Gouvernance	Structures à déterminer	2007 - 12	4.500.000
CISS	Besoins fondamentaux de la région de l'Aftout	ONG CISS	2003 - 06	790.000
ZAZOU	Assainissement (déchets plastiques) à Nouakchott	ONG GRET	2006 - 09	711.864
APP	Accord de Partenariat dans le secteur des Pêches		2006 - 12	86M €/an
	Programmes Lutte Anti-Acridienne	FAO	2004 - 07	9.000.000
PRS II	Programme Régional Solaire	CILSS, DHA (nat.)	2002 - ?	5.288.645
PACE	Programme Panafricain de Contrôle des Epizooties (régional)	MDR		1.300.000 (Mauritanie)
	Enlèvement des épaves de la Baie de Nouadhibou (STABEX)		2006 - 09	26.000.000
PACSA	Programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire	PAM	1998 - 05 terminé	17.000.000
EDE	Eau de l'espoir	ANEPA	2001 - 06 terminé	4.700.000
PPGII	Programme d'Appui au Développement de la région du Gorgol	SONADER	1992 - 05 terminé	35.000.000
	Projet d'appui à la Commune de Chinguetti	Commune Chinguetti	2001 - 07	3.350.000

Allemagne

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
PROGRN (Programme de Gestion des ressources naturelles)	Coordination des politiques environnementales dans le pays	MAED/SEE/MDE	2005 - 10	8.820.000 (2005 - 07) 15.000.000 (total)
	Gestion décentralisée des ressources naturelles au Guidimagha et dans le Hodh El Garbi			
	Appui institutionnel et technique au PNBA			
	Appui-conseil à l'Unité de Coordination Régionale du Projet Biodiversité Sénégal – Mauritanie			
	Appui à la gestion des ressources maritimes en Afrique de l'ouest (régional)		2005 - 09	
PARH	Aménagement des Ressources halieutiques	MPEM	2005 - 08	2.000.000
	Surveillance de la Pêche III	MPEM	2003 - 08	5.090.000
PED Sahel	Programme d'Energie Domestique au Sahel (régional)			
GIRNEM	Lutte contre la désertification		1990 - 04 terminé	2.600.000
	Petites barrages Hodh El Gharbi (KFW)		1998 -	8.900.000

France

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
PERD	Programme d'Electrification rurale décentralisée		2008 - 12	5 – 8 millions
PERCCUN	Programme d'Equipement et de Renforcement des Capacités des communes et de la Communauté urbaine de Nouakchott		2006 - 09	7.000.000
PDU NDB	Projet de Développement Urbain à Nouadhibou		2006 - 07	3.200.000
PERCCUN	voiries, sites de transit de déchets solides, équipements communaux de proximité, renforcement de capacités			
PRCC	Programme de Renforcement des Capacités commerciales dans le secteur du tourisme et de la pêche		2006 - 08	1.500.000 (tourisme)
PACOBA	Projet d'Approfondissement des Connaissances scientifiques des écosystèmes du Banc d'Arguin		2009 - 11	1.500.000
	Projet carbonisateur de biomasse (FFEM)			
	Aire protégée saharienne du Guelb er Richâat (FFEM)	UICN		
	Projet d'appui à la sécurité alimentaire		Préparation	
	Pêche Artisanale (A3PAM)			
VAINCRE	Programme de valorisation des Initiatives de Croissance Economique au Guidimaka et dans l'Assaba)	CDHLCPI Communes		

Espagne

PROGRAMMES	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (€)
Secteur Environnement	Projet d'appui au développement et mise en œuvre d'une stratégie de tourisme durable dans le PNBA	IPADE, PNBA	2005 - 08	902.303
	Réserve Satellite de Cap Blanc	CBD Habitat	2006 - 08	219.329
	Projet d'appui au PNBA (par Ministère de l'environnement de l'Espagne)	Fondation PNBA	2006 - 09	860.000
	Parc National Diawling et Réserve de Biosphère Transfrontalière	SEE/MDE, PND	2007 -10	400.000
	Projet 'Phoques Moines'	CBD Habitat	2007 - 08	281.520
	Renforcement des Capacités (Formation, Ateliers) Secteur Environnement			30.000/an
	Publication 'Guide Ecotourisme de la Mauritanie'	SEE/MDE	2007 - 09	50.000
Secteur Développement Durable/Sécurité Alimentaire	Valorisation de l'Irriguée pour la Souveraineté Alimentaire (en préparation) (VISA)	MDR	2007 - 10	2.500.000
	Plan de gestion de la pêche artisanale	FAO	Préparation	
	Améliorer la sécurité alimentaire des communautés qui se consacrent aux secteurs agricoles et de l'élevage dans la région du fleuve Sénégal (Brakna et Gorgol)	ONG espagnoles (Intermon-Oxfam)	2007 - 10	2.104.563
	Projet d'appui à la population vulnérable en situation d'insécurité alimentaire de la région Gorgol	ONG espagnoles (Accion contra el Hambre)	2007 - 09	1.500.000

	Amélioration de la production agricole par l'accès aux eaux d'irrigation au Brakna	ONG espagnoles (Mon-3)	2006 -09	637.098
	Projet Spécial sécurité alimentaire en Mauritanie (Gorgol)	FAO	2002 - 09	2.700.000
	Agriculture périurbaine à Dar Naim, Nouakchott	ONG esp. (Civesmundi)	2007 - 09	200.000
	Améliorer la sécurité alimentaire des femmes qui se consacrent à la pêche artisanale dans les zones urbaines de Nouakchott et Nouadhibou	ONG esp. (Intermon-Oxfam)	2007 - 10	600.000
	Amélioration de l'environnement hygiénique et environnemental de la population scolaire des écoles primaires Destour, Nessiba et Ammar de Nouadhibou	Croix rouge Espagne	2005 - 07	279.849
Secteur eau	Programme secteur eau urbain 'Quartiers défavorisés de Nouakchott'	DH, SNDE	2005 - 09	1.500.000
	Programme secteur eau rural et semi-urbain 'Eaux aménagées pour l'utilisation	DH, DAEP, ANEPA	2002 - 08	1.000.000
	Programme secteur eau rural et semi-urbain 'villes anciennes (Maghta Lajar, Chinguetty, Ouadane)'	Communes, MH	2002 -08	1.419.000

## PNUD

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (\$)
	Projet d'appui à la mise en œuvre du CSLP, surtout l'axe : réduction de la pauvreté par une gestion durable de l'environnement	CDHLCPI	2003 - 08	3.226.000 (2003 – 05)
	Projet Biodiversité Mauritanie – Sénégal (coopération : PNUE, GTZ, Pays Bas)	SEE/MDE, MH	2005 - 08	12.760.360 8.390.360 (FEM)
	Mise en œuvre du Plan d'action National pour l'environnement et le développement durable (PANE)	SEE/MDE	En cours	482.000
	Renforcement des capacités des ONGs sur les domaines focaux du SGP			19.895
	Intégration des secteurs productifs dans la conservation de la biodiversité du Banc d'Arguin, appui à la mobilisation des ressources et à la mise en œuvre du projet (*)	PNBA	2007 -08	35.962 (2007)
APE	Projet Articulation Pauvreté – Environnement (financement PNUE)	SEE/MDE	2005 - 08	660.000
	Renforcement des capacités nationales pour la gestion des substances appauvrissant la couche d'ozone (*)	SEE/MDE		148.746 (en 2007)
ANCR	Mise en place d'une stratégie et d'un plan d'action pour le renforcement des capacités nationales de gestion de l'environnement global et national (*)	SEE/MDE	Jusqu'à fin 2007	200.000 (FEM)
	Mise en place d'un dispositif institutionnalisé et opérationnel de coordination et de gestion des catastrophes naturelles/urgences (partenaire BCPR/PAM)	DDS/MAED	Jusqu'à 2008	205.000(BCPR) 20.000 (PNUD 2008)
	Promouvoir l'accès des plus pauvres à des sources d'énergie adaptées	APAUS	Jusqu'à 2008	85.000 (2007)
	Promotion des énergies nouvelles et renouvelables	DE/MEP + ADER	En	Prévision : PNUD

	en milieu rural et urbain (centrales éoliennes, solaire) ; multi - bailleurs : (*), AFD, BAD, BM		préparation, études sont faites	75.000 FEM 2.700.000 BAD 6.500.000 RIM 2.690.000
AGIRE	Projet AGIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) ; multi- bailleurs : PNUD, BAD, UE, (AECI)	MH	En préparation 2007 - 09	
PPPUE	Traitement biologique des eaux usées et le développement connexe du maraîchage	ONG nat. + Mairie Dar Naïm	Jusqu'à 2008	100.000 (PPPUE)
FEM-SGP	Renforcer les capacités de la société civile en faveur de la protection de l'environnement (Programme de Micro-Financement du Fonds pour l'Environnement Mondial) (*)	ONG nationales		

(\*) Partenaire FEM

## Banque Mondiale

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (\$)
PDIAM	Projet de développement intégré de l'agriculture irriguée en Mauritanie	MDR	2005 - 10	46.600.000
PDU	Programme de développement urbain		2002 - 12	150.000.000
PSVPCM	Sauvegarde et développement des villes patrimoine mondiale de Mauritanie (en coop. UNESCO)		2003 - 05	1.200.000
PACBV *	Projet d'Aménagement Communautaire des Bassins Versants	MDR	2006 - 11	64.800.000
PRISM 2	Projet de renforcement Institutionnel du Secteur des Mines	MMI	2003 - 09	26.200.000
PRECASP	Projet de Renforcement des Capacités du Secteur Public (composantes : appui au développement local et appui à l'environnement)	SEE/MDE	En préparation	10.695.000 (3.350.000 composantes environnementales)
PDRC	Programme de Développement Rural Communautaire	MDR		

\* co-financement FEM

## FAO

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (\$)
	Appui à la réhabilitation et à l'extension de la ceinture verte de Nouakchott (partenaires : PNUD, PAM, FLM)	SEE/MDE	1999 - 07	910.676 (FLM) 1.146.140 (FAO)
	Appui à l'Observatoire pour la sécurité alimentaire pour la coordination des actions de suivi de la sécurité alimentaire.	CSA	2005 -	204.800 Euro
	Programme Spécial de Sécurité Alimentaire	CSA	2001 - 07	988,556
	Appui aux associations oasiennes	MDR	2005	134.000
	Projet de Relance de l'Agriculture Irriguée en Mauritanie	MDR	2005	951.935
	Assistance technique au projet de protection des palmiers dattiers de l'Adrar "	MDR	2001 - 06	467.820
	Projet de réhabilitation des périmètres irrigués villageois de Bélinabé et de Djéwol au Gorgol .	MDR	2002 -07	1.579.566
	Amélioration de la gestion de l'eau dans les oasis de	MDR	2006 -07	142.001

	l'Adrar et du Tagant			
Programme ALPHA	Appui à la Commission sous-régionale des pêches pour l'opérationnalisation du Programme régional à la promotion de la pêche responsable, à la protection et à la préservation du milieu marin	MPEM	2004 - 07	368.154
	Assistance pour la gestion et la mise en valeur des pêches dans la région du Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est – COPACE	MPEM	2005 - 09	536.751
	Support to Safety at Sea for Small-scale Fisheries in Developing Countries - Global with Core Activities in West Africa and South Asia		2007 - 08	1,134,000
CCLME	Grand écosystème marin du courant des canaries (Coopération FEM)		2004 - 07	700.001
	La lutte antiacridienne (régional, plusieurs projets)	MDR	2005 – 09 (07)	21.184.251
	Protection contre la grippe aviaire (régional, plusieurs projets)	MDR	2006 – 07 (09)	22.352.541
<b>En préparation/idées de projet :</b>				
	Appui au Développement de l'Aquaculture et la Pêche continentale.			400.000
	Valorisation des productions animales et de gestion durable des zones pastorales – PDDAA-NEPAD			24.105.000
	Appui aux filières agricoles porteuses – PDDAA-NEPAD			15.400.000
	Développement durable de l'agriculture de décrue derrière barrages – PDDAA-NEPAD			30.200.000
	Projet de création d'un Centre National des Zones Arides, de lutte contre la désertification et la Protection de l'environnement.			3.000.000
	Recensement Général de l'Agriculture et de l'Elevage			3.500.000

FIDA

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT CONTRIBUTUE (\$)
PDDO	Programme de Développement Durable des Oasis	MDR		11.400.000 (FIDA) 2.800.000 (FEM)
PASK	Projet de lutte contre la pauvreté dans l'Aftout et le Karakoro	CDHLCPI	- 09	
Maghama décrue	Aménagements agricoles (Maghama décrue)	MDR	2002 -	13.990.000
	Réhabilitation de la plaine de M'Pourié	MDR		

BAD (FAD)

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (€)
	Projet d'alimentation en eau potable et d'assainissement en milieu rural dans la zone méridionale (Hodh El Chargui, Assaba et Gorgol)			
	Projet d'aménagement hydro agricole de Brakna		2005 - 10	6.970.000

	Ouest			
	Projet d'AEP de Nouakchott (Aftout Essaheli)		2004 - 09	10.000.000
	Développement de la pêche artisanale		2001 - 06	5.000.000
PADEL	Projet de développement de l'élevage et de gestion des parcours	MDR	2002 – 06	5.000.000
	Lutte contre l'invasion des végétaux plantes aquatiques (multinational)		2006 - 08	810.000

BID, FADES et OPEP

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT CONTRIBUE (€)
	AEP dans 9 villes (FADES)			
	AEP de Nouadhibou			
PDDO	Développement des oasis (FADES en coopération FIDA : PDDO)	MDR		11.600.000
	Hydraulique villageoise et pastoral			
	Projet de Développement des Cultures Fourragères en Mauritanie. (FADES)	MDR		2.500.000
	AEP Nouakchott à partir du fleuve (Aftout Essaheli) (BID)			
	Lutte anti – acridienne (BID)	MDR		
	Réhabilitation des périmètres agricoles (BID)	MDR		
	Projet développement agricole bassin de R'Kiz (BID)	MDR		
	Aménagements hydro – agricoles Brakna Ouest (BID)	MDR		
	Aménagements agricoles (OPEP)			
PASK	Elevage (OPEP)		- 09	
	Développement de la pêche artisanale (OPEP)			

UICN (financée par SCAC, AFD, FFEM, CE, coopération néerlandaise, FEM/PNUD, BM...)

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (€)
PALM	Plan d'aménagement du littoral mauritanien	UNEP/WCMC	2004 - 07	410.000
	Cogestion des ressources halieutiques partagées en Mauritanie et au Sénégal (mulet, tassergal et courbine)	MPEM	2005 - 07	1.416.000
RBT	Réserve de biosphère transfrontalière (RBT) du delta du fleuve Sénégal	SEE/MDE	2004 - 07	810.000
	Renforcement des capacités de négociation des accords de pêche dans les pays membres de la Commission Sous-Régionale des Pêches (régional)			
RAMAO	Renforcement des capacités en gestion participative des aires marines protégées sous-régionales-RAMAO) (régional)			
ARC	programme ARC littoral (aménagement-rémediation-conservation)	SEE/MDE, PNUD/SGP	En préparation	2.845.399
	Projet Panel d'experts indépendants/Pétrole (composante ARC)		Au début	
	Mise en place d'une aire protégée à gestion communautaire sur le site de Guelb Er Richâtt	SEE/MDE, commune de Oudane	Etude de faisabilité disponible (2006)	

Autres

BAILLEUR	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT CONTRIBUE
AECI/UNICEF CE/GRET	Plan régional de la lutte contre la pauvreté Brakna		2005 - 08	1.500.000€ 1.875.000€
Japon (JICA)	Projet d'alimentation en eau potable en vue de l'éradication du Ver de Guinée en RIM		2005 - 06	290.000.000 yens
Japon (JICA)	Projet d'amélioration des conditions de salubrité et d'hygiène des produits halieutiques à Nouakchott		2004 - 06	1.018.000.000 yens
FENU	Programme de lutte contre l'abandon des terroirs			
Chine	Réhabilitation de la plaine de M'Pourie			
Chine	Infrastructures sanitaires			
Chine	Programme hydraulique dans le Tiris Zemmour, l'Adrar, l'Inchiri, le Tagant et Nouadhibou			
Chine	AEP Nouakchott			
PAM	Appui au développement rural (partenaire : PNUD, FLM)	CSE/MDRE	2003 - 08	11.013.038\$
CE, Allemagne pour CILSS	PREDAS (Programme Régional de Promotion des Energies Domestiques et Alternatives au Sahel (régional))	SEE/MDE	2001 – 09 ?	654.944.174 Fcfa (2007)

## 7.ANNEXES ADMINISTRATIVES

### 7.1 Méthodes d'étude employées/plan de travail

Activité	Organisations ressources et Résultats attendus	Calendrier (J : jour)	Durée	Lieu
Préparation de la mission	Préparation de la mission, analyse de documents, recherche INTERNET des documents	J1-2	2 *j	Résidence
Phase de terrain à la Mauritanie				
Voyage vers la Mauritanie	Préparation et voyage lieux de résidence vers Nouakchott	J3	1 j	Paris - Nouakchott
Briefing de début de mission avec la Délégation de l'UE	Rencontre avec la Délégation de la CE en Mauritanie et l'Ordonnateur national du FED Discussions détaillées des résultats attendus de la mission Discussions de la liste des personnes clés à rencontrer lors de la mission Discussions préparatoires sur l'itinéraire provisoire proposé pour les visites de terrain Discussions de projets spécifiques de la CE en Mauritanie Examen des documents de référence fournis Finalisation du calendrier et programme de travail de la mission (y liste des personnes ressources à rencontrer et logistique).	J4	1 j	Nouakchott
Revue des documents, analyse et synthèse	Recherche bibliographique : Examen des DSP et passage en revue des rapports d'évaluation sur le développement économique et la coopération, des publications sur l'environnement et des documents relatifs à la politique environnementale et à l'intégration de l'environnement dans les autres politiques sectorielles, et des plans d'action qui en découlent Elaboration de la liste des personnes clés à rencontrer (y compris organisation logistique et prises de rendez-vous) Elaboration de 'notes mémoire' à utiliser lors des consultations avec les personnes ressources Préparation de la structure du rapport (selon le format standardisé), de la structure de l'atelier de débriefing	J5, J6	2 j	Nouakchott
Collecte de l'information complémentaire et poursuite de la revue, analyse et synthèse des données	Passage en revue, analyse et synthèse de l'information complémentaire collectée (données statistiques, informations relatives au cadre législatif, réglementations concernant l'environnement et leur application, « littérature grise »)	J7, J8	2 j	Nouakchott
Rencontres des personnes ressource	Rencontres avec les autorités au niveau national et local concernées (Ministères et municipalité de Nouakchott) : responsables des principaux secteurs d'intervention de la CE; représentants des principales administrations concernées, Rencontres avec les principales agences de coopération internationale actives en Mauritanie (Allemagne, France, Espagne, PNUD, BM,...) Rencontres avec les principaux acteurs de la société civile (nationaux et internationaux) en rapport avec l'environnement	J9 à J15	7 j	Nouakchott
Missions à l'extérieur de Nouakchott	Visites de terrain sur des sites d'intérêt environnemental majeur: rencontres avec les autorités locales et administrations déconcentrées de l'Etat concernées par l'environnement	J16 à J19	4 j	Hors de Nouakchott
Performances environnementales	Passage en revue des indicateurs appropriés de performances environnementales (AEE, OCDE, Eurostat) - Evaluation des performances et recommandations (utilisation d'indicateurs reconnus)	J20, J21	2 j	Nouakchott
Rédaction rapport provisoire	Préparation du rapport provisoire et des annexes	J22, J23	2 j	Nouakchott
Rédaction de l'aide mémoire	Rédaction d'un aide mémoire résumant les principales conclusions et recommandations de la mission Discussions de l'atelier de présentation en fin de mission (attentes, représentants, organisation ...)	J24, J25	2 j	Nouakchott
Débriefing de fin de mission	Débriefing de fin de mission, l'Ordonnateur national du FED la Délégation de la CE et le SEE Organisation logistique de l'atelier de présentation de fin de mission (salle de réunion, invitations...)	J26	1 j	Nouakchott
Voyage vers l'Europe	Fin de mission terrain et voyage Nouakchott vers lieux de résidence	J27	1 j	Nouakchott - Paris
Phase de finalisation du rapport provisoire en Europe				

Rédaction rapport provisoire	Préparation (finalisation) du rapport provisoire (y compris incorporation des observations formulées lors du débriefing de fin de mission) dans un délai maximum de 2 semaines suivant la fin de la mission en Mauritanie Préparation de l'atelier de présentation (présentation PowerPoint)	J28 à J32	5 j* 2 j**	Europe
Phase de l'atelier en Mauritanie				
Voyage vers la Mauritanie	Préparation et voyage lieux de résidence vers Nouakchott	J33	1 j	Paris - Nouakchott
Atelier de présentation du rapport	Présentation du rapport provisoire aux représentants des autorités mauritaniennes, de la CE, des agences de coopération et ONG nationales et internationales clés dans le développement de l'environnement.	J34	1 j	Nouakchott
Voyage vers l'Europe	Fin de mission de l'atelier et voyage Nouakchott vers lieux de résidence	J35	1 j	Nouakchott - Paris
Phase de finalisation du rapport final en Europe				
Rédaction rapport final	Finalisation et distribution du rapport final incorporant les éventuels commentaires reçus pendant l'atelier dans le délai de deux semaines imparti. Rédaction du résumé du rapport final	J36	1 j	Résidence

\* : Chef de Mission uniquement - \*\* : Expert de catégorie II uniquement

## 7.2 Programme et calendrier de la mission

Date (avril/mai 2007)	Activités
Dim 15.4	Voyage lieu de résidence - Nouakchott
Lun 16.4	Séance de travail entre les consultants 8.30 h Rencontre Banque Mondiale 11 h Briefing à la DCE 15 h
Mar 17.4	Rencontre GTZ, ProGRN 10 h Rencontre Ordonnateur National 12 h Rencontre SEE 13 h Rencontre ABU 16 h
Mer 18.4	Rencontre MDR (Directions Elevage, Agriculture, Aménagement Rural) 10 h Rencontre AFD 12 h Rencontre MAED 15 h
Jeu 19.4	Revue et analyse des documents reçues
Ven 20.4	Rencontre DCE, Chargée de Programme Hydraulique 9 h Rencontre DCE, Chargée de Programme Décentralisation 10 h Rencontre DCE, Chargé du Programme Pêche 11 h Visite du terrain : Zone du littoral (problématique de l'érosion, altération du cordon dunaire, pêche artisanale, problèmes environnementaux urbains)
Sam 21.4	Revue des documents, analyse et synthèse
Dim 22.4	Revue des documents, analyse et synthèse
Lun 23.4	Rencontre DCE, Chargé du secteur de transport 10 h Rencontre MMI, Direction des mines et de la géologie 12 h
Mar 24.4	Rencontre Ministère de l'Hydraulique, CNRE 10 h Rencontre MPE, Service Affaires Environnementales 12 h Rencontre FAO 15.30 h
Mer 25.4	Rencontre Coopération Espagnole 9 h Rencontre MIPT/DGCL 10 h Rencontre Coordinateur du PDDO (oasis) 11 h Rencontre Woodside 17 h
Jeu 26.4	Rencontre Cellule Nationale de l'OMVS 10 h Rencontre Association des Maires 11.30 h Rencontre MCM 13 h
Ven 27.4	Analyse de la performance des indicateurs environnementaux et recherche des informations supplémentaires, analyse des données et informations
Sam 28.4	Analyse de la performance des indicateurs environnementaux et recherche des informations supplémentaires, analyse des données et informations
Dim 29.4	Revue des documents, analyse et synthèse
Lun 30.4	Rencontre PNUD 10 h Préparation de l'atelier
Mar 1.5	Collecte de l'information complémentaire (internet)
Mer 2.5	Visite du terrain : Mine d' Akjoujt (cuivre), Impact Environnemental et Social et plan de gestion environnemental de la MCM
Jeu 3.5	Rencontre UICN 9.30 h Rencontre PREDAS 14.30 h Visite du terrain : ceinture verte
Ven 4.5	Rencontre MPEM 9 h Revue des documents, analyse et synthèse
Sam 5.5	Préparation du rapport provisoire et des annexes



Dim 6.5	Séance de travail sur les conclusions, recommandations Préparation du rapport provisoire et des annexes
Lun 7.5	Préparation du rapport provisoire et des annexes
Mar 8.5	Rédaction de l'aide mémoire
Mer 9.5	Visite du terrain : zone du fleuve Sénégal
Jeu 10.5	Rédaction de l'aide mémoire
Ven 11.5	Débriefing à la DCE 10 h
Sam 12.5	Voyage Nouakchott – lieu de résidence

### 7.3 Personnes/organisations consultées, avec références institutionnelles et contact

Nom	Organi- sation	Fonction	Contact
Penttinen, Anu	DCE	Section 'Développement Rural, Décentralisation et Environnement	Tél : 5252724 e-mail : anu.penttinen@ec.europa.eu
Schläger, Wolfgang	DCE	Section 'Développement Rural, Décentralisation et Environnement	Tél : 5252724 e-mail : wolfgang.schlaeger@ec.europa.eu
Collette, Sophie	DCE	Chargée du Programme Hydraulique	Tél : 5252724 e-mail : sophie.collette@cec.eu.int
Simon, Anne	DCE	Chargée de Programmes Décentralisation et Sécurité alimentaire	Tél : 5252724 e-mail: anne.simon@ec.europa.eu
Charles, Louis	DCE	Attachée 'Pêche'	Tel : 5252724 e-mail : louis.charles@cec.eu.int
Stalmans, Marc	DCE	Chef de Section Infrastructure	Tél : 5252724 e-mail : marc.stalmans@ec.europa.eu
Bâl, Salamata	Banque Mondiale	Spécialiste du Développement Social	Tél: 5257033 e-mail: Sbal@worldbank.org
Brahim Abdelwedoud,	Banque Mondiale	Département Eau et Développement Urbain	Tél : 5251017 e-mail : babelwedoud@worldbank.org
Kirsch-Jung, Karl Peter	GTZ	Directeur du ProGRN	Tél: 5255511 ou 6584298 e-mail:Karl-Peter.Kirsch-Jung@gtz.de
Diagana, Isakha	ABU	Directeur de la Planification et de l'Urbanisme	Tél : 5240101 ou 6465520 e-mail : dpu@adu.mr
Lafdal, Mohamed Yahya	SEE	Directeur des Politiques Environnementales	Tél: 5243143 e-mail: lafdal@environnement.gov.mr
Maouloud, Maloum Dine	SEE	Directeur Adjoint des Politiques	Tél: 5243143 e-mail: maloumdine@yahoo.fr
Sadve, Sidi	SEE	Directeur de l'évaluation et du contrôle environnemental	Tél: 5243143
Bakha, Sidi Mohamed	MAED	Ordonnateur National du FED	
Zein, Hassen	MAED	Directeur des études et stratégies de développement, responsables cellule de coordination du CSLP	Tél : 6509705
Marret, Frédéric	AFD	Conseiller Technique SEE	Tél : 6598028
Mokhtar, Fall	MDR	Directeur Elevage	Tél: 5290808 ou 6333908
Némine, Med	MDR	Directeur Agriculture	Tél: 5290808
Oumar, Coulibaly	MDR	Directeur Aménagement Rural	Tél: 5290808
Lamine, Wane Ibrahima	MMI	Directeur des Mines et de la Géologie	Tél : 5253225 ou 6462980 e-mail : i_i_wane@yahoo.fr
Tabakh, Khattar	MMI	Chef Service des Affaires Environnementales	Tél : 5253225 ou 6446115 e-mail : khattar.tabakh@caramail.com
Moostapha, Lemin	MMI	Responsable SIGE	Tél : 5253225
Samoury, Abdoullah	MMI	Responsable hydrogéologie au SIGE	Tél : 5253225
Eby, Saadou	MH/CNRE	Directeur du CNRE	Tél : 6307017
Ahmed, Mohamed Yeslem	MPE	Responsable de l'unité des Affaires Environnementales	Tél : 6537331

Ahmed, Mohamed	Ahmeda	FAO	Assistant au Représentant	Tél: 5253157 ou 6491602 e-mail: mohamedahmed.ahmeda@fao.org
Casanova, David		Coopération Espagnole	Chargé du développement rural et de l'environnement	Tél : 5294363 ou 6504629 e-mail : azahar.mauritania@aeci.mr
Brahim, Mahmoud	Med	MIPT/DGCL	Directeur Général des Collectivités Locales	Tél : 5256340 ou 6945100 e-mail : dcl.@mauritania.mr
Lods, Lean - Luc		SCAC	Conseiller Technique SCAC à la DGCL	Tél : 6230936 ou 6598264 e-mail : lodsjeanluc@yahoo.fr
Mahmoud, Mohamedou Med	Ould	PDDO (oasis)	Coordonnateur du projet	Tél : 5252746 ou 6386858
Booth, Graham		Woodside	HSE Manager	Tél : 5245055 ou 6252518 e-mail : graham.booth@woodside.com.au
Zein, Tah		Woodside	Corporate Affairs	Tél : 5254510 ou 5254561 e-mail : tahould.zein@woodside.com.au
Braham, Maloum		Association des Maires	SG de l'Association des Maires	Tél : 6393968
Sow, Moussa Demba		Kaedi	Maire de la Commune	Tél : 5335451 ou 6448074
Yerim, Pr. Fassa		Rosso	Maire de la Commune	Tél : 5244333 ou 6302358 e-mail : fassayerim@yahoo.fr
Oubeid, Mahamed		Atar	Maire de la Commune	Tél : 5464730 ou 6430215 e-mail : communeatar@yahoo.fr
Abdy, Mahamed		Dar Naim	Maire Adjoint de la Commune	Tél : 6308451 ou 6498323 e-mail : mohamed_abdi25@yahoo.fr
Abdelfetah, Youssouf		Boutilimit	Maire de la Commune	
Selbou, Mohamed Ghali		Djigueni	Maire de la Commune	Tél : 6014779
Taleb, Hammedi M.L.		OMVS	Coordonnateur de la cellule nationale	Tél : 5256499 e-mail :cnc@mauritel.mr
Richard, Jean-François		MCM	Chargé des Affaires Environnementales	Tél : 5244813 ou 6965623 e-mail : jean-francois.richard@fqml.com
Ndiaye, Maouloud		PNUD	Chargé de programme Environnement	Tél: 6481645 e-mail: maouloud.ndiaye@undp.org
Mayif, Abidine	Med Ould	MPEM	Directeur de l'Aménagement des ressources halieutiques et de l'Océanographie	Tél : 5295441 ou 6430335
Elkhaless, Bowba		MPEM	Chef Service Océanographie	Tél : 5745124 ou 6504547 e-mail : bowba@imrop.mr
Baba, Lemine	Mohamed	UICN	Coordinateur du programme	Tél : 5295121 ou 6302824 e-mail : mohamed.lemine.ould.baba@iucn.org
Khouna, M.		CILSS/ PREDAS	Coordinateur Mauritanie	Tél : 5293234 ou 6328121 e-mail : predasrim@yahoo.fr
Mohamed, Moustapha		Ceinture verte	Coordinateur National du projet 'Ceinture Verte de Nouakchott'	Tél : 6412155 ou 6223415 e-mail : aidaramoustafa@yahoo.fr

#### 7.4 Liste de la documentation consultée

An	Auteur	Titre
2007	BM	Country Assistant Strategy (CAS) 2007 - 2011
2007	DCE	Documents provisoires du DSP et PIN de 10. FED
2007	GTZ/ SEE	PROGRN- Conservation et utilisation des zones humides dans le Hodh El Gharbi mauritanien
2007	MDR	Etat des lieux et perspectives du secteur rural en Mauritanie
2006	SEE	Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE)
2006	MDR/FAO	Rapport sur l'Environnement et les Ressources Naturelles
2006	SEE	Stratégie Energie domestique
2006	OMVS	Etude du cadre législatif et politique nationale de la Mauritanie en matière de gestion des ressources en eau et de l'environnement
2006	University Yale	Pilot 2006. Environmental Performance Indicators (EPI)
2006	TYPSA/MCG	Actualisation du Plan Sectoriel de Transport en Mauritanie, Volumes 'Diagnostic' et 'Stratégie' (financement DCE)
2006	BM	Mauritanie PRECASP – Mission de pré évaluation
2006	BM	Document de Projet 'Projet d'Aménagement Communautaire des Bassins Versants
2006	MH/BAD	Document de Projet AGIRE (Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources en Eau)
2006	ONS	Annuaire statistique 1995 – 2005
2006	MEPM	Stratégie de Développement du Secteur des Pêches et de l'Economie Maritime (2006 – 2008)
2006	MDRE	Projet de gestion des parcours et développement de l'élevage. Revue à mi-parcours. Rapport final
2006	BAD	RIM, Document de Stratégie par pays, DSP 2006 – 2007
2006	TRANSTEC	Evaluation des réseaux d'adduction d'eau potable (AEP) financé par la CE en Mauritanie dans le cadre des différents projets
2006	UICN	Projet d'appui à la réserve de biosphère transfrontalière du delta du fleuve Sénégal
2006	DGCL	Programme de décentralisation pour le développement local et la démocratie participative (P3D)
2005	Elkhaless, B.	Pêche et environnement en Mauritanie. Document de sensibilisation
2005	MPEM /AFD/UICN	Plan Directeur d'Aménagement du Littoral Mauritanien (PDALM)
2005	BM	Document d'Evaluation du Projet de la phase II du Programme de Développement Intégré de l'Agriculture Irriguée
2005	PNUD/RIM/FEM	Stratégie Nationale du Programme de Microfinancement du FEM, Mauritanie
2005	PNUD	Rapport sur les progrès dans la mise en œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement en Mauritanie. 2005
2005	CMAP	Eléments d'analyse de croissance économique en Mauritanie
2005	CMAP	Analyse des potentiels de croissance du secteur rural en Mauritanie

2005	FAO	L'irrigation en Afrique en chiffres – Enquête AQUASTAT 2005. Mauritanie
2005	FAO	Situation des forêts et des espaces protégées en Mauritanie
2005	BM	Etude sur l'appui au Programme de Décentralisation, Livre 4 : Rapport sur l'organisation et les missions des services déconcentrés (provisoire)
2005	MDRE	Catalogue des Systèmes d'Informations environnementaux en Mauritanie
2005	MDRE	Rapport national sur la mise en œuvre de la CCD en Mauritanie
2005	MAED	Cadre de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) globale 2004 – 2008
2005	University Yale	2005 Environmental Sustainability Index Report (ESI)
2005	Woodside	Etude d'Impact sur l'Environnement. Projet de mise en exploitation de Chinguetti
2005	BCEOM	Etude d'Impact Environnemental de la route Kaedi – Selibaly – Gouraye
2005	RRI	Etude d'Impact Environnemental de la route Nouakchott - Rosso
2005	Gelsenconsult	Etude d'Impact Environnemental de la route Boutilimit – Aleg
2004	PNUD/PANE	Diagnostic de l'état de l'intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles
2004	PNUE/FEM	Programme d'Action National d'Adaptation aux Changements climatiques PANA/RIM
2004	RIM	Stratégie Nationale Energie et Réduction de la Pauvreté
2003	ABU	Stratégie de gestion des déchets solides de Nouakchott
2002	DCE	Document de Stratégie du pays (DSP) et Programme Indicatif National (PIN) 2001 – 2007
2002	NU	Plan cadre des Nations Unies pour l'aide au développement (UNDAF) Mauritanie
2002	PAM	Sommaire d'activités du programme de pays, appui au développement rural
2002	FAO	Profil fourrager
2001	BM/RIM	MR-PDU – Mission d'Evaluation – février- mars 2001
2001	NU	La Mauritanie à la croisée des chemins. Bilan commun de pays (CCA)
2001	FAO	FOSA, l'étude prospective du secteur forestier
2001	MDRE	Stratégie de Développement du Secteur Rural
2000	Center for urban development studies, Harvard University	Rapport sur l'actualisation de la politique urbaine et la recommandation d'une stratégie de développement urbain
1999	MDRE	Rapport National sur la Mise en Œuvre de la CCD en Mauritanie
1999	RIM	Projet Stratégie et plan d'action national sur la biodiversité biologique
1999	MDRE	Premier rapport national de la Mauritanie pour la convention sur la biodiversité biologique
1998	PNUE	La Monographie nationale sur la Diversité Biologique de Mauritanie

## 7.5 *Curricula vitae* des consultants

### CURRICULUM VITAE – Expert International Catégorie I – Chef de Mission – Birgit Halle

Née le 30/12/1963 à Unna (Allemagne), Allemande, célibataire

**Formation (1983 -1989) :** Etude de géographie à l'Université de Cologne (Allemagne), titre 'Diplôme – Géographe' (bac + 4).

**Formations de perfectionnement :** Gestion des conflits, développement organisationnel, développement locale et gestion des ressources naturelles, management systématique : réflexion en réseau et activités stratégiques dans la coopération technique, planification des programmes sectoriels des programmes de pays, méthodes de planification des projets et des programmes, monitoring d'impact dans la coopération technique

**Principales qualifications :** Gestion des ressources naturelles, écologie, développement rural, auto-promotion, approche participative, ONGs et organisations paysannes, genre, intégration de la société civile, négociations, développement organisationnel, sensibilisation, programmes de formation

**Emplois : Depuis 4/2002 : consultante indépendante :**

- missions de courte durée :

- 2007, Mauritanie, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental de la Mauritanie. Chef de Mission.
- 2006, Namibie, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental de Namibie. Chef de Mission.
- 2006, Malawi, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental de Malawi. Chef de Mission.
- 2006, Côte d'Ivoire, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental de la Côte d'Ivoire. Chef de Mission.
- 2006, Mali, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental du Mali. Chef de Mission.
- 2005, Guinée, pour la Commission Européenne: Evaluation finale du programme AGIR 'Programme Régional d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources naturelles' (Contrat-cadre AMS/451, prestation de services no 2005/101176)
- 2004 pour la Commission Européenne à Bruxelles : Membre de l'équipe des Evaluateurs externes de l'évaluation des propositions environnementales (appel d'offre EuropeAid/117490/C/G/Multi)
- 2004, RD Congo : Chef de mission : Analyse des capacités des communautés par rapport à la réintégration des enfants soldats dans les provinces Katanga, Maniema, Orientale (IFESH/CARE/IRC, financé par la Banque Mondiale)
- 2003, Cameroun : Co – évaluateur de l'évaluation mi-parcours du projet 'Restauration et conservation des forêts dans le département du Noun, Cameroun (financée par la Commission Européenne)
- cours de préparation des futures expatriés des projets de développement (INWENT/DES à Bad Honnef, Allemagne)

**1/1996 - 3/2002 : Conseillère Technique, GTZ dans les projets suivants :**

- 7/1999 – 3/2002 (Cameroun) : Protection des forêts naturelles dans le Sud-Est Responsable du volet auto-promotion/ négociation de l'utilisation des ressources naturelles/ intégration de la population et des groupes indigènes (pygmées)/ communication et sensibilisation
- 6/1997 – 6/1999 (RCA) : Appui aux organisations de base, Ouham-Pende; responsable du volet développement organisationnel, création des unions/fédérations
- 1/1996 – 5/1997 (Zaire/RDC) : Développement rural de la région Kabare; responsable des volets auto-promotion/genre/foyer amélioré/ sensibilisation

Missions de courte durée pendant contrat GTZ :

- 2000, RCA : Elaboration de la stratégie pour la fin du projet 'Appui aux organisations de base, Ouham-Pendé' et la continuation des activités par les collaborateurs locaux
- 1999, Cameroun : Evaluation interne des activités socio-économiques du projet 'Protection des forêts naturelles dans le Sud - Est du Cameroun'
- 1998, Ruanda : Délimitation du parc national Akagéra après la guerre civile
- 1998, Bukavu (RDC) : Evaluation des activités du projet 'développement rural, Kabare' depuis 1996 et réadaptation de la stratégie du projet
- 1997, Congo : Elaboration de la stratégie et de la conception pour l'intégration des populations au projet 'Protection des Ecosystèmes du Nord-Congo
- 1997, Kinshasa (RDC) : Etude de faisabilité du projet 'Appui aux ONG du Zaïre'
- 1996, Zaïre (RDC): contrôle d'avancement du projet 'promotion du café, Mahagi'

**10/1991 - 4/1994 (Mali): Volontaire du DED**

Responsable du Projet Agro – Ecologie (PAE) à Kita; lutte contre la désertification, organisation des paysans, auto-promotion, foyer amélioré, gestion de terroir, agro – foresterie, reboisement

**3/1989 – 9/1991 et 5/1994 – 12/1995 : Formatrice/consultante :**

- cours de préparation des futures expatriés des projets de développement (DSE)
- études d'impact sur l'environnement en Allemagne (ÖBB, bureau d'étude)
- contributions aux études sur les pays en voie de développement et publications (GEOPLAN)

**CURRICULUM VITAE – Expert Catégorie II – Expert en Développement et Environnement – Marieme Bekaye**

**DATE DE NAISSANCE :** 21/12/1961, **NATIONALITE :** Mauritanienne, **Adresse :** BP 110. Nouakchott. Mauritanie, Tel : (222)6616101, E mail : mabekaye@yahoo.fr

**DOMAINES DE COMPETENCES**

- Analyse de politiques et formulation de stratégies et plans d'action
- Identification et formulation de projets et programmes
- Coordination, gestion et suivi évaluation de projets et programmes
- Etudes d'Impact Environnemental
- Animation d'ateliers et formations

**SECTEURS D'ACTIVITES :**

- Développement rural/ Environnement/ Développement local / Promotion féminine et genre/ Renforcement des capacités
- EDUCATION : De 1985 à 1987 Ecole Nationale Supérieure des Industries Agricoles et Alimentaires, ENSIA- PARIS / Ingénieur Agro-alimentaire**
- De 1980 à 1984 Université Paul Sabatier, Toulouse. France, Maîtrise de microbiologie**

**AUTRES:** Français (excellent) ; Anglais (moyen) Informatique (Office 2000 : Word, Excel, Power Point, etc.)

**PAYS VISITES DANS LE CADRE PROFESSIONNEL :**

Algérie, Sénégal, Mali, Togo, Bénin, République du Congo, Tunisie, Brésil, Allemagne, Suisse, Guinée, Côte d'Ivoire, Kenya, Italie.

**EXPERIENCE PROFESSIONNELLE :** 19 années d'expérience dont 14 dans la coopération internationale.

❖ **Avril 2004 à nos jours: Consultant Indépendant**

- **Avril 2007- MAURITANIE** Programme des Nations Unies pour le Développement. *Projet d'Articulation Pauvreté-Environnement. Expert Environnement, chef de mission :* Diagnostic de l'intégration de l'environnement dans les politiques et recommandations.
- **Mars 2007- MAURITANIE** *Initiative citoyenne pour le changement & Alliance pour la refondation de la gouvernance en Afrique. Forum sur les enjeux de la gouvernance en Mauritanie dans l'après transition. Facilitation* des travaux de groupes et élaboration du rapport.
- **Janvier 2007- MAURITANIE** *Secrétariat d'Etat à la Condition Féminine. Système des Nations Unies. Projet d'Appui à l'implication des femmes dans les processus de décision. Evalueur :* Evaluation finale du projet conjoint d'appui à l'implication des femmes dans les processus de décision et présentation des résultats au Comité de pilotage.
- **Décembre 2007- MAURITANIE** *Secrétariat d'Etat à l'Environnement. PNUD- PNUE. Projet Articulation « Pauvreté- Environnement » Expert Environnement, chef de mission :* Eétude d'identification des sites d'intervention pilotes du projet.
- **Septembre 2006- MALI** *Secrétariat de la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification. Conférence Internationale sur le thème « Jeunesse et désertification »* **Personne Ressource/** opportunités économiques pour les jeunes en zones arides »
- **Juin 2006- MAURITANIE** *Ministère des Affaires Economiques et du Développement- Ministère de l'hydraulique. Table ronde des partenaires au développement du secteur de l'hydraulique. Facilitateur :* Facilitation des travaux de la table ronde et élaboration du rapport de synthèse.
- **Juin 2006- MAURITANIE** *Ministère des Affaires Economiques et du Développement- Commissariat aux Droits de l'Homme, à la Lutte Contre la Pauvreté et à l'Insertion. Assises nationales de concertation sur le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP II, 2006-2010).*
- **Mai à Juin 2006- MAURITANIE** *Banque Mondiale. Gender Assessment. Expert en Genre et environnement :* Etude sur les disparités en matière de genre et d'environnement.
- **Mars à Avril 2006- REPUBLIQUE DU CONGO** *Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (UNCCD). PNUD Congo. Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement du Congo. Expert en environnement :* Formulation d'un projet de restauration et de gestion durable des écosystèmes forestiers à travers la promotion de l'emploi des jeunes.
- **Janvier à Février 2006- MAURITANIE** *Agence Internationale de Coopération Japonaise (JICA). Secrétariat d'Etat à la Condition Féminine (SECF). Expert genre :* Elaboration de directives pour l'intégration du genre dans les programmes de développement
- **Décembre 2005- MAURITANIE** *UNESCO- Rabat Expert genre :* Elaboration d'une étude sur le droit de la famille et recommandations pour une meilleure intégration des principes de la CEDEF.
- **Novembre 2005- MAURITANIE** *Coopération Française (SCAC). Ministère du Développement Rural et de l'Environnement. Expert environnement :* Etablissement d'un catalogue des systèmes d'information environnementaux en Mauritanie.
- **Septembre à Octobre 2005- SENEGAL** *Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification. PNUD Sénégal.*
- **août 2005-MAURITANIE** *Haut Commissariat de l'OMVS. Fonds Mondial pour l'Environnement (GEF). Banque Mondiale. PNUD. Expert environnement :* Evaluation des besoins en renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la mise en oeuvre du Programme de gestion des ressources en eau et de l'environnement du Bassin du Fleuve Sénégal.
- **Avril à septembre 2005- MAURITANIE** *Ministère des Affaires Economiques et du Développement. Expert développement rural et environnement :* Appui technique à l'élaboration du second CSLP (2006-2010).
  - **Mars 2005-MAURITANIE** *Ministère des Affaires Economiques et du Développement. PNUD. Fédération Luthérienne Mondiale (FLM). Expert genre :* Préparation technique et facilitation des travaux du Forum des femmes décideurs tenu les 9 et 10 mars.
  - **Février à Mars 2005- MAURITANIE** *Ministère des Affaires Economiques et du Développement. Centre Mauritanien d'Analyse des Politique. Expert Développement rural :* Réalisation d'une étude portant sur l'analyse des potentiels de croissance économique du secteur rural.
  - **Novembre 2004- MAURITANIE** *GTZ. Commissariat aux Droits de l'Homme, à la Lutte Contre la Pauvreté et à l'Insertion.*
  - **Octobre à Novembre 2004- MAURITANIE** *UNESCO-Rabat. Secrétariat d'Etat à la Condition Féminine. Expert genre*
  - **août à Septembre 2004- MALI- TOGO- BENIN** *PNUD. FEM. Expert environnement et EIE :* Réalisation d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet régional d'implantation des micro et mini centrales hydroélectriques en Afrique sub-saharienne.
  - **Juillet 2004- MAURITANIE** *Commissariat aux Droits de l'Homme, à la Lutte Contre la Pauvreté et à l'Insertion. Coopération Française. Projet de Valorisation des Initiatives locales de Croissance Economique dans les régions de l'Assaba et du Guidimakha (projet VAINCRE).*
  - **Avril 2004- MAURITANIE** *FIDA. FEM. Projet de lutte contre la pauvreté dans l'Aftout et le Karakoro (PASK) Expert en environnement :* Elaboration d'un concept-papier pour la conservation et la restauration des ressources forestières à travers la promotion de conditions favorables à une meilleure structuration/ professionnalisation de la filière charbon de bois et une exploitation rationnelle des ressources.

❖ **Septembre 96 à Février 2004 : PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT**

- **Poste occupé depuis Janvier 2002 : Team leader Environnement et Coordinatrice des programmes**
- **Poste occupé de septembre 96 à décembre 2001 : Chargé de Programme pour l'environnement et le Développement durable**
  - ❖ **Mars 92 à Août 96 : CELLULE DE COORDINATION DES PROGRAMMES DE L'UNION EUROPEENNE**

**Poste occupé : Expert en développement rural, chargé de la planification, du suivi technique et financier et de l'évaluation de l'exécution des projets** financés par l'Union Européenne dans le cadre des conventions Lomé III et Lomé IV (Secteur rural et Programmes régionaux).

❖ **Juillet 87 à Février 92 : SO.NA.DE.R (Société Nationale pour le Développement Rural)**

**Poste occupé : Chef Service Etudes / Direction Technique** Elaboration des TDR, DAO et contrats de marchés / études faisabilité

## 7.6 Termes de Référence pour le Profil environnemental Pays

### PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE LA MAURITANIE

#### *1. Contexte*

La Mauritanie est un pays saharien en bordure de la zone sahélienne. Cette caractéristique rend le pays particulièrement sensible aux aléas climatiques. Il a été touché - comme les autres pays de la région - par la grande sécheresse des années 1970-80, qui a accentué le phénomène de désertification et a conduit à un important mouvement d'exode rural et de sédentarisation. D'une population majoritairement nomade au début des années 60, le pays est devenu majoritairement urbain aujourd'hui.

En ce qui concerne la situation actuelle par rapport aux engagements récents du gouvernement mauritanien en matière de l'environnement, ceux-ci incluent la création d'un Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'environnement (SEE) en août 2006 et, en suite, l'adoption des stratégies et plans d'actions nationaux de lutte contre la désertification et de l'environnement.

Cette étude est réalisée afin de permettre une meilleure prise en compte des aspects environnementaux dans le cadre de la mise en oeuvre de la coopération Mauritanie-Union européenne. L'étude devra permettre d'intégrer les aspects environnementaux comme un thème horizontal dans le processus de la mise en oeuvre de la Stratégie du Pays et le Programme Indicatif National pour la période 2008-2013 (10<sup>ème</sup> Fonds Européen de Développement, FED, lequel prévoit une enveloppe de 5 millions € pour l'environnement) et servir de référence concernant les questions environnementales dans le Pays. Particulièrement les autres bailleurs de fonds<sup>3</sup> seront intéressés par un tel document de référence.

La mise en oeuvre du FED s'inscrit dans le cadre du CSLP, Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté, document de référence mauritanien pour la mise en oeuvre des appuis au développement. Dans le premier CSLP du Pays (2001-2004) l'environnement était considéré comme une thématique transversale. Dans le CLSP actuel, qui couvre les années 2006-2010, l'environnement continue d'être un thème transversal, et en outre, l'adoption et la mise en oeuvre du Programme National en matière de l'Environnement (PANE) est décrit sous les objectifs et domaines prioritaires pour 2006-2010. L'environnement est aussi pris en compte sous les axes 1, 2 et 4 de CSLP.

---

<sup>3</sup> Il existe un groupe actif de coordination des bailleurs dans le secteur d'environnement dans le Pays, qui est présidé par le GTZ et inclut la Coopération Espagnole, AFD, SCAC, PNUD, BM et CE.

---

## **2. Objectif**

Le Profil Environnemental de Pays (PEP) devra identifier les questions ayant trait à l'environnement qui nécessitent d'être prises en considération dans la mise en œuvre du nouveau Document de Stratégie Pays (DSP) de la Mauritanie et le Programme Indicatif National (PIN), lesquelles influencent - directement ou indirectement - les actions de coopération de la CE. Un résumé du profil sera annexé dans le DSP qui est actuellement en cours de finalisation.

Le Profil Environnemental de Pays doit fournir aux décideurs du Pays partenaire, de la Commission européenne, d'autres bailleurs de fonds et d'autres intéressés (par exemple ONGs) des informations claires sur les enjeux environnementaux majeurs, ainsi que sur les politiques, les stratégies et les programmes (incluant ceux de CE et des autres donateurs) les concernant. La mise à disposition de ces informations vise à ce que dans la mise en œuvre de la coopération il est possible de prendre en compte les considérations environnementales. Les informations fournies devront pouvoir servir de référence pour le respect de l'environnement dans l'ensemble des activités de coopération au développement dans le Pays.

Le Profil identifiera les liens majeurs entre l'environnement et la réduction de la pauvreté. Il devra en outre réunir les informations de base et aidera à cibler le dialogue politique et la coopération avec le Pays sur des aspects essentiels tels que le développement durable ou la sensibilisation à l'environnement des responsables politiques.

## **3. Résultats**

Les résultats suivants sont attendus:

- ✓ Une description et une évaluation de l'environnement de Mauritanie ainsi que les facteurs et les tendances environnementaux qui sont déterminants pour le développement et la stabilité du Pays.
  - ✓ Une présentation et évaluation de la politique et de la législation nationale environnementale, des structures et des capacités institutionnelles et de la participation de la société civile aux questions environnementales. L'étude donnera aussi des recommandations par rapport à la prise en compte des questions environnementales dans le processus de décentralisation.
  - ✓ Une description et l'évaluation de l'intégration des aspects environnementaux à la politique de développement et aux secteurs ayant les liaisons clés avec les questions environnementales, tenant en compte la composition institutionnelle et le rôle de SEE.
  - ✓ Une revue rapide de la coopération internationale (incluant CE) récente ou en cours en matière d'environnement.
  - ✓ Une revue rapide des actions du gouvernement récentes ou en cours en matière d'environnement.
  - ✓ Des recommandations et, autant que possible, des orientations ou des critères pour l'intégration
-

de l'environnement dans les secteurs prioritaires de développement. Ces recommandations devront être utilisables dans l'identification et la mise en œuvre des interventions de PIN et de la coopération en générale, et inclure des lignes directrices ou des critères pour faciliter l'intégration environnementale dans les différentes phases du cycle de projet.

- ✓ La production d'un résumé de profil environnemental à annexer au DSP de Mauritanie.

#### **4. Points à traiter**

Les consultants traiteront les points suivants:

##### **4.1. Etat de l'environnement**

Ce chapitre présentera des ressources ou éléments environnementaux clés en Mauritanie, tels que l'état actuel, des tendances observables et des problèmes identifiés dans les domaines suivants :

- ✓ Environnement physique : air et climat, sols, eaux, et risques de catastrophes naturelles.
- ✓ Environnement biologique : biodiversité, écosystèmes (la zone littorale, la zone du fleuve, la zone pastorale), ressources biologiques importantes au niveau culturel, social ou économique.

Les facteurs et pressions expliquant les tendances négatives principales doivent être identifiées ainsi que les facteurs contribuant aux problèmes environnementaux globaux. Les causes économiques et sociales de l'état de l'environnement et des tendances évolutives constatées, et leurs conséquences sur le bien-être humain et le développement durable seront également exposées. Celles-ci incluent :

- ✓ Baisses à la production ou productivité économique (p.ex. agriculture, élevage, foresterie, le secteur de pêche)
- ✓ Menaces à la santé des personnes
- ✓ Exposition de la population à des catastrophes naturelles (p.ex. sécheresse, inondations)
- ✓ Impact à la pauvreté et l'impact différencié aux femmes et hommes, ainsi que aux groupes vulnérables (incluant les enfants, groupes minoritaires et les handicapés)
- ✓ Durabilité d'utilisation des ressources naturelles
- ✓ Valeurs culturelles

Parmi les thèmes à traiter:

- ✓ Les ressources minérales et la géologie incluant les ressources pétrolières ; exploitation minière, extraction, traitement et transports de minérales et des hydrocarbures (incluant le pétrole)
-

- ✓ Production et exploitation d'énergie ; sources et consommation d'énergie, efficacité d'énergie
- ✓ La terre et affectation des sols : érosion et dégradation des sols, désertification, utilisation des terres, terres cultivées ; gestion de terre et planification d'affectation des sols ; agriculture (pratiques agricoles, contrôle des pestes, irrigation et l'utilisation d'eau)
- ✓ L'eau : suffisance et qualité d'eau, nappes phréatiques ; l'utilisation de l'eau, extraction des ressources hydrauliques (eaux de surface et nappes phréatiques), traitement des eaux usées
- ✓ Air et climat : qualité d'air, changement climatique éventuel et la vulnérabilité
- ✓ Forêt, végétation, écosystèmes : couverture et volume de forêts, pâturages et leur gestion, états d'écosystèmes, zones protégées, utilisation des feux, exploitation des produits forestiers non-ligneux
- ✓ Biodiversité, faune sauvage : statut local des espèces/habitats menacés globalement, situation des oiseaux migrateurs, les espèces invasives exogènes, stocks de poissons, espèces de valeur spéciale ; activités de chasse et de pêche
- ✓ Urbanisation et infrastructure : conditions de vie dans les agglomérations, qualité de l'eau et de l'air, assainissement, santé, vulnérabilité aux désastres ; croissance urbaine, barrages, routes, tourisme ; collecte et traitement de déchets
- ✓ Décentralisation : propositions concernant la prise en compte des questions environnementales dans le contexte de décentralisation ; analyse de compétences actuelles au niveau communal par rapport à la gestion locale durable des ressources naturelles

Des indicateurs et standards de qualité reconnus au niveau international et national seront proposés pour le suivi des performances environnementales et de développement durable. Les indicateurs proposés devront être adaptés au suivi-évaluation des progrès de l'intégration environnementale, et utilisables pour les évaluations environnementales. Une attention particulière sera apportée au taux d'évolution des indicateurs là où les données disponibles le permettent.

Le cas échéant, ces informations pourront être présentées selon une grille éco-géographique où les échelles (régionale, nationale, locale) seront précisées.

#### **4.2. Politique et législation environnementale**

Brève description et analyse des points forts et des insuffisances au niveau:

- ✓ Des politiques nationales, stratégies environnementales et plans d'action (y inclus, si possible en référence aux résultats du 4.1, une évaluation des capacités à atteindre but et objectifs désignés), intégration des aspects environnementaux aux politiques sectorielles et macro-économiques et la cohérence entre les différentes politiques.
  - ✓ De la législation, en cours ou en préparation, au niveau des Institutions Nationales responsables de la coordination des activités de développement; de la réglementation des
-

évaluations environnementales; de l'utilisation durable et de la conservation des ressources naturelles; du contrôle des pollutions; des questions foncières et de droit de la terre; de l'application de la législation et de la réglementation sur le terrain; de la suffisance et de la cohérence de la législation ainsi que d'efficacité de sa mise en œuvre.

- ✓ Situation de Mauritanie en regard des principales conventions internationales et régionales, notamment celles concernant les changements climatiques, la biodiversité, et la désertification. Liste des conventions internationales signées par la Mauritanie et une brève description de leur état de mise en œuvre et des engagements conséquents pris par le gouvernement.

#### **4.3. Cadre institutionnel en matière d'environnement**

- ✓ Structures institutionnelles et distribution des responsabilités entre les différentes autorités responsables des questions d'environnement : élaboration des politiques, législation, planification, protection, suivi et mise en œuvre.
- ✓ Capacité des structures et la coordination entre les diverses institutions ou ministères impliqués dans la gestion des ressources environnementales ou naturelles.
- ✓ La place accordée à la participation de la société civile à la planification et aux décisions environnementales, transparence et accès libre du public à l'information environnementale, la participation des femmes et d'autres groupes traditionnellement moins représentés. Présentation des principales ONG et d'autres institutions de la société civile du pays.
- ✓ Compétences et capacités des bureaux d'études nationaux et ONGs en tant que prestataires de services pour la mise en œuvre des actions et des projets environnementaux.
- ✓ Capacités et moyens disponibles au niveau des autorités responsables de la gestion de l'environnement.
- ✓ Développement et niveau de gestion des Aires protégées.
- ✓ Les propositions par rapport à la prise en compte de l'environnement dans le contexte de la décentralisation.
- ✓ Appui partenariat au Parc National de Banc d'Arguin dans le cadre de l'Accord de pêche UE-Mauritanie, des provisions particulières prévues pour la protection environnementale.

#### **4.4. Prise en compte de l'environnement dans les secteurs principaux de CE**

Le PEP analysera la prise en compte de l'environnement dans les secteurs d'intervention de CE interférant avec l'environnement et dans la mise en œuvre conséquente. Les domaines de concertation actuels d'intervention du 9<sup>ème</sup> FED en Mauritanie sont : 1. infrastructures et transports (notamment transport routier), 2. renforcement des capacités de la société civile et du secteur public (dont appui à la décentralisation) ; hors-concentration : environnement, développement rural, sécurité alimentaire, lutte contre la désertification, l'eau et hydraulique, éducation, culture et santé.

Pour le 10<sup>ème</sup> FED les domaines de concertation prévus sont : 1. appui à la bonne gouvernance

---

incluant des volets décentralisation - développement local et modernisation de l'Etat, et, 2. transports. Les interventions sont aussi prévues dans les secteurs de société civile, culture, savoirs et médias, environnement, VIH/SIDA etc.

#### **4.5. Aspects concernant l'environnement dans la Coopération de l'UE avec la Mauritanie**

Concerne à la fois les interventions ayant des objectifs environnementaux spécifiques, et l'intégration de l'environnement dans les interventions des autres secteurs, y compris la mise en œuvre des procédures d'évaluation environnementale. Autant que possible, les impacts environnementaux de la coopération UE (CE et les Etats membres) seront mis en évidence, de façon à exploiter ces informations dans les programmes à venir. Les résultats des évaluations pré-existantes seront intégrés au PEP et des leçons seront tirées des expériences passées.

#### **4.6. Aspects concernant l'environnement dans la Coopération non UE**

Cette partie traitera, du point de vue de l'environnement, de l'implication en Mauritanie des diverses agences d'aide au développement et de leurs interventions, avec notamment une liste des projets et programmes récents, en cours ou en préparation, et l'impact attendu de ces interventions.

#### **5. Conclusions et recommandations**

L'état actuel de l'environnement dans le Pays, et les tendances évolutives seront clairement exposés (en se limitant aux éléments déterminants), de même que les contraintes politiques et institutionnelles, et les enjeux. Ces informations pourront en outre être résumées dans une matrice : (questions environnementales) x (secteurs d'intervention et principales politiques).

Des recommandations pour une prise en compte optimale des problèmes environnementaux seront émises, sur la base d'une analyse d'ensemble des informations disponibles, et de consultations avec les personnes, groupes ou responsables impliqués. Chaque recommandation sera clairement reliée aux problèmes auxquels elle est censée répondre, et l'ensemble des recommandations sera groupé par secteur d'intervention ou par institution, de manière à être facilement utilisables dans la mise en œuvre de la coopération. Les recommandations doivent adresser également la meilleure façon d'adresser les défis environnementaux principaux identifiés par la mission.

Des recommandations pourront aussi être émises à l'adresse du Gouvernement, des autres bailleurs de fonds, ou en ce qui concerne l'utilisation des facilités UE de l'eau et de l'énergie. Elles doivent aussi adresser l'aspect de coordination entre les différents bailleurs de fonds dans le secteur de l'environnement, cherchant découvrir les complémentarismes et les synergies pour la mise en œuvre et de l'aide plus efficace.

Le niveau de priorité à accorder à chaque recommandation, et les contraintes attendues au moment de la mise en œuvre seront mentionnés. Les recommandations devront couvrir le champ des

---

interventions sectorielles en environnement aussi bien que les aspects environnementaux dans d'autres catégories d'activités.

Les besoins d'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) dans les secteurs d'intervention principaux seront évalués. En plus, le Profil Environnemental pourra proposer la préparation d'un rapport annuel d'environnement par le gouvernement mauritanien, lequel couvrira des aspects principaux présentés dans le PEP.

Si des insuffisances d'information ont induit des contraintes à l'élaboration du profil, elles seront mentionnées, et les besoins en études supplémentaires seront estimés (EES ou autres).

#### **6. Plan de travail**

Le plan de travail comprendra les activités suivantes (liste non limitative):

- ✓ Rencontres avec la Délégation de la CE en Mauritanie, les autorités au niveau national et local concernées; les principales agences de coopération internationale dans le Pays; ainsi que les principaux acteurs de la société civile (nationaux et internationaux) dans le domaine de l'environnement.
- ✓ Examen des documents et rapports clés disponibles produits sous la responsabilité du Gouvernement, de la CE ou d'autres agences : publications en environnement; des rapports d'évaluation; de la politique environnementale et du cadre réglementaire; des lois et des règlements concernant l'environnement, et de leur application; des plans d'action et de leur mise en œuvre ; DSP et PIN actuels et provisoires.
- ✓ Visites de terrain sur des sites d'intérêt environnemental majeur.
- ✓ Atelier de présentation du rapport final provisoire dans le troisième semaine après la fin de la mission sur le terrain, où seront invités les autorités nationales, les représentants des bailleurs et des représentants de la société civile, avec l'objectif de recevoir les commentaires sur le rapport provisoire et d'identifier et de dégager un consensus sur les questions environnementales majeures.
- ✓ A partir de cette ébauche de plan de travail, et sur la base du calendrier figurant dans ces TdR, les consultants fourniront dans l'offre un plan de travail détaillé joint à la méthodologie.

#### **7. Qualifications requises**

La mission sera réalisée par une équipe de deux experts, dont le chef de mission sera recruté pour une durée de 36 jours facturables et le deuxième expert pour une durée de 31 jours facturables.

- ✓ **1. Un expert catégorie I ou II**, avec au moins 10 ans d'expérience généraliste en environnement, y inclus une expérience internationale prouvée dans les questions institutionnelles; les politiques et la gestion environnementales internationales; et les outils d'évaluation environnementale. Cet expert aura les capacités à réunir une grande quantité d'informations et à rédiger dans des délais très courts un rapport circonstancié avec des
-

recommandations pertinentes. Il/elle sera le/la chef de l'équipe.

- ✓ **2. Un expert catégorie II** avec 10 ans d'expérience, ayant un profil et une expérience en environnement complémentaires à ceux du chef de l'équipe.

Les qualifications supplémentaires sont :

- ✓ Les deux experts devront être déjà intervenus dans le Pays ou dans la région et un des deux experts devra avoir une très bonne connaissance en la matière en Mauritanie ;
- ✓ Les experts auront une connaissance suffisante des politiques de développement de l'UE, notamment en ce qui concerne l'environnement ;
- ✓ Le fait d'avoir déjà réalisé des analyses environnementales, et participé à la préparation de programmes de développement sera considéré comme un avantage ;
- ✓ Une bonne connaissance des procédures et pratiques de la CE en ce qui concerne la programmation, les Stratégies de Pays et la gestion du cycle de projet, est attendue;
- ✓ L'expérience des processus participatifs et des questions genre sera considérée comme un avantage.
- ✓ Une bonne connaissance de français lequel sera la langue de travail sur place. En plus, l'expert catégorie II doit bien maîtriser l'hassaniya ou une autre langue nationale.

### **8. Rapports**

- ✓ un aide-mémoire à la fin de la mission qui sera présenté lors du de-briefing,
- ✓ un rapport final provisoire,
- ✓ un rapport final définitif,
- ✓ un résumé du rapport final à annexer au DSP.

Les résultats de l'étude seront présentés dans le rapport « Profil Environnemental de Pays » selon le format donné en Annexe 1.

Le Bureau attributaire fournira, à la Délégation de la Commission européenne en Mauritanie, un rapport final provisoire en version électronique à l'adresse suivante : [anu.penttinen@ec.europa.eu](mailto:anu.penttinen@ec.europa.eu) au plus tard quatorze (14) jours après la fin de la mission sur le terrain. Le rapport ne dépassera pas les cinquante (50) pages (non inclus les annexes et le résumé) et sera rédigé en français. Le rapport final définitif tenant en compte les commentaires de l'atelier de présentation du rapport final provisoire, sera fourni en cinquante (50) exemplaires à l'adresse suivante : Délégation de la Commission européenne, Anu Penttinen, B.P. 213, Nouakchott, Mauritanie ; et en version électronique à l'adresse email indiquée ci-dessus au plus tard deux (2) semaines après la remise du rapport provisoire. La Délégation se chargera de la diffusion du rapport aux instances intéressées. Le rapport doit comporter un résumé de +/- 6 pages, lequel sera annexé au DSP actuellement en cours de finalisation.

---

### 9. Présentation de l'offre

L'offre comprendra les CV des experts, une proposition méthodologique (4 pages maxi) et un plan de travail.

### 10. Calendrier

	<b>Expert 1.</b> (jrs facturables)	<b>Expert 2.</b> (jrs facturables)
Analyse des documents (lieu de résidence de l'expert)	3	
Travail en Mauritanie (voyages inclus)	25	25
Finalisation du rapport final provisoire	4	2
Atelier en Mauritanie (voyage inclus)	3	3
Rapport final	1	1
<b>Total / jours</b>	<b>36</b>	<b>31</b>

La durée totale de la prestation est estimée à 56 jours calendriers du démarrage de la mission à la réception du rapport final définitif.

### 11. Autres informations

La mission devra être indépendante. Elle devra disposer de ces propres moyens de déplacement et de rédaction. Aucun bureau ne pourra être mis à disposition.

Concernant les déplacements sur le terrain, compte tenu que le nombre de jours est difficilement estimable à ce stade, les soumissionnaires doivent prévoir une provision permettant de couvrir 25 journées de location et fonctionnement d'un véhicule 4x4.

Concernant l'atelier de présentation du rapport final provisoire, les soumissionnaires doivent prévoir une provision permettant d'organiser cette réunion. Cette provision devra couvrir la location d'une salle équipée et les frais de repas et de pause café d'approximativement 60 personnes. Cette réunion devra se tenir dans un cadre correct.

La Délégation de la Commission européenne en Mauritanie fournira au Bureau attributaire un CD contenant des documents environnementaux clés avant le début de la mission. Des précisions à ces Termes de référence pourront être portées lors de la rencontre de débriefing des experts au début de la mission.

### 12. Annexe 1. Format de rapport pour le Profil Environnemental de Pays

*Format de rapport standardisé*

**Format du rapport pour un Profil Environnemental de Pays**

Volume maximal (hors annexes): 50 pages.

Le texte suivant doit être visible au dos de la page de couverture du rapport:

Le présent rapport, financé par la Commission Européenne, a été établi par [Birgit Halle et Marieme Bekaye nom du consultant] à la demande de la ... (Institution nationale) et de la Commission Européenne. Les opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement celles de la Commission Européenne.

### ***1. Résumé***

Résumé opérationnel des principaux chapitres du Profil Environnemental de Pays mettant en évidence les enjeux prioritaires ainsi que les domaines où des actions sont recommandés à l'échelle du Pays.

### ***2. Etat de l'environnement***

Le chapitre présentera une évaluation de l'état de l'environnement et de ses tendances évolutives, en respectant les directives données dans le paragraphe 4.1 des TDR.

### ***3. Politique environnementale, cadre institutionnel et législatif***

Dans ce chapitre seront exposés les résultats de l'évaluation: de la politique nationale en matière d'environnement; du cadre réglementaire et institutionnel en ce qui concerne la maîtrise des pollutions, ainsi que l'utilisation des ressources naturelles et le développement durable. Le chapitre sera fractionné en sous-chapitres comme suit:

#### **3.1. Politique et législation environnementales**

Les politiques et la législation environnementales seront présentées selon les directives du paragraphe 4.2 des TDR.

#### **3.2. Cadre institutionnel en matière d'environnement**

Dans ce sous-chapitre seront présentés les fonctions des principales institutions, ainsi que les résultats de l'évaluation de leurs capacités, conformément aux directives du paragraphe 4.3 des TDR.

#### **3.3. Intégration de l'environnement dans les principaux secteurs d'intervention de CE**

Seront présentés ici les résultats de l'évaluation de la prise en compte de l'environnement dans les différents secteurs, en référence au paragraphe 4.4 des TDR.

### ***4. Coopération de l'UE et des autres bailleurs avec le Pays en matière d'environnement***

Dans ce chapitre devront être présentés l'aide en matière d'environnement apportée au Pays par l'UE et les autres bailleurs, conformément aux points soulignés dans les paragraphes 4.5 et 4.6 des TDR.

### ***5. Conclusions et recommandations***

Ce chapitre comprendra la présentation des conclusions sur l'état et les tendances de l'environnement dans le Pays, ainsi qu'un résumé des principales questions d'environnement sous forme de tableau. Les recommandations formulées s'adresseront aux principaux intervenants (notamment le Gouvernement, la Commission et les autres bailleurs) en développant particulièrement ce qui peut aider la Commission à intégrer au mieux l'environnement dans la mise en œuvre du Document de

---



Stratégie de Pays et du Programme Indicatif National.

**6. Annexes techniques**

I. Cartographie environnementale du Pays

II. Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de bases ou plans d'action, et autres informations techniques se rapportant au sujet

**7. Annexes administratives**

I. Méthodes d'étude employées / plan de travail (1–2 pages)

II. Programme et calendrier de la mission (1–2 pages)

III. Personnes / organisations consultées, avec références institutionnelles et contact (1–2 pages)

IV. Liste de la documentation consultée (1–2 pages)

V. Curriculum vitae des consultants (1 page par personne)

VI. Termes de Référence pour le Profil environnemental Pays

---