

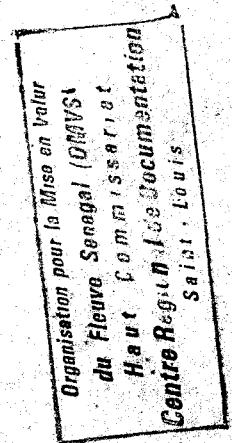
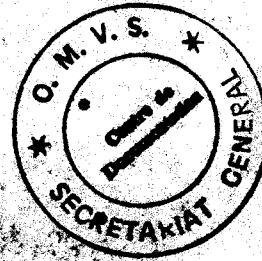
6014

10270

UNIVERSITE DE PARIS I - PANTHEON-SORBONNE

SCIENCES ECONOMIQUES, SCIENCES HUMAINES  
SCIENCES JURIDIQUES ET POLITIQUES

THESE



POUR LE DOCTORAT EN SCIENCE ECONOMIQUE  
(Arrêté du 23 novembre 1988)

Présentée et soutenue publiquement par

M. N'DIAYE Mohamadou-Mansour

# COUTS DE LA DESERTIFICATION AU SENEGAL

Directeur de recherche : M. le Professeur René PASSET

JURY

1992

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE .....	1
<b>PREMIERE PARTIE :</b>	
<b>ANALYSE DU PHENOMENE :</b>	
<b>LES CAUSES DE LA DESERTIFICATION.....</b>	<b>11</b>
Introduction.....	12
<b>CHAPITRE I : TYPOLOGIE DES SYSTEMES ECO-SPATIAUX ET PROCESSUS D'EPUISEMENT DES RESSOURCES RENOUEVELABLES AU SENEGAL .....</b>	<b>14</b>
<b>SECTION I : LA PERMANENCE DE LA DESERTIFICATION DANS UN ECOSYSTEME SPECIFIQUE : LE DETERMI- NISME DU MILIEU.....</b>	<b>15</b>
<i>I - 1) Les crises écologiques au Sénégal.....</i>	<i>16</i>
<i>I - 1.1) Définitions .....</i>	<i>16</i>
<i>I - 1.2) Les grandes vagues de crises écologiques recensées.....</i>	<i>23</i>
<i>I - 2) Le déterminisme du milieu naturel au Sénégal.....</i>	<i>25</i>
<i>I - 2.1) Des espaces naturels non-homogènes.....</i>	<i>26</i>
<i>I - 2.2) Spécificité du système éco-spatial du Sahel sénégalais.....</i>	<i>30</i>

<b>SECTION II :</b>	<b>LE PROCESSUS D'ÉPUISEMENT DES PRINCIPALES</b>	
	<b>RESSOURCES RENOUVELABLES .....</b>	<b>32</b>
<i>II - 1)</i>	<i>L'évolution climatique dans la période de</i>	
	<i>désertification .....</i>	<i>32</i>
<i>II - 1.1)</i>	<i>La contrainte pluviométrique.....</i>	<i>34</i>
<i>II - 1.2)</i>	<i>Les principaux facteurs limitants .....</i>	<i>38</i>
<i>II - 1.3)</i>	<i>L'impact climatique dans la péjoration du milieu naturel.....</i>	<i>42</i>
<i>II - 2)</i>	<i>Une lecture écologique des modifications</i>	
	<i>observées .....</i>	<i>44</i>
<i>II - 2.1)</i>	<i>Une interprétation générale du dérèglement de l'écosystème</i>	
	<i>dans le Sahel sénégalais.....</i>	<i>44</i>
<b>CHAPITRE II :</b>	<b>LES ACTIVITES DE L'HOMME DANS</b>	
	<b>LE PROCESSUS ACCELERANT</b>	
	<b>LA DESERTIFICATION.....</b>	<b>48</b>
<b>SECTION I :</b>	<b>APPRECIATIONS DE LA RESSOURCE NATURELLE</b>	
	<b>DANS LA PENSEE ECONOMIQUE ET CAUSES</b>	
	<b>DE LA DESERTIFICATION LIEES A L'AGRICULTURE.....</b>	<b>51</b>
<i>I - 1)</i>	<i>Contributions de la pensée économique à</i>	
	<i>l'appréciation du milieu naturel.....</i>	<i>53</i>
<i>I - 1.1)</i>	<i>Les fondateurs.....</i>	<i>54</i>
<i>I - 1.2)</i>	<i>Les classiques .....</i>	<i>60</i>
<i>I - 1.3)</i>	<i>La vision marxiste .....</i>	<i>61</i>

<i>I - 1.4) Le point de vue néo-classique.....</i>	62
<i>I - 2) Les causes de la désertification liées à l'activité agricole : la généralisation des cultures de rente.....</i>	66
<i>I - 2.1) L'analyse historique.....</i>	67
<i>I - 2.2) La surexploitation des terres cultivables.....</i>	69
<i>I - 2.2.1) Effets de la monoculture arachidière.....</i>	71
<i>I - 2.2.2) Une économie agricole extravertie : l'accentuation de la désertification.....</i>	83
 <b>SECTION II : DIVERSITE DES CAUSES ANTHROPIQUES ET EVOLUTION DU DISCOURS SUR LA DESERTIFICATION.....</b>	 88
<i>II - 1) Les difficultés liées à l'activité pastorale.....</i>	90
<i>II - 2) Les aspects démographiques dans la désertification.....</i>	94
<i>II - 3) Evolution du discours sur la désertification.....</i>	101
<i>II - 3.1) Le discours fataliste.....</i>	101
<i>II - 3.2.) L'évolution du discours politique.....</i>	103
<b>Conclusion.....</b>	107

<b>DEUXIEME PARTIE :</b>	
<b>LA DESERTIFICATION COMME NUISANCE A COMBATTRE :</b>	
<b>COUTS ET LUTTE.....</b>	<b>111</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>112</b>
<b>CHAPITRE I : COUTS ECOLOGIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES</b>	
<b>DE LA DESERTIFICATION.....</b>	
	<b>117</b>
<b>SECTION I</b>	<b>COUTS ECOLOGIQUES : METHODES D'EVALUATION</b>
	<b>ET APPRECIATIONS DES INCIDENCES DE LA</b>
	<b>DESERTIFICATION DANS LE MILIEU BIOPHYSIQUE.....</b>
	<b>119</b>
<i>I - 1)</i>	<i>Présentation de quelques méthodes d'évaluation</i>
	<i>des phénomènes d'environnement.....</i>
	<b>120</b>
<i>I - 1.1)</i>	<i>La méthode d'évaluation monétaire.....</i>
	<b>121</b>
<i>I - 1.2.)</i>	<i>La méthode d'évaluation physique : la correspondance</i>
	<i>stock/flux.....</i>
	<b>127</b>
<i>I - 1.3)</i>	<i>La méthode d'évaluation éco-énergétique.....</i>
	<b>130</b>
<i>I - 1.4)</i>	<i>La méthode d'évaluation mixte : l'analyse multicritère.....</i>
	<b>133</b>
<i>I - 2)</i>	<i>Appréciation des incidences dans le milieu</i>
	<i>biophysique et questions sur l'évaluation des</i>
	<i>ressources renouvelables.....</i>
	<b>138</b>
<i>I - 2.1)</i>	<i>Evaluation de l'état du milieu biophysique.....</i>
	<b>139</b>
<i>I - 2.1.1)</i>	<i>Estimation du niveau de dégradation des terres.....</i>
	<b>141</b>
<i>I - 2.1.2)</i>	<i>Estimation du déficit des ressources hydriques.....</i>
	<b>155</b>

1 - 2.1.3) La dégradation des ressources ligneuses : le coût de l'énergie domestique.....	167
I - 2.1.3.1) Incidences dans le milieu faunique.....	177
I - 2.2) Questions sur l'évaluation des ressources renouvelables mais épuisables.....	180
<b>Conclusion</b> .....	187
<b>SECTION II : INCIDENCES EN MILIEU RURAL ET EFFETS DE REPARTITION : LES COUTS SOCIO-ECONOMIQUES DE LA DESERTIFICATION</b> .....	189
<b>II - 1) Appréciation des incidences de la désertification en milieu de production rural</b> .....	191
II - 1.1) Les pertes dans l'économie pastorale.....	192
II - 1.1.1.) Evolution de l'effectif du cheptel.....	193
II - 1.2) Coûts de la désertification dans l'économie agricole.....	210
II - 1.2.1) Evolution des principales productions.....	212
II - 1.2.2) Coûts des opérations culturales et accentuation du déficit vivrier dans la période.....	238
<b>II - 2) Les effets de répartition de la désertification : incidences au plan macro-économique et coûts sociaux</b> .....	260
II - 2.1) Les incidences au plan macro-économique.....	261
II - 2.2) Les coûts sociaux liés à la désertification.....	271

II - 2.2.1) Les effets sur l'Homme.....	272
II - 2.2.2) Les effets destructurants dans l'organisation sociale en milieu rural .....	279
<b>Conclusion</b> .....	289

**CHAPITRE II : LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION :  
EVALUATION DE LA POLITIQUE MISE EN  
OEUVRE ET REFLEXION SUR LE DEPASSEMENT  
DES DIFFICULTES RENCONTREES..... 293**

**SECTION I : EVALUATION DE LA POLITIQUE MISE EN OEUVRE :  
ELABORATION D'UN CADRE D'ACTION ET REALISATIONS  
DANS LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION..... 295**

***I - 1) Elaboration d'un cadre d'action : processus de  
décisions et évolution institutionnelle dans la  
stratégie de lutte contre la désertification..... 298***

***I-1.1) - Des décisions nécessaires sur la désertification dans un  
contexte général difficile..... 299***

***I - 1.2 ) La stratégie mise en place : le cadre institutionnel..... 308***

***I - 1.2.1) L'évolution du système institutionnel d'Etat..... 310***

***I - 2) Analyse des réalisations dans le cadre de la lutte  
contre la désertification..... 318***

***I - 2.1) Lutte contre la dégradation des terres cultivables..... 320***

I - 2.1.1) L'utilisation de substances chimiques pour la fertilisation des terres.....	329
I - 2.2) <i>Evaluation de la politique forestière dans le cadre de la lutte contre la désertification.....</i>	339
I - 2.2.1) La politique de reboisement.....	340
I - 2.2.2) Les énergies de substitution aux combustibles ligneux	362
I - 2.3) <i>Evaluation de la politique hydraulique dans le cadre de la lutte contre la désertification.....</i>	369
I - 2.4) <i>Evaluation de la politique pastorale dans le cadre de la lutte contre la désertification.....</i>	394
I - 3) <i>Les sources de financement des solutions alternatives à la désertification.....</i>	407
I - 3.1) <i>Les dépenses en capital sur ressources extérieures.....</i>	408
I - 3.2) <i>Les dépenses en capital sur ressources internes.....</i>	414
 <b>SECTION II : LE REGIME DU DOMAINE NATIONAL ET LA MISE EN VALEUR DES TERRES NEUVES COMME ALTERNATIVES A LA DESERTIFICATION : EXEMPLES D'UNE ABSENCE DE REMISE EN QUESTION.....</b>	
II - 1) <i>Loi sur le domaine national et ambiguïté sur le droit d'usage de la ressource naturelle.....</i>	428
II - 1.1) <i>La loi sur le domaine national.....</i>	429
II - 1.2) <i>Ambiguïté sur l'appropriation de la ressource naturelle.....</i>	433
II - 2) <i>La mise en valeur des terres neuves.....</i>	438



<i>II - 2.1) Les terres neuves : alternative à la désertification ou fuite en avant ?.....</i>	439
<i>II - 2.2) Quelle politique foncière désormais ?.....</i>	447
<b>SECTION III : REFLEXIONS SUR LE DEPASSEMENT DES DIFFICULTES RENCONTREES : LES MESURES PRECONISEES A L'ECHELLE INTERNATIONALE.....</b>	452
<i>III - 1) Les difficultés rencontrées dans la stratégie mise en oeuvre.....</i>	453
<i>III - 1.1) La persistance de la désertification malgré la lutte engagée</i>	454
<i>III - 1.2) Les responsabilités du décideur public dans la lutte contre la désertification.....</i>	462
<i>III - 2) Evaluation des stratégies concertées : les mesures préconisées à l'échelle internationale.....</i>	467
<i>III - 2.1) Evaluation des stratégies concertées avec les Etats de la sous-région du Sahel.....</i>	468
<i>III - 2.2) Les mesures préconisées à l'échelle internationale.....</i>	474
<b>Conclusion.....</b>	486

**TROISIEME PARTIE :**

**DE LA FORMULATION D'UN AUTRE MODE DE REGULATION  
A LA GESTION DES RESSOURCES RENOUVELABLES ..... 491**

**Introduction ..... 492**

**CHAPITRE I : INADAPTATION DES MODELES DE  
DEVELOPPEMENT EXPERIMENTES ET TENTATIVE  
DE REORGANISATION DU SYSTEME EN CRISE :  
CONTRIBUTION POUR UN AUTRE MODE DE  
REGULATION ECONOMIQUE..... 496**

**SECTION I : INADAPTATION DES MODELES DE DEVELOPPEMENT  
ET TENTATIVE DE REORGANISATION DU SYSTEME  
EN CRISE ..... 499**

*I - 1- Inadaptation des modèles de développement :  
les raisons de la difficile insertion des  
ressources naturelles renouvelables..... 500*

*I - 1.1) Non-efficience des modèles choisis..... 501*

*I - 1.2) Les raisons de la difficile insertion des ressources  
naturelles renouvelables..... 520*

*I - 2) Tentative de réorganisation du système en crise :  
vers une nouvelle base organisationnelle..... 525*

*I - 2.1) Réflexion pour sortir de la crise écologico-économique ..... 526*

*I - 2.2) Vers une économie multidimensionnelle : la nouvelle base  
organisationnelle ..... 532*

<b>SECTION II :</b>	<b>LE PRINCIPE ECO-INTEGRATEUR : CONTRIBUTION A L'AVENEMENT D'UN AUTRE MODE DE REGULATION ECONOMIQUE.....</b>	<b>544</b>
<b>II - 1)</b>	<b><i>Eléments pour un mode de fonctionnement éco-intégrateur.....</i></b>	<b>546</b>
<b>II - 1.1)</b>	<b><i>Les enseignements du mode de production de base communautaire.....</i></b>	<b>548</b>
<b>II - 1.2)</b>	<b><i>Vers un mode de production éco-intégrateur.....</i></b>	<b>556</b>
<b>II - 2)</b>	<b><i>Elargissement du principe eco-intégrateur au nouveau mode de régulation économique.....</i></b>	<b>560</b>
<b>II - 2.1)</b>	<b><i>La redéfinition du sens du développement.....</i></b>	<b>562</b>
<b>II - 2.2)</b>	<b><i>Contribution pour un autre mode de régulation économique.....</i></b>	<b>568</b>
<b>CHAPITRE II :</b>	<b>LA PLANIFICATION ECO-INTEGRATRICE : OPTIQUES POUR UNE GESTION COHERENTE DES RESSOURCES NATURELLES.....</b>	<b>575</b>
<b>SECTION I:</b>	<b>PRISE EN COMPTE DE LA DESERTIFICATION DANS LA PLANIFICATION ECO-INTEGRATRICE.....</b>	<b>578</b>
<b>I - 1)</b>	<b><i>La prise en compte de la désertification, base d'un renouvellement des orientations.....</i></b>	<b>579</b>
<b>I - 1.1)</b>	<b><i>Le nécessaire dépassement de la crise du cadre d'expression des orientations du développement.....</i></b>	<b>580</b>
<b>I - 1.2)</b>	<b><i>Réflexion sur une stratégie éco-intégratrice.....</i></b>	<b>583</b>
<b>I - 2)</b>	<b><i>Définition des objectifs éco-intégrateurs dans le cadre d'une planification réhabilitée.....</i></b>	<b>590</b>
<b>I - 2.1)</b>	<b><i>La relation au temps.....</i></b>	<b>591</b>
<b>I - 2.2)</b>	<b><i>Prise en compte de la vocation du milieu naturel.....</i></b>	<b>594</b>

<i>I - 2.3) L'ouverture des centres de décisions à la prise en compte de la ressource naturelle.....</i>	607
<i>I - 2.4) La participation des acteurs au renouvellement du milieu naturel.....</i>	614

<b>SECTION II : GESTION DES RESSOURCES NATURELLES EN ZONE SAHELIENNE SENEGALAISE : OPTIQUES POUR UNE PRATIQUE COHERENTE.....</b>	619
--	-----

<i>II - 1) La gestion des ressources naturelles : principes pour l'application des programmes définis et la préservation des éléments naturels.....</i>	622
---	-----

<i>II - 1.1) Quelles modalités dans l'application des programmes définis ?.....</i>	622
---	-----

<i>II - 1.2) Les gages pour une préservation des éléments naturels.....</i>	626
---	-----

<i>II - 2) Optiques pour une pratique cohérente.....</i>	633
--	-----

<i>II - 2.1) Gestion des ressources dans l'activité agricole en zone sahélienne.....</i>	633
--	-----

<i>II - 2.2) Gestion des ressources du patrimoine forestier.....</i>	641
--	-----

<i>II - 2.3) Gestion des ressources dans l'activité pastorale.....</i>	649
--	-----

<b>Conclusion.....</b>	662
------------------------	-----

<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	664
---------------------------------	-----

**Bibliographie**