

**MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DE
LA PECHE**

REPUBLIQUE DU MALI

=====

=====

**Projet d'Appui au Développement de
l'Elevage au Mali**

Un peuple-Un But-Une Foi

**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES) DU PROJET
D'APPUI AU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE AU MALI
(PADEL-M)**

RAPPORT FINAL

Octobre 2017

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES CARTES	5
LISTE DES FIGURES.....	5
SIGLES ET ABREVIATIONS	6
EXECUTIVE SUMMARY	8
RESUME EXECUTIF	18
I. INTRODUCTION.....	28
1.1. Contexte et justification	28
1.2. Objectif du cadre de gestion environnementale et sociale (CGES)	28
II. DESCRIPTION DU PROJET.....	29
2.1. Objectif de développement	29
2.2. Composantes du projet	29
III. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET.....	34
IV. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET	39
4.1. Cadre Politique	39
4.2. Cadre juridique.....	42
4.3. Cadre institutionnel.....	51
V. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX GENERIQUES POTENTIELS DU PADEL- M ET MESURES D'ATTENUATION	56
5.1. Sources et récepteurs d'impacts.....	56
5.2. Impacts environnementaux et sociaux du projet.....	57
5.2.1 Composante 1	57
5.2.1.1 Impacts positifs de la composante 1.....	57
5.2.1.2 Impacts négatifs de la composante 1	58
5.2.1.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la Composante 1.....	59
5.2.2 Composantes 2.....	61
5.2.2.1 Impacts positifs de la composante 2.....	61
5.2.2.2 Impacts négatifs de la composante 2	63
5.2.2.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la Composante 2.....	64
5.2.3 Composante 3 : Gestion des crises et coordination du projet.....	66
VI. CONSULTATIONS DANS LE CADRE DU PADEL-M	71
6.1. Contexte et objectif des consultations.....	71
6.2. Consultation des parties prenantes dans le cadre de la préparation du présent CGES.....	71
VII. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES)	79

7.1. Processus et procédures de sélection des sous-projets	79
7.1.1 Critères environnementaux et sociaux d'éligibilité des sous-projets	79
7.1.2 Processus de screening environnemental des sous-projets en vue de définir la catégorie.....	80
7.2. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du CGES	84
7.3. Cadre de suivi et évaluation pour la mise en œuvre et le suivi du CGES.....	88
7.4. Renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre du CGES	92
7.4.1 Evaluation des capacités de gestion environnementale et sociale des acteurs	92
7.4.2 Mesures de renforcement et technique et institutionnel.....	93
7.5. Gestion des dangers, risques et accidents divers	95
7.6. Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques	95
7.7. Mécanisme de gestion des plaintes du projet	95
7.8. Synthèse du budget de mise en œuvre du CGES	98
7.8.1 Coûts prévisionnels.....	98
7.8.2 Plan d'actions pour la mise en œuvre du CGES.....	100
VIII. BIBLIOGRAPHIE	101
ANNEXES.....	102
Annexe 1: Formulaire de sélection environnementale et sociale	103
Annexe 2 : Formulaire d'identification des risques environnementaux et sociaux	105
Annexe 3 : Liste de contrôle environnemental et social	106
Annexe 4 : Clauses environnementales et sociales	107
Annexe 5 : Plan de gestion des déchets.....	113
Annexe 6 : Termes de Référence type pour l'évaluation d'impact stratégique ou sectorielle	116
Annexe 7 : Termes de Référence pour la réalisation du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PADEL-M	132
Annexe 8 : Liste des personnes rencontrées.....	139
Annexe 9 : Enjeux environnementaux et socio-économiques dans la zone d'intervention du projet.....	140
Annexe 10 : Analyse des politiques de sauvegarde	149

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Distribution des terres par catégorie de sols au Mali.....	35
Tableau 2: Principales sources d'impacts et les milieux récepteurs d'impacts	56
Tableau 3: Synthèse des impacts positifs de la composante 1	58
Tableau 4: Mesures d'atténuation des impacts négatifs des travaux de réalisation d'infrastructures.....	59
Tableau 5 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des parcs de vaccination	60
Tableau 6 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels).....	60
Tableau 7: Mesures d'atténuation des impacts négatifs liés à la transformation du fourrage frais et de la paille.....	61
Tableau 8 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs liés à la réhabilitation des postes vétérinaires	61
Tableau 9 : Synthèse des impacts positifs de la Composante 2.....	63
Tableau 10: Mesures d'atténuation des impacts négatifs des travaux de réalisation d'infrastructures (marchés de bétail, de poisson et autres infrastructures)	64
Tableau 11 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des marchés de bétail	65
Tableau 12: Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des marchés de poisson	65
Tableau 13 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des infrastructures d'élevage.....	65
Tableau 14 : Impacts des Changements Climatiques sur certains paramètres vulnérables.....	70
Tableau 15 : Synthèse des points discutés.....	72
Tableau 16 : Catégorisation des composantes du PADEL-M.....	80
Tableau 17 : Etapes et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)	87
Tableau 18 : Canevas du programme de suivi environnemental.....	90
Tableau 19: Evaluation des capacités des acteurs	92
Tableau 20: Modules de formation à dispenser	94
Tableau 21 : Phases, rôles et responsabilités des acteurs pour la gestion des plaintes.....	97
Tableau 22 : Budget prévisionnel de mise en œuvre du CGES	99
Tableau 23 : Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures.....	100

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Carte géologique.....	36
Carte 2 : Carte de la végétation.....	37

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de la procédure de réalisation des EIES au Mali – projets de catégorie A, B ou C	45
Figure 2: Diagramme du processus de screening environnemental.....	83
Figure 3 : procédure de gestion des plaintes	96

SIGLES ET ABREVIATIONS

AEDD	: Agence de l'Environnement et du Développement Durable
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CPR	: Cadre Politique de Réinstallation
DIEPA	: Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
DNPIA	: Direction Nationale des Productions et des Industries Animales
DNSV	: Direction Nationale des Services Vétérinaires
DNEF	: Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNACPN	: Direction Nationales de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DRACPN	: Direction Régionale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
EIES	: Etude d'Impacts Environnemental et Social
GIE	: Groupement d'Intérêt Economique
IEC	: Information-Education-Communication
IST	: Infections Sexuellement Transmissible
LCV	: Laboratoire Central Vétérinaire
MEADD	: Ministère de l'Environnement de l'Assainissement et du Développement Durable
MST	: Maladies Sexuellement Transmissibles
NIES	: Notice d'Impact Environnemental et Social
ONG	: Organisations Non Gouvernementales
PACAM	: Projet d'Appui à la Compétitivité Agro-industrielle au Mali
PADEL-M	: Projet d'Appui au Développement de l'Elevage au Mali
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGPP	: Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
PIB	: Produit Intérieur Brut

PNA	: Politique Nationale de l'Assainissement
PNE	: Politique Nationale de l'Eau
POPS	: Polluants organiques persistants
PRAPS	: Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PIRL	: Programme Inventaire des Ressources Ligneuses
PIRT	: Programme Inventaire des Ressources
SIDA	: Syndrome Immunodéficience Acquis
UCP	: Unité de Coordination du Projet
RGPH	: Recensement Général de la Population de l'Habitat
WAAPP/PPAAO	: Programme Productivité Agricole de l'Afrique de l'Ouest

EXECUTIVE SUMMARY

The Project to Support Livestock breeding Development in Mali (PADEL-M) has been initiated by the Government of Mali to promote productive and competitive breeding, able to contribute more significantly to poverty and food and nutrition insecurity control, while sustainably managing its natural resources. The project benefits from the World Bank's financial commitment aiming at *increasing the productivity of sedentary Livestock breeding breeding systems and improve market access for animal products in target value chains, as well as strengthening the country's capacity to deal with a serious crisis affecting the Livestock breeding breeding sector "*.

The project will be implemented over a five-year period under the following three components:

- **Component 1:** Improving the quality of Livestock breeding farming services and access of Livestock breeding breeders to these services;
- **Component 2:** Improving market access by promoting private investment (production, processing and marketing); and
- **Component 3:** Crisis management, institutional support and project coordination

In accordance with the regulations in force in Mali, the subprojects likely to be subjected to screening are the following:

For Component 1:

At this level, sub-projects and activities that could generate potential impacts are: immunization against PPR, CBPP and Newcastle disease and the construction of Immunization Centers which can generate biomedical wastes. It should also be recalled that Immunization Centers setting up can lead to the production of other waste types in large quantities.

For Component 2:

- physical installation of 5 private AI Centers with (equipment, logistics, materials);
- infrastructure building for processing fresh fodder and straw is likely to have negative impacts on the environment.
- rehabilitation and equipment of veterinary posts (including border inspection posts), Fishing / Local Sector Fisheries and Animal and Animal Support Units, and Local Sector of AI, this sub -section mainly concerns training.
- cattle and fish markets building.

For Component 3:

In this component, only the rehabilitation of the NDFIA building and the headquarters building of the UCP (at the PRAPS-ML site) will have some negative impacts on the environment. This work requires the realization of NIES.

Environmental and social issues of livestock breeding in Mali

Mali has important: (i) pastoral resources, including rich herbaceous and shrubby pastures (main source of livestock feeding); varied agricultural and agro-industrial by-products; (ii) water resources, particularly river basins, playing a fundamental role in livestock watering and the availability of pasturelands and also generally shallow depths accessible underground water. Livestock breeding is traditionally and extensively practiced in almost all regions. Pastoralism remains the most suitable form for agro-ecological zones such as the Delta, the Western Sahel and the arid and semi-arid zone of the North.

The major constraints identified for Livestock breeding development in Mali are: (i) a disproportionate share of GDP (19%) and allocated public funding (barely 2% of expenditure devoted to agricultural sector and less than 1% of state budget) ; (ii) limited capacity of government services intervention; (iii) poor organization of the operators in livestock breeders and fish farming; (iv) inadequate planning / information and monitoring / evaluation data and systems; (v) weak technical and economic referential on the intensification of livestock breeding systems; (vi) over cautiousness of the banking sector to grant loans to private operators involved in the fields of Livestock breeding and Fisheries, especially on medium term.

In this context, the major challenge for Mali is to promote productive and competitive livestock breeding, able to contribute more significantly to poverty and food and nutritional insecurity reduction while sustainably managing its natural resources.

Livestock breeding is also confronted with other constraints relating to transhumance, animal health, supply of agro-food inputs (cattle feed), marketing, human health, education, safety, professional structuring, contamination risks by exposure to infected carcasses, etc. In fact, Epizootics control or avian influenza cases control could lead to the production of large quantities of waste from vaccines and antibiotics that must be managed in an environmentally sound manner.

This includes:

- regular monitoring of the waste collection chain;
- formalize contracts with service providers where necessary;
- know waste traceability;
- further strengthen the installation and control of waste bins of different colors for waste management.

Policy, Legal and Institutional Framework

Mali's National Environmental Protection Policy stresses the environmental dimension mainstreaming in any decision relating to the design, planning and implementation of development policies, programs and activities through of all the actors' accountability, commitment. PADEL-M fits in that dynamic. This national policy is based on international laws, agreements and treaties that contribute to the sustainable economic and social development of the country. However, in the specific area of livestock breeding, shortcomings are noted in terms of environmental and social management capacities.

At the institutional level, the technical support from the Ministry of Environment, Sanitation and Sustainable Development departments will strengthen the environmental management of PADEL-M in all its components.

World Bank Safeguard Policies

PADEL-M is classified as a Category B project according to the World Bank's classification of environmental and social safeguards. In accordance with operational policies for environmental and social safeguards that allow for the integration of environmental and social considerations into the development, planning and implementation, PADEL-M is addressed by OP 4.01 for some activities of component 1 may have environmental and / or social impacts. In addition, some activities of PADEL-M in its components A and B can lead to the start of OP 4.12, the aim of which is to avoid or minimize involuntary reinvestment where feasible, by exploring all other alternative ways of viable projects. A Resettlement Policy Framework must be prepared in accordance with P.O. 4.12 "Involuntary Resettlement". In case of discovery of cultural and archaeological remains during work in components A and B, a "chance-find" procedure will be implemented and respected,

which is a procedure to be applied in case of remains discovery. PADEL-M is concerned by this policy insofar as certain activities can trigger OP 4.11.

The OP 7.60, Projects in contested zone ensures that persons claiming their right to the disputed areas have no objection to the proposed project. This policy will not be triggered under PADEL-M.

OP 4.36 aims to reduce deforestation, increase the contribution of forested areas to the environment and promote afforestation. Under the project, the construction or rehabilitation of new infrastructure could lead to massive deforestation and destruction of land cover. This policy will be triggered.

Φ Environmental and social impacts

- Component 1 generic positive impacts

Sub-projects	Positive Impacts
Immunization Parks	<ul style="list-style-type: none"> - Improving livestock breeding health coverage - Adequate treatment of livestock - Proximity monitoring
AI private center	<ul style="list-style-type: none"> - Improvement of animal health - Improvement of public health. - Preservation of quality animal breeds
Infrastructure for fresh forage and straw processing	<ul style="list-style-type: none"> - Quality and quantity improving of livestock feed - Creation of added value - Insuring the animal overweight
Veterinary posts	<ul style="list-style-type: none"> - Improving animal health - Improving services quality

- Component 1 generic negative impacts

Sub-projects	Negative Impacts
Identification of sites / Construction of breeding infrastructure	Wrong site location
	Deforestation
	Risk of accident during work / Noise pollution
	Pollution from accidental spills of oils, fuel or other pollutants
Site and work activities, accidental spills of oils, fuels or other pollutants.	Pollution related to solid and liquid waste from construction sites
	Conflict risk (non-native workers)
Facilities operation	Production of biomedical wastes
	Production of solid and liquid wastes

- Component 2 generic positive impacts

Sub-projects	Positive Impacts
Livestock markets	<ul style="list-style-type: none"> - Manure production - Development of market gardening - Biogas production - Fertility improvement - Bringing sellers and buyers closer - Best living conditions for animals
Fish market	<ul style="list-style-type: none"> - Promoting the sector - Marketing supervision - Production diversification - Added value creation - Quality fish production
Breeding infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> - Private investment promotion - Sector development - Improving products quality and quantity - Reduction in production losses due to insufficient adapted units - Local economy growth - Related activities development - Improvement of breeders and other actors income

- Component 2 generic negative impacts

Activities	Negative Impacts
Identification of sites / Infrastructures building	Wrong site location
	Deforestation
	Risk of accident during work / Noise pollution
	Pollution from accidental spills of oils, fuel or other pollutants
	Pollution related to solid and liquid waste from construction sites
	Conflict risk (non-native workers)

Other negative impacts specific to components 1 and 2

- Risk of accidents and injuries (animals escape, fighting between users, etc.)
- Diffuse dust from the livestock movements in pens
- Induced and informal influx of people around the market / development of irregular occupations in the market vicinity
- Increase in HIV / AIDS and other STD cases due to the cohabitation of several people from different origins
- Injuries of very young animals such as calves
- Defecation in the open air, inside and around the market in case of non-functioning sanitary facilities for workers, drivers and traders
- Risk of expropriation in case of location on private land (fields, etc.)

- Risks of conflict in the event of influx of outside workers.

Component 3 generic positive impacts

The main positive impacts of this component mainly concern:

- (a) Establishment and operation of a "Crisis Prevention and Management Unit"
- (b) Emergency Response Fund (similar to that of PRAPS-ML for pastoral crises but with an initial budget of \$ 1.3M = 1.0 IDA and 0.3 GVT)

Component 3 generic negative impacts

Component 3 negative impacts of will come mainly from support for the diversification of income-generating activities (livestock or agricultural products processing, petty trading, tanning etc.), rehabilitation of a building for DNPIA and the construction of the project headquarters.

Mitigation measures

The proposed mitigation, optimization and compensation measures are set out in the table below. These various measures aim at preventing or reducing the importance of a negative impact apprehended on the environment.

Other strengthening measures are proposed, as follows:

- setting up an environmental and social expertise within PCU;
- development and implementation of possible EIES/NIEs and PGEs;
- training, information, sensitization of actors involved in the implementation of PADEL-Mali;
- organization of exchange and sharing meetings of the ESMC;
- development of an environmental and social procedural manual for PADEL-Mali;
- ongoing monitoring and evaluation of the Project activities;
- (mid-term and final) evaluation of PADEL-M activities .

Security risks

With regard to the security risks relating to the implementation of PADEL-M, it should be pointed out that, in general, pastoral activities suffer from insecurity striking the northern regions of Mali with lull periods alternating with conflict period between different rebel groups.

However, a certain lull has been perceptible for some time with the efforts made by the Government to redeploy the administration in the conflict zones.

Public Consultations

The development of this ESMC was subject to public consultations held in Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou and Mopti, respectively. These consultations were attended by technical services, local elected representatives and local breeders' associations likely to be involved in the implementation of the project. The overall objective of these meetings was to identify and collect the views (concerns, needs, expectations, fears, etc.) of some stakeholders with respect to the project as well as their recommendations and suggestions.

Process for environmental screening of subprojects in view to determine the category

In order to comply with the World Bank's environmental and social requirements and that of the Malian legislation, the screening of the PADEL-Mali subprojects should include the following steps: **(i)** identification of PADEL-Mali activities likely to have negative impacts at environmental and social levels; **(ii)** development of appropriate mitigation measures; **(iii)** identification of activities requiring EIES, NIES or mere PGES; **(iv)** description of institutional responsibilities for **(i)** analysis and approval of selection results, the implementation of proposed mitigation measures and preparation of EIES reports, **(ii)** environmental indicators monitoring

Φ Institutional arrangements for ESMC implementation

- ***Project Steering Committee:***

- A Steering Committee composed of representatives of the main institutional actors involved in breeding development will be responsible for guiding and supervising the implementation of the project. It will be set up by order of the Minister in charge of Breeding. Specifically, it will review the Work Plans and Annual Budgets (WPABs) proposed by the Project Coordination, as well as the project activities implementation progress reports and the balance sheet for the elapsed time. The PC will ensure consistency between Project activities and similar activities funded by the Government and other partners. He will identify the necessary adjustments to the Project on the basis of the monitoring and evaluation reports. The PC secretariat is provided by the PCU.

- Project Implementation Unit (PIU): it will have overall responsibility for the implementation of this ESMC and the instruments and other environmental and social safeguard measures relating to the project. It prepares such documents for obtaining the certificates and permits required by the relevant national regulations before taking any action ... It reports to the Steering Committee on all due diligence and ensures that the Bank and the other stakeholders receive all E&S monitoring reports. To this end, it has an environmental and social unit composed of two qualified specialists (01 specialist in environmental protection and 01 specialist in social safeguarding), whose specific tasks are summarized in the following table.

- **Agency / Environment Directorate / Environmental Assessment:**

The National Directorate for Sanitation and Control of Pollution and Environmental Nuisance is the Ministry of the Environment structure responsible for *"the development of the national policy elements on sanitation and pollution and Environmental Nuisance control and its implementation"*. It is responsible, inter alia, for **(i)** monitoring and ensuring that environmental issues are taken into account by the sector based policies, plans and programs for development, **(ii)** see to the implementation of related measures, **(iii)** monitoring and controlling EIES procedures; **(iv)** develop and see to the compliance with sanitation, pollution and environmental nuisance standards; **(v)** monitoring compliance with the requirements of legislation and standards and to support local and regional authorities in the areas of sanitation, pollution and environmental nuisance control.

- **Local authority (mayor, sub-prefect, etc.):**

Within the decentralization framework, competences are transferred to the Local Governments, whose mission is to bring development and spatial development strategies into line with each other, within the limits of their constituencies.

The capacity of communities to manage environmental issues varies according to the level of administrative and geographic hierarchy:

- Regional Assemblies and Circle Councils usually have qualified staff, development plans and funding search strategies. They periodically produce technical, administrative and financial reports for the monitoring of their activities. However, they lack financial resources, have weaknesses in the management of environmental issues.
- The municipalities design their development plans with disparities in the implementation and monitoring of these plans. They lack information on legislative and regulatory provisions concerning respect and preservation of the environment and the ecosystem.
- Beneficiary Producer Associations:
- Producer Organizations will participate in the close monitoring of the implementation of PGES recommendations, but also in populations information and sensitizing.

Φ Roles and responsibilities for the implementation of E & S management measures

- Project Coordinator: He / she is responsible for:
Executing Steering Committee (SC) decisions
Represent PADEL-M with competent authorities and institutions, both International and National
Ensure the administrative and financial management of the Project
Program, supervise and follow PADEL-M activities (sending and processing of ANO, etc.)
- Prepare Annual Work Programs and Budgets (AWPB)
- Environmental Specialist is responsible for:
 - Implementing environmental and social policy in the activities
 - Ensuring that the environmental measures of the environmental and social management framework are taken into account
 - (ESMC) and the Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the environmental component
 - Ensure that the social measures of the policy framework for population resettlement (PFPR)
 - Ensure the inclusion of environmental guidelines in the various contracts financed or co-financed
 - Liaise with the Ministry in charge of Environment
- Social Security Specialist:
 - Ensure that social measures of the policy framework for population resettlement (PFPR)
 - Ensure the inclusion of social directives in the different markets financed or co-financed
- Technical Manager: Responsible for:
 - Actions planning and following up

- Ensuring components technical coordination
- Ensuring the implementation of technical management tools
- Ensuring the project technical management
- The Procurement Specialist is responsible for carrying out the following activities:
 - Compliance with Procurement and Contracting Procedures
 - Controls at all levels to ensure that procedures are consistent with national procedures and those of the World Bank
 - Preparation of bidding documents, publications, etc.
 - Organization of reception commissions
 - Report to the National Coordinator
- The Responsible for Finances is responsible for the implementation of the following activities;
 - Administrative and financial management
 - Management of Personnel Records
 - Assignment, input, editing and / or filing of statements and accounting documents
 - Preparation of financial statements following the World Bank procedures
 - Report to the National Coordinator
- The Monitoring and Evaluation Specialist is responsible for:
 - Implementation M&E system
 - Monitoring key indicators, establishing reference situation
 - Periodic evaluation
 - Periodic preparation and synthesis of project activities, reports
 - Report to the National Coordinator
- The Company must carry out the environmental and social measures and comply with the directives and other environmental requirements contained in the works contracts. It must have a Health and Safety (HSE) Manager.
- Works Controller:
 The construction of the infrastructures will be carried out under the responsibility of a building inspection office which will be recruited by PADEL-M CPU. The office will monitor the effectiveness and efficiency of the implementation of environmental and social measures and compliance with environmental clauses and requirements contained in the works contracts. The office should have an environmental and social expert for community monitoring.

Table 17: Stages and responsibilities (in relation to the institutional provisions for the implementation of the ESMF)

No	Stages /Activities	Responsible	Support / Collaboration	Service provider
1.	Location / site identification and sub-project main technical characteristics (E & S filter???)	Recipients	Environmental and social Safeguard Specialist	Consultant
2.	Environmental Selection (Screening-form filling – or according to national procedure), and determination of the type of specific safeguard	Environmental and social Safeguard Specialists (SSES) of UP	<ul style="list-style-type: none"> • Recipient ; • Local authority • SSES/UP 	<ul style="list-style-type: none"> • National entity in charge of EIE (EN-EIE)

	instrument (EIES, RAP, IPP, Audit E&S, AS, ...)			
3.	Approval of categorization per entity in charge of EIE and the Bank	Project Coordinator	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • National entity in charge of EIE (EN-EIE) • World Bank
4.1.	Preparation of the specific safeguard instrument of Category A sub-project E & S			
	Preparation, approval and publication of TOR	SSES/UP	EN-EIE	World Bank
	Carrying out the study including public consultation		Procurement Specialist (SPM); EN-EIE ; Mayor ;	Consultant
	Document validation and obtaining environmental certificate		SPM, local authority	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • World Bank
	Document Publication		Coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • World Bank
4.2.	Preparation of the specific safeguard instrument of Category B or C sub-project E & S			
	Preparation, approval and publication of TOR	Environmental and Social Safeguard Specialists (SSES) of UCP	EN-EIE	World Bank
	Carrying out the study including public consultation		Procurement Specialist (SPM); EN-EIE ; Local authority	Consultant
	Document validation and obtaining environmental certificate		SPM, Local authority	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • World Bank
	Document Publication		Coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • World Bank
5.	(i) Integrating in the Sub-project Tender documents (TD), of all the provisions of contractual works phase with the company ; (ii) approval of company PGES	Technique Responsible person (RT) of the activity	<ul style="list-style-type: none"> • SSES • SPM 	Consultants/Consultancy Firms
6.	Execution/Implementation of non contractual provisions with the construction firm	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • SPM • RT • Financial Officer (RF) • Local authority 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ONG • Other
7.	Internal monitoring of the implementation of E&S provisions	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring-Evaluation Specialist (ME-S) 	Monitoring Firm

			<ul style="list-style-type: none"> • RF • Local authority 	
	Publication of the internal monitoring report	Coordinator	SSES	UCP
	External Monitoring of the implementation of the E&S provisions	EN-EIE	SSES	
8.	Environmental and social Follow-up	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Other SSES • S-S • EN-EIE 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratories / specialized centers • NGOs
9.	Capacity building of the E&S implementation stakeholders	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Other SSES • SPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants • Relevant Public Structures
10.	Audit of E&S implementation provisions	SSES/CUP	<ul style="list-style-type: none"> • Other SSES • SPM • S-SE • EN-EIE • Local Authority 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants

The roles and responsibilities as described above will be integrated in the project implementation manual (PIM).

The provisional costs of the implementation of the present CGES amount to Two hundred and Forty Millions Francs CFA (240 000 000).

RESUME EXECUTIF

Le Projet d'Appui au Développement de l'Élevage au Mali (PADEL-M) est initié par le Gouvernement du Mali pour promouvoir un élevage productif et compétitif, apte à contribuer de manière plus significative à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, tout en gérant durablement ses ressources naturelles. Le projet bénéficie de l'engagement financier de la Banque mondiale avec pour but d'«*augmenter la productivité des systèmes d'élevage sédentaire et améliorer l'accès au marché des produits d'origine animale dans les chaînes de valeur cibles, ainsi que renforcer la capacité du pays à faire face à une grave crise affectant le secteur de l'élevage*».

Le projet sera mis en œuvre sur une période de cinq ans sous les trois composantes suivantes :

- Composante 1 : Amélioration de la qualité des services publics en élevage et de l'accès des éleveurs à ces services ;
- Composante 2 : Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et commercialisation) ; et
- Composante 3 : Gestion des crises, appui institutionnel et coordination du projet.

Conformément à la réglementation en vigueur au Mali, les sous-projets susceptibles d'être assujettis au screening sont les suivants :

Pour la composante 1 :

A ce niveau les sous projets et activités pouvant générer des impacts potentiels sont : la vaccination contre la PPR, la PPCB et la Maladie de Newcastle et la construction de parcs de vaccination qui peuvent générer des déchets biomédicaux. Il faut aussi rappeler que la mise en place des parcs de vaccination peut engendrer la production d'autres types de déchets en quantité importante.

Pour la composante 2 :

- installation physique de 5 centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels) ;
- construction d'infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement.
- réhabilitation et équipement des postes vétérinaires (y compris les postes d'inspection aux frontières), des antennes de la Pêche/Secteur locale Pêche et des Unités d'Appuis aux Productions et des Industries Animales et Secteur Local de l'IA, cette sous-section concerne surtout les formations.
- construction des marchés à bétail et de poissons.

Pour la composante 3 :

Dans cette composante, seules la réhabilitation du bâtiment de la DNPIA et la construction siège de l'UCP (sur le site du PRAPS-ML) engendreront quelques impacts négatifs sur l'environnement.

Ces travaux nécessitent la réalisation de NIES.

Enjeux environnementaux et sociaux de l'élevage au Mali

Le Mali dispose d'importantes: (i) ressources pastorales notamment de riches pâturages herbacés et arbustifs (principale source d'alimentation du cheptel) ; de sous-produits agricoles et agro industriels variés; (ii) ressources hydrauliques, notamment des bassins fluviaux jouant un rôle fondamental dans l'abreuvement du cheptel et la disponibilité de pâturages mais des eaux souterraines généralement accessible à faible profondeur. L'élevage est pratiqué dans la presque totalité des régions sous forme traditionnelle et extensive. Le pastoralisme reste la forme la plus adaptée aux zones agro-écologiques comme le Delta, le Sahel occidental et la zone aride et semi-aride du Nord.

Les contraintes majeures relevées pour le développement de l'élevage au Mali (i) large disproportion entre l'apport au PIB (19%) et le financement public alloué (à peine 2 % des dépenses consacrées au secteur Agricole et moins de 1 % du budget de l'Etat) ; (ii) faible capacité d'intervention des services de l'État ; (iii) faible niveau d'organisation des

acteurs des filières d'élevage et aquacole ; (iv) données et systèmes de planification/information et de suivi-évaluation insuffisants ; (v) faibles référentiels techniques et économiques sur l'intensification des systèmes d'élevage ; (vi) frilosité du secteur bancaire pour consentir des crédits aux opérateurs privés dans les domaines de l'Élevage et de la Pêche, notamment sur le moyen terme.

Dans ce contexte, l'enjeu majeur pour le Mali est de promouvoir un élevage productif et compétitif, apte à contribuer de manière plus significative à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, tout en gérant durablement ses ressources naturelles.

L'élevage est aussi confronté à d'autres contraintes liées à la transhumance, à la santé animale, à l'approvisionnement en intrants agroalimentaires (aliment bétail), la commercialisation, la santé humaine, l'éducation, la sécurité, la structuration professionnelle, les risques de contamination par expositions à des carcasses infectées etc. En effet, la lutte contre les épizooties ou en cas de grippe aviaire pourrait générer la production de grandes quantités de déchets issus des vaccins et des antibiotiques qui doivent être gérés de manière écologiquement rationnelle.

Pour cela, il faut entre autres :

- procéder régulièrement au contrôle de la chaîne de ramassage des déchets ;
- formaliser au besoin les contrats avec les prestataires;
- connaître la traçabilité des déchets ;
- renforcer davantage l'installation et le contrôle des poubelles de couleurs différentes pour la gestion des déchets.

Cadre Politique, juridique et institutionnel

La Politique Nationale de Protection de l'Environnement du Mali insiste sur la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement par la responsabilisation et l'engagement de tous les acteurs. Le PADEL-M s'inscrit dans cette dynamique. Cette politique nationale s'appuie sur des textes législatifs, accords et traités internationaux qui contribuent au développement économique et social durable du pays. Cependant dans le domaine spécifique de l'élevage, des insuffisances sont notées en termes de capacités de gestion environnementale et sociale.

Au plan institutionnel, l'appui technique des services du Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable confortera la gestion environnementale du PADEL-M dans toutes ses composantes.

Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale

Le PADEL-M est classé comme étant un projet de Catégorie B selon la classification de la Banque mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale. Conformément aux politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale permettant l'intégration des considérations environnementales et sociales dans l'élaboration, la planification et l'exécution, le PADEL-M est interpellé par la PO 4.01 car certaines activités de la composante 1 peuvent avoir des impacts environnementaux et/ou sociaux. En outre, certaines activités du PADEL-M dans ses composantes A et B, peuvent engendrer le déclenchement de l'OP 4.12 dont l'objectif est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. Un Cadre de Politique de Réinstallation doit être préparé conformément à la P.O. 4.12 « Réinstallation involontaire ». En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques lors des travaux dans les composantes A et B, il sera mis en œuvre et respecté une procédure de « chance find » qui est une procédure à appliquer en cas de découvertes de vestiges. PADEL-M est concerné par cette politique dans la mesure où certaines activités peuvent déclencher l'OP 4.11.

L'OP 7.60, Projets en zones contestées veille à la garantie que les personnes revendiquant leur droit aux zones contestées n'ont pas d'objection au projet proposé. Cette politique ne sera pas déclenchée dans le cadre du PADEL-M. L'OP 4.36 vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. Dans le cadre du projet, la construction ou la réhabilitation de nouvelles infrastructures pourraient conduire à des déboisements massifs et à la destruction du couvert végétal. Cette politique sera déclenchée.

☞ **Impacts environnementaux et sociaux du projet**

- **Impacts positifs génériques de la composante 1**

Sous projets	Impacts positifs
Parcs de vaccination	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la couverture sanitaire du bétail - Traitement adéquat du bétail - Suivi de proximité
Centre privés d'IA	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la santé animale - Amélioration de la santé publique. - Préservation des races animales de qualité
Infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration qualitative et quantitative de l'alimentation du bétail - Création de valeur ajoutée - Assurance d'un embonpoint du bétail
Postes vétérinaires	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la santé animale - Amélioration de la qualité des services

- **Impacts négatifs génériques de la composante 1**

Sous projets	Impacts négatifs
Identification des sites / Construction des infrastructures d'élevage	Mauvais emplacement du site
	Déboisement
	Risques d'accident lors des travaux / Nuisances sonores
	Pollution liée aux déversements accidentels d'huiles, de carburant ou d'autres produits polluants
Activités de chantiers, travaux / déversements accidentels d'huiles, de carburants ou d'autres produits polluants	Pollution liée aux déchets solides et liquides des chantiers
	Risques de conflits (cas des travailleurs non autochtones)
Exploitation des installations	Production de déchets biomédicaux
	Production de déchets solides et liquides

- **Impacts positifs génériques de la composante 2**

Sous projets	Impacts positifs
Marchés de bétail	<ul style="list-style-type: none"> - Production de fumier - Développement des cultures maraichères - Production de biogaz - Amélioration de la fertilité - Rapprochement des vendeurs et des acheteurs - Meilleures conditions de séjour pour l'animal
Marché de poisson	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de la filière - Encadrement de la commercialisation - Diversification de la production - Création de valeur ajoutée - Production de poissons de qualité
Infrastructures d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'investissement privé - Développement des filières - Amélioration de la qualité et de la quantité des produits - Diminution des pertes de production liée à l'insuffisance des unités adaptées - Croissance de l'économie locale - Développement d'activités connexes - Amélioration des revenus des éleveurs et d'autres acteurs

- **Impacts négatifs génériques de la composante 2**

Activités	Impacts négatifs
Identification des sites / Construction des infrastructures	Mauvais emplacement du site
	Déboisement
	Risques d'accident lors des travaux / Nuisances sonores
	Pollution liée aux déversements accidentels d'huiles, de carburant ou d'autres produits polluants
	Pollution liée aux déchets solides et liquides des chantiers
	Risques de conflits (cas des travailleurs non autochtones)

Autres impacts négatifs propres aux composantes 1 et 2

- Risque d'accidents et de blessures (échappée d'animaux, bagarre entre usagers, etc.)
 - Poussière diffuse provenant des mouvements du bétail dans les enclos
 - Affluence induit et informel de personnes aux abords du marché/développement d'occupations irrégulières aux alentours du marché
 - Augmentation des cas VIH/SIDA et autres IST en raison de la cohabitation de plusieurs personnes de provenance diverses
 - Blessures des animaux très jeunes tels que les veaux
 - Défécations à l'air libre, à l'intérieur et autour du marché en cas de non fonctionnalité des installations sanitaires pour les travailleurs, chauffeurs et commerçants
 - Risque d'expropriation en cas d'implantation sur un terrain privé (champs, etc.)
 - Risques de conflits en cas d'afflux de travailleurs extérieurs.
- **Impacts positifs génériques de la composante 3**

Les principaux impacts positifs de la composante concernent surtout :

- a) Mise en place et fonctionnement d'une "unité de prévention et gestion des crises"
- b) Fonds d'Intervention d'Urgence (similaire à celui du PRAPS-ML pour les crises pastorales, mais doté d'une enveloppe initiale de 1.3 M\$ = 1.0 IDA et 0.3 GVT)

- **Impacts négatifs génériques de la composante 3**

Les impacts négatifs de la Composante 3 proviendront surtout de l'Appui à la diversification des activités génératrices de revenus (transformation de produits d'élevage ou agricoles, petit commerce, tannerie etc.), de la réhabilitation d'un bâtiment pour la DNPIA et enfin de la construction du siège du projet.

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation, d'optimisation et de compensation proposées sont consignées dans le tableau ci-dessous. Ces différentes mesures visent à prévenir ou à diminuer l'importance d'un impact négatif appréhendé sur l'environnement.

D'autres mesures de renforcement sont proposées, comme suit :

- mise en place d'une expertise environnementale et sociale au sein de l'UCP ;
- réalisation et mise en œuvre d'éventuels d'EIES/NIES et PGES ;
- Formation, information, sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PADEL-Mali ;
- organisation des réunions d'échanges et de partage du CGES ;
- élaboration d'un manuel de procédure environnementale et sociale du PADEL-Mali ;
- suivi permanent et l'évaluation des activités du Projet ;
- évaluation des activités (mi-parcours et finale) du PCGES du PADEL-M.

Risques sécuritaires

Par rapport aux risques sécuritaires liés à la mise en œuvre du PADEL-M, il faut souligner qu'en général, les activités pastorales souffrent de l'insécurité qui frappe les régions du nord Mali avec des épisodes d'accalmie alternant avec des épisodes d'aggravation de conflit entre différents groupes rebelles.

Cependant une certaine accalmie est perceptible depuis un certain temps avec les efforts consentis par le Gouvernement pour le redéploiement de l'administration dans les zones de conflit.

Consultations publiques

L'élaboration du présent CGES a fait l'objet de consultations publiques tenues respectivement à Kayes, Koulikoro,

Sikasso, Ségou et Mopti. Ont pris part à ces consultations, les services techniques, élus locaux et les groupements d'éleveurs locaux susceptibles d'être impliqués dans la mise en œuvre du projet. L'objectif général de ces rencontres était d'identifier et de recueillir les points de vue (préoccupations, besoins, attentes, craintes, etc.) de certaines parties prenantes vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions.

Processus de screening environnemental des sous-projets en vue de définir la catégorie

Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale et de la législation malienne, le screening des sous-projets du PADEL-Mali doit comprendre les étapes suivantes i) identification des activités du PADEL-Mali susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social ;ii) élaboration des mesures d'atténuation appropriées ; iii) identification des activités nécessitant des EIES, NIES ou simples PGES ; iv) description des responsabilités institutionnelles pour (i) l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et la préparation des rapports d'EIES, (ii) le suivi des indicateurs environnementaux

☞ Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du CGES

- Comité de pilotage du projet :
- Un Comité de Pilotage (CP) composé des représentants des principaux acteurs institutionnels concernés par le développement de l'élevage, sera chargé d'orienter et de superviser la mise en œuvre du projet. Il sera mis en place par arrêté du Ministre en charge de l'Elevage. Plus spécifiquement, il examinera les Plans de Travail et les Budgets Annuels (PTBA) proposés par la Coordination du Projet ainsi que les rapports de l'état d'avancement de la mise en œuvre des activités du projet et du bilan de la période écoulée. Le CP assurera la garantie de la cohérence entre les activités du Projet et les activités similaires financées par le Gouvernement et d'autres partenaires. Il identifiera les ajustements nécessaires au Projet sur la base des rapports de suivi et d'évaluation. Le secrétariat du CP est assuré par l'UCP..
- Unité de mise en œuvre du projet (UP) : elle aura la responsabilité globale de la mise en œuvre du présent CGES et des instruments et autres mesures de sauvegarde environnementale et sociale relatives au projet. Elle assure, la préparation desdits documents, l'obtention des certificats et permis requis par les réglementations nationales pertinentes avant toute action, Elle rend compte au comité de pilotage de toutes les diligences, et assure que la Banque et les autres acteurs reçoivent tous les rapports de surveillance E&S. A cette fin, elle dispose d'unité environnementale et sociale composée de deux spécialistes qualifiés (01 spécialiste en sauvegarde environnementale et 01 spécialiste en sauvegarde sociale), dont les missions spécifiques sont résumées dans le tableau suivant.
- Agence/Direction de l'Environnement / Evaluation environnementale:

La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances est la structure du Ministère de l'Environnement chargée de « *l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'assainissement et de contrôle des pollutions et des nuisances et sa mise en œuvre* ». Elle est chargée entre autres de i) Suivre et veiller à la prise en compte des questions environnementales par les politiques sectorielles, plans et programmes de développement ;ii) Veiller à la mise en œuvre des mesures en la matière ;iii) Superviser et contrôler les procédures d'EIES ; iv) Elaborer et veiller au respect des normes en matière d'assainissement,

de pollutions et de nuisances ; v) Contrôler le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuyer les collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances.

- Autorité locale (mairie, sous-préfet, etc.) :

Dans le cadre de la décentralisation, les compétences sont transférées aux Collectivités Territoriales qui ont pour mission la mise en cohérence des stratégies de développement et d'aménagement du territoire, dans les limites de leur circonscription.

Les capacités de gestion des collectivités des questions environnementales varient en fonction du niveau de hiérarchie administratif et géographique :

- Les Assemblées Régionales et les Conseils de Cercles disposent généralement de personnel qualifié, de plans de développement et de stratégies de recherche de financement. Ils produisent périodiquement des rapports techniques, administratifs et financiers pour le suivi de leurs activités. Cependant, ils manquent de moyens financiers, présentent des lacunes dans la gestion des questions environnementales.
- Les communes élaborent leurs plans de développement avec toutefois des disparités dans la mise en œuvre et le suivi de ces plans. Elles manquent d'informations sur les dispositions législatives et réglementaires concernant le respect et la préservation de l'environnement et de l'écosystème.

- Associations de producteurs bénéficiaires :
- Les Organisations de producteurs vont participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, mais aussi à l'information et à la sensibilisation des populations.

☞ **Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S**

- Coordonnateur du projet : Il est chargé entre autres de :

Exécuter des décisions du Comité de Pilotage (CP)

Représenter le PADEL-M auprès des autorités et institutions compétentes, tant internationales que Nationales

Assurer la gestion administrative et financière du projet

Programmer, superviser et suivre les activités du PADEL-M (Envoi et traitement des ANO, etc.)

- Préparer les Programmes de Travail et Budgets Annuels (PTBA)
- Spécialiste Sauvegarde Environnementale ; Il est chargé de :
 - Mettre en œuvre la politique environnementale et sociale dans les activités
 - Assurer la prise en compte des mesures environnementales du cadre de gestion environnementale et sociale
 - (CGES) et du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pour la partie environnementale
 - Assurer la prise en compte des mesures sociales du cadre politique de réinstallation des populations (CPRP)
 - Assurer l'inclusion des directives environnementales dans les différents marchés financés ou cofinancés
 - Assurer le lien avec le Ministère en charge de l'Environnement
- Spécialiste en sauvegarde sociale :

- Assurer la prise en compte des mesures sociales du cadre politique de réinstallation des populations (CPRP)
- Assurer l'inclusion des directives sociales dans les différents marchés financés ou cofinancés
- Responsable technique: Il est chargé de :
 - Planifier et suivre les actions
 - Assurer la Coordination technique des composantes
 - Veiller à la mise en place des outils de gestion technique
 - Assurer la Gestion technique du projet
- Spécialiste en passation de marchés : Il est chargé de la réalisation des activités suivantes :
 - Respect des procédures relatives aux approvisionnements et aux marchés
 - Contrôles à tous les niveaux pour s'assurer que les procédures sont en accord avec les procédures nationales et celles de la Banque mondiale
 - Elaboration des dossiers d'appels d'offres, publications, etc.
 - Organisation des commissions de réception
 - Compte rendu au Coordonnateur national
- Responsable des finances : Il est chargé de la mise en œuvre des activités suivantes ;
 - Gestion administrative et financière
 - Gestion des dossiers du personnel
 - Imputation, saisie, édition et/ou classement des états et pièces comptables
 - Etablissement des états financiers suivant les procédures Banque mondiale
 - Compte rendu au Coordonnateur national
- Spécialiste en suivi-évaluation : Il est chargé de
 - Mise en place du système de suivi-évaluation
 - Contrôle des indicateurs clés, établissement de la situation de référence
 - Evaluation périodique
 - Etablissement et synthèse périodique des activités du projet, rapports
 - Compte rendu au Coordonnateur national
- Entreprise : Elle doit exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux. Elle doit avoir dans son sein un responsable Hygiène Sécurité et Environnement (HSE).
- Contrôleur des travaux : La réalisation des infrastructures sera faite sous la responsabilité d'un bureau de contrôle qui sera recruté par l'UCP du PADEL-M. Le bureau assurera le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des clauses et prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux. Le bureau doit un expert environnemental et social pour la surveillance de proximité.

Tableau 17 : Etapes et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

No	Etapes/Activités	Responsable	Appui/ Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet (Filtre E&S ???)	Bénéficiaires	Spécialiste en Sauvegarde environnemental et social	Consultant
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires – ou selon la procédure nationale), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde (EIES, RAP, IPP, Audit E&S, AS, ...)	Spécialistes Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficiaire ; • Autorité locale • SSES/UP 	<ul style="list-style-type: none"> • Entité Nationale chargée des EIE (EN-EIE)
3.	Approbation de la catégorisation par l'entité chargée des EIE et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Entité Nationale chargée des EIE (EN-EIE) • Banque mondiale
4.1.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste Passation de Marché (SPM); EN-EIE ; Maire ;	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Autorité locale	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
4.2.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en Sauvegarde Environnementales et Sociales (SSES) de l'UCP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste Passation de Marché (SPM); EN-EIE ; Autorité locale	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Autorité locale	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
	(i) Intégration dans le		<ul style="list-style-type: none"> • SSES 	Consultants/Bureaux

5.	dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise ; (ii) approbation du PGES entreprise	Responsable Technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • SPM 	d'études
6.	Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • SPM • RT • Responsable Financier (RF) • Autorité locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ONG • Autres
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE) • RF • Autorité locale 	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	UCP
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	EN-EIE	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • S-S • EN-EIE 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires /centres spécialisés • ONG
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants • Structures publiques compétentes
10.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/CUP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM • S-SE • EN-EIE • Autorité locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants

Les rôles et responsabilités tels que décrits ci-dessus seront intégrés dans le manuel d'exécution du projet (MEP).

Les coûts prévisionnels de mise en œuvre du présent CGES se chiffrent à Deux Cent Quarante Millions (240 000 000) de Francs CFA

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Au Mali, le secteur de l'élevage y compris la pêche et l'aquaculture occupe une place importante dans l'économie du pays. Il contribue à hauteur de 19% du Produit intérieur brut (PIB) et constitue une source de revenus pour près de 85 % de la population rurale (Cellule d'Analyse et de Prospective de la Primature 2012).

Plusieurs programmes et projets de développement ont été élaborés et mis en œuvre pour le développement de l'élevage. Parmi eux, le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme dans le Sahel (PRAPS) dont l'objectif de développement est d'améliorer l'accès à des moyens et services de production essentiels et aux marchés pour les pasteurs et agropasteurs dans les pays du CILSS ciblées par le projet.

Les contraintes majeures relevées sont variés et complexes dont entre autres :

(i) large disproportion entre l'apport au PIB (19%) et le financement public alloué (à peine 2 % des dépenses consacrées au secteur Agricole et moins de 1 % du budget de l'Etat) ; (ii) faible capacité d'intervention des services de l'État ; (iii) faible niveau d'organisation des acteurs des filières d'élevage et aquacole ; (iv) données et systèmes de planification/information et de suivi-évaluation insuffisants ; (v) faible référentiels techniques et économiques sur l'intensification des systèmes d'élevage ; (vi) frilosité du secteur bancaire pour consentir des crédits aux opérateurs privés dans les domaines de l'Élevage et de la Pêche, notamment sur le moyen terme.

Dans ce contexte, l'enjeu majeur pour le Mali est de promouvoir un élevage productif et compétitif, apte à contribuer de manière plus significative à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, tout en gérant durablement ses ressources naturelles.

La mise en œuvre des activités du PADEL-M exige l'élaboration d'un Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) en vue de la gestion des potentiels impacts environnementaux et sociaux de ses différentes composantes sur les milieux récepteurs. C'est ce qui justifie la conduite de la présente étude dont l'objectif est d'élaborer un ensemble d'outils en rapport avec les préoccupations convergentes de la Banque Mondiale et de la législation malienne afin de:

- respecter les conditionnalités de la Banque Mondiale et les exigences de la réglementation malienne ;
- fournir un ensemble d'outils de gestion environnementale et sociale au projet.

1.2. Objectif du cadre de gestion environnementale et sociale (CGES)

L'Objectif du Cadre de gestion environnementale et social est d'intégrer les aspects environnementaux dans toutes les activités du projet. Le CGES est un instrument de gestion des impacts environnementaux du Projet et des investissements y afférents. Il se présente donc comme un instrument qui fixe les principes et les procédures nécessaires pour trier, évaluer, mettre en œuvre et faire le suivi des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du Projet. Le CGES inclut aussi le cadre de suivi et de surveillance de ces mesures, ainsi que les dispositifs institutionnels à mettre en place pendant la réalisation du Projet, autant que les besoins de renforcement des structures concernées en matière de gestion environnementale et sociale.

1.3. Approche méthodologique

la méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude a été basée sur une approche participative et interactive qui a impliqué l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet: les services du Ministère chargé de l'Élevage ; les chambres d'agriculture, les organisations pastorales, les collectivités locales des zones ciblées par le projet ; les services du Ministère en charge de l'élevage (DNSV, DRPIA) et de l'Environnement (DNACPN, AEDD), les Agences d'Exécution du projet et les projets/programmes impliqués dans les questions pastorales.

Dans chacune des régions indiquées dans le présent rapport, la démarche a été articulée autour des axes d'intervention suivants : (i) collecte et analyse des documents du projet et d'autres documents stratégiques et de planification; (ii) rencontres avec les acteurs principalement concernés par le projet et consultations publiques (iii) visites des zones d'intervention.

II. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Objectif de développement

L'objectif de développement du Projet vise à «Augmenter la productivité des systèmes d'élevage sédentaire et améliorer l'accès au marché des produits d'origine animale dans les chaînes de valeur cibles, ainsi que renforcer la capacité du pays à faire face à une grave crise affectant le secteur de l'élevage».

2.2. Composantes du projet

Le projet sera mis en œuvre sur une période de cinq ans sous les trois composantes suivantes :

Composante 1 : Amélioration de la qualité des services publics en élevage et de l'accès des éleveurs à ces services :

Sous composante 1.1. Amélioration de la santé animale et de la santé publique

a) Renforcement des programmes de prophylaxie contre les maladies animales prioritaires (en liaison avec le PRAPS-ML)

1. Vaccination contre la PPR, la PPCB et la Maladie de Newcastle
2. Acquisition du lyophilisateur pour le LCV
3. Construction de parcs de vaccination
4. Sensibilisation des éleveurs
5. Renouvellement des équipements des vaccinateurs de volailles
6. Incitation aux VTMS pour la vaccination PPR (10 millions de doses administrés)
7. Moyens de déplacements pour les agents publics vaccinateurs (100 agents d'Etat)
8. Fonctionnement motos pour 135 agents
9. Matériels cercles de la zone hors PRAPS (congélateurs=27, glacières=108, containers=27); seringues (150), aiguilles
10. Missions de planification et de supervision des campagnes de vaccination
11. Suivi sérologique- Evaluation du taux d'immunité pour la Maladie de Newcastle
12. Appui à la chaîne de production de vaccins contre la maladie de Newcastle
13. Définition des stratégies de contrôle de la maladie de NC et de la PPR

A ce niveau les sous projets et activités pouvant générés des impacts potentiels sont : la vaccination contre la PPR, la PPCB et la Maladie de Newcastle et la construction de parcs de vaccination qui

peuvent générer des déchets biomédicaux. Il faut aussi rappeler que la mise en place des parcs de vaccination peut engendrer la production d'autres types de déchets en quantité importante.

Selon la réglementation environnementale en vigueur en République du Mali, tous les aménagements pastoraux doivent faire l'objet d'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES).

b) Renforcement de la surveillance des maladies animales émergentes et ré-émergentes

1. Redynamiser le réseau EPIVET-MALI (postes, cercles, régions, nationale)
2. Production de bulletin épi-info
3. Soutien au fonctionnement du réseau Surveillance au sein des exploitations-
4. Actualisation des plans de contingence et SOPs (IAHP, FVR)
5. Communication du risque (éducation- information- sensibilisation)
6. Renforcement des capacités nationales de diagnostic
7. Formation sur l'analyse de risque, SIG et communication du risque/préparation à la réponse aux urgences/ niveau nationale (Assistance internationale)

Cette sous-section ne contient que des activités n'ayant pas de risques environnementaux et sociaux sur l'Homme et l'environnement.

c) Appui à la Santé Publique (Approche une sante) + plan de surveillance

1. Production de modules de formation sur le contrôle de la qualité des 6 types de denrées alimentaires d'origine animale
2. Formation des agents techniques pour le renforcement des capacités techniques-(HACCP)
3. Acquisition des kits de contrôle et matériel de prélèvements
4. Appui aux missions de supervision de contrôle des denrées alimentaires d'origine animale
5. Définition des stratégies de contrôle de la TB/Brucellose + élaboration de plan d'action (surveillance), incluant l'étude de la prévalence
6. Opérationnaliser le plans de surveillance : TB, Brucellose, Salmonellose
7. Elaboration de plan de contrôle des résidus des médicaments dans le lait, viande, et œufs (états des lieux, plan d'action, opérationnaliser) et le Plan de surveillance de l'Antibio-résistance
8. Appui aux activités de contrôle des denrées alimentaires d'origine animale (descente de terrain, collecte et acheminement des prélèvements)

Cette sous-section concerne essentiellement les différents appuis dans le domaine de la santé animale et n'a pas de sous-projets spécifiques pouvant avoir des impacts négatifs sur l'environnement.

Sous-composante 1.2. Appui à l'intensification des filières ciblées

a) Activité principales : Appui à l'amélioration génétique

1. Installation physique de 5 centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels)
2. Renforcement des capacités des agro-éleveurs (formation en gestion du troupeau)
3. Suivi-évaluation des activités d'insémination sur le terrain
4. Achat d'Azote liquide pour la conservation des semences et le ravitaillement des Centres privés
5. Approvisionnement régulier des Centres privés de diffusion en intrants (produits de synchronisation des chaleurs des vaches)
6. Acquisition de matériels d'identification
7. Formation des bouviers à la bonne conduite d'un élevage laitier
8. Information et Sensibilisation des bénéficiaires
9. Formation de 50 agents en insémination artificielle

10. Recyclage de 50 inséminateurs

Hormis l'installation physique de 5 centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels), cette sous-section concerne surtout les formations, les approvisionnements et les acquisitions de matériels d'identification.

Conformément à la réglementation en vigueur au Mali, la mise en place de tels centres nécessite la réalisation de Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES).

b) Amélioration de l'alimentation animale et de la qualité des aliments

1. Elaboration et diffusion des formules alimentaires/tables alimentaires
2. Faire un état des lieux sur la qualité des aliments pour animaux et élaborer et mettre en œuvre un plan de contrôle de la qualité des intrants (tourteaux de coton, etc)
3. Construction des infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille
4. Equipements de coupe, de transformation et de conditionnement du fourrage Acquisition des intrants
5. Mesures d'atténuation de l'impact environnemental (reboisement)
6. Renforcement de capacités des bénéficiaires et des agents d'encadrement
7. Supervision des activités de production fourragères
- 8.

Dans cette sous-section, seule la construction d'infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement.

Ces types de projets dans le cadre du PADEL-M nécessite la réalisation de NIES.

c) Appui aux activités de vulgarisation et formation des producteurs

1. Mise en œuvre de l'Ecole- Champs (Farmer Field School) sur la filière ciblée ;
2. Formation des éleveurs/professionnels sur les bonnes techniques d'embouche
3. Formation des éleveurs avicoles sur la biosécurité

Cette sous-section ne nécessite aucune évaluation environnementale puisque n'engendre aucune activité polluante.

d) Renforcement des capacités et fonctionnement des agents publics

1. Achat de véhicules (6 régions non-PRAPS)
2. Fonctionnement de véhicules
3. Achats de trousseaux vétérinaires (public, VTMS)
4. Réhabilitation et équipement des postes vétérinaires (y compris les postes d'inspection aux frontières), des antennes de la Pêche/Secteur locale Pêche et des Unités d'Appuis aux Productions et des Industries Animales et Secteur Local de IA
5. Formations continues (législation, accompagnement des filières, méthodologie et technique de communication et de vulgarisation)
6. Formation initiale- Médecine Vétérinaire
7. Formation Spécialisées: Formation qualifiantes: Master (Epidémiologie, qualité des aliments pour Homme, aquaculture, production pour les filières ciblées, pathologies (abeilles et poisson).

Excepté la réhabilitation et l'équipement des postes vétérinaires (y compris les postes d'inspection aux frontières), des antennes de la Pêche/Secteur locale Pêche et des Unités d'Appuis aux Productions et des Industries Animales et Secteur Local de l'IA, cette sous-section concerne surtout les formations.

Conformément à la réglementation en vigueur au Mali, ce type de réhabilitation nécessite la réalisation de Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES).

e) Elaboration de référentiels technico-économique

Sous-composante 1.3 : Définition et évaluation des politiques sectorielles et du cadre réglementaire

f) Financement du processus de formulation/actualisation des politiques

1. La politique d'amélioration génétique, la politique nationale de développement de l'élevage, textes législatifs et réglementaires sur vol de bétail, les semences aquacole, la charte pastorale, police sanitaire, denrées alimentaires d'origine animale et aliments pour animaux), la politique de labellisation et Certification, les normes de production des alevins
2. Etude de diagnostic sur la mise en place d'un système d'identification et traçabilité (la santé animale, marchés et prix, suivi de l'IA)
3. Politique d'orientation et de développement de la filière lait/Livestock Master Plan
4. Revue des dépenses publiques du secteur de l'élevage

Composante 2 : Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et commercialisation) :

Sous composante 2.1 :

a) Capitalisation des connaissances sur les filières et les marchés

1. Audit de la situation de référence des organisations professionnelles
2. Préparation et Diffusion des plans de compétitivités
3. Mise à jour des études de marchés des produits
4. Revue, dissémination/ vulgarisation des mesures incitatives et réglementaires

b) Appui à la mise en place des interprofessions pour les 4 filières

1. Appui à la structuration et à la gouvernance
2. Appui à la préparation du plan d'action stratégique (issu de l'audit) et d'autonomie
3. Financement du plan d'action des interprofessions

c) Promotion des produits des filières

1. Participation à des foires/salons/fora nationaux et internationaux
2. Ventes promotionnelles (ramadan, tabaski et fêtes de fin d'année)

d) Appui à la promotion de la qualité

1. Vulgarisation/ sensibilisation sur les textes
2. Appui à la normalisation / labellisation des produits d'élevage

e) Facilitation pour l'émergence et le développement d'alliances et de partenariats

1. Affiliation à des confédérations

2. Information, communication et formation sur la notion et les stratégies d'AP
3. Facilitation à la formalisation des contrats commerciaux
4. Prestations ciblées par API Mali pour la mise en relation avec les acteurs des filières avec des investisseurs

f) F. Infrastructures d'accès au marché et de soutien à la viabilité des filières

1. Marchés de bétail
2. Marchés de poisson

Sous composante 2.2.

- a) **Préparation des plans d'affaires bancables**
- b) Renforcement des capacités des IFR
- c) Appui à l'éducation financière

Sous composante 2.3. Appui à l'investissement

a) Financement des sous-projets à la demande dans le domaine des productions, transformation et commercialisation dans les filières ciblées

1. Financement des plans d'affaires de la filière viande/bovin
2. Financement des plans d'affaires de la filière lait
3. Financement des plans d'affaires de la filière aviculture
4. Financement des plans d'affaires de la filière pisciculture

b) Financement des micro-projets pour les jeunes et les femmes

Dans cette sous composantes, les activités ou sous-projets pouvant être sources d'impacts sont la construction des marchés à bétail et aux poissons. La mise en place de ces infrastructures nécessite la réalisation d'Etudes d'Impacts Environnemental et Social (EIES) conformément à la législation nationale.

Composante 3 : Gestion des crises, appui institutionnel et coordination du projet.

Sous-Composante 3.1 : prévention et gestion des crises en élevage

- c) Mise en place et fonctionnement d'une "unité de prévention et gestion des crises" au sein du MEP (localisation / mandat à déterminer rapidement)
- d) Fonds d'Intervention d'Urgence (similaire à celui du PRAPS-ML pour les crises pastorales, mais doté d'une enveloppe initiale de 1.3 M\$ = 1.0 IDA et 0.3 GVT)

Sous-composante 3.2 : appui institutionnel et gestion du projet

- a) Appui institutionnel pour équipements (centrale et régions) et plans d'action (communication, genre, sauvegardes E&S,...)
- b) Réhabilitation bâtiment DNPIA et construction siège UCP (sur le site du PRAPS-ML)

- c) Gestion du projet proprement-dite : fonctionnement de l'UCP/PADEL-M, cadres de concertations et réunions statutaires, formations, missions, supervisions, audits...

Dans cette sous composantes, seules la réhabilitation du bâtiment de la DNPIA et la construction siège de l'UCP (sur le site du PRAPS-ML) engendreront quelques impacts négatifs sur l'environnement.

Ces travaux nécessitent la réalisation de NIES.

III. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET

Dans sa conception, le PADEL-M aura vocation à intervenir sur l'ensemble du territoire national.

Le Mali est un pays continental par excellence, d'une superficie totale de 1 241 248 km² représentant 4,2% de la superficie totale de l'Afrique. Les 2/3 du pays sont arides et semi désertiques. Le relief est peu élevé et peu accidenté ; c'est un pays de plaine et de plateaux. L'altitude moyenne est de 500 m. Entre les latitudes 10° Sud et 20° Nord et les longitudes 120° Ouest et 4,5° Est. Le Mali, qui possède 7.000 kilomètres de frontières est limité au Nord par la Mauritanie et le Sahara algérien, à l'Est et au Sud-Est par le Niger, au Sud par le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée et à l'Ouest par le Sénégal. Le Mali présente un relief formé de plaines et de massifs montagneux. Il existe au Mali, huit régions administratives érigées en Collectivités Territoriales Décentralisées. Quelques 703 collectivités territoriales (ou communes) ont été créées.

Sur le plan écologique, le Mali se subdivise en cinq grandes régions naturelles. Dans sa partie septentrionale (Zone Saharienne), le pays est à 53% couvert par le désert du Sahara qui, en raison de son extrême aridité, est très peu propice à la végétation naturelle, à l'habitation humaine et à l'agriculture, à l'exception du long des rives du fleuve Niger et des abords des oasis et des mares.

Les eaux de surface au Mali sont essentiellement réparties entre deux principaux fleuves, quelques lacs et quelques mares. De son parcours total de 4.200 Km, le fleuve Niger s'étend sur 1700 Km du Sud-Ouest au Nord Est du Mali. Avec un débit annuel de quelques 46 millions de m³, le Niger draine environ 19.000 Km² de terres dans la région de son cours supérieur et de 30.000 Km² dans le Delta Intérieur. La région occidentale du pays bénéficie pour sa part de la moitié du parcours total de 1.800 Km du fleuve Sénégal, avec un débit moyen de 10,5 millions de m³. Ces deux fleuves jouent ensemble un rôle crucial dans l'économie malienne. La majeure partie des 190.000 hectares de terres irriguées en système de maîtrise totale de l'eau ou de submersion contrôlée se situe le long du fleuve Niger, particulièrement à l'Office du Niger, autour du barrage de Sélingué et dans la région de Mopti. Une augmentation substantielle de la zone irriguée et de la fourniture d'énergie électrique est prévue à partir de trois grands barrages : deux sur le Niger (Sélingué qui est déjà opérationnel, et Taoussa qui est en projet), et le barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal.

En ce qui concerne les ressources en eaux souterraines, qui contribuent à hauteur de 80 à 90 % à l'alimentation en eau des populations, celles-ci s'élèveraient selon les estimations de la DNH à 2.720 milliards de m³. Elles sont essentiellement localisées dans les aquifères généralisés qui s'étendent dans les régions du delta central et les bordures du fleuve Niger, dans des aquifères fissurés s'étendant au centre, à l'Est et au Sud du pays et dans des aquifères discontinus au niveau de la zone sahélienne. Le taux de reconstitution des nappes souterraines est estimé à 66 milliards de m³/an, dont 106 millions (soit environ 0,2%) seulement seraient exploités actuellement.

Il y a dix grands groupes de sols au Mali, basées sur la géomorphologie, les matériaux d'origine et les propriétés morphologiques et physico-chimiques. Ces sols couvrent les 583.000 Km² au Sud du désert du Sahara, c'est à dire 47% de la superficie totale du pays.

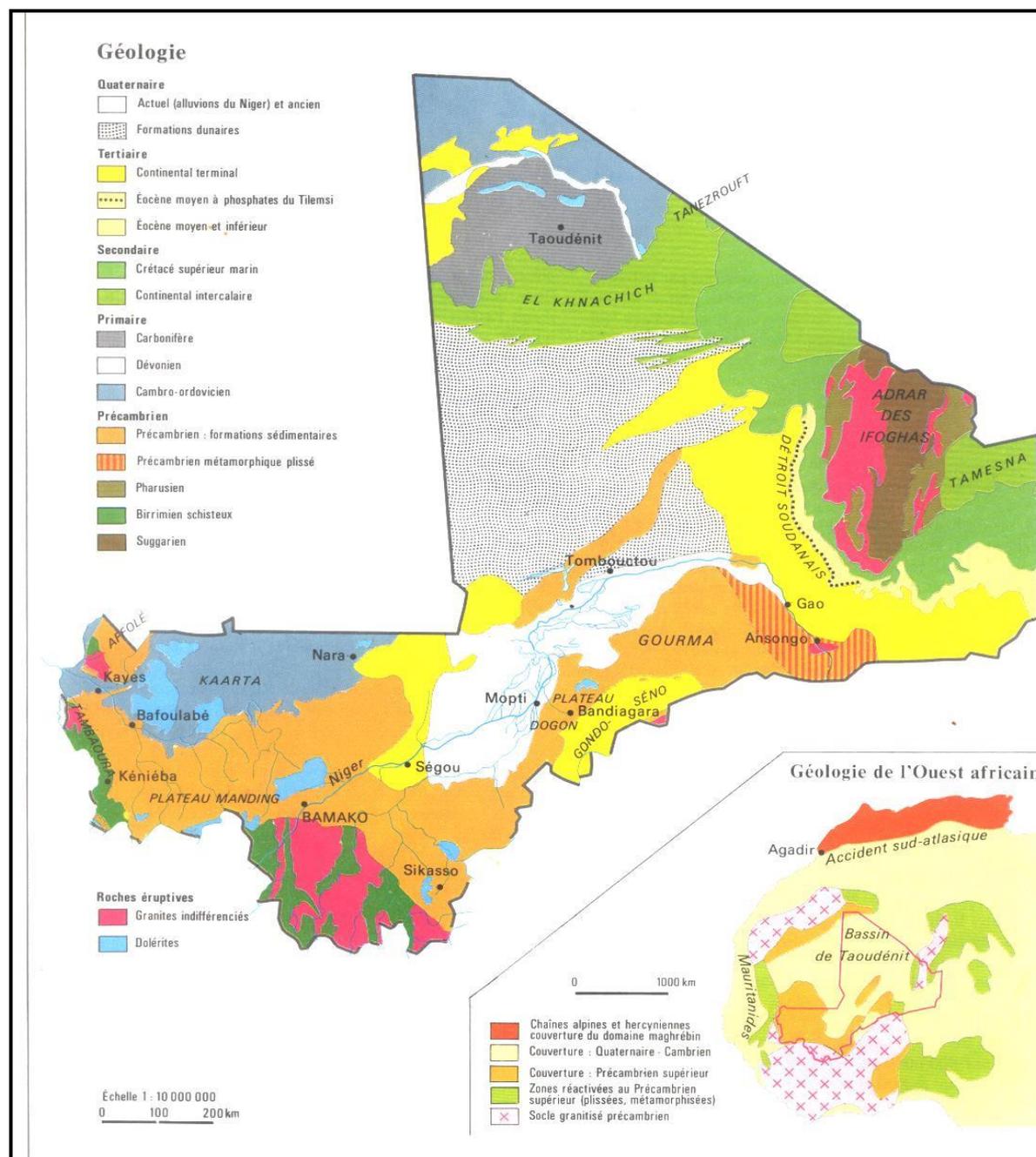
Trois types de sols dominent l'ensemble des terres arables au Mali. D'abord, les sols légèrement ferralitiques couvrent environ 20.000 Km² de la zone guinéenne dans l'extrême sud du pays. La fertilité modérée de ces sols est partiellement compensée par leur profondeur. Ensuite, les sols ferrugineux tropicaux prédominent dans la zone soudanienne et sur les deux tiers de la zone sahélienne, couvrant une surface totale de 173.000 Km². Ces sols, qui fertiles, sont modérément vulnérables à l'érosion. Enfin, les vertisols et les sols hydromorphes occupent le Delta du Fleuve Niger et les vallées alluviales du pays.

Tableau 1 : Distribution des terres par catégorie de sols au Mali.

Catégories de sols	Surfaces (km ²)	Proportion (%) de la :	
		Zone d'étude	Superficie Nationale
Dunes sableuses	100,378	17.2	8.1
Dunes sableuses érodées et aplanies	58,089	10.0	4.7
Plaines à matériau argileux	12,656	2.2	1.0
Plaines à matériau limoneux	92,140	15.8	7.4
Plaines à matériau Limoneux sableux	21,410	3.7	1.7
Terrains de cuirasses latéritiques	123,854	21.2	10.0
Terrains Hydromorphes faiblement non inondés	19,657	3.4	1.6
Terrains inondés de façon saisonnière	26,203	4.5	2.1
Terrains rocheux	43,912	7.5	3.5
Terrains spéciaux	34,259	5.9	2.8
Inclusions (résiduelles)	50,778	8.6	4.1
Total	582,778	100.0	47.0

(Source : PIRT, 1986)

Carte 1 : Carte géologique

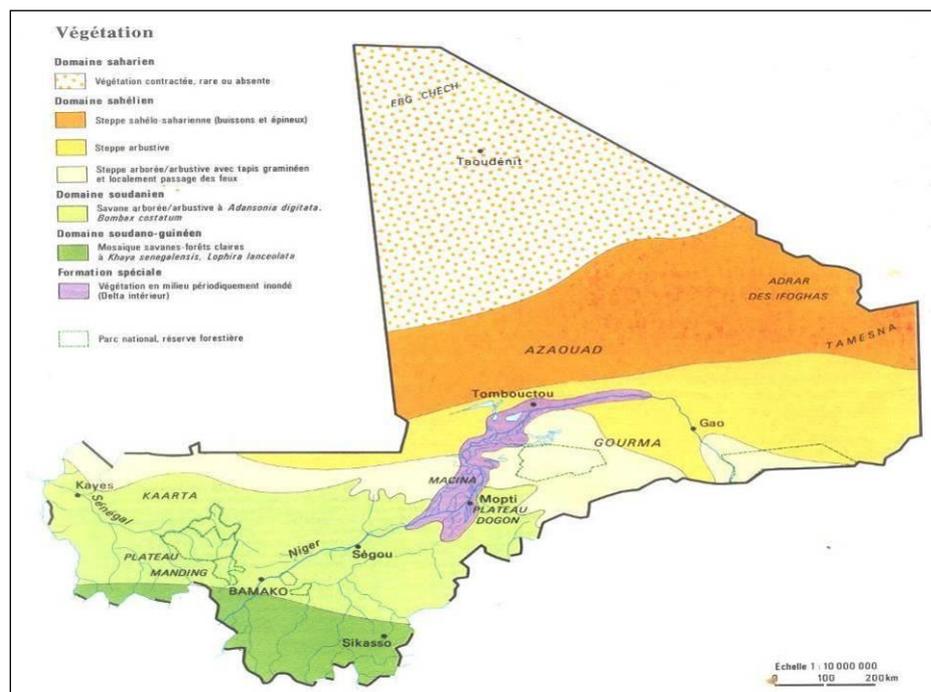


(Source : PNAE/PAN-CID, 1998, Mali)

L'essentiel des ressources ligneuses du domaine forestier national, généralement estimé à 100 millions d'ha, concerne 32,4 millions d'ha, soit environ 26 % de la superficie du pays, dont 1,3 millions d'ha de forêts classées et 3,9 millions d'aires protégées (1,5 million d'ha à Mopti et 1,75 à Gao), auquel il faut ajouter les formations végétales agricoles ou anthropiques (cultures et jachères), estimées à 15,7 millions d'ha. Les études du Projet Inventaire des Ressource Terrestres (PIRT) et du Projet Inventaire des Ressources Ligneuses (PIRL), fournissent une description détaillée de la végétation du Mali. Les infirmations sur les ressources forestières obtenues grâce à ces études concernent 29% (355.000 Km²) de la superficie totale et 70% de la population totale du pays, exclusion faite des régions désertiques de Tombouctou, Gao et Kidal.

Les principales caractéristiques de la végétation sont le faible potentiel en biomasse ligneuse à l'hectare, la répartition irrégulière dans l'espace, les disparités dans la taille des arbres, et la distribution variable des espèces souvent au sein du même type de forêt naturelle. En outre, la végétation change de façon marquée à partir de l'isohyète 300 mm. Au Sud de cette limite dominant les forêts claires et les savanes boisées et les espèces les plus courantes sont : *Isoberlina doka*, *Danielle olivera*, *Vitellaria paradoxa*, *Detarium microcarpum*, *Pericopsis laxiflora* et *Pterocarpus erinaceus*. Au Nord de l'isohyète 300 mm dominant les savanes et les steppes arborées. Les espèces prédominantes y sont les suivantes : *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis*, *Acacia seyal*, *Pterocarapus lucens*, *Grewia bicolor*, *Balanites aegyptiaca* et *Boscia spp.*

Carte 2 : Carte de la végétation



(Source : PNAE/PAN-CID, 1998, Mali)

Le Mali a un grand potentiel dans le domaine de la faune en raison de la diversité de l'écologie du pays et de l'abondance de la végétation dans certaines zones agro écologiques. Cette faune comprend tous les types de grands mammifères et d'oiseaux des savanes africaines. L'avifaune est particulièrement riche, avec quelques 640 espèces recensées, dont 15 rares. Le delta intérieur du Niger, qui s'étend sur 40.000 Km², constitue une zone humide très particulière. Il comprend de 3 sites Ramsar d'importance internationale: le Walado Debo, Lac Horo et la plaine de Séri, reconnus patrimoine mondial à sauvegarder, soit au total 162.000 ha. Il abrite à lui seul près de 350 espèces, dont 108 sont migratrices.

L'évolution de la population d'animaux sauvages accuse une nette tendance à la baisse résultant des effets combinés des migrations et de la colonisation humaine, de la pression agricole, de la sécheresse et des feux de brousse. Ces facteurs ont provoqué une importante détérioration de l'habitat de la faune. Les principales espèces en danger sont, entre autres, des mammifères herbivores (buffles, éléphants, élans), des mammifères carnivores (lions et panthères) et des reptiles (crocodiles).

Le braconnage rend plus complexe le problème de la gestion de la faune au Mali. La chasse y est pratiquée à la fois comme activité de subsistance et pour des raisons socioculturelles. Dans certaines des régions les plus riches en gibier, telles que les circonscriptions administratives méridionales de

Bougouni et de Yanfolila, jusqu'à 87% des paysans pratiquent la chasse en tant qu'activité qui ne le cède en importance qu'à l'agriculture. Nonobstant son importance comme source d'apport alimentaire, le braconnage constitue une préoccupation majeure dans ces régions dans la mesure où il contribue à accroître le taux d'épuisement de la faune.

Selon les résultats définitifs du 4^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), la population résidente était de 14.528.662 habitants en 2009. Les femmes sont relativement plus nombreuses que les hommes avec 50,4% de la population soit un rapport de masculinité de 98 hommes pour 100 femmes. L'espérance de vie à la naissance est estimée à 55 ans. Dans leur très grande majorité, les résidents sont sédentaires (les nomades représentent 0,92% de la population) et vivent essentiellement en milieu rural. Le milieu urbain compte 3.274.727 résidents (soit 22,5%) contre 11.253.935 (soit 77,5%) pour le milieu rural. La densité du pays est d'environ 12 habitants au Km². Cette moyenne nationale cache de très fortes disparités régionales.

Le Mali connaît une augmentation rapide de sa population de 1976 à 2009. En effet, estimé à 1,7% en moyenne entre 1976 et 1987, le taux de croissance a atteint 3,6% de 1998 à 2009. A ce rythme, la population malienne doublera presque tous les 20 ans avec les conséquences qui peuvent en résulter pour l'amélioration du bien-être des individus.

La population du Mali se caractérise par son extrême jeunesse. Les moins de 15 ans représentent 46,6% de la population, la tranche d'âge de 15-64 ans représente 48,4% et la population de 65 ans et plus est de 5%.

Pays en voie de développement, le Mali est classé parmi les pays les moins avancés avec un revenu brut par habitant estimé à 150.000 fcfa/an. Les indicateurs de développement Humain font état d'une situation socio-économique difficile. En effet depuis plus d'une décennie, le Mali est confronté au fléau de la pauvreté avec 72% de pauvres dont 75 % vivent en milieu rural. Cette pauvreté varie d'une région à une autre. L'activité économique est largement dominée au Mali par le secteur primaire.

D'une manière générale, l'agriculture et l'élevage jouent un rôle central dans l'économie malienne. L'élevage est le plus souvent une composante du système de production agricole ou est fortement lié aux systèmes de culture. Dans les zones inondées et/ou irriguées, il peut entrer en concurrence avec les cultures.

Le cheptel malien est estimé, en 2009 (dernier recensement), à 8,9 millions de bovins, 11,3 millions d'ovins, 15,73 millions de caprins, 904 000 de camelins, 478 000 équins, 862 000 asins. L'élevage représente au Mali 31% de la contribution du secteur primaire au PIB et environ 11 % du PIB national. Il joue un rôle extrêmement important dans la vie économique, sociale et culturelle du pays. Associé à l'agriculture, il contribue pour 18% au revenu des populations rurales, et pour 80% de leurs revenus dans les zones exclusivement pastorales.

Le Mali dispose d'importantes: (i) ressources pastorales notamment de riches pâturages herbacés et arbustifs (principale source d'alimentation du cheptel) ; de sous-produits agricoles et agro industriels variés; (ii) ressources hydrauliques, notamment des bassins fluviaux jouant un rôle fondamental dans l'abreuvement du cheptel et la disponibilité de pâturages mais des eaux souterraines généralement accessible à faible profondeur.

L'élevage est pratiqué dans la presque totalité des régions sous forme traditionnelle et extensive. Le pastoralisme reste la forme la plus adaptée aux zones agro-écologiques comme le Delta, le Sahel occidental et la zone aride et semi-aride du Nord. Pour le reste du territoire, l'utilisation de l'espace rural est de type agropastoral basée sur l'agriculture et l'élevage.

L'élevage sédentaire avec transhumance est pratiqué par une partie non négligeable des exploitations agricoles. Les régions de Gao, Mopti, Kayes et Tombouctou sont celles qui comprennent les plus fortes proportions d'exploitations agricoles pratiquant l'élevage sédentaire avec transhumance. Par contre, Sikasso et Koulikoro sont les régions qui pratiquent le moins ce type d'élevage. Le nomadisme est

surtout pratiqué dans les régions septentrionales du pays : Gao et Tombouctou. Au Mali, les élevages transhumant et nomade concernent environ 70 à 80% du cheptel national (15% des éleveurs).

Pour ce qui concerne les défis environnementaux et sociaux majeurs, les contraintes portent sur :

En milieu urbain : (i) l'insécurité foncière ; (ii) le développement anarchique de l'habitat ; (iii) l'implantation des unités industrielles dans des zones d'habitation ; (iv) la dégradation de la qualité et du cadre de vie urbain ; (v) le déficit notoire d'équipements publics en matière d'assainissement ; (vi) l'insuffisance des infrastructures et de services de base dans les centres urbains ; (vii) la prolifération des déchets ménagers et des dépotoirs anarchiques ; (viii) (ix) l'absence de gestion des rejets provenant de l'industrie et de l'artisanat ; (x) la pollution atmosphérique (émissions industrielles, etc.).

En milieu rural, le processus de dégradation des ressources naturelles est caractérisé par : (i) une forte pression sur les ressources forestières notamment dues aux défrichements agricoles ; (ii) des prélèvements importants pour le bois qui est la principale source d'énergie domestique ; (iii) une perte de fertilité des terres de cultures due à l'érosion hydrique et éolienne ; (iv) le surpâturage et (v) la dégradation de la qualité et du cadre de vie rural. Pour ce qui concerne la préservation du milieu naturel, la menace principale vient de la désertification du fait, d'une part de l'importance des phénomènes d'érosion hydrique et éolienne et, d'autre part de la mauvaise utilisation de l'espace par des systèmes de production rurale inadaptés. (Pour plus détails Cf. Annexe 9).

IV. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET

4.1. Cadre Politique

▪ Le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté

Le Cadre Stratégique pour la Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR, 2012-2017) représente le cadre unique de référence à moyen terme de la politique de développement du Mali et le principal référentiel pour l'ensemble des Partenaires Techniques et Financiers dans leurs appuis au pays. Son objectif global est de « promouvoir une croissance durable et une réduction de la pauvreté, par la relance des secteurs productifs et la consolidation des réformes du secteur public ». Plus spécifiquement, le CSCR vise à accélérer la croissance économique à avec un taux de 7% par an (2012–2017) et à améliorer le bien-être des populations maliennes. Le CSCR est fondé sur cinq (05) axes : (i) le renforcement de la paix et de la sécurité ; (ii) le renforcement de la stabilité du cadre macroéconomique ; (iii) la promotion d'une croissance accélérée, durable, favorable aux pauvres, créatrice d'emploi et d'activités génératrices de revenus ; (iv) le renforcement des bases à long terme du développement, et l'accès équitable aux services sociaux de qualité, (v) le développement institutionnel et la gouvernance.

Le PADEL-M contribuera à réduire la pauvreté et stimuler la croissance dans ses zones d'intervention à travers le développement de l'élevage et la création d'emplois.

▪ La Politique Nationale de l'élevage

L'objectif global de la politique nationale de développement du sous-secteur de l'élevage est de promouvoir le développement de ce sous-secteur dans une perspective de croissance économique durable et de réduction de la pauvreté.

Les objectifs spécifiques sont :

- augmenter la productivité animale dans les différents systèmes de production en mettant l'accent sur l'amélioration génétique, l'alimentation des animaux, la maîtrise de l'eau, la protection sanitaire et la gestion rationnelle des troupeaux ;
- développer les productions animales (bétail-viande, lait, cuirs et peaux, œufs etc.) en vue de satisfaire les besoins intérieurs et d'exportation ;
- améliorer et contrôler la qualité sanitaire des produits d'origine animale offerts sur les marchés nationaux, régionaux et internationaux ;
- développer la commercialisation et la transformation des produits du sous-secteur ;
- promouvoir le financement du sous-secteur élevage par les différents acteurs ;
- contribuer à l'appropriation effective des activités du sous-secteur par les bénéficiaires à travers le transfert et la privatisation de certaines fonctions ;
- promouvoir des organisations socioprofessionnelles fonctionnelles et des entreprises crédibles ;
- développer un système de planification intégrant les dimensions nationales, régionale et locale ;
- promouvoir des actions prioritaires au sein du sous-secteur élevage susceptible d'améliorer le niveau de vie des populations ;
- promouvoir la création d'emplois dans le sous-secteur.

Le PADEL-M s'inscrit en droite ligne des missions de la Politique Nationale de l'élevage.

▪ **La Politique Nationale de la Protection de l'Environnement**

La politique nationale de protection de l'environnement vise à "garantir un environnement sain et le développement durable, par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement, par la responsabilisation de tous les acteurs". Sa mise en œuvre doit permettre d'apporter une contribution significative aux questions fondamentales qui concernent la lutte contre la désertification, la sécurité alimentaire, la prévention et la lutte contre les pollutions, la lutte contre la pauvreté.

Ainsi, ses objectifs spécifiques consistent entre autres à : (i) développer et appuyer la mise en œuvre d'une gestion décentralisée et participative des ressources naturelles renouvelables; (ii) promouvoir des systèmes de production agricoles durables respectueux de l'environnement ; (iii) élaborer et appuyer la mise en œuvre de programmes participatifs de gestion des ressources naturelles en vue de réduire les effets de la dégradation, de la désertification et/ou de la sécheresse ; (iv) renforcer la lutte contre toute forme de nuisance et de pollution ; (v) renforcer les capacités des acteurs.

La mise en œuvre de la politique se fait à travers 9 programmes prenant en compte l'ensemble des conventions, traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali. Ces différents programmes sont : Programme d'aménagement du territoire ; Programme de gestion des ressources naturelles ; Programme de maîtrise des ressources en eau ; Programme d'amélioration du cadre de vie : Programme de développement des ressources en énergie nouvelles et renouvelables : Programme de gestion de l'information sur l'environnement : Programme d'information, d'éducation et de communication en environnement : Programme de suivi de la mise en œuvre des conventions, accords et traités : Programme de recherche sur la lutte contre la désertification et la protection de l'environnement.

La mise en œuvre du PADEL-M nécessite l'intégration de la dimension environnementale conformément à la Politique Nationale de Protection de l'Environnement.

▪ **La Politique de Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire**

La finalité de la politique de décentralisation est de renforcer le processus de démocratisation de la société, d'adapter les missions et l'organisation de l'Etat à l'exigence de promotion des initiatives locales. Elle vise à instituer un cadre de développement et d'organisation de l'espace compatible avec les compétences qui sont transférées aux collectivités territoriales en matière de conception, de

programmation et de mise en œuvre des actions de développement économique, social et culturel d'intérêt régional et local. Le cadre opérationnel de mise en œuvre de la décentralisation est fixé par l'esquisse du schéma d'aménagement du territoire (ESAT, 1995) et les avant-projets de schémas régionaux d'aménagement et de développement (AP-SRAD, 1997).

Ces outils visent principalement à conférer à la planification du développement économique une dimension territoriale, dans le cadre d'une organisation de l'espace prenant en compte les exigences qui découlent de la décentralisation. Les orientations stratégiques identifiées dans l'ESAT se structurent autour de quatre axes principaux: (i) le rééquilibrage du processus de développement urbain par la promotion de centres secondaires d'appui susceptibles de freiner l'extension des grandes villes; (ii) la concentration des activités industrielles dans un nombre limité de centres urbains, en vue de favoriser une meilleure maîtrise des phénomènes de pollution; (iii) le renforcement du processus d'intégration régionale par la mise en place d'infrastructures de liaison et par l'interconnexion des systèmes urbains régionaux; (iv) la sauvegarde du milieu naturel et des écosystèmes menacés.

Le PADEL-M doit intégrer les schémas d'aménagement régionaux existants afin d'être en phase avec les exigences qui découlent de la décentralisation.

▪ **La Politique Nationale de l'Eau (PNE)**

Le cadre actuel de gestion des ressources en eau est marqué sur le plan politique par l'existence d'une politique nationale de l'eau adoptée en 2006 et ayant pour objectif global de contribuer au développement socioéconomique du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, dans le respect d'une gestion durable des ressources en eau. Ses objectifs spécifiques sont entre autres de: (i) satisfaire les besoins en eau, en quantité et en qualité de la population en croissance, ainsi qu'en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures; (ii) contribuer au développement des activités agro – sylvo - pastorales par leur sécurisation vis à vis des aléas climatiques, (iii) assurer la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et assurer la protection des ressources en eau contre les diverses pollutions. La PNE fournit des orientations stratégiques qui doivent servir de cadre de référence pour une gestion durable des ressources en eau du pays, dans le respect de l'équilibre du milieu physique et des écosystèmes aquatiques. Un des instruments de mise en œuvre de cette politique est le Programme National d'Aménagement Hydraulique.

Le PADEL-M doit s'inspirer des orientations stratégiques de la Politique Nationale de l'Eau pour une gestion durable des ressources aquacoles.

▪ **La Politique Nationale d'Assainissement (PNA)**

La politique nationale d'assainissement, élaborée de façon participative, a pour objectif d'améliorer l'accès des populations au service public de l'assainissement géré de manière durable. Elle devra permettre d'harmoniser les approches et interventions des différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets liquides, solides, spéciaux et des eaux pluviales, de fédérer les énergies publiques et privées et d'augmenter les financements disponibles pour le secteur. Pour atteindre ces objectifs, cinq axes stratégiques ont été identifiés. Ils portent sur la gestion des déchets liquides, solides et spéciaux, des eaux pluviales et le transfert de compétences. Cadre de référence pour l'ensemble des acteurs concernés par les questions d'assainissement, la politique nationale d'assainissement contribuera, à travers sa mise œuvre, à la réduction de la pauvreté et de la mortalité infantile, à la promotion de l'égalité des sexes, à la lutte contre les maladies liées à l'insalubrité et à l'atteinte des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en 2015, à savoir : un million de personnes par an doivent avoir accès à un assainissement amélioré en milieu rural et en milieu urbain.

Cette politique doit servir de cadre de référence au PADEL-M pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets.

▪ **La Stratégie Nationale d'Utilisation et de Conservation de la Biodiversité**

Le premier élément à citer en matière de biodiversité au Mali est celui de sa richesse. Son patrimoine naturel est marqué par l'existence de : 1 730 espèces de plantes ligneuses; environ 640 espèces d'oiseaux; plus 130 espèces de la faune terrestre ; plus de 140 espèces de poissons¹ (dont 24 endémiques ; Sources). La Stratégie Nationale en matière de diversité biologique et son Plan d'Action visent entre autres à: (i) disposer d'un répertoire des zones présentant un intérêt pour la flore, la faune et les écosystèmes particuliers ; (ii) améliorer les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les espèces animales et végétales présentant un intérêt écologique ou économique ; (iii) améliorer les connaissances sur le patrimoine génétique national des plantes cultivées, des espèces sauvages apparentées, des races d'animaux domestiques et des espèces sauvages ; (iv) promouvoir l'utilisation durable de la faune et de la flore ; (v) assurer la conservation in situ des plantes locales cultivées et des races d'animaux menacées de disparition.

Les activités de reboisement prévues dans le cadre du PADEL-M permettront une meilleure préservation de la biodiversité.

▪ **La Politique Nationale de la Santé et de la Population**

Elle vise à promouvoir et maintenir d'ici 2020 un environnement favorable à la santé pour un développement durable à travers (i) l'approvisionnement en eau potable ; (ii) la gestion des déchets solides et liquides ; (iii) le contrôle de la qualité de l'eau ; (iv) le contrôle d'exposition aux contaminants de l'environnement. Elle s'inscrit dans l'esprit de certains accords et conventions internationales dont : (a) la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DIEPA) ; (b) la Convention sur les droits de l'enfant dans sa composante Eau - Hygiène Assainissement etc. En outre on note l'existence de services techniques déconcentrés dans le domaine de l'eau, hygiène et l'assainissement et l'existence de modules de formation en la matière.

La Sous composante 1.1. du PADEL-M vise essentiellement l'amélioration de la santé animale et de la santé publique

▪ **Le Programme d'Action National pour l'Adaptation aux effets néfastes des Changements Climatiques (PANA)**

Le Programme d'Action National pour l'Adaptation aux effets néfastes des Changements Climatiques (PANA) a été finalisé et validé en Juillet 2007, sous le pilotage de l'Agence Nationale de la Météorologie (ANM) rattachée au Ministère de l'Equipement et des Transports. Son élaboration a été réalisée au sein d'un groupe d'experts et de manière largement participative. Le Programme identifie dix-neuf options d'adaptation prioritaires présentées sous forme de fiches projets.

Le PADEL-M envisage la mise en œuvre d'activités pouvant contribuer à la préservation du climat.

4.2. Cadre juridique

Le projet PADEL-M est interpellé par plusieurs textes législatifs et réglementaires au niveau national, mais aussi par des accords, traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali.

¹ Source : Stratégie Nationale d'utilisation et de Conservation de la diversité biologique

○ **Les Conventions, Accords et Traités Internationaux**

Les conventions, accords et traités internationaux auxquels le Mali a souscrit et qui pourraient être concernés par les activités du PADEL-M sont entre autres :

- ***La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (adoption 1992 ; ratification 1995) :*** La CDB vise comme objectifs principaux : (i) la gestion durable de la biodiversité; (ii) l'utilisation rationnelle de ses composantes de la biodiversité ; (iii) le partage équitable des retombées économiques découlant de l'exploitation de ces ressources biologiques. La CDB dispose d'un protocole (Protocole de Cartagena sur la Prévention des Risques Biotechnologiques – adopté le 29 Janvier à Montréal au Canada) et d'un mécanisme financier (le Fonds pour l'Environnement Mondiale -FEM).
- ***La Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (adoption 1992 ; ratification 1994) :*** L'objectif de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique afin que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.
- ***La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique (adoption 1994 ; ratification 1995) :*** Elle consacre en son article 5, l'obligation pour les pays touchés par la désertification à : "accorder la priorité voulue à la lutte contre la désertification et à l'atténuation de la sécheresse, et y consacrer des ressources suffisantes en rapport avec leur situation et leurs moyens ; établir des stratégies et des priorités , dans le cadre des plans ou des politiques de développement durable, pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse ; s'attaquer aux causes profondes de la désertification et à accorder une attention particulière aux facteurs socio – économiques qui contribuent à ce phénomène".

○ **Les textes juridiques nationaux applicables au PADEL-M**

Plusieurs textes législatifs et réglementaires sont opérationnels dans le cadre de la gestion de l'environnement et applicables au PADEL-M. On peut citer notamment :

▪ ***La Constitution***

Elle affirme dans son préambule l'engagement du peuple malien à « assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement et du patrimoine culturel »et reconnaît à tous « le droit à un environnement sain ». Elle stipule en son article 15 que « la protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat ».

▪ ***Législation spécifique à l'étude d'impacts sur l'environnement***

L'obligation de réaliser l'évaluation environnementale est réglementée par les dispositions du Décret N08-346/P-RM du 26 juin 2008 fixant les règles et procédures relatives à l'Etude d'Impact Environnemental et Social. Ce décret sur les EIES apporte une avancée significative et constitue un instrument législatif important de protection de l'environnement applicable aux différents secteurs d'activités touchant l'environnement : ressources naturelles et environnement urbain, activités industrielles et artisanales, activités minières et agricoles, transport électrique, etc.

Le décret insiste sur l'obligation de réaliser l'étude d'impact sur l'environnement et le respect de la procédure pour tous les projets, qu'ils soient publics ou privés dont la réalisation est susceptible de

porter atteinte aux milieux biophysique et humain. En outre, les dispositions d'application de la législation sur les études d'impacts environnemental et social s'appuient sur les principes suivants :

- l'évaluation environnementale fait partie intégrante des projets et programmes et les résultats de l'étude d'impacts sont présentés dans le dossier d'agrément pour l'obtention de l'autorisation administrative ;
- le promoteur est responsable de la réalisation de l'étude, de la constitution du dossier d'ÉIES et en assure les coûts ;
- le promoteur assure également la réalisation des mesures de correction, de réduction et/ou de compensation des impacts négatifs du projet ainsi que le suivi/contrôle interne selon les normes requises.

Le Décret précise les éléments importants concernant la portée des études d'impacts, l'obligation de la procédure pour certains types de projet, le contenu des rapports, l'obligation de la consultation publique, l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), incluant les coûts des mesures d'atténuation, le rôle des acteurs et les échéanciers de mise en œuvre. Pour tous les projets soumis à l'EIES, l'exécution des travaux est subordonnée à l'obtention d'un permis environnemental délivré par le Ministre chargé de l'environnement.

Le décret classe les projets de développement en trois (3) catégories ;

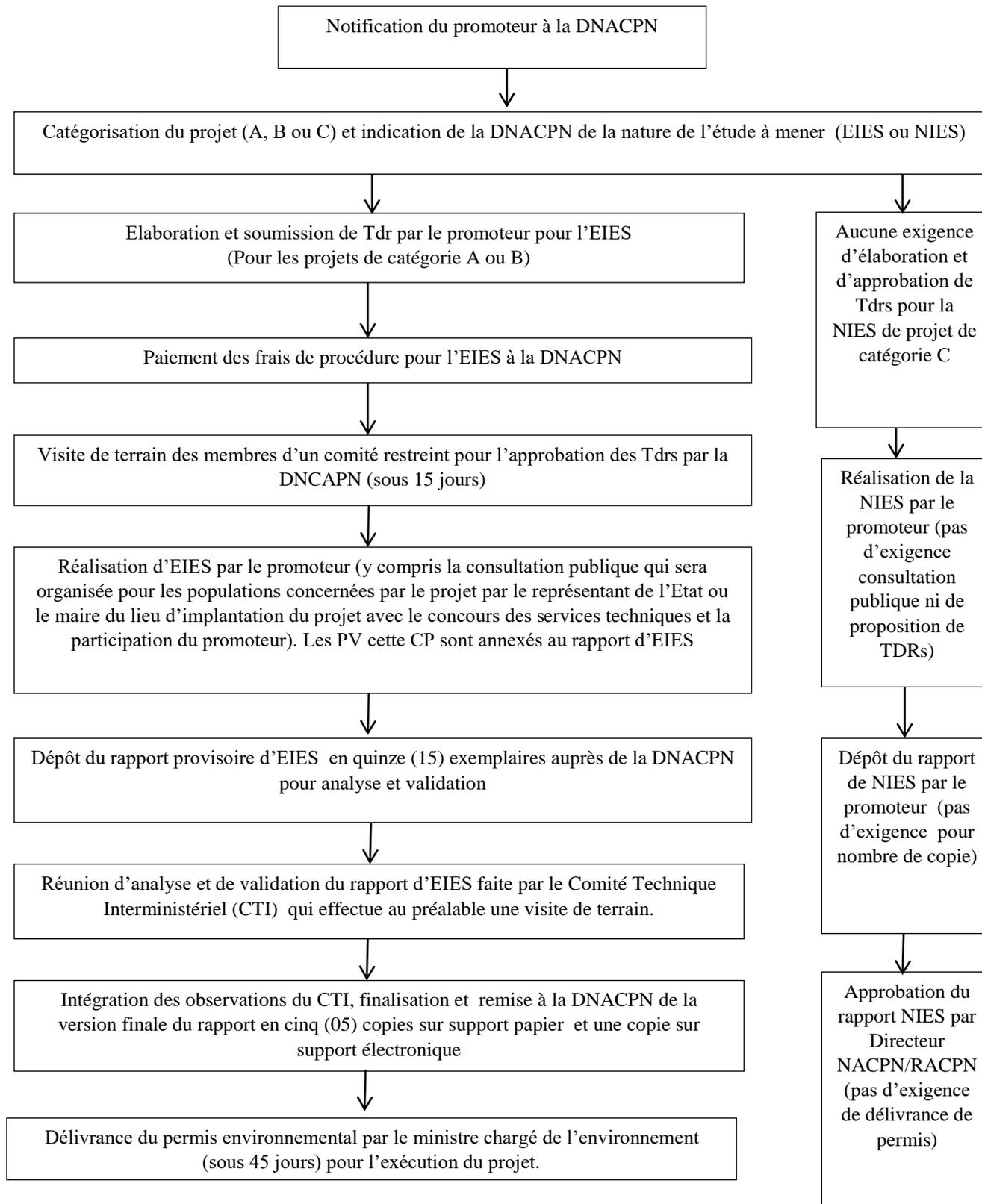
- Projets de Catégorie A : Les projets pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédent, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites faisant l'objet des travaux;
- Projets de catégorie B : Projets dont les impacts négatifs sur l'environnement et sur les populations sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A. Ces impacts sont d'une nature délimitée et rarement irréversible.
- Projets de catégorie C : Projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs sur l'environnement.

Les projets des catégories A et B sont soumis à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Les projets de la catégorie C sont soumis à une étude d'impact simplifiée sanctionnée par une notice d'impact environnemental et social.

Les politiques, plans, stratégies et programmes font l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (EES). Au plan réglementaire, le nouveau décret réglementant les EIES constitue une avancée significative dans le domaine des procédures (validation des TDR ; conduite et contenu des EIES, participation publique, etc.), mais présente tout de même des limites en termes processus de classification des projets. En plus, l'exigence pour les projets soumis à l'EIES de payer les frais liés à la gestion de la procédure d'EIES à la DNACPN (pour l'acquisition des directives; la visite de terrain pour l'approbation des termes de références ; la visite du site du projet par les membres du comité technique interministériel d'analyse environnementale ; l'analyse environnementale du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social ; la consultation publique ; la supervision de la mise en œuvre du plan de suivi et de surveillance environnemental).

En conclusion, il existe une conformité entre les Politiques opérationnelles de la Banque en matière d'Evaluation Environnementale (EE) et la législation nationale. Les dispositions de l'OP 4.01 surtout pour ce qui est de la catégorisation (A, B et C) sont en parfaite harmonie avec les catégories A, B et C du Mali.

Figure 1 : Schéma de la procédure de réalisation des EIES au Mali – projets de catégorie A, B ou C



Autres textes applicables au PADEL-M

- la Loi N°85-40/AN-RM du 26 juillet 1985, relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national : La protection est constituée par l'ensemble des mesures visant à défendre les biens culturels tels que définis à l'article 2 de la présente loi contre la destruction, la transformation, les fouilles et l'exploitation illicites. Un bien classé ne peut ni être détruit, ni faire l'objet de travaux de restauration ou de modification sans le consentement de l'autorité compétente qui assure le contrôle de l'exécution desdits travaux.
- le Décret N°01-394 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des déchets solides et les concepts liés à cette forme de pollution; Les dispositions du chapitre IV (Exploitation des déchets solides et leur élimination) et du chapitre V (Dispositions spécifiques aux déchets dangereux) sont étroitement liées aux risques et catastrophes liées à la gestion des déchets.
- ***la Loi N° 92-013/AN-RM du 17 Septembre 1991, instituant un système national de normalisation et du contrôle de qualité*** qui vise à assurer : la préservation de la santé et la protection de la vie ; la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens ; l'amélioration de la qualité des biens et des services ; la protection de l'environnement ; l'élimination des entraves techniques aux échanges. Ces dispositions notamment relatives à la préservation de la santé et la protection de la vie; la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens sont en étroite relation avec la gestion des risques et catastrophes.
- le Décret N° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des polluants de l'atmosphère et les concepts liés à cette forme de pollution; Le chapitre II (incinération des déchets), le chapitre III (industries et artisanat), le chapitre IV (activités de construction et d'entretien) et le chapitre V (engins et moteurs) disposent sur les risques et catastrophes liés aux émissions polluantes dans l'air.
- Le Décret N° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des nuisances sonores, les concepts liés à cette forme de nuisance. Les dispositions de l'article 4 déterminant les zones classées suivant leur degré de sensibilité aux nuisances sonores et de l'article 14 relatif à l'audit environnemental des établissements et la carte de bruit des installations sont étroitement liées à la gestion des risques et catastrophes. Dans son article 4 le décret classe les zones selon leur degré de sensibilité aux effets néfastes des bruits et des vibrations. Ainsi il y a des zones de sensibilité I, II et III qui sont respectivement les zones de détente et des centres médicaux et sociaux, les zones où les populations vivent et celles réservées aux installations publiques, les zones mixtes d'habitation où les sociétés artisanales peuvent être autorisées et enfin les zones industrielles et les aéroports. L'article 6 du décret stipule que la construction d'habitation est prohibée dans les zones de sensibilité IV qui sont les zones industrielles et aéroportuaires. Dans son article 10 le décret requiert la protection des populations avoisinantes des voies de grande circulation contre les bruits des machines par des mesures et des actions prises à cet effet.

Législation foncière applicable au PADEL-M

La législation relative à l'occupation des sols et des terres est régie par les dispositions du Code Domanial et Foncier qui déterminent les différents types de domaines ainsi que les conditions et le régime de l'expropriation. Ces dispositions sont complétées par la loi N° 95-034 du 12 Avril 1995, portant code des Collectivités Territoriales au Mali.

Les textes se rapportant au foncier au Mali sont constitués par des lois, ordonnances et décrets dont le répertoire est donné ci-dessous :

- Ordonnance N°00-027/P-RM du 22 Mars 2000 portant Code Domanial et Foncier, modifié et ratifié par la loi N°02-008 du 12 Février 2002 ;

Ce code constitue la loi de base sur le cadre foncier au Mali et de la première référence pour toute transaction foncière. Le code inclut des dispositions sur les transactions foncières, l'enregistrement de titres, les cessions et redevances, l'expropriation de terres à des fins d'utilité publique, et d'autres sujets de base

- Décret N°130/PG-RM du 20 Août 1967, portant modalités de fixation des loyers plafonds d'immeuble bâtis ;
- Décret N°184/PG-RM du 26 Juillet 1985, portant réglementation des lotissements ;
- Décret 185/PG-RM du 26 Juillet 1985, portant réglementation du Plan d'urbanisme sectoriel ;
- Décret N°186/PG-RM du 26 Juillet 1986, portant réglementation du Schéma Directeur et du Schéma Sommaire d'aménagement et d'urbanisme ;
- Décret N°01-040/P-RM du 02 Février 2001 déterminant les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat ;
- Décret N°01-041/P-RM du 02 Février 2001 fixant les modalités d'attribution du permis d'occuper ;
- Décret N°02-111/P-RM du 06 Mars 2002 déterminant les formes et les conditions de gestion des terrains des domaines publics immobiliers de l'Etat et des Collectivités territoriales ;
- Décret N°02-112/P-RM du 06 mars 2002 déterminant les formes et conditions d'attributions des terrains du domaine privé immobilier des collectivités territoriales ;
- Décret N°02-113/P-RM du 06 Mars 2002 fixant les modalités d'organisation et de confection du cadastre ;
- Décret N°02-114/P-RM du 06 Mars 2002 portant fixation des prix de cession et des redevances de terrains urbains et ruraux du domaine privé de l'Etat, à usage commercial, industriel, artisanal, de bureau, d'habitation ou autre ;
- Décret N°02-115/P-RM du 06 Mars 2002 portant fixation des barèmes généraux de base des prix de cession, des redevances des terrains ruraux appartenant à l'Etat et détermination de la procédure d'estimation des barèmes spécifiques.

Gestion des Ressources Naturelles : Parmi les textes pertinents applicables au PADEL-M, on trouve :

- La Loi n° 02-006/AN-RM du 31/01/2006 portant code de l'eau. Le code de l'eau fixe en son article 2 les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau. Ainsi, la protection et la mise en valeur de l'eau article 4, la protection de l'environnement et du cadre de vie article 9, l'atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et la flore aquatique, l'assainissement des agglomérations contre les effets nuisibles des eaux sont entre autres articles que doivent observer les acteurs du domaine aéroportuaires et industriel lors de leur processus d'implantation et de gestion quotidienne de leurs activités ;
- La loi n°10-028 du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier : la présente loi a pour objet de déterminer les principes fondamentaux relatifs à la gestion

des ressources du domaine forestier national. En outre, elle définit les conditions de conservation, de protection, d'exploitation, de transport, de commercialisation, de mise en valeur et d'utilisation durable des ressources forestières.

- la Loi N° 95-004/AN-RM du 18 Janvier 1995, fixant les conditions de gestion des ressources forestières; cette loi fixe les conditions générales de conservation, de protection, de mise en valeur et d'exploitation des ressources forestières du domaine forestier national
- La loi n° 95-031/AN-RM du 20/03/1995 fixant les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat, qui fixe les conditions générales de conservation, de protection de mise en valeur et d'exploitation de la faune sauvage et de son habitat dans le domaine faunique national (art. 1). Le domaine faunique national comprend les aires mises à part pour la conservation de la vie animale sauvage : réserves naturelles intégrales, parcs nationaux, réserves de faunes, réserves spéciales ou sanctuaires, réserves de la biosphère, zones d'intérêt cynégétique et tout périmètre consacré à des buts particuliers de protection ou de valorisation de la faune (art.2).

Loi d'orientation agricole du Mali

- La présente loi fixe les grandes orientations de la politique de développement Agricole du Mali. La politique de développement Agricole du Mali a pour but de promouvoir une agriculture durable, moderne et compétitive reposant, prioritairement sur les exploitations familiales agricoles reconnues, sécurisées, à travers la valorisation maximale du potentiel agro-écologique et des savoir-faire Agricoles du pays et la création d'un environnement propice au développement d'un secteur Agricole structuré.
Elle vise à garantir la souveraineté alimentaire et à devenir le moteur de l'économie nationale en vue d'assurer le bien-être des populations.

Protection des nappes phréatiques, des cours d'eau et des eaux de surface

- La loi N°02-006/P-RM du 31 Janvier 2002, portant Code de l'Eau fixe le régime des eaux et détermine les conditions d'utilisation ainsi que les mesures à prendre pour assurer la protection des nappes phréatiques, des cours d'eau et des eaux de surface. Les dispositions de cette loi sont complétées par l'Arrêté interministériel N°95-033/MDRE, MIAT-MTTP du 14-Janvier 1995, qui interdit le déversement des hydrocarbures et des huiles dans les collecteurs d'eau, dans les lacs et dans les étangs.

Gestion des déchets toxiques et industriels

- La législation malienne sur la gestion des déchets solides (décret No.01-394/P-RM de Septembre 2001) vise à réduire ou à prévenir les volumes et la toxicité des déchets solides; encourager le recyclage des déchets; à organiser le traitement des déchets et la décontamination des sites ; contrôler les déchets plastiques pour réduire les effets sur l'homme et l'environnement biophysique ; et contrôler le transfert des déchets solides.
- Les Normes maliennes : MN -03-02/002 :02006 fixant les normes d'effluent des eaux usées traitées.

Textes sur la gestion des eaux usées applicables au PADEL-M

- Le Décret n° 01-395/P-RM du 06/09/2001 porte sur la gestion des eaux usées ou déchets liquides qui sont définies comme des eaux modifiées dans leurs qualités par l'utilisation ménagère, commerciale, agricole ou industrielle. Les dispositions des articles du chapitre II (gestion des eaux

usées domestiques), du chapitre III (gestion des eaux industrielles) et du chapitre IV (construction et exploitation des installations de traitement des eaux usées et des gadoues) sont en étroite relation avec la gestion des risques et catastrophes.

Textes sur la préservation de l'hygiène et de la santé publique applicables au PADEL-M

- La loi N°92-013/AN-RM du 17-Septembre 1991, instituant un système national de normalisation et du contrôle de qualité qui vise à assurer: la préservation de la santé et la protection de la vie; la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens; l'amélioration de la qualité des biens et des services; la protection de l'environnement; l'élimination des entraves techniques aux échanges. Ces dispositions notamment relatives la préservation de la santé et la protection de la vie; la sauvegarde de la sécurité des hommes et des biens sont en étroite relation avec la gestion des risques et catastrophes.
- La loi N° 01-020 du 30 Mai 2001, relative aux pollutions et aux nuisances institue l'application du principe Pollueur-Payeur qui a pour objet d'inciter les promoteurs à mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales, et à effectuer des investissements de dépollution nécessaires ou à recourir à des technologies plus propres. Les dispositions du chapitre II (Procédures d'EIES), du chapitre III (Audit de l'environnement), du chapitre V (Déchets domestiques solides et liquides, industriels, agricoles et biomédicaux ; déchets dangereux) ; du chapitre VI (pollution atmosphérique) ; du chapitre VII (Bruits et nuisances) ; et du chapitre IX (substances chimiques) sont en étroite relation avec la gestion des risques et catastrophes.

Politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale déclenchées

La Banque Mondiale a élaboré des politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale permettant l'intégration des considérations environnementales et sociales dans l'élaboration, la planification et l'exécution des projets de développement qu'elle supporte. Ces politiques sont conçues pour (i) protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques, (ii) réduire et gérer les risques liés à la mise en œuvre des activités du projet et (iii) aider à une meilleure prise de décisions pour garantir la durabilité des activités.

Les principales politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont :

- PB/PO 4.01 Évaluation environnementale ;
- PO 4.04 Habitats naturels ;
- PB/PO 4.09 Lutte antiparasitaire ;
- PB/PO 4.10 Populations autochtones;
- PO 4.11 Ressources culturelles physiques ;
- PB/PO 4.12 Réinstallation involontaire des personnes ;
- PB/PO 4.36 Forêts ;
- PB/PO 4.37 Sécurité des barrages ;
- PB/PO 7.50 Projets relatifs aux voies d'eaux Internationales ;
- PB/PO 7.60 Projets dans des zones en litige.

PO 4.01 Évaluation Environnementale

L'objectif de l'OP 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (OP4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. L'OP 4.01 couvre les impacts sur l'environnement

physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial.

PADEL-M est interpellé par cette politique car certaines activités de la composante 1 peuvent avoir des impacts environnementaux et/ou sociaux.

Ce CGES est ainsi en conformité avec cette PO 4.01 dans la mesure où les études d'impact environnemental et social des sous-composantes respecteront les normes prescrites et s'accompagneront de mesures d'évitement ou d'atténuation effectives.

Politique de Sauvegarde 4.04, Habitats Naturels

PO/PB 4.04, Habitats naturels n'autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques.

Lors des missions de terrain, le consultant n'a constaté aucun habitat naturel ou écosystème sensible dans les zones visitées. De même, aucun sous-projet ne sera réalisé dans les habitats naturels critiques et il faut préciser après investigations, que les zones d'intervention ciblées dans le cadre des activités du PADEL-M n'abritent pas ce genre d'habitat. Ainsi donc, cette politique ne sera pas déclenchée. Par mesure de précaution, une liste d'activités interdites dans le cadre du PADEL-M est annexée au présent CGES. Cette liste concerne « les activités qui peuvent endommager les forêts, les aires de nidification ou tout d'autre type d'habitat naturel identifié ».

Politique de Sauvegarde 4.09, Gestion des Pesticides

La PO 4.09, *Gestion des Pesticides* appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet.

Certaines activités du PADEL-M demandent l'utilisation de pesticides animaux par les éleveurs, notamment pour lutter contre les tiques, sans oublier l'utilisation des vaccins et antibiotiques en santé animale.

Par ailleurs, il faut rappeler que les activités de conservation, de stockage ou de transformation peuvent aussi motiver l'utilisation de pesticides.

Au vu de ce qui précède, cette politique sera déclenchée dans le cadre du projet.

Politique de Sauvegarde 4.12, Réinstallation Involontaire

L'objectif de l'OP 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus, l'OP 4.12 a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes normes de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. Certaines activités du PADEL-M dans ses composantes A et B, peuvent engendrer le déclenchement de cette politique.

Ce CGES est en conformité avec cet élément de la politique de sauvegarde, dans la mesure où un Cadre Politique de Réinstallation (CPR) a été élaboré.

Politique de Sauvegarde OP4.10, Populations autochtones

La politique est déclenchée lorsque le projet affecte les populations autochtones (avec les caractéristiques décrites dans l'OP 4.10) dans la zone couverte par le projet. Le pays ne dispose pas de

populations autochtones. En conséquence, les activités du PADEL-M ne vont pas déclencher cette Politique de Sauvegarde.

Politique de Sauvegarde 4.36, Forêts

PO 4.36, *Forêts*, apporte l'appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n'appuie pas l'exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. La Banque mondiale ne finance pas les opérations d'exploitation commerciale ou l'achat d'équipements destinés à l'exploitation des forêts tropicales primaires humides.

Dans le cadre du projet, la construction ou la réhabilitation de nouvelles infrastructures pourraient conduire à des déboisements massifs et à la destruction du couvert végétal. Cette politique sera déclenchée.

Politique de Sauvegarde 4.37 Sécurité des barrages

PO/PB 4.37, *Sécurité des barrages* recommande pour les grands barrages (c'est-à-dire les ouvrages de plus de 3 mètres de hauteur), la réalisation d'une étude technique et d'inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants spécialisés dans la sécurité des barrages. Les activités du PADEL-M ne concerneront pas la construction, la réhabilitation ou la gestion des barrages. Aussi, cette politique ne sera pas déclenchée par le projet.

Politique de Sauvegarde 4.11, Ressources Culturelles Physiques

PO 4.11, *Ressources Culturelles Physiques* procède à une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques lors des travaux dans les composantes 1 et 2, il sera mis en œuvre et respecté une procédure de « chance find » qui est une procédure à appliquer en cas de découvertes de vestiges. PADEL-M est concerné par cette politique dans la mesure où certaines activités peuvent déclencher cette politique.

Politique de Sauvegarde 7.50 Projets relatifs aux voies d'eau internationales

PO 7.50, *Projets affectant les eaux internationales* vérifie qu'il existe des accords riverains et garantit que les Etats riverains sont informés et n'opposent pas d'objection aux interventions du projet. Tous les projets d'investissement sont concernés. Il n'existe pas de cours d'eau internationaux traversant le pays. Aussi, cette politique ne sera pas déclenchée par le projet.

Politique de Sauvegarde 7.60 Projets dans des zones contestées

L'OP 7.60, *Projets en zones contestées* veille à la garantie que les personnes revendiquant leur droit aux zones contestées n'ont pas d'objection au projet proposé. Cette politique ne sera pas déclenchée dans le cadre du PADEL-M.

4.3. Cadre institutionnel

Les Ministères directement concernés par le PADEL –M sont ceux chargé de la protection de l'Environnement et de l'Elevage et de la Pêche et leurs services techniques.

- ❖ **Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable**

Conformément au Décret N°2016-0131 /P-RM du 07 mars 2016 fixant les attributions spécifiques des membres du Gouvernement , le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD) est chargé de la mise en œuvre de la politique nationale dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement et veille à la prise en compte des questions de développement durable à l'occasion de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'amélioration du cadre de vie des populations ;
- La mise en œuvre d'actions de protection de la nature et de la biodiversité ;
- La lutte contre la dégradation des terres, la désertification, l'ensablement des cours d'eau et les changements climatiques ;
- La préservation des ressources naturelles et le suivi de leur exploitation économiquement efficace et socialement durable ;
- L'élaboration et la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir ou à réduire les risques écologiques ;
- La promotion du retraitement systématique des eaux usées ;
- La prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et nuisances ;
- L'élaboration et le suivi de l'application de la législation relative à la chasse, à l'exploitation des forêts, aux pollutions et aux nuisances ;
- La sauvegarde, l'entretien ou la restauration des forêts classées et des terres dégradées, la création de nouvelles forêts classées ;
- La diffusion des informations environnementales et la formation des citoyens dans le domaine de la protection de l'environnement ;
- L'élaboration et l'animation de débats publics sur les questions de développement durable et d'environnement et leurs enjeux pour le Mali ;
- Le renforcement des capacités.

C'est le MEADD qui délivrera le permis environnemental nécessaire au démarrage des activités du PADEL-M.

Les services du MEADD concernés par la mise en œuvre du PADEL-M sont les suivants :

▪ **Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)**

Elle a été créée par l'ordonnance N°98-27/P-RM du 25 août 1998. Elle a pour mission « *l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'assainissement et de contrôle des pollutions et des nuisances et sa mise en œuvre* ». La DNACPN est chargée entre autres de:

- Suivre et veiller à la prise en compte des questions environnementales par les politiques sectorielles, plans et programmes de développement ;
- Veiller à la mise en œuvre des mesures en la matière ;
- Superviser et contrôler les procédures d'EIES ;
- Elaborer et veiller au respect des normes en matière d'assainissement, de pollutions et de nuisances ;
- Contrôler le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuyer les collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances.

La DNACPN contribue à l'amélioration du cadre de vie à travers :

- L'aménagement de dépôts de transit et la réalisation des décharges finales ;

- L'aménagement et le curage des collecteurs et caniveaux pour l'évacuation des eaux pluviales ;
- La construction de puisards, lavoirs et de latrines.

▪ **Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)**

La Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF) a été créée par la Loi N°09-028/AN-RM du 27 juillet 2009, suite à la restructuration de l'ex-Direction de la Conservation de la Nature (DNCN). Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de conservation des eaux et des sols, de lutte contre la désertification, de gestion durable des forêts, des zones humides, de la faune sauvage et de son habitat, de préservation de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvage, de promotion et de valorisation des produits de la forêt et de la faune sauvage et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre.

La DNEF est chargée entre autres :

- de l'élaboration de la mise en œuvre des plans d'aménagement et de restauration des forêts, parcs et réserves ;
- de l'élaboration de la législation relative à la conservation de la nature et de veiller à leur mise en œuvre ;
- d'appuyer les collectivités territoriales en matière de ressources forestières et fauniques.

La DNEF centralise les données statistiques en matière de ressources naturelles (forêts et faunes), assure leur traitement et diffusion. Elle est dotée de services déconcentrés aux niveaux de la région, du cercle et de la commune. Ces structures déconcentrées assurent un appui technique aux collectivités territoriales.

▪ **Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD)**

L'AEDD a été créé par la Loi N°10-027 du 12 juillet 2010. C'est un Etablissement Public National à caractère Administratif. Elle a pour mission d'assurer la coordination et la mise en œuvre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE) et de veiller à l'intégration de la dimension environnementale dans toutes les politiques.

L'AEDD est chargée de :

- renforcer les capacités des acteurs impliqués dans la gestion de l'environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable à travers l'élaboration des modules, des supports d'information, d'éducation et de communication, les sessions de formation, d'information et de sensibilisation ;
- suivre les mécanismes financiers et la mobilisation des financements concernant la protection de l'environnement, la lutte contre la désertification, les changements climatiques et le développement durable ;
- assurer la coordination et le suivi de la mise en œuvre des Conventions, Accords et Traités internationaux ratifiés par le Mali en matière d'environnement, de lutte contre la désertification, de changements climatiques et du développement durable ;
- contribuer à la prise en compte de la dimension environnementale dans la conception des programmes et projets de développements et des schémas d'aménagement du territoire à travers l'élaboration des guides de cohérence des actions environnementales, l'appui conseil aux Collectivités territoriales ;
- élaborer le Rapport national sur l'état de l'environnement ;
- collecter les données et produire des statistiques sur l'Environnement et le Développement durable ;

- diffuser les résultats de la recherche sur la biotechnologie relative à la sauvegarde de l'environnement, la lutte contre la désertification ainsi qu'au changement climatique et au développement durable ;
- participer à la mise en œuvre des programmes du Plan d'Action Environnementale.

Ministère de l'Élevage et de la Pêche

▪ Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA)

La Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA) a été créée par la Loi N°05-008 du 11 Février 2005. Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale dans les domaines des productions animales et de la valorisation des produits et sous-produits animaux et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre. A cet effet, elle est chargée notamment de :

- Concevoir, suivre la mise en œuvre et évaluer les politiques et stratégies visant à promouvoir les productions et les industries animales ;
- Elaborer et suivre la mise en œuvre des mesures destinées à améliorer l'alimentation et l'exploitation du cheptel ;
- Concevoir et suivre la mise en œuvre des actions d'aménagement, de protection et de gestion durables des ressources pastorales ;
- Développer et moderniser les filières de production animale et participer à la conception et à la mise œuvre des mesures tendant à améliorer les conditions de commercialisation et de transformation des produits d'origine animales ;
- Concevoir et suivre la mise en œuvre des programmes et d'action en matière d'appui conseil, de vulgarisation, de formation et de communication dans le domaine des productions et des industries animales ;
- Elaborer la réglementation relative aux productions et aux industries animales et veiller à en assurer son application ;
- Centraliser, traiter et diffuser les information et données statistiques en matière de production et industries animales.

▪ Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV)

La Direction Nationale des Services Vétérinaires a pour mission d'élaborer les éléments de la politique Nationale dans le domaine de la protection animale et de la santé publique vétérinaire, et de suivre et coordonner la mise en œuvre de ladite politique. A cet effet elle est chargée notamment de :

- Elaborer et contrôler l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection zoo sanitaire et la santé publique vétérinaire ;
- Elaborer les programmes nationaux de lutte contre les maladies animales y compris les zoonoses,
- Participer à l'élaboration des normes en matière de protection animale et de santé publique vétérinaire ;
- Veiller au renforcement des infrastructures vétérinaires et des services de santé animale ;
- Assurer le contrôle sanitaires des animaux et des produits animaux ou d'origine animale ;
- Appuyer les collectivités territoriales en matière de réglementation et de contrôle zoo sanitaire ;
- Centraliser, traiter et diffuser les informations et données statistiques en matière de protection animale et de santé publique vétérinaire.

Les autres institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale du PADEL-M sont : Ministère des Domaines de l'Etat et des Affaires Foncières (MDEAF) ; Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ; Ministre de la solidarité et de l'action humanitaire; Ministère de l'intérieur et de la Sécurité ; etc.

Plusieurs autres acteurs interviennent dans le secteur de l'élevage:

- **les Collectivités Territoriales** qui élaborent, mettent en œuvre et évaluent, en concertation avec la profession agricole incluant l'élevage, les schémas et plans d'aménagement et de gestion de l'espace agro-sylvo-pastoral de leurs territoires respectifs ainsi que leurs programmes de développement agro-sylvo-pastoral.
- **les Organisations de la Société Civile (OSC)** en particulier **les ONG à vocation pastorale** qui participent à la mise en œuvre de la Politique de Développement Agricole.
- **les Chambres d'Agriculture et l'APCAM** qui constituent auprès des pouvoirs publics les organes consultatifs sur les questions d'intérêts agricoles y compris la réglementation relative aux activités pastorales, la formation professionnelle agricole, etc..
- **les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA)** notamment les **organisations pastorales à la base**, les coopératives, les associations, les unions, les fédérations, les confédérations, les fondations, les syndicats.
- **les prestataires de services (secteur privé)** regroupant les fournisseurs d'intrants zootechniques et produits vétérinaires ainsi que d'équipement et les institutions financières (banques, microfinances).
- **les partenaires techniques et financiers (PTF)** qui contribuent au financement de l'Agriculture et apportent leurs expertises techniques dans la mise en œuvre des programmes et projets de développement de l'élevage Pour une meilleure coordination de leurs actions, il existe un groupe de partenaires dénommé Groupe Économie Agricole et Rurale qui sert de cadre de concertation et de dialogue avec les services publics évoluant dans le secteur avec un chef de file.

Organisation et dynamique des organisations pastorales dans le secteur

Avec l'avènement de la démocratie au Mali, plusieurs organisations d'éleveurs ont pu voir jour. Elles existent sous forme de fédérations au niveau national, d'unions de coopératives au niveau régional, de coopératives et d'associations villageoises au niveau local. Actuellement, les formes les plus importantes dans le domaine de l'élevage sont : les associations d'éleveurs, de bouchers, de professionnels et des coopératives Elles sont souvent regroupées en fédération et font partie du réseau des chambres d'agriculture du Mali. L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM) est l'institution représentative des opérateurs du monde rural. A ce titre elle est chargée d'assurer la promotion des organisations professionnelles d'éleveurs. Elle se montre plus active dans la représentation du monde rural à travers la mobilisation des ruraux, l'information et la communication, le règlement des conflits, la défense des intérêts des producteurs, la formulation des politiques et l'exécution des projets. Il n'y a pas de liens hiérarchiques entre l'APCAM et les chambres régionales. Les organisations professionnelles d'éleveurs sont généralement pauvres sur tout le territoire du Mali. Leurs investissements sont insuffisants et dépendent le plus souvent des disponibilités financières des ONG ou projets qui les encadrent.

V. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX GÉNÉRIQUES POTENTIELS DU PADEL-M ET MESURES D'ATTENUATION

Des impacts environnementaux et sociaux seront générés par le projet lors de sa mise en œuvre, notamment au niveau des composantes 1 et 2. Ce chapitre permettra d'analyser les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer les mesures de gestion (atténuation, bonification et compensation) adaptées.

5.1. Sources et récepteurs d'impacts

Certaines activités du projet sont de potentielles sources d'impacts qui affecteront les récepteurs d'impacts.

Le tableau ci-dessous présente les principales sources d'impacts et les milieux récepteurs potentiellement impactés.

Tableau 2: Principales sources d'impacts et les milieux récepteurs d'impacts

Composantes	Sous-projet type	Récepteurs d'impacts	
		Milieu biophysique	Milieu humain
Composante 1 : Amélioration de la qualité des services publics en élevage	Construction de parcs de vaccination	Flore Faune foncier	Emploi et revenus Santé et sécurité
	Installation physique de 5 centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels)	Flore Faune foncier	Emploi et revenus Santé et sécurité
	Construction des infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille	Flore Faune foncier	Emploi et revenus Santé et sécurité
	Réhabilitation et équipement des postes vétérinaires	Flore Faune foncier	Emploi et revenus Santé et sécurité
Composante 2 : Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et	Développement des infrastructures de production, de transformation et de commercialisation (Marchés de bétail, de poisson etc.)	Flore Faune Eau Sol Air	Cadre de vie Emploi et revenus Santé et sécurité

Composantes	Sous-projet type	Récepteurs d'impacts	
		Milieu biophysique	Milieu humain
commercialisation)		Foncier	
	Développement des infrastructures d'élevage des filières Bétail/Viande, Lait, Volailles (chair et œufs) et Aquacole, aviculture, pisciculture	Flore Faune foncier	Cadre de vie Santé et sécurité
	Développement de systèmes d'information pour la mise en marché à travers entre autres à travers la mise en place des interprofessions pour les filières concernées, la capitalisation des connaissances sur les filières et les marchés, la promotion des produits (foires, ventes promotionnelles etc.)	Néant	Emploi et revenus
Composante 3: Gestion des crises et coordination du projet.	Diversification des Activités Génératrices de Revenus (AGR) à travers la mise en place d'un fonds d'intervention d'urgence (enveloppe initiale 1,3 M \$	Flore Sol Foncier	Cadre de vie Emploi et revenus Santé et sécurité
	Réhabilitation de bâtiment et construction de siège	Flore Faune foncier	Cadre de vie Santé et sécurité

5.2. Impacts environnementaux et sociaux du projet

5.2.1 Composante 1

Les principaux sous-projets de cette composante sont : i) l'installation des parcs de vaccination, ii) l'installation des centres privés d'IA, iii) la construction des infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille, et iv) la réhabilitation des postes vétérinaires.

5.2.1.1 Impacts positifs de la composante 1

Impacts positifs liés aux parcs de vaccination

L'installation des parcs de vaccination va contribuer à l'amélioration de la couverture sanitaire du bétail à travers un traitement adéquat et un suivi rapproché. Ceci aura aussi un impact positif sur la santé publique.

Impacts positifs liés à l'installation physique des centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels)

La mise en place de ces centres permettra d'améliorer de manière considérable la santé animale. Des races animales de qualité seront aussi préserver.

Impacts positifs liés à la construction des infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille

Ces infrastructures permettront d'améliorer de manière qualitative et quantitative l'alimentation du bétail et leur donneront un bon embonpoint. Ceci constituera une valeur ajoutée au prix du bétail.

Impacts positifs liés à la réhabilitation et équipement des postes vétérinaires

La réhabilitation et l'équipement des postes vétérinaires tout comme les centres de santé privés contribuera à l'amélioration de la santé animale et de la qualité des services.

De manière générale, toutes les infrastructures d'élevage auront des impacts positifs majeurs sur les bénéficiaires du projet et constitueront des points de convergence de la production locale en vue de sa commercialisation.

La facilitation de l'accès des éleveurs aux services publics d'élevage permettra de créer davantage d'emplois et d'augmenter de manière significative les revenus des bénéficiaires.

Cette composante permettra aussi en complément du PRAPS-Mali de réduire d'une part, la diffusion des maladies animales à travers l'amélioration de la couverture vaccinale du cheptel et de l'efficacité des services vétérinaires et d'autre part d'assurer une meilleure salubrité des productions animales à travers la lutte contre les mauvaises pratiques liées à l'utilisation des médicaments. Ces mesures de renforcement favoriseront l'appui-conseil aux éleveurs.

Par ailleurs, les parcs à vaccination permettront d'élargir la couverture sanitaire du bétail et un meilleur traitement et suivi de proximité.

Tableau 3: Synthèse des impacts positifs de la composante 1

Sous projets	Impacts positifs
Parcs de vaccination	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration de la couverture sanitaire du bétail- Traitement adéquat du bétail- Suivi de proximité
Centre privés d'IA	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration de la santé animale- Amélioration de la santé publique.- Préservation des races animales de qualité
Infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration qualitative et quantitative de l'alimentation du bétail- Création de valeur ajoutée- Assurance d'un embonpoint du bétail
Postes vétérinaires	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration de la santé animale- Amélioration de la qualité des services

5.2.1.2 Impacts négatifs de la composante 1

Ces impacts sont d'ordre environnemental et social.

Impacts négatifs liés aux parcs de vaccination

L'installation des parcs de vaccination sera accompagnée par l'utilisation de vaccins et par ricochet le développement des services vétérinaires. La vaccination du bétail va générer la production d'une quantité non négligeable de déchets biomédicaux, qui s'ils sont mal gérés, pourront constituer un risque sanitaire pour les populations et pour l'environnement.

Impacts négatifs liés à l'installation physique des centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels)

La mise en place des centres pourra avoir des impacts négatifs sur la flore et la faune à travers les travaux de génie civil. Aussi, des problèmes liés au foncier pourraient survenir dans certains cas.

Impacts négatifs liés à la construction des infrastructures de transformation du fourrage frais et de la paille

Le développement de ces infrastructures de transformation pourrait avoir des risques qui vont de moyen à négligeable, notamment pendant la phase exploitation lors des différentes manipulations par les travailleurs. Aussi, des déchets peuvent être générés à l'issue des activités.

Impacts négatifs de la réhabilitation et équipement des postes vétérinaires

La réhabilitation des postes vétérinaires n'a pas de risques majeurs sur l'environnement sauf pendant la phase travaux ou les manœuvres peuvent se blesser s'ils ne respectent les règles élémentaires de protection.

Par ailleurs, d'autres impacts négatifs de l'utilisation de produits chimiques dans le secteur de l'élevage pourront provenir du soutien à la santé animale qui va nécessiter l'utilisation de pesticides vétérinaires (acaricides surtout) pour le traitement des tiques sur le bétail.

Pour ce qui concerne les impacts sociaux et sanitaires liés à l'élevage surtout extensif, il faut citer entre autres la destruction des ouvrages agricoles. Par ailleurs, les parasites (comme les tiques) et les maladies touchant les animaux (comme la trypanosomiase, la brucellose, l'anthrax, les fièvres, etc.) peuvent représenter des risques pour la santé humaine.

5.2.1.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la Composante 1

Synthèse des mesures d'atténuation

Tableau 4: Mesures d'atténuation des impacts négatifs des travaux de réalisation d'infrastructures

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Identification des sites / Construction des infrastructures d'élevage	Mauvais emplacement du site	- Choix éclairé du site (Association des techniciens au choix)
	Déboisement	- Reboisement compensatoire /aménagement paysager
	Risques d'accident lors des travaux / Nuisances sonores	- Dotation des ouvriers en EPI et leur exigence de leur port - Signalisation au niveau des chantiers - Respect des mesures de sécurité - Choix judicieux des heures de travail
	Pollution liée aux déversements accidentels d'huiles, de carburant ou d'autres produits polluants	- Récupérer et gérer de manière écologiquement rationnelle les huiles usagées et autres produits polluants sur les chantiers ou sur les lieux de travail
Activités de chantiers, travaux /	Pollution liée aux déchets solides et liquides des chantiers	- Respect des mesures d'hygiène

déversements accidentels d'huiles, de carburants ou d'autres produits polluants		- Collecte et évacuation des déchets
	Risques de conflits (cas des travailleurs non autochtones)	- Information/ sensibilisation des populations - Recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale
Exploitation des installations	Production de déchets biomédicaux	- Collecte et évacuation des déchets en collaboration avec les services techniques
	Production de déchets solides et liquides	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets

Tableau 5 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des parcs de vaccination

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Vaccination	Production de déchets biomédicaux	- Gestion écologiquement rationnelle et concertée des déchets (implication des services techniques)
Exploitation des parcs	Production de déchets solides et liquides	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Utilisation de pesticides vétérinaires (acaricides surtout) pour le traitement des tiques sur le bétail	- Formation des agents utilisateurs - Collecte et élimination des emballages vides

Tableau 6 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des centres privés d'IA (dotation en équipement, logistiques, matériels)

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Construction		- Cf. Mesures d'atténuation des travaux de réalisation d'infrastructures
Exploitation des centres	Production de déchets solides et liquides	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets

Tableau 7: Mesures d'atténuation des impacts négatifs liés à la transformation du fourrage frais et de la paille

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Construction		- Cf. Mesures d'atténuation des travaux de réalisation d'infrastructures
Exploitation	Production de déchets solides et liquides	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Risques d'accident de travail	- Respect des mesures de sécurité

Tableau 8 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs liés à la réhabilitation des postes vétérinaires

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Construction		- Cf. Mesures d'atténuation des travaux de réalisation d'infrastructures
Exploitation	Production de déchets solides et liquides	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets

5.2.2 Composantes 2

Cette composante concerne essentiellement la promotion de l'investissement privé à travers les activités de production, de transformation et de commercialisation. Parallèlement à ce

Les principaux sous-projets de cette composante sont : i) le développement des infrastructures de production, de transformation et de commercialisation (marchés de bétail et de poissons), ii) le développement des infrastructures d'élevage des filières Bétail/Viande, Lait, Volailles (chair et œufs) et Aquacole, aviculture, pisciculture.

5.2.2.1 Impacts positifs de la composante 2

Impacts positifs des marchés de bétail

Par exemple, le fumier collecté dans les parcs de bétail peut être utilisé dans les cultures, pour le maraîchage ou pour la production de biogaz et contribuer ainsi à l'amélioration de la fertilité des sols.

Par ailleurs, les marchés de bétail permettront d'assurer les meilleures conditions de séjour pour l'animal (abreuvoirs, etc.) et de transaction pour les utilisateurs et permettra son accessibilité et le rapprochement entre vendeurs et acheteurs.

Impacts positifs des marchés de poisson

Les marchés de poissons contribueront à promouvoir la filière à travers un meilleur encadrement de la commercialisation. Ceci permettra de diversifier non seulement la production mais aussi et surtout la mise en marché des poissons de qualité.

Impacts positifs liés au développement des infrastructures d'élevage (filieres Bétail/Viande, Lait, Volailles (chair et œufs) et Aquacole, aviculture, pisciculture).

Au Mali, une des contraintes majeures du monde rural en général résulte dans les difficultés de transformation et d'écoulement des produits et productions.

Dans le cadre du PADEL-M, le développement des infrastructures de production, de transformation et de commercialisation permettra non seulement de promouvoir l'investissement privé mais aussi de développer les différentes filières concernées.

De manière plus spécifique, la qualité et la quantité des produits seront considérablement améliorées et les pertes liées à l'insuffisance des unités adaptées pour la production, la transformation, le stockage ou la conservation seront aussi limitées.

Cette composante permettra d'améliorer l'accès aux marchés nationaux et sous régionaux de bétail et de produits animaux pour les agro-pasteurs et pasteurs ainsi que d'accroître la compétitivité des filières animales, à travers (i) le développement des infrastructures (opérations d'embouche, filières d'approvisionnement en aliment Bétail/Viande, Lait, Volailles (chair et œufs) et Aquacole, , marchés de bétail, kiosques à viande, mini-laiteries, etc.) et des systèmes d'information pour la mise en marché ; (ii) le renforcement des organisations pastorales et interprofessionnelles.

L'aménagement des marchés de bétail et de poisson vont contribuer à la croissance de l'économie locale, la création de richesse, l'amélioration des revenus des éleveurs, des pisciculteurs et aquaculteurs, mais aussi d'autres acteurs socioéconomiques, en particulier les femmes, les jeunes et les groupes défavorisés. Ces différents marchés seront aussi des lieux d'échanges qui favorisent le développement des activités connexes telles que la restauration, la vente d'aliments, de médicaments pour le bétail, les poissons etc.

Ces activités connexes permettront de générer des revenus complémentaires et de satisfaire certains droits sociaux fondamentaux.

La mise en place de systèmes d'information pour la mise en marché à travers entre autres la création des interprofessions pour les filières concernées, la capitalisation des connaissances sur les filières et les marchés, la promotion des produits (foires, ventes promotionnelles etc.).

Par ailleurs, ceci facilitera l'écoulement rapide des produits d'élevage à travers des systèmes d'information fiables et des canaux appropriés de commercialisation des produits de qualité avec de longs délais de conservation.

En résumé, le développement des infrastructures permettra d'augmenter les capacités de production, de transformation des promoteurs. Ceci pourra s'accompagner de l'usage des produits chimiques (pesticides) dommageables à l'environnement.

En effet, certaines activités de conservation, de stockage ou de transformation peuvent motiver l'utilisation de pesticides. Ces produits, de par leur nature et quand ils ne sont pas utilisés à bon escient par les utilisateurs pourraient constituer des risques sanitaires pour les populations environnantes ou bien être des sources de pollutions/nuisances ou de contamination des sols et des eaux. L'usage des pesticides pourrait aussi entraîner la résistance de certains parasites et développer de nouvelles formes d'attaques des animaux.

La mauvaise gestion de ces produits et de leurs emballages vides peuvent provoquer des pollutions, des intoxications animales et humaines, d'autres types de nuisances etc.).

Les infrastructures et équipements d'élevage engendreront la production de déchets en quantité importante. Leur mise en place devra être conditionnée par l'élaboration d'un plan de gestion de ces

déchets². Des risques d'accidents sont également probables lors de la manipulation des machines ou équipements. A à cet effet, les responsables et les gestionnaires de ces infrastructures et équipements doivent être formés sur leur utilisation et sensibilisés sur les risques et dangers qu'ils présentent. Des EIES ou des NIES / PGES doivent être réalisés pour l'ensemble des infrastructures et équipements à mettre en place dans le cadre du projet.

Tableau 9 : Synthèse des impacts positifs de la Composante 2

Sous projets	Impacts positifs
Marchés de bétail	<ul style="list-style-type: none"> - Production de fumier - Développement des cultures maraichères - Production de biogaz - Amélioration de la fertilité - Rapprochement des vendeurs et des acheteurs - Meilleures conditions de séjour pour l'animal
Marché de poisson	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de la filière - Encadrement de la commercialisation - Diversification de la production - Création de valeur ajoutée - Production de poissons de qualité
Infrastructures d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'investissement privé - Développement des filières - Amélioration de la qualité et de la quantité des produits - Diminution des pertes de production liée à l'insuffisance des unités adaptées - Croissance de l'économie locale - Développement d'activités connexes - Amélioration des revenus des éleveurs et d'autres acteurs

5.2.2.2 Impacts négatifs de la composante 2

Impacts négatifs des marchés de bétail

En phase d'opération, les marchés à bétail vont générer des quantités importantes d'ordures ménagères (matières biodégradables, sachets plastiques et papier d'emballage, etc.), ce qui peut contribuer à la pollution de l'environnement. Si des mesures adéquates de collecte et de traitement de ces déchets ne sont pas prises, les effets négatifs indirects sur la santé humaine seront également importants. Ces marchés peuvent servir également de lieux de développement du banditisme, de la prostitution et de propagation des IST/VIH/SIDA, à cause du brassage humain important qu'ils exercent. Par ailleurs, on pourrait aussi craindre des risques d'accident et de blessures (blessures occasionnées par les animaux, conflits entre usagers, vols, etc.). Aussi, on note les risques sanitaires

² Le plan de gestion des déchets est en annexe

liés à la présence du bétail et qui concernent principalement les zoonoses, affections transmissibles des animaux à l'homme et inversement.³

Impacts négatifs des marchés de poisson

Tout comme les marchés de bétail, les marchés de poisson vont être des sources potentielles de production de déchets en grande quantité susceptibles de polluer l'environnement. Ils constituent aussi des lieux de développement du banditisme, de la prostitution et de propagation des IST/VIH/SIDA, à cause du brassage humain important.

Impacts négatifs des infrastructures d'élevage

Les activités concourant à la mise en place des unités de production, de transformation et de commercialisation pourront impacter les principaux paramètres environnementaux et sociaux (flore, faune, eau, sol, air, foncier etc.). Par ailleurs, des quantités importantes de déchets pourront être générées aussi bien pendant la phase de construction que celle de l'exploitation).

Le développement des infrastructures d'élevage des filières Bétail/Viande, Lait, Volailles (chair et œufs), aquacole, aviculture, pisciculture va générer des impacts négatifs sur les milieux biophysiques et humains aussi bien pendant la phase travaux et exploitation à travers la production de déchets (solides et liquides), l'utilisation de produits chimiques pouvant provoquer la contamination des eaux etc.

5.2.2.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la Composante 2

Synthèse des mesures d'atténuation

Tableau 10: Mesures d'atténuation des impacts négatifs des travaux de réalisation d'infrastructures (marchés de bétail, de poisson et autres infrastructures)

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Identification des sites / Construction des infrastructures	Mauvais emplacement du site	- Choix éclairé du site (Association des techniciens au choix)
	Déboisement	- Reboisement compensatoire /aménagement paysager
	Risques d'accident lors des travaux / Nuisances sonores	- Dotation des ouvriers en EPI et leur exigence de leur port - Signalisation au niveau des chantiers - Respect des mesures de sécurité - Choix judicieux des heures de travail
	Pollution liée aux déversements accidentels d'huiles, de carburant ou d'autres produits polluants	- Récupérer et gérer de manière écologiquement rationnelle les huiles usagées et autres produits polluants sur les chantiers ou sur les lieux de travail
	Pollution liée aux déchets solides et liquides des chantiers	- Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Risques de conflits (cas des travailleurs non autochtones)	- Information/ sensibilisation des populations - Recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale

³ Rapport_PRAPS_rapport général, février 2015

Tableau 11 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des marchés de bétail

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Fonctionnement du marché	Production de déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Développement du banditisme, de la prostitution et de la propagation des IST/VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe de veille au niveau du marché / gardiennage - Information / sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA
	Risques d'accidents et de blessures occasionnés par les animaux	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures de sécurité - Formation des éleveurs sur la gestion du troupeau - Formation des agents utilisateurs
	Risques de conflits entre usagers	<ul style="list-style-type: none"> - Information/ sensibilisation des populations

Tableau 12: Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des marchés de poisson

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Fonctionnement du marché	Production de déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Développement du banditisme, de la prostitution et de la propagation des IST/VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe de veille au niveau du marché / gardiennage - Information / sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA
	Risques de conflits entre usagers	<ul style="list-style-type: none"> - Information/ sensibilisation des populations
	Risques sanitaires liés à la présence du bétail	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement des lieux - Suivi du bétail

Tableau 13 : Mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant l'exploitation des infrastructures d'élevage

Activités	Impacts négatifs	Mesures préconisées
Fonctionnement des infrastructures	Production de déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures d'hygiène - Collecte et évacuation des déchets
	Contamination des eaux et des sols suite à l'utilisation de produits chimiques	<ul style="list-style-type: none"> - Formation des utilisateurs de produits chimiques - Collecte et élimination des emballages vides de manière écologiquement rationnelle

Autres impacts négatifs propres aux composantes 1 et 2

- Risque d'accidents et de blessures (échappée d'animaux, bagarre entre usagers, etc.)
- Poussière diffuse provenant des mouvements du bétail dans les enclos
- Affluence induit et informel de personnes aux abords du marché/développement d'occupations irrégulières aux alentours du marché
- Augmentation des cas VIH/SIDA et autres IST en raison de la cohabitation de plusieurs personnes de provenance diverses
- Blessures des animaux très jeunes tels que les veaux
- Défécations à l'air libre, à l'intérieur et autour du marché en cas de non fonctionnalité des installations sanitaires pour les travailleurs, chauffeurs et commerçants
- Risque d'expropriation en cas d'implantation sur un terrain privé (champs, etc.)
- Risques de conflits en cas d'afflux de travailleurs extérieurs.

5.2.3 Composante 3 : Gestion des crises et coordination du projet

Les activités de cette composante sont essentiellement axées sur les aspects suivants :

- prévention et gestion des crises en élevage
- appui institutionnel et gestion du projet y compris la réhabilitation du bâtiment de la DNPIA et de la construction du siège de l'UCP / PADEL-M

Les principaux impacts positifs de la composante concernent surtout :

- e) **Mise en place et fonctionnement d'une "unité de prévention et gestion des crises"**
- f) **Fonds d'Intervention d'Urgence (similaire à celui du PRAPS-ML pour les crises pastorales, mais doté d'une enveloppe initiale de 1.3 M\$ = 1.0 IDA et 0.3 GVT)**

NB : Les impacts négatifs de la Composante 3 proviendront surtout de l'Appui à la diversification des activités génératrices de revenus (transformation de produits d'élevage ou agricoles, petit commerce, tannerie etc.), de la réhabilitation d'un bâtiment pour la DNPIA et enfin de la construction du siège du projet.

NB : Pour les mesures d'atténuation de la Composante 3, se référer aux bonnes pratiques ci-dessous encadrées en plus des mesures déjà prévues pour la construction et/ou réhabilitation d'infrastructures.

Bonnes pratiques environnementales et sociales

- S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter autant que possible de dégrader la végétation existante ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ni à l'air libre ;
- Respecter la réglementation en matière de gestion de l'environnement ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux vers les décharges autorisés ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits sociaux
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Employer la main d'œuvre locale en priorité.

Plan de gestion des pesticides

Au plan institutionnel la gestion du PADEL-M sera assurée par l'Unité de Gestion du PRAPS. Aussi, le Plan de Gestion des Pestes et Pesticides élaboré dans le cadre PRAPS servira de cadre de référence pour le PADEL-M. Il est indiqué dans ce Plan que le PRAPS mettra l'accent sur les mesures préventives (renforcement de capacités institutionnelles et techniques; formulation de politique et de réglementation, formation, campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation axés sur la communication pour le changement de comportement; mise en place d'infrastructures de stockage et d'élimination des emballages, matériels appropriés, équipements de protection, etc.) et mesures curatives pouvant contribuer à l'amélioration du système actuel de gestion des pesticides (Formation du personnel à la prévention et à la prise en charge des intoxications liées aux pesticides, , le renforcement des capacités des laboratoires, etc.).

Mesures de suivi

Pour mesurer l'efficacité du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides sur le niveau de réduction des affections et intoxications des personnes concernées, notamment la sécurité en milieu de traitement (sur le terrain), les actions préconisées devront faire l'objet d'un suivi/évaluation.

Pour ce faire, il s'agira de définir des indicateurs de suivi qui sont des signaux pré-identifiés exprimant les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques. Ce sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du PRAPS. Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation, le suivi et l'évaluation de l'ensemble du projet en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités.

Les facteurs pertinents (indicateurs de suivi) d'une évaluation des risques/dangers sont :

Santé et Environnement : Il s'agit essentiellement

Niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion (pesticides, emballages vides, etc.) ;

- % du personnel manipulateur ayant fait l'objet de bilan médical ;
- Niveau de contamination des ressources en eau, le sol, etc.

Conditions de stockage / gestion des pesticides et des emballages vides

- % des installations d'entreposage disponibles et adéquates ;
- Niveau des risques associés au transport et à l'entreposage ;

- Quantité disponible des matériels appropriés de pulvérisation et d'imprégnation ;
- Niveau de maîtrise des procédés de déparasitage et de vaccination.

Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations

- Nombre de modules et de guides de formation élaborés ;
- Nombre de sessions de formation effectuées;
- Nombre de thèmes spécifiques d'IEC élaborés et diffusés ;
- Nombre d'agents formés par catégorie ;
- % de la population touchée par les campagnes de sensibilisation

Risques sécuritaires liés à la mise en œuvre du projet et propositions de solutions

☞ Principaux risques

Dans le cadre de la décentralisation au Mali, la gestion des espaces et parcours pastoraux est transférée aux Collectivités Territoriales par la charte pastorale. Les activités pastorales souffrent de l'insécurité qui frappe les régions du nord Mali avec des épisodes d'accalmie alternant avec des épisodes d'aggravation de conflit entre différents groupes rebelles. Cette insécurité gêne voire empêche la mobilité des troupeaux, seuls moyens de subsistance de la population pastorale.

La criminalité, les actes terroristes et la présence de groupes armés demeurent des obstacles majeurs pour toute activité de développement.

Cependant une certaine accalmie est perceptible depuis un certain temps avec les efforts consentis par le Gouvernement pour le redéploiement de l'administration dans les zones de conflit. Dans cette optique des perspectives meilleures sont attendues pour la mise en œuvre de tous les projets de développement y compris le PADEL-M.

☞ Ebauches de solutions

- Une implication du Gouvernement pour prendre de fortes dispositions sécuritaires pour faciliter la mise en œuvre du PADEL-M :
- L'implication des ONGs locaux qui ont une grande connaissance du milieu ;
- L'élaboration et la mise en œuvre concertées de schémas et plans d'aménagements pastoraux qui pourront constituer des opportunités pour une reconnaissance et une sécurisation du foncier pastoral pour les pasteurs et autres acteurs communaux locaux et régionaux ;
- le renforcement des capacités et l'accompagnement des acteurs concernés (pasteurs surtout) afin qu'ils puissent mieux participer à la prise de décisions de planification et d'aménagement du territoire pour prendre en compte leur préoccupation.
- l'identification et la matérialisation des parcours pastoraux pour faciliter le mouvement des animaux et prévenir les conflits ;
- la gestion des pâturages basée sur l'approche gestion du terroir, généralement pratiquée dans certains projets et structures dans les milieux agropastoraux.

☞ Impact du PADEL Mali sur le genre

Dans le cadre de la mise en œuvre du PADEL-M, les femmes, jeunes et autres personnes vulnérables peuvent positivement contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire. Dans bien des cas ces différentes couches sociales sont organisées en association. Il s'agira d'encourager les femmes et les autres couches vulnérables à s'investir principalement dans le volet transformation des produits

d'élevage notamment le lait, les peaux et cuirs, les cornes etc...). Il sied dans cette optique de développer les capacités entrepreneuriales des acteurs et faciliter leur accès aux petits crédits afin qu'ils puissent menés des activités génératrices de revenus.

☞ **Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet**

Dans le cadre de ce projet, les impacts négatifs cumulatifs restent faibles à négligeables. En effet, la détérioration de la qualité de l'environnement va concerner quelques arbres, quelques petits cours d'eau etc.

Cependant, même étant faibles, les impacts quand ils sont mis ensemble, peuvent avoir des conséquences souvent importantes sur les différents paramètres environnementaux (air, eau, sol, faune, flore et milieu socioéconomique).

Afin de minimiser l'accumulation des impacts négatifs, il y a lieu de créer un cadre de concertation pour une meilleure gestion des impacts cumulatifs, notamment avec quelques importants projets déjà existants, tels le PRAPS, le WAAPP/PPAAO et le PACAM.

☞ **Impacts des changements climatiques**

La pluviométrie et la température constituent les deux paramètres climatiques qui ont le plus grand impact climatique sur les ressources et les principaux secteurs d'activités du fait de leur tendance évolutive et surtout de leur variabilité inter annuelle et intra saisonnière. Les changements climatiques prévus (hausse des températures extrêmes, augmentation des déficits pluviométriques et de la violence des précipitations) ont potentiellement des conséquences désastreuses pour le pays, notamment sur l'agriculture et l'élevage.

Tableau 14 : Impacts des Changements Climatiques sur certains paramètres vulnérables

Paramètres vulnérables	Impacts des Changements Climatiques			
	Pluviosité excédentaire	Baisse de variabilité de la pluviosité	Hausse des températures	Augmentation de la vitesse des vents
Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'ouvrages par forte crue - Ensablement/envasement des lacs et des cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Assèchement précoce des puits et puisards ; - Faible remplissage des lacs ; - Insuffisance d'eau pour les différents usages - Aggravation du stress hydrique 	<ul style="list-style-type: none"> - Tariessement précoce des plans d'eau de surface - Augmentation des besoins en eau ; - Aggravation évaporation 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de l'évaporation des plans d'eau - Envasement des lacs - Pollution
Secteur de l'élevage	<ul style="list-style-type: none"> - Noyade du cheptel dans - Prévalence des maladies liées à l'humidité 	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit en ressources fourragères ; - Pertes de cheptel ; - Déficit en eau pour le cheptel ; - Baisse de productivité 	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la qualité des fourrages - Tariessement précoce des points d'abreuvement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la disponibilité en eau et déficits fourragers
Secteur de la foresterie	<ul style="list-style-type: none"> - Erosion hydrique 	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la réserve en eau du sol entraînant la mort d'arbres et la disparition d'espèces végétales - Perte et migration des espèces fauniques - Migration et disparition d'espèces végétales 	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit en eau pour la faune - Perte de qualité du sol - Diminution en qualité et en quantité de la biodiversité - Augmentation de l'ETP - Migration d'espèces végétales 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction des grands arbres - Accélération des feux de brousse - Augmentation de l'ETP

Source : CGES_PRAPS_ rapport régional, février 2015

VI. CONSULTATIONS DANS LE CADRE DU PADEL-M

6.1. Contexte et objectif des consultations

Les objectifs visés par les différentes séances de consultations du Public et par les différentes rencontres effectuées dans le cadre du PADEL-M concernent entre autres l'assurance de l'acceptabilité environnementale et sociale des parties prenantes au projet.

Il s'agit de faire participer les différents acteurs en vue de les informer sur les principaux impacts (positifs et négatifs) du projet sur l'environnement et de prendre en compte leurs préoccupations majeures lors de la mise en œuvre.

Des débats et des consultations publiques auront lieu à travers des rencontres, des programmes radiodiffusés, des demandes de propositions et explications d'idées de projets, mise à disposition de documents publics au niveau des zones d'intervention du projet.

Ces différentes consultations devront permettre d'identifier les principaux problèmes et déterminer comment les préoccupations de toutes les parties prenantes seront prises en compte lors de l'exécution des activités.

6.2. Consultation des parties prenantes dans le cadre de la préparation du présent CGES

Dans le cadre de la préparation du présent CGES, des séances de consultation des parties prenantes et des échanges avec des personnes ressources ont été organisées entre le 04 et le 19 Juillet 2017 à Kayes, Koulikoro, Bamako, Ségou, Sikasso, Mopti, Gao, Tombouctou, Kidal, Ménaca et Taoudenit. Les participants aux différentes rencontres ont été conviés par les Sous-préfets des localités.

Les différentes rencontres ont été marquées par la présence des représentants des services techniques, des éleveurs, des élus locaux, autorités traditionnelles, des coopératives etc.

Les procès-verbaux et les listes de présence de ces rencontres sont annexés au présent rapport.

Au total, les consultations publiques ont concerné une centaine de personnes, dont 38 jeunes pour seulement trois (3) femmes.

En marge des séances de consultation publique, vingt-trois (23) personnes ont été rencontrées individuellement dont la majorité provient des services techniques (DRPIA, DRSV, coopérative/ bouchers et agriculteurs, chasseurs etc.).

Ce qui porte le grand total à environ 125 personnes consultées.

Les principaux points discutés au cours de ces rencontres sont dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Synthèse des points discutés

Nom des localités	Craintes / Préoccupations	Attentes	Recommandations
1. Région de Kayes	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance de financement dans le domaine de l'élevage ; - Prise en charge du recensement du cheptel ; - Manque de transparence entre les programmes et le monde des producteurs ; - Dégradation des routes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités des services techniques de l'Etat et le secteur privé ; - Canalisation des eaux de surface et renforcement de la structure des sols ; - Prendre des mesures pour la gestion des produits chimiques utilisés dans l'orpaillage qui tuent les poissons et polluent les eaux et les sols ; - Respecter la charte pastorale ; - Sensibiliser sur les dangers des pharmacies par terre ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser et instituer un cadre de concertation pour pallier au déficit d'information; - <u>Créer un fonds d'appui aux organisations du secteur concerné ;</u> - Prendre en compte le surcreusement des mares ; - Prioriser les zones les plus défavorables pour la mise en place des infrastructures ; - Promouvoir le parcage des animaux dans les villages et les communes ; - <u>Impliquer les femmes et les jeunes dans la mise en œuvre du projet ;</u> - Organiser une table ronde avec les agriculteurs pour le respect des servitudes ; - Prévoir des gîtes d'étangs sur le parcours des animaux ; - Elaborer un programme des traversées ; - Faire des cordons pierreux sur les traversées.
2. Région de Koulikoro	<ul style="list-style-type: none"> - Raréfaction des animaux pour l'abattage ; - Accès difficile à l'acquisition de l'aliment bétail (cherté) ; - Manque d'eau et pâturage; - Vols fréquents d'animaux entravant l'élevage ; - Feux de brousse (destruction du pâturage) ; - Problématique du foncier ; - Existence de médicaments 	<ul style="list-style-type: none"> - Appui à la lutte contre les feux de brousse ; - Existence d'espaces attribués par la mairie pour la construction du parc de vaccination, du marché de bétail ; - disponibilité des médicaments non frauduleux; - gestion adéquate des emballages vides des produits vétérinaires; 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Promouvoir la production de fourrage ;</u> - Réaliser des forages et des points d'eau pour l'arrosage des cultures et l'abreuvement des animaux ; - <u>Prévoir la création d'une plateforme pour la gestion des crises ;</u> - Immatriculer les exploitations agricoles ; - Réaliser la carte pastorale de la région.

Nom des localités	Craintes / Préoccupations	Attentes	Recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> vétérinaires frauduleux et hors normes ; - Problématique de la gestion des emballages vides des produits vétérinaires. 		
3. Région de Ségou	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés d'accès aux produits vétérinaires ; - entassement des excréments d'animaux à l'intérieur des villages ; - développement de sources de germes pouvant provoquer des maladies aux populations ; - prolifération d'odeurs sources de nuisances ; - possibilités d'expropriations. 	<ul style="list-style-type: none"> - construire des parcs aux alentours des villages ; - créer des abreuvoirs pour les animaux ; - conserver de l'herbe sèche en quantité ; - faciliter l'accès aux produits vétérinaires ; - en cas d'expropriations, sensibiliser et procéder à la compensation. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>mettre un mécanisme en place afin d'éviter d'éventuels conflits ;</u> - Créer un fonds d'appui pour la réalisation d'activités génératrices de revenus (AGR) ;
4. Région de Sikasso	<ul style="list-style-type: none"> - installation des sous projets à proximité des habitats pouvant être source de nuisances ; - problématique de la gestion des déchets issus de certaines activités (constructions des magasins, des parcs ; - utilisation des produits vétérinaires etc.) ; - chevauchement entre le PRAPS et le PADEL-M ; - Vol du bétail dû à l'éloignement du parc des habitats ; - Insécurité ; - risques sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> - réduction des conflits entre éleveurs et agriculteurs ; - réduction de la pauvreté par la création d'emplois ; - réduction des maladies bovines ; - réduction du coût des produits animaux (viande, lait, œuf, etc.) ; - assouplissement des conditions d'accès au projet ; - équité dans la gestion du projet ; - application stricte des textes (police sanitaire, etc..) ; - rendre accessible les aliments bétails et les produits vétérinaires aux porteurs de projets ; 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>promouvoir la culture fourragère ;</u> - <u>renforcer les capacités des services techniques et des porteurs de projets ;</u> - <u>Prendre en compte les couches vulnérables (femmes, jeunes, handicapés, déplacés).</u> -

Nom des localités	Craintes / Préoccupations	Attentes	Recommandations
5. Région de Mopti	<ul style="list-style-type: none"> - manque de soutien aux éleveurs ; - aspects sécurité sanitaire et animale ; 	<ul style="list-style-type: none"> - implication des élus communaux ; - réalisation d'infrastructures adéquates 	<ul style="list-style-type: none"> - Clarifier la maîtrise d'ouvrage dans le document projet ; - <u>Respecter les procédures d'EIES et de NIES de mise en œuvre du projet ;</u> - Respecter les normes dans la réalisation des infrastructures ; - <u>Prendre en compte la gestion et la valorisation des produits aquacoles et de l'élevage ;</u> - <u>Respecter les aspects liés à la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale de mise en œuvre du projet;</u> - <u>Veiller à la sécurisation foncière des sites ;</u> - <u>Faire des reboisements compensatoires au niveau de l'ensemble des sites.</u> -

NB : Les recommandations soulignées sont celles déjà dont la mise en œuvre est déjà prévue par le maître d'ouvrage dans le cadre du projet.

Il s'agit de :

- impliquer les femmes et les jeunes dans la mise en œuvre du projet ;
- créer un fonds d'appui aux organisations du secteur concerné ;
- impliquer les femmes et les jeunes dans la mise en œuvre du projet ;
- créer un fonds d'appui aux organisations du secteur concerné ;
- promouvoir la production de fourrage ;
- prévoir la création d'une plateforme pour la gestion des crises ;
- promouvoir la production de fourrage ;
- mettre un mécanisme en place afin d'éviter d'éventuels conflits ;
- promouvoir la culture fourragère ;
- renforcer les capacités des services techniques et des porteurs de projets ;

- prendre en compte les couches vulnérables (femmes, jeunes, handicapés, déplacés).
- respecter les procédures d'EIES et de NIES dans la mise en œuvre du projet ;
- prendre en compte la gestion et la valorisation des sous-produits aquacoles et de l'élevage ;
- veiller à la sécurisation foncière des sites ;
- faire des reboisements compensatoires au niveau de l'ensemble des sites.
- respecter les aspects liés à la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale dans la mise en œuvre du projet.

☞ **Consultation des principaux acteurs dans les régions Nord du Mali :**

Pour des raisons sécuritaires, les principaux acteurs techniques des régions Nord du Mali ont été entretenus par téléphone.

Il s'agit des régions de **Gao, Tombouctou, Kidal, Ménaka et Taoudenit.**

Les points ci-dessous furent discutés, après une brève présentation du projet par le consultant :

- La perception des acteurs sur le projet ;
- Les impacts positifs et négatifs potentiels du projet ;
- Les enjeux environnementaux et sociaux ;
- Les contraintes environnementales, sociales et sanitaires liées à l'élevage sédentaire de manière générale ;
- Les expériences antérieures de mise en œuvre de projet similaire ;
- Le foncier et processus d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Les mécanismes locaux de résolution de conflits ;
- Les préoccupations et craintes vis-à-vis du projet ;
- Les suggestions et recommandations à l'endroit du projet.

Des éclairages ont été donnés sur des points d'inquiétudes et ils ont été informés que toutes les préoccupations ou craintes seront pris en charge par le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet qui va aussi prévoir des formulaires de screening des futurs sous-projets.

NB : Il a été demandé aux personnes ressources contactées de relayer l'information par les moyens disponibles aux différentes parties prenantes du projet.

Quelques photos prises lors consultations des parties prenantes



Quelques photos prises lors consultations des parties prenantes



VII. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PCGES)

7.1. Processus et procédures de sélection des sous-projets

7.1.1 Critères environnementaux et sociaux d'éligibilité des sous-projets

Afin de maîtriser les risques sociaux liés à une approche d'intervention « à la demande », il est nécessaire de définir et mettre en place un cadre et des procédures d'intervention du PADEL-M rigoureuses, efficaces et équitables selon les approches suivantes :

- Introduire des critères sociaux, des procédures et des mécanismes destinés à assurer et/ou améliorer la participation des groupes vulnérables aux bénéfices du projet :
 - ✓ choisir d'appuyer au moins une filière ou un segment de filière à dominante féminine dans chaque zone d'intervention du projet sur la base du diagnostic approfondi des filières ;
 - ✓ privilégier le principe de l'approche en terme de partage des coûts en fonction des capacités des bénéficiaires potentiels, afin de ne pas pénaliser les groupes vulnérables ;
 - ✓ s'assurer de la prise en compte des groupes vulnérables dans le processus d'appui à la formulation des plans d'action sous projets ;
 - ✓ promouvoir l'entrepreneuriat féminin sur les filières ou segment de filière à dominante féminine.
- Renforcer les conditions d'accès à l'information et la transparence sur les conditions d'intervention du projet ;
- Mettre en place une démarche de discrimination positive en faveur des femmes.

Le PADEL-M a prévu des mesures environnementales et sociales relativement importantes, au niveau des différentes composantes.

La bonne application du processus d'évaluation environnementale et sociale au niveau des sous-projets permettra d'atténuer les impacts négatifs desdits sous-projets. C'est pourquoi, il faut un renforcement des capacités en matière monitoring du PGES.

La mise en œuvre des mesures environnementales prévues dans le cadre du projet devra commencer par un tri préliminaire des sous-projets. Le tri ou la sélection des sous-projets se fera sur la base de l'analyse préalable du formulaire de sélection environnementale et sociale et du formulaire d'identification des risques environnementaux et sociaux.

Ces deux outils permettront de classer les sous-projets du PADEL-M dans l'une des deux principales catégories de la Banque mondiale ou de la législation malienne (B et C).

Le tableau ci-après présente un classement préalable des sous-composantes du projet.

Tableau 16 : Catégorisation des composantes du PADEL-M

Composantes	Catégories		PO pouvant être déclenchée	Type d'étude à réaliser
	BM	Mali		
Composante 1 : Amélioration de la qualité des services publics en élevage et de l'accès des éleveurs à ces services	B/C	B/C	PB/PO 4.01, 4.09	EIES/ NIES / PGES
Composante 2 : Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et commercialisation)	B/C	B/C	PB/PO 4.01	EIES/NIES / PGES
Composante 3 : Gestion des crises, appui institutionnel et coordination du projet	C	C	PB/PO 4.01	NIES /PGES

7.1.2 Processus de screening environnemental des sous-projets en vue de définir la catégorie

Le screening vise à garantir l'effectivité de la prise en compte des exigences environnementales et sociales dans tout le processus de planification, de préparation, de mise en œuvre et de suivi des activités du PADEL-M.

Pour être en conformité avec les exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale et de la législation malienne, le screening des sous-projets du PADEL-M doit comprendre les étapes suivantes :

Etape 1: Identification, sélection environnementale et sociale et classification du sous-projet

La première étape du processus de sélection porte sur l'identification et le classement de l'activité à réaliser dans le cadre du PADEL-M, afin de pouvoir apprécier ses effets sur l'environnement. Les résultats indiqueront : les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les besoins en matière d'atténuation des nuisances et le type de consultations publiques à organiser. La sélection et la classification seront effectuées par l'Unité de Coordination du Projet (UCP). Les résultats provisoires de la sélection seront envoyés à la DNACPN ou à ses démembrés au niveau régional et local aux (DRACPN/SACPN) pour appréciation.

Il faut rappeler que la législation environnementale malienne a classé les projets et sous projets en trois (03) catégories :

- Projets de Catégorie A : Les projets pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédent sur l'environnement;
- Projets de catégorie B : Projets dont les impacts négatifs sur l'environnement et sur les populations sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A ;
- Projets de catégorie C : Projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs sur l'environnement.

Etant donné que le PADEL-M est classé en catégorie B suivant la catégorisation environnementale de la Banque.

Dans le cadre de cette étape, la classification se fera suivant la réglementation malienne et plus particulièrement suivant les indications de l'annexe du décret N°08-346 /P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social, modifié par le décret N°09-318 du 26 juin 2009. Cette annexe liste les projets en catégories A, B et C. Les activités à financer dans le cadre de ce projet ne pourront pas être de la catégorie A, mais seulement des catégories B ou C.

Dans ce cas, les sous-projets de catégorie A ne seront pas éligibles pour financement.

Les activités PADEL-M qui seront classées dans la catégorie “B” nécessiteront un travail environnemental qui sera la préparation d’une EIES (séparée) selon la législation nationale.

La catégorie environnementale “C” indique que les impacts environnementaux et sociaux éventuels sont considérés comme peu importants et nécessitent uniquement une notice d’impact environnemental ou une fiche PGES.

Dans tous les cas, l’UCP et/ou les prestataires privés veilleront à appliquer le niveau approprié d’analyse approfondie avant que le projet ne soit approuvé. En fonction du degré de complexité du projet et du niveau de risque qu’il présente sur le plan environnemental et social, cette analyse approfondie pourra prendre la forme d’une étude sur documents (pour les activités classées en catégorie C) ou d’une EIES (pour les activités classées en catégorie B).

Etape 2: Approbation de la sélection et de la classification

Après classification, l’UCP enverra les fiches de classification à la DNACPN (ou à ses démembrements). L’approbation de la fiche de sélection environnementale validée par la DNACPN peut être effectuée au niveau national, régional ou local par ses démembrements.

Etape 3: Détermination du travail environnemental

Après l’analyse des informations contenues dans les résultats de la sélection et après avoir déterminé la bonne catégorie environnementale, et donc l’ampleur du travail environnemental requis, l’UCP fera une recommandation pour dire si :

- (a) un travail environnemental ne sera pas nécessaire;
- (b) l’application de simples mesures d’atténuation suffira; ou
- (c) une EIES ou NIES devra être effectuée.

Selon les résultats de la sélection, le travail environnemental suivant pourra être effectué sur la base de l’utilisation de la liste de contrôle environnemental et social ou alors commanditer une EIES ou NIES.

Cas d’application de simples mesures d’atténuation : Ce cas de figure s’applique lorsqu’une EIES ou NIES n’est pas nécessaire (catégorie nécessitant uniquement de simples mesures d’atténuation comme travail environnemental). La liste de contrôle environnemental et social qui devra être remplie de manière systématique par les promoteurs, décrit des mesures simples d’atténuation pour les impacts environnementaux et sociaux ne nécessitant pas une EIES ou NIES. Dans ce cas, les promoteurs en rapport avec les DNACPN/DRACPN, consultent la check-list du CGES pour sélectionner les mesures d’atténuation appropriées.

Cas nécessitant une EIES ou NIES : Dans certains cas, les résultats de la sélection environnementale et sociale indiqueront que les activités prévues sont plus complexes et qu’elles nécessitent par conséquent une EIES ou NIES. L’EIES ou la NIES pourront être réalisées par des Consultants individuels ou des bureaux d’études. L’EIES ou la NIES seront réalisées suivant la procédure nationale établie dans le cadre du Décret relatif aux EIES et ses textes d’application. Cette procédure sera complétée par celle de l’OP 4.01 de la Banque Mondiale.

Etape 4: Examen et approbation des rapports d’études (EIES ou NIES)

Les rapports d’études (EIES ou NIES) sont examinés et approuvés au niveau de la DNACPN (ou à ses démembrements) qui s’assurera que tous les impacts environnementaux et sociaux ont été identifiés et que des mesures d’atténuation effectives ont été proposées dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet. En cas de validation d’une EIES, le Ministre en charge de l’Environnement délivre un permis environnemental dans un délai de **45 jours** à compter du dépôt du rapport final de l’EIES. Au-delà de ce délai, le maître d’ouvrage peut exécuter son projet.

Pour la NIES, le promoteur dépose auprès de la DNACPN/DRACPN le rapport pour approbation. Ledit rapport est approuvé par le Directeur national ou régional à travers la délivrance d'une lettre d'approbation de la Notice.

Etape 5: Consultations publiques et diffusion

L'article 16 du Décret N°08- 346 /P-RM du 26 juin 2008 relatif à l'étude d'impact environnemental et social, modifié par le Décret N°09-318/P-RM du 26 juin 2009 stipule : « une consultation publique ayant pour objectif de recueillir les avis des populations concernées par le projet est organisée par le représentant de l'Etat ou le maire du lieu d'implantation du projet avec le concours des services techniques et la participation du promoteur.

Les procès-verbaux dressés à l'occasion de la consultation publique sont signés de toutes les parties et annexés au rapport d'EIES et seront rendus accessibles au public par le PADEL-M.

L'Arrêté interministériel N°2013-0258/MEA-MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'EIES donne tous les détails en la matière.

Pour satisfaire aux exigences de consultation et de diffusion de la Banque Mondiale, l'UCP du PADEL-M produira une lettre de diffusion dans laquelle elle informera la Banque Mondiale de l'approbation des rapports d'EIES, de NIES ou de PGES, de leur diffusion effective à toutes les parties prenantes concernés et, prioritairement aux personnes susceptibles d'être affectées. Les rapports finaux seront publiés dans les sites officiels appropriés au Mali et à la Banque mondiale.

Etape 6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossiers d'Appel d'Offre

Dans le cadre des travaux financés par le projet, l'UCP du PADEL-M veillera à intégrer les clauses environnementales et sociales adaptées dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux par les entreprises. Des Clauses environnementales et sociales spécifiques par types de contrats seront produites et systématiquement incorporées dans les DAO types.

Etape 7 : Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Pour chaque activité ou sous-projet, les promoteurs et les prestataires privés sont chargés de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Des rapports périodiques de mise en œuvre seront produits et transmis à l'UCP.

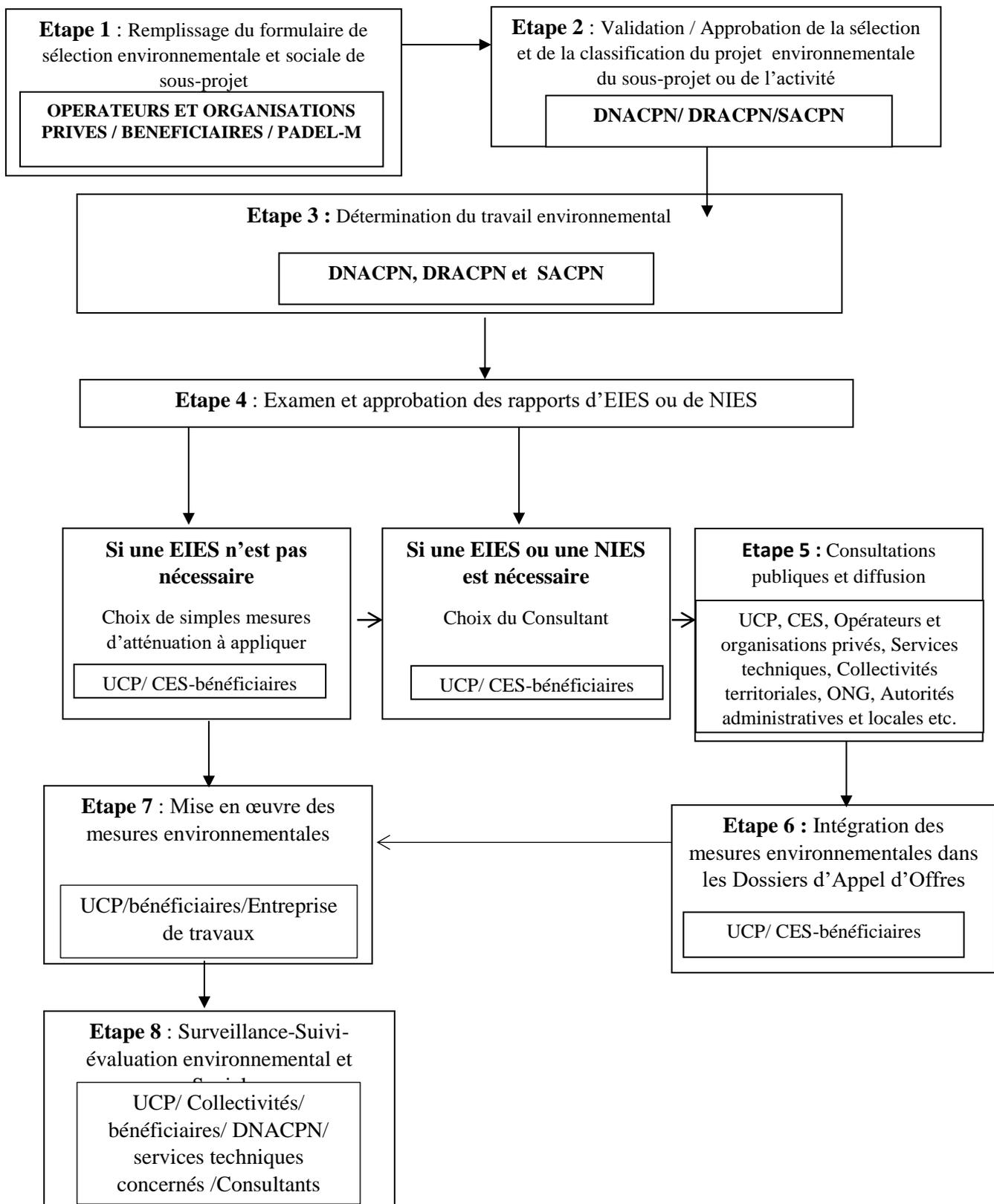
Etape 8: Supervision, Surveillance et Suivi environnemental et social

Le suivi-évaluation sera effectué comme ci-dessous :

- la supervision de la prise en compte des prescriptions environnementales et sociales à l'UCP sera assurée par le spécialiste de sauvegarde environnementale et sociale (SSES)
- Pour les contrats des travaux, le SSES travaillera étroitement avec les équipes environnementales et sociales des entreprises en fonction des prescriptions des clauses environnementales et sociales du marché ;
- la surveillance (suivi interne de proximité) de l'exécution des mesures environnementales du projet sera assurée par le SSES de l'UCP/PADEL-M et les CES ;
- la supervision de la mise en œuvre du PCGES et des PGES sera assurée par la DNACPN et ses démembrés (avec l'implication d'autres services techniques et les collectivités locales) ;
- l'évaluation externe sera faite des consultants indépendants.

NB : Se référer au tableau suivant N° 17 : Etapes et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

Figure 2: Diagramme du processus de screening environnemental



7.2. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du CGES

- Comité de pilotage du projet :

Un Comité de Pilotage (CP) composé des représentants des principaux acteurs institutionnels concernés par le développement de l'élevage, sera chargé d'orienter et de superviser la mise en œuvre du projet. Il sera mis en place par arrêté du Ministre en charge de l'Elevage. Plus spécifiquement, il examinera les Plans de Travail et les Budgets Annuels (PTBA) proposés par la Coordination du Projet ainsi que les rapports de l'état d'avancement de la mise en œuvre des activités du projet et du bilan de la période écoulée. Le CP assurera la garantie de la cohérence entre les activités du Projet et les activités similaires financées par le Gouvernement et d'autres partenaires. Il identifiera les ajustements nécessaires au Projet sur la base des rapports de suivi et d'évaluation. Le secrétariat du CP est assuré par l'UCP.

- Unité de mise en œuvre du projet (UP) :

Elle aura la responsabilité globale de la mise en œuvre du présent CGES et des instruments et autres mesures de sauvegarde environnementale et sociale relatives au projet. Elle assure, la préparation desdits documents, l'obtention des certificats et permis requis par les réglementations nationales pertinentes avant toute action, Elle rend compte au comité de pilotage de toutes les diligences, et assure que la Banque et les autres acteurs reçoivent tous les rapports de surveillance E&S. A cette fin, elle dispose d'unité environnementale et sociale composée de deux spécialistes qualifiés (01 spécialiste en sauvegarde environnementale et 01 spécialiste en sauvegarde sociale), dont les missions spécifiques sont résumées dans le tableau XXX.

- Agence / Direction de l'Environnement / Evaluation environnementale:

La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances est la structure du Ministère de l'Environnement chargée de « *l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'assainissement et de contrôle des pollutions et des nuisances et sa mise en œuvre* ». Elle est chargée entre autres de i) Suivre et veiller à la prise en compte des questions environnementales par les politiques sectorielles, plans et programmes de développement ;ii) Veiller à la mise en œuvre des mesures en la matière ;iii) Superviser et contrôler les procédures d'EIES ; iv) Elaborer et veiller au respect des normes en matière d'assainissement, de pollutions et de nuisances ; v) Contrôler le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuyer les collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances.

- Autorité locale (maire, sous-préfet, etc.) :

Dans le cadre de la décentralisation, les compétences sont transférées aux Collectivités Territoriales qui ont pour mission la mise en cohérence des stratégies de développement et d'aménagement du territoire, dans les limites de leur circonscription.

Les capacités de gestion des collectivités des questions environnementales varient en fonction du niveau de hiérarchie administratif et géographique :

- Les Assemblées Régionales et les Conseils de Cercles disposent généralement de personnel qualifié, de plans de développement et de stratégies de recherche de financement. Ils produisent périodiquement des rapports

techniques, administratifs et financiers pour le suivi de leurs activités. Cependant, ils manquent de moyens financiers, présentent des lacunes dans la gestion des questions environnementales.

- Les communes élaborent leurs plans de développement avec toutefois des disparités dans la mise en œuvre et le suivi de ces plans. Elles manquent d'informations sur les dispositions législatives et réglementaires concernant le respect et la préservation de l'environnement et de l'écosystème.

- Associations de producteurs bénéficiaires :

Les Organisations de producteurs vont participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, mais aussi à l'information et à la sensibilisation des populations.

☞ **Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S**

- Coordonnateur du projet : Il est chargé entre autres de :

Exécuter des décisions du Comité de Pilotage (CP)

Représenter le PADEL-M auprès des autorités et institutions compétentes, tant internationales que Nationales

Assurer la gestion administrative et financière du projet

Programmer, superviser et suivre les activités du PADEL-M (Envoi et traitement des ANO, etc.)

- Préparer les Programmes de Travail et Budgets Annuels (PTBA)
- Spécialiste Sauvegarde Environnementale ; Il est chargé de :
 - Mettre en œuvre la politique environnementale et sociale dans les activités
 - Assurer la prise en compte des mesures environnementales du cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) et du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pour la partie environnementale
 - Assurer la prise en compte des mesures sociales du cadre politique de réinstallation des populations (CPRP)
 - Assurer l'inclusion des directives environnementales dans les différents marchés financés ou cofinancés
 - Assurer le lien avec le Ministère en charge de l'Environnement
- Spécialiste en sauvegarde sociale :
 - Assurer la prise en compte des mesures sociales du cadre politique de réinstallation des populations (CPRP)
 - Assurer l'inclusion des directives sociales dans les différents marchés financés ou cofinancés
- Responsable technique: Il est chargé de :
 - Planifier et suivre les actions
 - Assurer la Coordination technique des composantes
 - Veiller à la mise en place des outils de gestion technique
 - Assurer la Gestion technique du projet
- Spécialiste en passation de marchés : Il est chargé de la réalisation des activités suivantes :
 - Respect des procédures relatives aux approvisionnements et aux marchés
 - Contrôles à tous les niveaux pour s'assurer que les procédures sont en accord avec les procédures nationales et celles de la Banque mondiale
 - Elaboration des dossiers d'appels d'offres, publications, etc.
 - Organisation des commissions de réception
 - Compte rendu au Coordonnateur national

- Responsable des finances : Il est chargé de la mise en œuvre des activités suivantes ;
 - Gestion administrative et financière
 - Gestion des dossiers du personnel
 - Imputation, saisie, édition et/ou classement des états et pièces comptables
 - Etablissement des états financiers suivant les procédures Banque mondiale
 - Compte rendu au Coordonnateur national
- Spécialiste en suivi-évaluation : Il est chargé de
 - Mise en place du système de suivi-évaluation
 - Contrôle des indicateurs clés, établissement de la situation de référence
 - Evaluation périodique
 - Etablissement et synthèse périodique des activités du projet, rapports
 - Compte rendu au Coordonnateur national
- Entreprise : Elle doit exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux. Elle doit avoir dans son sein un responsable Hygiène Sécurité et Environnement (HSE).
- Contrôleur des travaux :

La réalisation des infrastructures sera faite sous la responsabilité d'un bureau de contrôle qui sera recruté par l'UCP du PADEL-M. Le bureau assurera le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des clauses et prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux. Le bureau doit un expert environnemental et social pour la surveillance de proximité.

Tableau 17 : Etapes et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

No	Etapes/Activités	Responsable	Appui/ Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet (Filtre E&S ???)	Bénéficiaires	Spécialiste en Sauvegarde environnemental et social	Consultant
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires – ou selon la procédure nationale), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde (EIES, RAP, IPP, Audit E&S, AS, ...)	Spécialistes Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> • Bénéficiaire ; • Autorité locale • SSES/UP 	<ul style="list-style-type: none"> • Entité Nationale chargée des EIE (EN-EIE)
3.	Approbation de la catégorisation par l'entité chargée des EIE et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> • Entité Nationale chargée des EIE (EN-EIE) • Banque mondiale
4.1.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste Passation de Marché (SPM); EN-EIE ; Maire ;	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Autorité locale	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale
4.2.	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en Sauvegarde Environnementales et Sociales (SSES) de l'UCP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste Passation de Marché (SPM); EN-EIE ; Autorité locale	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Autorité locale	<ul style="list-style-type: none"> • EN-EIE, • Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> • Media ; • Banque mondiale

No	Etapes/Activités	Responsable	Appui/ Collaboration	Prestataire
5.	(i) Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise ; (ii) approbation du PGES entreprise	Responsable Technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • SSES • SPM 	Consultants/Bureaux d'études
6.	Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractuées avec l'entreprise de construction	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • SPM • RT • Responsable Financier (RF) • Autorité locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant • ONG • Autres
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE) • RF • Autorité locale 	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	UCP
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	EN-EIE	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • S-S • EN-EIE 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratoires /centres spécialisés • ONG
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UCP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants • Structures publiques compétentes
10.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/CUP	<ul style="list-style-type: none"> • Autres SSES • SPM • S-SE • EN-EIE • Autorité locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultants

Les rôles et responsabilités tels que décrits ci-dessus seront intégrés dans le manuel d'exécution du projet (MEP).

7.3. Cadre de suivi et évaluation pour la mise en œuvre et le suivi du CGES

○ Surveillance- Supervision et Suivi

Dans le cadre de la mise en œuvre du PADEL-M, le premier niveau de suivi concerne la surveillance ou le contrôle de proximité. Il est réalisé par les visites régulières de l'Equipe Environnementale et Sociale du projet au sein de l'UCP.

Le/les Spécialistes de sauvegarde environnementale et sociale qui seront recruté par l'UCP, va coordonner le suivi de proximité, en rapport avec les CES des promoteurs, les ONG et les services techniques concernés ;

La DNACPN (et/ou ses démembrements) effectuera le suivi externe de la mise en œuvre du présent CGES. Elle veillera à ce que les collectivités territoriales et d'autres structures y soient impliquées.

Les responsables ci-dessus évoqués doivent s'assurer que les prescriptions environnementales et sociales retenues dans le cadre de chaque sous-projet sont respectées par chaque partie.

Dans le cadre des contrats de travaux avec mission de contrôle, un expert en sauvegardes environnementales et sociales fera systématiquement partie du personnel clé.

Le contrôle environnemental et social sert à vérifier la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementale et sociale qui doivent être réalisées lors des travaux. Ce contrôle sera assuré par la DNACPN et ses démembrements. Chaque mission de contrôle sera sanctionnée par un rapport qui sera transmis à l'UCP dans un délai ne dépassant pas 10 jours après la conduite de la mission. Les Services régionaux de l'élevage seront impliqués dans ces missions.

Le second niveau est celui de la supervision nationale (inspection) qui est réalisée au moins tous les trois (3) mois par l'UCP qui pourra associer toute autre institution pertinente.

Les représentants des Collectivités et les Associations d'Éleveurs pourront participer à cette supervision.

. Tous les rapports de suivi et de supervision devront être transmis à l'UCP du PADEL-M pour diffusion auprès des différentes parties prenantes.

- **Evaluation**

L'évaluation sera faite par des Consultants indépendants (pour l'évaluation à mi-parcours et finale à la fin du projet). Les rapports d'évaluation seront transmis à l'UCP-PADEL-M et à la Banque mondiale.

Tableau 18 : Canevas du programme de suivi environnemental

Eléments	Mesures de suivi
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance des activités d'utilisation des ressources en eaux - Contrôle de la qualité des eaux (puits, fleuve, pompes, etc.) - Contrôle physico-chimiques et bactériologiques des eaux utilisées au niveau des infrastructures
Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance des nuisances et pollution et contaminations diverses des sols (polluants, huiles, graisses, etc.) - Contrôle des sols au niveau des installations
Faune/Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation des mesures de reboisements/plantations et du taux de régénération - Contrôle du niveau d'évolution (fixation, migration, apparition, disparition) de la faune et de la flore - Contrôle du niveau de mise en application du règlement intérieur de l'entreprise sur la protection des ressources naturelles
Pollutions et Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance des pratiques de collecte et d'élimination des déchets ; - Surveillance de la gestion des eaux usées issues des activités des installations - Contrôle des seuils d'émission des bruits ; - Contrôle visuel et technique du niveau d'émission des fumées, gaz et poussières
Conflits sociaux/Perturbation du patrimoine archéologique et culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle du respect des sites sacrés, monuments culturels et archéologiques - Contrôle du climat de cohabitation entre les populations dans la zone du projet
Mesures sanitaires, hygiène et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'efficacité des programmes de sensibilisation auprès des centres de santé communautaire et régionaux des localités couvertes par le Projet - Contrôle de l'efficacité et de l'efficience des mesures de sensibilisation préconisées - Contrôle de la prévalence de vecteurs de maladies liées au projet
Mesures pour la prévention des dangers, risques et accidents	<ul style="list-style-type: none"> - Application rigoureuse du règlement intérieur sur les mesures de santé, d'hygiène et de sécurité - Contrôle de la mise à disposition de consignes sécuritaires appropriées - Contrôle du respect des dispositions de prévention des risques, des dangers et des accidents - Contrôle du respect de la mise en application de la législation du travail : fourniture et port d'équipement adéquat de protection pour le personnel de chantier - Contrôle de l'installation des consignes de sécurité et des mesures d'hygiène sur les chantiers - Contrôle du niveau de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines

L'évaluation sera faite par des consultants indépendants (pour l'évaluation à mi-parcours et finale à la fin du projet). Les rapports d'évaluation seront transmis à l'UCP du projet et à la Banque mondiale. En vue d'évaluer l'efficacité des activités du PADEL-M, les indicateurs environnementaux et sociaux de suivi ci-après sont proposés :

- effectivité de la sélection environnementale et sociale des activités du Projet;
- nombre de EIES et NIES réalisées et de mise en œuvre des PGES y afférents;
- nombres de personnes formées et sensibilisées dans le cadre du projet ;
- effectivité de la coordination et du suivi environnemental et du rapportage ;
- nombres d'emplois temporaires créés dans les zones du projet y compris pourcentage de femme;
- existence de clauses environnementales et sociales dans les DAO et contrats signés par le projet.
- superficies reboisées en cas de déboisement
- taux de reprise
- systèmes mis en place pour la collecte, évacuation et traitement des déchets ;
- augmentation des revenus des populations ;
- nombre et natures des espèces végétales abattues ;
- nature des rejets sur le milieu ;
- nombre d'accidents de travail;
- nombre d'emplois créés ;
- niveau d'augmentation des revenus des populations bénéficiaires des projets ;
- nombre de main-d'œuvre locale utilisée pour les travaux ;
- niveau de respects des mesures d'hygiène et de sécurité dans les chantiers ;
- nombre de panneaux de signalisation ;
- nombre et nature des conflits sociaux liés aux travaux
- nombre de plaintes enregistrées
- nombre de doléances enregistrées

❖ *Contraintes majeures du cadre politique de gestion environnementale et sociale*

La mise en œuvre des politiques environnementales et sociale se heurte encore actuellement aux problèmes suivants :

- faible opérationnalité des services techniques qui sont souvent sous-équipés en matériel, en ressources humaines compétents et suffisants et en moyens financiers pour gérer efficacement les problèmes environnementaux et sociaux dans les projets qu'ils suivent;
- absence d'une stratégie appropriée ainsi que des instruments efficaces de suivi/contrôle (absence de systèmes national et régional d'information sur l'environnement) ;
- chevauchement des actions menées par les différents intervenants sur la question environnementale et sociale à cause du manque de clarification des attributions des différents acteurs et du manque de coordination entre les différents départements ministériels ;
- inadéquation entre les politiques sectorielles et parfois leur inadaptation à un contexte global de protection de l'environnement ;
- absence d'un tableau de bord synthétique des normes environnementales et sociales précisant les indicateurs de performance ;
- absence ou faiblesse des outils d'analyse économique en matière environnementale et sociale (coût effectif de l'utilisation des ressources et du coût économique de dégradation de l'environnement) ;
- insuffisance de la prise en compte de la dimension régionale des défis environnementaux et sociaux ;
- faible intégration des populations dans les stratégies de gestion de leur environnement.

7.4. Renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre du CGES

7.4.1 Evaluation des capacités de gestion environnementale et sociale des acteurs

Les principaux acteurs qui interviennent dans la mise en œuvre de ce projet sont nombreux et variés et jouent différents rôles en matière de protection de l'environnement. En dehors de l'UCP du PADEL-M, les plus concernés sont : les services techniques de l'État, les acteurs non gouvernementaux/ organisations socio-professionnelles et les Collectivités Territoriales.

Dans cette section, l'analyse institutionnelle vise à évaluer les capacités des différents acteurs à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux du projet et, au besoin, à identifier les domaines dans lesquels les capacités doivent être renforcées pour une meilleure mise en œuvre du CGES du PADEL-M.

Tableau 19: Evaluation des capacités des acteurs

Acteurs	Capacités en matière de gestion de l'environnement	
	Principaux atouts	Principales limites
DNACPN et DRACPN	<ul style="list-style-type: none"> - Disposent de compétences avérées en matière de gestion environnementale - Expérience d'un noyau d'agents dans les Evaluations Environnementales (EES, EIES, Audit d'environnement et suivi environnemental) - Existence de guides pour la réalisation des EIES 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacités matérielles et financières insuffisantes - Inexistence de manuel de procédures environnementales et sociales - Insuffisance de suivi des PGES
Eleveurs/ opérateurs/ organisations socio-professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> - Adhésion au projet - Expression des besoins de renforcement de capacités - Existence de la main-d'œuvre au niveau local 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas beaucoup d'expérience ni de compétences en matière de gestion environnementale et sociale - Faible prise en compte des aspects environnementaux dans leurs activités.

Acteurs	Capacités en matière de gestion de l'environnement	
	Principaux atouts	Principales limites
Collectivités Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> - Disposent des compétences transférées par l'Etat dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles - Ont une bonne connaissance des préoccupations des populations de la base - Ont une bonne capacité de mobilisation des promoteurs et acteurs de leurs localités - Ont le plus souvent une bonne capacité d'intermédiation (relais) entre le niveau central et les acteurs de la base 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance d'information des élus sur les enjeux environnementaux des sous-projets - Insuffisance de l'implication dans le suivi des sous-projets - Moyens limités des services techniques

A la lecture du tableau ci-dessus, il apparaît qu'en dehors de la DNACPN et ses démembrements, les autres acteurs ont des insuffisances en termes de compréhension des enjeux, opportunités et défis environnementaux et sociaux liés à leurs activités et ne disposent pas toujours des capacités requises pour être conformes, dans le cadre de leurs activités, aux exigences environnementales et sociales.

7.4.2 Mesures de renforcement et technique et institutionnel⁴

Pour l'essentiel, ces mesures se résument à :

- **Mise en place d'une expertise environnementale et sociale au sein de l'UCP** : Dans l'UCP, le PADEL-M devra recruter à temps plein, au moins un spécialiste de sauvegarde environnementale et un spécialiste en sauvegarde sociale qui assurera la supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du Projet et s'assurera que tout le travail de sélection environnementale et sociale préalable et systématique des sous-projets est effectué.
- **Information, sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PADEL-M** : L'objectif est de poursuivre et renforcer la dynamique de renforcement de capacité de l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion environnementale et sociale du PADEL-M. Il s'agira d'avoir une masse critique de d'acteurs bien au fait des procédures et techniques de gestion, de surveillance et de suivi environnemental et social des activités à réaliser. Cette activité devra permettre aussi de familiariser les acteurs sur la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale, les directives de la Banque mondiale, le contrôle et le suivi environnemental, l'utilisation des pesticides

Organisation des réunions d'échanges et de partage du CGES : Il s'agira d'organiser, aux niveaux national et régional, des rencontres d'échanges qui permettront aux structures nationales, régionales et locales impliquées dans le suivi des activités du PADEL-M de s'imprégner des dispositions du CGES, de la procédure environnementale et sociale de préparation, de mise en œuvre et de suivi et des responsabilités y afférentes.

⁴ Inspiré du rapport CGES du PACAM, mai 2016

- **Elaboration d'un manuel de procédure environnementale et sociale du PADEL-M** : Pour plus d'efficacité dans la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale, le Projet devra élaborer un manuel de procédure environnementale et sociale pour renforcer et harmoniser la gestion environnementale et sociale des sous-projets.

-Formations

La réalisation des activités de formation permettra de renforcer les capacités techniques des acteurs ciblés à travers les différents modules proposés.

Des formateurs qualifiés dans ses domaines seront recrutés pour conduire ces formations.

Tableau 20: Modules de formation à dispenser

Thèmes de formation	Bénéficiaires
<i>Evaluation Environnementales et Sociales</i> <ul style="list-style-type: none"> - Connaissance des procédures environnementales et sociales nationales et de la Banque Mondiale ; - Appréciation objective du contenu des rapports d'EIES ; - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre des EIES. 	<i>Promoteurs</i> <i>Services techniques</i> <i>UCP</i>
<i>Formation sur le suivi environnemental et social</i> <ul style="list-style-type: none"> - Méthodologie de suivi environnemental et social - Indicateurs de suivi/évaluation environnemental et social ; - Respect et application des lois et règlements sur l'environnement - Sensibilisation des populations sur la protection et la gestion de l'environnement - Système de rapportage 	<i>Promoteurs</i> <i>Services techniques</i>
<i>Autres formations spécifiques</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur l'analyse de risque, SIG et communication du risque/préparation à la réponse aux urgences/ niveau national 	<i>Services techniques</i> <i>UCP</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation pour le renforcement des capacités techniques- (HACCP) 	<i>Agents techniques</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation à la bonne conduite d'un élevage laitier 	<i>Bouviers</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation en insémination artificielle 	<i>Agents techniques</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur les bonnes techniques d'embouche 	<i>Eleveurs/professionnels</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la biosécurité 	<i>Eleveurs avicoles</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formations continues (législation, accompagnement des filières, méthodologie et technique de communication et de vulgarisation) 	<i>Services techniques</i> <i>UCP</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation initiale- Médecine Vétérinaire 	<i>Services techniques</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Formation Spécialisées: Formation qualifiantes: Master (Epidémiologie, qualité des aliments pour Homme, aquaculture, production pour les filières ciblées, pathologies (abeilles et poissons) 	<i>Services techniques</i> <i>UCP</i>
Thèmes de formation	Bénéficiaires

<p>Formation en gestion des pesticides</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité - Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques - Procédures de manipulation, chargement et déchargement - Grandes lignes du processus de traitement et d'opération - Procédures d'urgence et de secours - Procédures techniques 	<p><i>Promoteurs</i></p> <p><i>Bénéficiaires</i></p> <p><i>Autres utilisateurs</i></p>
---	--

7.5. Gestion des dangers, risques et accidents divers

La mise en œuvre du Projet pourra parfois susciter des dangers, risques et accidents (accidents de travail, dégâts causés par les animaux, etc.). Pour prévenir les éventuels risques l'UCP du projet :

- d'élaborer un protocole de prévention et de gestion des risques pouvant survenir, couvrant : accidents, intoxications, déversements de produits dangereux, etc. ;
- de signaler aux autorités compétentes et aux services de la protection civile tous accidents ou incidents graves qui surviendraient ;
- de mettre en place un dispositif fiable de communication lui permettant d'entrer en contact et à tous moments avec les centres hospitaliers les plus proches ;
- de mettre en place un dispositif de sauvetage et d'évacuation en cas de sinistres.

7.6. Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques⁵

Lors des travaux, l'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteinte. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

7.7. Mécanisme de gestion des plaintes du projet

La mise en œuvre du projet pourrait susciter différents types de conflits qui doivent nécessiter un mécanisme adéquat de gestion. Des séances d'information seront organisées par le projet sur la procédure à suivre en rapport avec les collectivités territoriales concernées, avec l'appui au besoin d'ONG et/ou d'associations locales.

Par ailleurs, un registre sera disponible au niveau des autorités administratives ou locales pour l'enregistrement des plaintes.

⁵ Inspiré du Rapport régional du CGES/ PRAPS, février 2015

Ces organes recevront toutes les plaintes et réclamations liées à la mise en œuvre des activités, analyseront les faits et prendront les décisions qui s'imposent.

Le mécanisme mis en place traitera principalement les plaintes émanant de potentiels affectés et relatives entre autres aux aspects suivants:

- Gestion des ressources naturelles ;
- Cadre de vie ;
- Foncier ;
- Emplois et revenus ;
- Pollutions et nuisances.

Le schéma ci-dessous résume la procédure de gestion des plaintes et doléances :

Figure 3 : procédure de gestion des plaintes

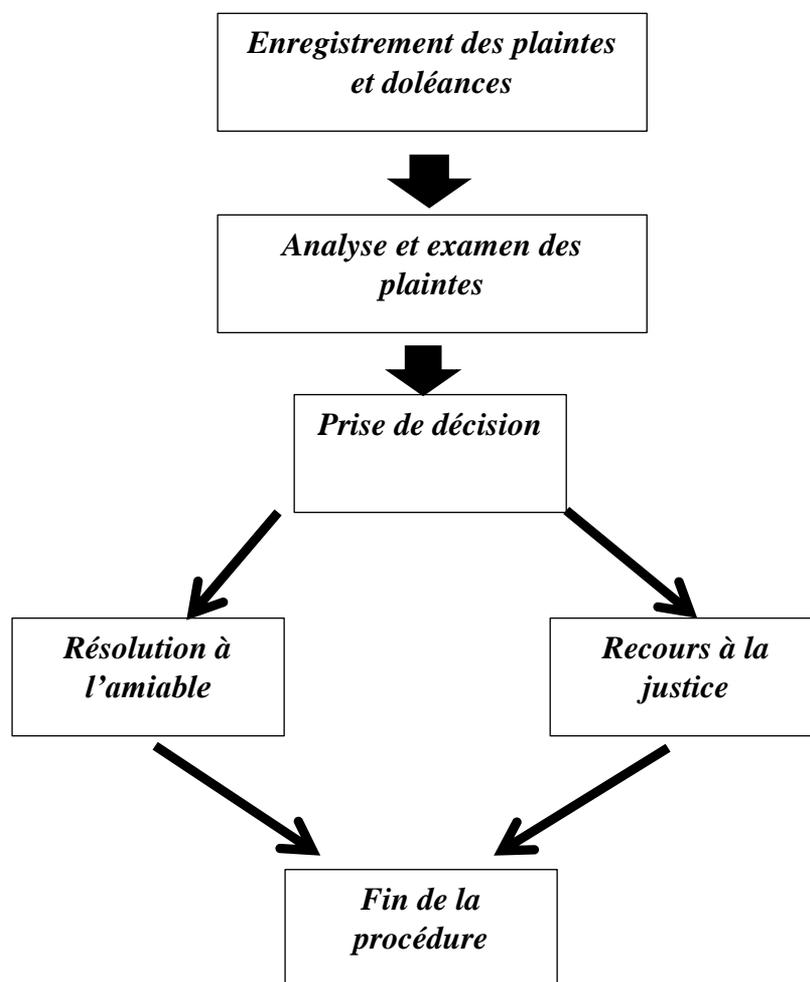


Tableau 21 : Phases, rôles et responsabilités des acteurs pour la gestion des plaintes

Phases	Acteurs	Durée	Observations
1. Enregistrement des plaintes	Autorités Administratives ou locales	15 jours au plus tard après constatation du conflit	-----
2. Analyse et examen des plaintes	Comité de gestion des plaintes mis en place par les Autorités Administratives ou locales	15-20 jours après l'enregistrement	-----
3. Prise de décision	Comité de gestion des plaintes mis en place par les Autorités Administratives ou locales	3 jours après analyse et examen	Si résolution à l'amiable, la procédure s'arrête, si non 4.
4. Recours à la justice	Autorités judiciaires et plaignants	-	Attente du verdict final

Un comité de gestion des plaintes sera mis en place dans les zones d'intervention du projet. Ce comité sera composé comme suit :

Le Sous-Préfet : Il représente le Gouvernement dans la mise en œuvre du PADEL-M. A ce titre, il préside toutes les réunions du comité et doit signer en guise de validation les procès-verbaux des réunions sur les principes et procédures de gestion des plaintes.

Le Maire de la commune : il représente les habitants de la commune et est chargé de recenser les plaintes. Il assumera le rôle de président en l'absence du Sous-Préfet.

L'UCP : Elle participera à l'analyse et à l'examen des plaintes et veillera à l'exécution des décisions de la commission (résolution à l'amiable) ou de la justice (recours aux tribunaux).

7.8. Synthèse du budget de mise en œuvre du CGES

7.8.1 Coûts prévisionnels

Les coûts prévisionnels de mise en œuvre du présent CGES se chiffrent à Deux Cent Quarante Millions (240 000 000) de Francs CFA, détaillés comme suit :

☞ **Provision pour la réalisation et mise en œuvre d'éventuels d'EIES/NIES et PGES:** Si la classification environnementale des activités indique qu'il faut réaliser des EIES ou des NIES, le PADEL-M devra prévoir une provision qui servira à payer des consultants pour réaliser ces études. Une provision globale de **100 000 000 FCFA** pour les éventuelles EIES ou NIES à réaliser et mettre en œuvre.

Les coûts des réalisations des EIES et NIES des sous-projets sont mis pour mémoire, car à l'état actuel il n'est pas possible d'en connaître le nombre.

☞ **Formation, information, sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PADEL-M :** Pour la réalisation de ces actions, le Projet devrait prévoir un budget de **75 000 000 FCFA**⁶.

☞ **Provision pour l'organisation des réunions d'échanges et de partage du CGES :** Pour s'approprier des outils et mesures du présent CGES, des ateliers d'échanges seront prévues. Le coût de cette activité est de **5 000 000 FCFA**.

☞ **Provision pour l'élaboration d'un manuel de procédure environnementale et sociale du PADEL-M :** En vue de doter le Projet de cet outil pour harmoniser la gestion environnementale et sociale de ses sous-projets, une provision de **10 000 000 FCFA** a été prévue.

☞ **Provision pour le suivi permanent et l'évaluation des activités du Projet :** Le programme de suivi portera sur la surveillance de proximité lors des travaux, le suivi réalisé par les services de la DNACPN et ses démembrements, la supervision assurée par l'UCP. Une provision de **30 000 000 FCFA** est suggérée pour ce volet.

☞ **Provision pour l'évaluation des activités (mi-parcours et finale) du PCGES du PADEL-M :** Cette évaluation sera effectuée par un consultant indépendant. A ce niveau un montant de **20 000 000 FCFA** est proposé.

Par ailleurs, pour compenser la destruction du couvert végétal, des plantations d'arbres seront réalisées. A cette occasion, les espèces utilisées seront celles locales ou acceptées localement. Le coût et la superficie à reboiser seront déterminer dans les EIES et NIES/PGES à réaliser.

Reboisement compensatoire

Il est prévu un reboisement compensatoire dans le cadre du projet. A ce stade, il est difficile d'indiquer la superficie (nombre d'hectares) à reboiser puisque dépendant de l'ampleur des différents sous projets qui seront assujettis à l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

Dans tous les cas le reboisement s'effectuera selon les prescriptions qui seront arrêtées dans les rapports d'EIES.

Le coût du reboisement compensatoire est inclus dans le tableau N° 22 dans la rubrique « Réalisation et mise en œuvre d'EIES/PGES » avec un coût estimatif global de 100 000 000 FCFA.

⁶ Ce coût intègre le coût de la mise en œuvre du Programme de renforcement des capacités des acteurs du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides

NB : Une Taxe de défrichement doit être prévue dans ce cadre ; elle est de 10 000 FCFA/ ha.

Tableau 22 : Budget prévisionnel de mise en œuvre du CGES

Rubriques	Cout estimatif FCFA
Réalisation et mise en œuvre d'EIES/PGES	100 000 000
Formation, information, sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du Projet	75 000 000
Organisation des réunions d'échanges et de partage du CGES	5 000 000
Elaboration d'un manuel de procédure environnementale et sociale du Projet	10 000 000
Suivi permanent et l'évaluation des activités	30 000 000
Evaluations (à mi-parcours et finale) de la mise en œuvre du PCGES	20 000 000
TOTAL	240 000 000 FCFA

7.8.2 Plan d'actions pour la mise en œuvre du CGES

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales du PADEL-M s'établira comme suit :

Tableau 23 : Calendrier de mise en œuvre et de suivi des mesures

Activités	Période de réalisation du PADEL-M				
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Renforcement de l'expertise environnementale et sociale de l'UCP (Recrutement d'un expert environnemental et social pour le suivi environnemental, la réalisation du screening et les PGES simplifiés)					
Réalisation et mise en œuvre d'EIES/PGES					
Formation, information, sensibilisation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PADEL-M					
Organisation des réunions d'échanges et de partage du CGES					
Elaboration d'un manuel de procédure environnementale et sociale du Projet					
Elaboration d'un guide de bonne pratique environnementale					
Suivi permanent et l'évaluation des activités					
Evaluations (à mi-parcours et finale) de la mise en œuvre du CGES					

VIII. BIBLIOGRAPHIE

- Politique Nationale de Protection de l'Environnement
- Recueil des Textes législatifs et Réglementaires en matière de gestion des ressources forestières fauniques et halieutiques, Ministère de l'Environnement, Direction Nationale de la conservation de la Nature, septembre 1999
- Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'actions nationaux de la Convention contre la désertification (PNAE/PAN-CID) ; Ministère de l'Environnement, Volume I Diagnostic environnemental, 1998
- Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'actions nationaux de la Convention contre la désertification (PNAE/PAN-CID) ; Ministère de l'Environnement, Volume II Programmes d'action, 1998
- The World Bank Operational Manual Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 January 1999
- The World Bank Operational Manual Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 Annex A January 1999
- The World Bank Operational Manual Operational Policies OP 4.01 Environmental Assessment January 1999
- Loi N°95-050 portant principes de constitution et de gestion du domaine des collectivités territoriales, Présidence de la République, 1995
- Décret N°99-321/P-RM du 4/10/99 fixant les modalités de classement, de déclassement des réserves de faune, des sanctuaires et les modalités de création des zones d'intérêt cynégétique et des ranches de gibier dans le domaine faunique de l'Etat, Primature/Secrétariat Général, 1999
- DNACPN. 2008. Guide général et sectoriels des études et notices d'impact sur l'environnement au Mali
- Fecteau, Guy. 1997. Grille d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux. In Maîtrise en sciences de gestion de l'environnement
- Raymond, Michel et Gaétan Leduc. 2000. Evaluation des impacts environnementaux, un outil d'aide à la décision. Édition multi monde
- Programme Compétitivité et Diversification Agricoles (PCDA) : Plan Cadre de Gestion environnement et Social (PCGES), 2005
- Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), 2015
- Projet d'Appui à la Compétitivité Agro-industrielle au Mali (PACAM) : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), 2016

ANNEXES

ANNEXE 1: Formulaire de sélection environnementale et sociale

N° d'ordre :.....	Date de remplissage.....
-------------------	--------------------------

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des projets devant être exécutés sur le terrain.

Situation du sous- projet :.....

Responsables du sous- projet :.....

Partie A : Brève description des activités

.....

Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Ressources du secteur			
Le projet nécessitera- t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichage important			
Diversité biologique			
Le projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
Zones protégées			
La zone du projet (ou de ses composantes) comprend-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)			
Si le projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
Géologie et sols			
y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
y a-t-il des zones à risque de salinisation ?			
Paysage / esthétique			
Le projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?			
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitat, de cultures, de terres agricole, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?			
Pollution			
Le projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination			
Y a-t-il les équipements et infrastructure pour leur gestion ?			
Le projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable			
Le projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers)			
Mode de vie			
Le projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?			
Le projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
Santé sécurité			
Le projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?			
Le projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			
Revenus locaux			
Le projet permet-il la création d'emploi ?			
Le projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?			
Préoccupations de genre			
Le projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			

Consultation du public

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?

Oui___ Non___

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

Partie C : Mesures d'atténuation

Au vu de l'Annexe, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

Partie D : Classification du projet et travail environnemental

- Pas de travail environnemental
- Simples mesures de mitigation
- EIES/NIE avec Plan de Gestion Environnementale et Social

Projet classé en catégorie :

A B C

- Type de travail environnemental.

ANNEXE 2 : Formulaire d'identification des risques environnementaux et sociaux

Information sur le bénéficiaire de la subvention				
Nom ou bénéficiaire (individu ou entreprise):				
Type d'activité et / ou d'un projet à financer:				
Montant à financer				
Description de la subvention				
Est-ce que l'activité principale du prêt à garantir est incluse dans la liste d'exclusion ?		Oui/ Non		
Adresse du bénéficiaire de la subvention				
Localisation de l'activité du prêt à être garanti				
Surface (m ²)		Aire construite (m ²)		
Adresse physique:				
Usage du terrain (si propriétaire)				
Description de l'activité du prêt à être garanti				
Description du processus utilisé (feuilles annexes supplémentaires si nécessaire)				
Sur la gestion des mesures de contrôle, cocher les cases correspondantes (feuilles annexes supplémentaires si nécessaire):				
Problème	En place	En développement	Non existant	Non applicable
Déchets solides				
Déchets liquides				
Eaux usées				
Gaz ou émissions de particules				
Bruit				
Stockage de produits chimiques et toxiques				
Mesures de prévention d'incendie				
Mesures de protection des employés				
Système de management environnemental				
Capacité de production		Unité de mesure		
N. de travailleurs	Homme		Femme	
Description des ressources utilisées pour l'activité du prêt à être garanti				
Eau potable	Oui/Non		Provenance de l'eau	
Eau utilisée dans le processus de production	Oui/Non		Provenance de l'eau	
Station de traitement des eaux				
Energie utilisée (électrique, fossile, mixte, autre)				
Liste des matières premières				
Nom et Signature de la personne ayant complété ce formulaire				
Nom			Signature	

ANNEXE 3 : Liste de contrôle environnemental et social

Activités Sous composantes	Questions à répondre	OUI	NON	Si OUI,
Construction des infrastructures pastorales	<ul style="list-style-type: none"> - Y aurait-il perte de végétation quelconque pendant la mise en service ? - Y a-t-il des services adéquats pour l'évacuation des déchets prévus pendant la mise en service ? - Les détritits générés pendant la mise en œuvre et l'exploitation seront-ils nettoyés et éliminés écologiquement ? - Les équipements et matériel de sécurité et de secours en cas d'accident seront-ils disponibles pendant la mise en œuvre et la mise en service ? - Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles par les activités du projet ? - Y a-t-il des zones écologiques sensibles dans les environs de la zone d'exploitation qui pourraient être impactés négativement ? - Y a-t-il des impacts sur la santé des populations riveraines et celle du personnel de mise en oeuvre et de mise en service ? - Y a-t-il des impacts visuels causés par les travaux? - Y a-t-il des odeurs pouvant provenir du rejet des déchets de travaux? - Y a-t-il des établissements humains, ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique près des sites? 			<p>Si Oui, s'inspirer des mesures d'atténuation décrite au Chapitre VIII (au point 8.3.2.4) et des clauses environnementales et sociales (pour les Contractants) de l'Annexe 4 du présent rapport</p>

ANNEXE 4 : Clauses environnementales et sociales

Les clauses environnementales et sociales ci-dessous sont à intégrer dans les Contrats pour la Conception, la Construction et l'Entretien des Projets dans les dossiers d'appel d'offres) :

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat: autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer si c'est le cas que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les entreprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'oeuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement du chantier et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet et les implantations prévues; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de

sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site ; la sécurité, et le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

b. Installations de chantier et préparation

Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure à d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il devra localiser les centres de santé les plus proches du site afin de permettre à son personnel d'avoir accès aux premiers soins en cas d'accident. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

c. Repli de chantier et réaménagement

Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ; (v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux.

Protection des zones instables

Lors de l'exécution d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en oeuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'oeuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Notification

Le Maître d'oeuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'oeuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'oeuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour la circulation des engins de chantier

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux. Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'oeuvre.

Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

Gestion des déchets liquides ; L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange, hydrocarbures, et polluants de toutes natures, dans les eaux superficielles ou souterraines. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent. L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Journal de chantier : L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le

public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,...) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier. L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Lutte contre les poussières : L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

ANNEXE 5 : PLAN DE GESTION DES DECHETS

S'assurer de la prévention des risques liés aux déchets tant sur le plan humain qu'environnemental tel est le but de la bonne gestion des déchets.

Les déchets sont classés en deux grands groupes : déchets solides et les déchets liquides et seront catégorisés de 1 à 3 et classés en fonction des déchets organiques, les déchets inertes et non dangereux et les déchets dangereux.

L'accumulation des déchets est surtout forte en phase de construction avec des impacts secondaires sur la qualité de l'eau, de l'air et les risques de développement des odeurs désagréables, de vecteurs de maladies (moustiques, mouches, rats) préjudiciables à la santé publique et au bien-être.

Les déchets organiques

➤ **Les déchets solides**

Il sont généralement constitués de restants d'aliments, de feuille, d'herbes, de souches, d'arbustes, d'eaux usées ou de gadoues, de plastiques non biodégradables pouvant provenir des différentes activités du projet.

Tableau N°1: Récapitulatif de la provenance des déchets organiques

Catégorie	Déchets	Provenance
1	Restant d'aliment	Base vie, bureau
1	feuille, herbes, les souches, arbustes,	Déboisement
2	Eaux usées ou de gadoues, plastique biodégradable,	Bases vie, bureau

Mode de traitement :

Les déchets organiques de catégorie 1 devront faire l'objet d'un processus de récupération (trie, collecte, transport), suivi d'un prétraitement pour être ensuite valorisés par compostage. Pour cela, le projet pourra construire des tranchées étanches pour la collecte dans lesquels seront enfouis les déchets organiques qui seront biodégradés et transformés en compost. Ce compost pourrait être mis à la disposition des populations locales ou utilisé comme fertilisant organique lors des éventuelles campagnes de reboisement du projet.

Les déchets organiques de catégorie 2 devront être recyclés, pour cela ils pourront être remis de préférence aux structures locales autorisées.

➤ **Déchets liquides : eaux usées ou de gadoues**

Les rejets d'eaux usées seront seulement domestiques dans le cadre de ce projet (eaux grises et vannes) et devront être traités en vue d'une réutilisation, pour des fins d'arrosage par exemples....

Le projet doit mettre en place un système de collecte et d'assainissement individuel (fosse septique et puits perdus).

Les déchets inertes et non dangereux

Tableau N° 2 : Récapitulatif de la provenance des déchets inertes non dangereux du projet

Catégorie	Déchets	Provenance
1	Papier, cannettes de boissons, bouteilles en plastique, boîtes de conserves, déchets variés	Base de vie, bureaux
1	Emballages en bois	Construction
1	Emballages en plastique	Construction, base vie, bureau
1	Ferrailles	Construction,
1	Cables électriques	Construction
1	Bidons de lubrifiant	Atelier d'entretien de véhicules
2	Sol et terre excavée	Construction
2	Ciment	Construction

Mode de traitement :

Les déchets non dangereux de catégorie 1 devront passer par le processus de récupération (tri, collecte, transport); une fois dans le dépotoir ils devront être recyclés pour une réutilisation ultérieure. Pour cela ils devront être transportés puis acheminés vers une destination autorisée.

Les déchets de catégorie 2 devront être utilisés comme remblai ou enfouis dans une décharge appropriée s'ils sont contaminés.

➤ **Les déchets dangereux**

Ils sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau N°3: Récapitulatif de la provenance des déchets dangereux

Catégorie	Déchets	provenance
1	Toner/encre d'imprimante, composants électroniques	Bureaux
2	Déchets de peinture (issue de l'entretien, bidons utilisés)	Bureaux, construction
2	huiles usagées	Entretien de véhicules, construction
3	Ampoules d'éclairage fluorescentes défectueux	Bureaux

Mode de traitement

Les déchets dangereux de catégorie 1 devront être incinérés ou acheminés vers une structure spécialisée autorisée par l'administration compétente.

Les déchets de catégorie 2 et 3 devront être impérativement incinérés ou enfouis sous le contrôle d'une structure spécialisée autorisée.

➤ Déchets liquides : les huiles

Les déchets liquides dangereux concernent les huiles usagées ou le mélange eaux usées-huiles usagées.

Elles proviennent principalement des ateliers d'entretien des véhicules et/ou autres machines et sont classées comme dangereuses.

Pour le traitement de ces déchets, l'entreprise chargée des travaux devra aménager une zone spécifique (zone de maintenance,...) avec un système de collecte des huiles.

Ainsi, les huiles seront réutilisées ou acheminées vers une structure spécialisée et autorisée pour une élimination définitive.

Schéma d'élimination des carcasses d'animaux

Quand un animal meurt au sein du cheptel, il est suggéré de s'en départir en respectant certaines obligations. La méthode d'élimination ou de valorisation adoptée doit tenir compte de :

- la biosécurité du troupeau
- la protection de la qualité de l'eau
- la protection de l'environnement.

Méthodes d'élimination ou de valorisation autorisées

Les méthodes réglementées qui limitent les répercussions sur la santé publique :

- Récupération
- Enfouissement à la ferme
- Incinération
- Enfouissement dans les lieux autorisés

ANNEXE 6 : Termes de Référence type pour l'évaluation d'impact stratégique ou sectorielle

CADRE POUR L'EVALUATION D'IMPACTS STRATEGIQUE OU SECTORIEL SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PADEL-M

I. INTRODUCTION

Le promoteur définit le cadre de l'étude et présentera l'agencement du contenu de son rapport d'étude d'impact sur l'environnement.

1.1. IDENTIFICATION DES PARTIES PRENANTES ET ENJEUX DU PROJET

Le promoteur identifiera toutes les parties prenantes du projet et décrit dans son rapport les principaux enjeux qui font l'objet de préoccupation des acteurs dans la zone d'insertion du projet. Il s'agira de préciser les enjeux environnementaux, politiques, socio économiques et autres du projet, susceptibles de favoriser ou de remettre en cause l'existence même du projet. Ces enjeux devront faire l'objet d'une attention particulière lors de la formulation des mesures environnementales et socio-économiques.

1.2. INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC

Le promoteur est tenu d'initier un processus d'information et de consultation des parties prenantes du projet au début et à la fin de l'étude, de manière à ce que les opinions puissent réellement influencer tant sur la conception et la réalisation du projet que sur la préparation de l'EIES. Les parties prenantes regroupent les représentants de l'Etat, les autorités locales et la société civile etc.

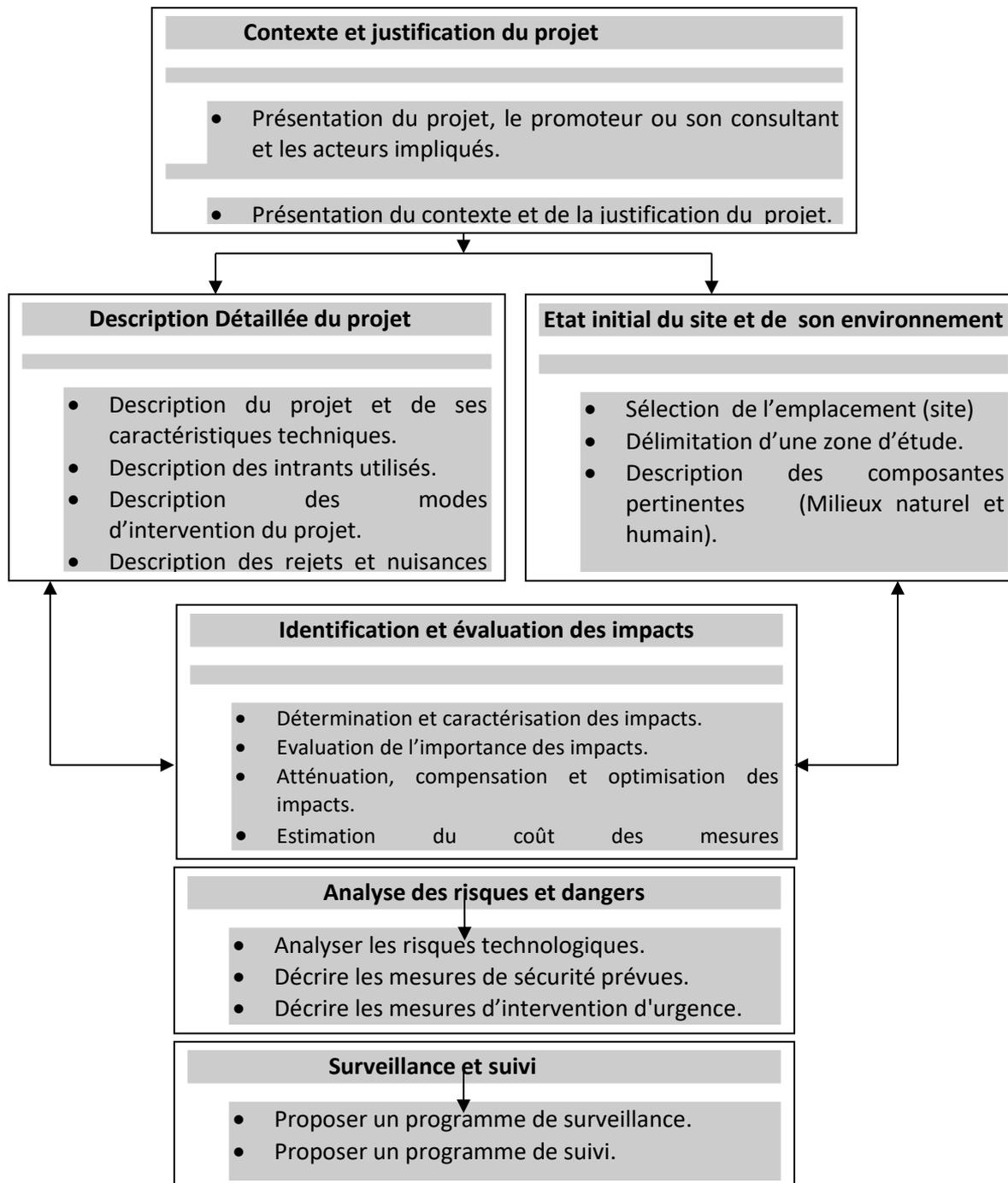
L'étude d'impact doit considérer les intérêts, les valeurs et les préoccupations des populations et rendre compte de leur implication dans le processus de planification du projet.

Le Décret en vigueur relatif à la procédure d'EIES au Mali doit être appliqué par l'initiateur ou son consultant lors du processus d'élaboration de l'EIES. Les consultations publiques au début et pendant l'étude doivent se réaliser selon les règles de l'art et permettre d'assurer une meilleure insertion sociale du projet eu égard aux connaissances empiriques et concrètes que les populations ont de leur milieu de vie. Leur consultation peut être à l'origine de solutions novatrices susceptibles d'améliorer les propositions des initiateurs.

Le promoteur est tenu de se conformer aux modalités pratiques de conduite de la consultation publique conformément au texte en vigueur au Mali.

1.3.DEMARCHE D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT

INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC



INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC

1.4. CONTENU ET STRUCTURE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact et la structure du rapport se répartissent entre sept grandes sections : le contexte et la justification du projet, la description détaillée du projet, la description de l'état initial du milieu récepteur, l'identification et l'évaluation des impacts, l'information et la consultation publique, l'analyse des risques et dangers du projet, l'élaboration d'un programme de surveillance et de suivi environnemental.

1.5.CONTEXTE DU PROJET

Cette première section présente les éléments à l'origine du projet. Elle comprend une présentation du promoteur, ainsi qu'un exposé du contexte expliquant entre autre la raison d'être et la justification du projet et de son emplacement.

Présentation des acteurs du projet

L'étude présente le promoteur du projet, son autorité de tutelle et son consultant tout en indiquant les coordonnées respectives. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur la société ou l'entreprise, son secteur d'activité, ses expériences et savoir-faire dans le domaine similaire du projet envisagé et enfin sa vision en matière de protection de l'environnement et de développement durable.

Contexte et justification du projet

Cette rubrique présente le contexte d'insertion et la justification du projet. Elle présente les coordonnées géographiques du projet et décrit la situation actuelle et prévisible du secteur d'activité en tenant compte des plans, schémas ou programmes d'aménagements existants. Elle explique les problèmes ou besoins motivant la réalisation du projet, le choix du site, le corridor ou la zone d'intervention, les objectifs poursuivis et les contraintes ou exigences majeures liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la justification du projet doit permettre de comprendre les enjeux réels environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet et cela à diverses échelles. Cette rubrique vise à démontrer que le projet visé permet de résoudre les problèmes ou de satisfaire les besoins évoqués par les acteurs. L'objectif final est d'arriver à assurer l'acceptabilité sociale du projet.

Cadre législatif et réglementaire du projet

Le promoteur du projet indiquera les principaux textes (loi, décret, arrêtés, convention etc.) pertinents qui régissent le secteur d'activité du projet en étude. Il a obligation de satisfaire aux exigences légales et réglementaires en vigueur au Mali dans tous les domaines où ces dernières existent et qui touchent les différents aspects du projet soumis à l'EIES. Le promoteur devra démontrer que son projet respecte les normes environnementales de référence en vigueur au Mali. A défaut de normes nationales, il se référera aux normes

établies, reconnues ou recommandées en la matière par les organismes internationaux affiliés aux Nations Unies. Dans le cas où plusieurs normes seraient disponibles, les critères de choix des normes retenues devront être inclus à l'étude.

L'Administration compétente met à la disposition des promoteurs de projet ou maître d'ouvrage des informations et des données utiles et récentes sur les normes.

DESCRIPTION DETAILEE DU PROJET

Cette seconde section a comme objectif de présenter la description des composantes du projet et ses caractéristiques techniques pendant toutes les phases de réalisation du projet, y compris les activités connexes impliquées. Elle comprend aussi la description des intrants utilisés, des modes de production et de traitement, les productions attendues, les pollutions et nuisances susceptibles d'être engendrées par le projet en tenant compte des normes de référence en vigueur. Le promoteur doit annexer à l'étude les spécifications des matières premières et sur les produits finis.

Le promoteur, dans sa description détaillée du projet, doit inclure toutes les informations utiles à l'identification des sources d'impacts et de leurs effets, ainsi qu'à l'analyse et à l'évaluation des impacts du projet. Le promoteur est invité à se référer au guide sectoriel pertinent afin de décrire les éléments les plus pertinents de son projet. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet, et de son contexte d'insertion dans son milieu récepteur.

Description du projet et ses infrastructures techniques

Le promoteur inclut dans sa description les éléments suivants :

- Description des variantes du projet et les indications sur la variante retenue ;
- La description des installations de chantier et autres infrastructures temporaires (chemins d'accès, parcs pour la machinerie, points de raccordement aux réseaux ou au milieu récepteur, aires d'entreposage et d'expédition, installations sanitaires, équipements de traitement des eaux et des boues etc. ;
- Hébergement du personnel, cantine, bureaux administratifs, stationnements, etc.) ;
- Le but du projet et les objectifs politique, socio économique et la clientèle visée ;
- Le plan d'ensemble des composantes du projet (plan de masse) à une échelle appropriée;
- Le terrain du projet et son statut juridique;
- La description des activités relatives à la mise en place du projet, d'aménagement et de construction : déboisement, défrichage, Brûlage, enlèvement du sol arable, forage, excavation, dynamitage, creusage, déblayage, remblayage, franchissement de cours d'eau, utilisation de machinerie lourde, utilisation de produits chimiques, démolition ou déplacement de bâtiments, etc. ;
- La description et le plan des bâtiments et installations connexes (routières, téléphonique, énergétique, ferroviaires, aéroportuaires, prises d'eau, aires de réception, de manipulation et d'entreposage, etc.) ;

- La durée de vie du projet et l'engagement à préparer les plans de fermeture des installations avant la fin du projet;
- Le planning des activités par phase, les horaires de travail, etc.

Description des intrants utilisés

- Les matières premières, additifs et matériaux utilisés (provenance, quantité, qualité, caractéristiques, entreposage, transport, etc.) ;
- Les ressources naturelles utilisées, renouvelables ou non, telles que les sols ou les ressources géologiques, les eaux (collecte, contrôle, dérivation, confinement), les bois et les ressources Biologiques, etc.
- Les ressources humaines (mode de recrutement, main d'œuvre requise, nombre de personnel, nombre de main d'œuvre permanent, temporaire, qualification, hébergement, mode d'approvisionnement sur les lieux d'hébergement et de travail Etc.) ;
- Les besoins énergétiques, les types d'énergie utilisés et leur source.

Description des modes de production et de traitement

Le promoteur du projet précisera les extrants du projet tout en indiquant les précautions à prendre pour une meilleure protection des composantes dommageables.

- Les produits et sous-produits attendus comme objectifs du projet ;
- Les procédés d'exploitation et de traitement, les équipements utilisés ainsi que les schémas de procédé ;
- Les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, compostage, etc.) ;
- Les modalités et les mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère et de la faune (abat poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires ;
- Les bilans de masse des principales étapes de production et d'exploitation.

Description des pollutions et nuisances liées au projet

Le promoteur décrit de façon exhaustive les types de pollution et nuisance potentielles du projet

- La pollution sonore, olfactive, les vibrations etc.;
- Le déversement de polluants dans les eaux superficielles (quantité et caractéristiques physico-chimiques et biologiques, modes de traitement et de gestion, localisation précise de leurs points de rejet) ;
- Le déversement de polluants dans le sol et les eaux souterraines (types, quantité, rémanences; dégradabilité, caractéristiques physico-chimiques et bactériologique, mode de diffusion etc.) ;
- Les résidus, déchets et eaux usées produits (quantité et nature, utilisation en rapport avec les activités du projet, modes de gestion et de traitement, lieux et modes d'élimination, raccordement à des systèmes d'assainissement adéquats, destination finale des déblais et décombres, etc.) ;
- Etc.

DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

Cette troisième section comprend la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes pertinentes des milieux biophysique et humain telles qu'elles existent avant l'implantation du projet. La description du milieu récepteur par le promoteur du projet est essentielle dans l'analyse environnementale d'un projet. Elle permet d'obtenir une connaissance aussi parfaite que possible des composantes du milieu d'insertion du projet.

Cette description permet :

- De faire un bilan de la situation initiale de la zone d'étude sur le plan biophysique et socio-économique;
- D'identifier et de caractériser les composantes susceptibles d'être touchées par le projet dans sa zone d'insertion et surtout celles qui font l'objet d'enjeux et de préoccupations environnementaux majeures définies lors de la présentation du contexte et de la justification du projet ;
- De mieux comprendre les interactions entre les composantes du milieu physique et celles des milieux biologique et humain ;
- De mieux comprendre la dynamique des écosystèmes qui seront influencés par le projet ;
- De déterminer les potentiels aussi bien écologiques qu'économiques des composantes, afin de pouvoir exprimer les tendances observées concernant leur intégrité et de cerner tous les effets directs, indirects et cumulatifs du projet.

Délimitation d'une aire d'étude

Le promoteur de projet doit définir et justifier les limites de la zone d'étude qui correspondent aux zones d'influence directe et diffuse du projet. Doivent être inclus dans cette zone et sous zones, toutes les portions du territoire susceptibles être touchées par le projet et ses activités connexes (ex. : routes d'accès au site, bancs d'emprunt, lignes de transport d'énergie, magasins d'approvisionnement installés ailleurs etc.). Les limites de la zone d'étude seront reportées sur une carte à une échelle appropriée.

Description des composantes pertinentes du milieu récepteur

Le promoteur de projet décrit l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet. Il procédera par une série d'inventaire (qualitatifs et quantitatifs) lui permettant de décrire la façon la plus exhaustive possible les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être touchées par la réalisation du projet. Si les données disponibles au niveau des services déconcentrés de l'état, les municipalités, les ONG ou autres partenaires sont insuffisantes ou ne sont plus représentatives, Le promoteur complète la description du milieu par des inventaires complémentaires conformes aux règles de l'art.

La description du milieu doit autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à identifier les écosystèmes à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier. Elle doit permettre de comprendre la présence et l'abondance des espèces animales et végétales en fonction de leur cycle vital, leurs habitudes migratoires ou leur comportement alimentaire. Les inventaires doivent également refléter les valeurs sociales, culturelles et économiques relatives aux composantes décrites.

Le promoteur fournit toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodologie, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.). Il doit initier le choix des paramètres, périodes et méthodes d'échantillonnage et d'analyse par composante dommageable pour les besoins d'établissement du point écologique zéro ou l'état de référence du milieu.

Cette description est axée sur les composantes pertinentes du projet et ne contient que les données nécessaires à l'analyse des impacts. La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent aussi correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu récepteur. Le promoteur ou son consultant doit préciser les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération.

ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

Cette quatrième section porte sur l'identification des impacts probables et l'évaluation des impacts environnementaux significatifs au cours des différentes phases de réalisation du projet. Le promoteur proposera des mesures destinées à éviter, prévenir et atténuer les impacts négatifs, compenser les impacts résiduels inévitables ou bonifier les impacts positifs pour aboutir à une meilleure protection de l'environnement.

Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts

Le promoteur du projet doit présenter une méthodologie de détermination et d'évaluation des impacts appropriée pour mettre en relation les activités du projet prévu avec les composantes du milieu récepteur. Les méthodes et techniques utilisées doivent être suffisamment explicites, objectives et reproductibles pour permettre de suivre facilement le raisonnement adopté et pouvoir déterminer et évaluer les impacts. Le promoteur définira clairement les critères utilisés pour déterminer les impacts potentiels et pour les classer selon divers niveaux d'importance.

Détermination et caractérisation des impacts potentiels

Cette étape se fait par la mise en relation des principales activités, sources d'impact de chaque phase du projet avec les composantes pertinentes du milieu récepteur de la zone d'influence du projet. Pour chacune des interrelations, Le promoteur identifiera et caractérisera tous les impacts probables (phases de préparation, de construction et d'exploitation) positifs, négatifs, directs indirects, cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

Il est alors possible de décrire les sources d'impact directes du projet sur le sol, l'air, l'eau et d'en déduire, les impacts sur les milieux biologique et humain découlant des modifications appréhendées sur le milieu physique.

Evaluation de l'importance des impacts

Le promoteur évalue l'importance des impacts en décrivant la méthodologie retenue, de même que les incertitudes ou les biais s'y rattachant. Cette étape a l'avantage de déterminer si les changements prédits sont significatifs pour justifier l'application des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi des impacts.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que de sa valeur sociale, culturelle, économique et esthétique pour la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante est important. Lorsque le projet constitue un danger pour la santé ou la sécurité ou présente une menace pour les sites historiques et archéologiques, l'impact risque aussi d'être important.

Le promoteur pourra faire recours à un ou plusieurs grilles d'évaluation pour la détermination de l'importance des impacts probables.

Le promoteur prendra en compte dans son évaluation les critères les plus objectifs possibles qui conduiront à déterminer l'importance des impacts. Les critères suivants sont à prendre en considération quant à l'évaluation quantitative des impacts.

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact en regard du degré de perturbation du milieu, de la sensibilité, de la vulnérabilité, de l'unicité ou de la rareté de la composante affectée ;
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur ou la superficie affectée) ;
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible) ;
- La fréquence de l'impact et la probabilité que l'impact se produise (caractère intermittent, occasionnel) ;
- Le niveau d'incertitude de l'impact (fiabilité de l'estimation) ;
- La valeur de la composante pour la population potentiellement affectée ;
- Les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population ;
- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes).

Après l'analyse des impacts (identification et évaluation), Le promoteur procédera et par une classification des impacts et s'attachera à distinguer les impacts positifs ou négatifs, directs ou indirects, cumulatifs etc.

Mesures environnementales appropriées au projet

Les mesures environnementales peuvent être de plusieurs ordres : mesures d'évitement, de prévention, d'atténuation, de compensation des impacts négatifs, de bonification des impacts positifs etc. Elles visent d'une part une meilleure intégration possible du projet dans son milieu

d'insertion par la mise en œuvre d'actions appropriées pour prévenir, supprimer ou réduire les impacts négatifs, ou bien pour accroître les bénéfices des impacts positifs sur l'environnement.

A cet égard, l'initiateur précisera les actions, ouvrages, correctifs ou ajouts prévus aux différentes phases de réalisation, pour éliminer les impacts négatifs associés aux choix ou pour réduire leur intensité.

Les mesures d'atténuation peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les effets négatifs d'un projet pris dans son ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts négatifs sur une composante de l'environnement en particulier.

Les mesures suivantes peuvent être considérées :

- Les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surfaces et souterraines, de l'atmosphère, de la flore, de la faune et leur habitats;
- Intégration visuelle harmonieuse des installations des équipements ;
- Le choix des itinéraires pour le transport des matériaux et des horaires pour les travaux afin d'éviter les nuisances (bruit, poussières, etc.), les heures de pointe (accident, etc.).
- Les moyens minimisant la mise en suspension des sédiments dans l'eau ;
- La conservation d'un couvert végétal ou d'une bande boisée autour du site ;
- L'installation de barrières physiques ou comportementales pour éloigner les animaux ;
- La restauration des zones adjacentes ;
- La maîtrise des nuisances sonores des installations et activités pour les populations avoisinantes ;
- Le choix de la période des travaux afin d'éviter les zones sensibles et compromettre la pratique de certaines activités;
- L'engagement de main-d'œuvre locale ou l'attribution de certains contrats aux entreprises locales.

Le promoteur estimera dans son étude d'impact le coût des mesures envisagées pour l'atténuation des impacts du projet.

A défaut de pouvoir réduire ou supprimer les impacts négatifs par les mesures d'atténuation, Le promoteur envisagera l'application de mesures compensatoires. Dans ce cas il indique la nature et l'envergure des impacts résiduels du projet et propose des mesures de compensation appropriées.

Les impacts résiduels qui subsisteront après l'application des mesures d'atténuation devront faire l'objet d'un programme de suivi environnemental.

ANALYSE DES RISQUES ET DES DANGERS DU PROJET

Certains projets peuvent comporter des risques importants d'accidents technologiques et autres dangers pour l'environnement ou la santé publique. Dans ce cas, le promoteur doit identifier dans son étude, les risques et dangers potentiels de son projet, procéder par une analyse appropriée de ces risques et dangers et présenter un plan de mesures de sécurité et d'urgence pertinentes pour les phases de construction et d'exploitation.

Ces mesures seront appliquées aussi bien pour la protection des populations environnantes que pour la sécurité des travailleurs du projet et des zones à risques identifiées.

Analyse des risques d'accident technologique

L'analyse des risques d'accidents technologiques repose sur l'identification des dangers associés au projet (dangerosité des produits, défaillances des systèmes, sources de bris, etc.) à partir desquels des scénarios d'accidents sont établis. Deux cas de figure pourraient se présenter :

1^{er} cas : lors du processus d'identification des dangers associés au projet, le promoteur arrive à démontrer que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des accidents technologiques majeurs pouvant mettre en péril la sécurité publique ou porter atteinte à l'environnement. Dans ce cas le promoteur poursuit la démarche d'analyse de risques, en considérant en détail les dangers et les scénarios d'accidents qui en découlent afin d'établir les conséquences et les risques associés;

2^{ème} cas : lors du processus d'identification des dangers associés au projet, le promoteur n'arrive pas à démontrer l'absence de possibilités d'accidents technologiques majeurs. Dans ce cas la démarche d'analyse de risques est requise.

Le promoteur établira un bilan des accidents passés (depuis environ cinq ans), survenus dans le cadre de projets similaires, fournit des informations supplémentaires pour l'établissement des scénarios. Toutes les activités reliées au projet (manutention, exploitation, transport, etc.) doivent être considérées.

L'analyse de risques comprend alors l'estimation des conséquences liées aux scénarios d'accidents. Cette étape a pour but de connaître les zones à l'intérieur desquelles la sécurité des populations environnantes et l'intégrité de l'environnement (biophysique et humain) pourraient être affectées, ainsi que la présence d'éléments sensibles identifiés précédemment. Ces informations sont retenues pour la planification d'urgence.

Lorsqu'il y a des éléments sensibles dans les zones pouvant être affectées, l'analyse comporte en plus une estimation des fréquences d'occurrence afin d'établir les risques liés au projet. Les risques sont alors indiqués selon leur position géographique en fonction de l'emplacement du projet. Une discussion quant aux résultats de l'analyse de risques est présentée.

L'étude présente une analyse sommaire des événements externes susceptibles de provoquer des accidents technologiques majeurs sur l'emplacement du projet. Tant les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.) qu'humaine (usine voisine, déraillement de trains, écrasement d'avion, etc.) y sont considérés. Ces informations sont intégrées dans la planification des mesures d'urgence.

le promoteur effectue l'analyse des risques technologiques selon les règles de l'art. Il justifie l'utilisation de données, de formules et d'hypothèses de calculs, explique les limites de la méthodologie retenue et les incertitudes entourant les résultats, et indique toutes les références. L'analyse tient compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doit se conformer le projet proposé.

Mesures de sécurité et plan des mesures d'urgence

Mesures de sécurité

Le promoteur dans son étude d'impact doit décrire les mesures de sécurité qui seront prises sur le site du projet et celles prévues pour les aménagements et installations localisés à l'extérieur de l'emplacement du projet et le plan de mise en œuvre. Une liste non exhaustive de mesures de sécurité qui peuvent être pertinentes pour différents projets est présentée ci-après:

- Les limitations d'accès aux emplacements ;
- Les installations de sécurité et mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence et de lutte contre les incendies, extincteurs portatifs automatiques, présence de groupes électrogènes d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes de haut niveau, bassin de rétention, distances de sécurité, etc.) ;
- Les dispositifs de détection des anomalies des ouvrages et leur mode de fonctionnement ;
- Les moyens d'entreposage des produits toxiques et dangereux ;
- Un programme de gestion des risques (protection du personnel, formation des employés, exercices d'alerte, simulation des situations d'urgence, etc.) ;
- Un programme de révision des mesures de sécurité établie au besoin.

Plan des mesures d'urgence

L'étude présente un plan préliminaire des mesures d'urgence prévues afin de réagir adéquatement en cas d'accident. Ce plan fait connaître les principales actions envisagées pour faire face à la situation d'incident/accident. Il décrit le lien avec les autorités municipales, les services en charge de la protection civile et le Ministère en charge des questions environnementales et les mécanismes de transmission de l'alerte. Ce plan d'urgence peut faire l'objet de mis à jour afin d'intégrer le nouvel aménagement proposé.

De façon générale, un plan de mesures d'urgence inclut les éléments suivants :

- Une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification, tels que définis dans l'analyse de risques d'accidents technologiques : conséquences, probabilités d'occurrence, zones touchées, etc. ;
- Une description des différentes situations possibles et probables ;
- Les informations pertinentes en cas d'urgence (personnes responsables, équipements disponibles, plans des lieux, points de rassemblement, équipements de sécurité, etc.) ;
- La structure d'intervention en urgence et les mécanismes de décision de l'entreprise ;
- Les modes de communication avec les services en charge de la protection civile;
- Les mesures d'intervention en cas de déversement, d'incendie, de fuite de gaz toxique dans l'atmosphère, de perte de confinement, d'explosion, etc. ;
- Les actions et séquences d'interventions à envisager en cas d'alerte (arrêt de procédé, cheminement de l'alerte à l'intérieur de l'entreprise, appels d'urgence, modalités d'évacuation, etc.) ;
- Les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées ;

- Les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les autorités municipaux et gouvernementales concernées (transmission de l'alerte à qui de droit et de l'information sur la situation) ;
- Les mesures de sécurité en vigueur sur l'emplacement ;
- Un plan final de mesures d'urgence devra être complété par l'initiateur avant la mise en exploitation de son projet.

L'étude comprend également un plan d'urgence temporaire pour la phase de construction. Ce plan fait état des dangers ayant des répercussions sur la sécurité des personnes et des biens, décrit les mesures prévues pour protéger la population et l'environnement en cas d'accident et fournit les coordonnées des responsables sur les lieux.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

L'étude d'impact débouche sur un programme de surveillance et de suivi environnemental à mettre en œuvre durant les phases d'implantation, d'exploitation et de fermeture du projet. Cette section constitue la base du cahier des charges environnementales du promoteur, sous forme d'un plan de gestion environnemental et social du projet (PGES)

Le programme de surveillance environnementale

Le promoteur du projet doit décrire dans son programme de surveillance environnementale, les moyens et les mécanismes qu'il prévoit pour assurer le respect des exigences légales et environnementales. Autrement, il doit s'assurer que les lois, les règlements et textes en vigueur sont respectés pendant toute la durée du projet.

La surveillance environnementale a l'avantage de vérifier le bon déroulement des travaux et le bon fonctionnement des équipements et des installations mis en place et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation ou l'exploitation du projet

Le promoteur est tenu d'exécuter cette surveillance pendant toutes les phases de mise en œuvre du projet (conception des plans et devis, construction et installation des équipements, période de démarrage de l'exploitation). Elle est réalisée par le promoteur, qui peut aussi la confier à une firme externe en environnement.

Le promoteur exécutera sa surveillance environnementale en deux étapes : une étape d'élaboration du programme et une étape de mise en œuvre du programme de surveillance. Il doit détailler son programme de surveillance et faire en sorte qu'il contienne les éléments suivants :

- Détermination des lieux et objets des inspections (localisation des impacts, des mesures d'atténuation et des principaux points d'intervention) ;
- Elaboration d'un calendrier de visite et d'un chronogramme ou échancier de mise en œuvre des mesures d'atténuation en fonction de l'échéancier des travaux ;
- Définition de la fréquence des inspections (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, bimensuelle, trimestrielle, semestrielle etc.) ;
- La liste des exigences et des obligations légales et réglementaires de prise en compte de l'environnement pour la réalisation du projet ;

- La description des moyens et des modalités prévus pour le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations, ainsi que pour prendre les décisions et les mesures qui s'imposent en cas de problèmes survenant pendant leur réalisation ;
- La description de l'ensemble des mesures et moyens destinés à protéger l'environnement ;
- L'évaluation des dangers et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que les paramètres de sécurité ;
- La fréquence d'envoi des rapports périodiques sur les résultats du programme de surveillance à l'Administration compétente.

Le promoteur, dans la mise en œuvre de son programme de surveillance, doit s'assurer que tous les documents officiels et définitifs concernant le projet soient conformes aux exigences environnementales. Pour cela il doit procéder dans un premier temps par une vérification documentaire (vérifier que les mesures d'atténuation proposées dans le rapport d'EIES sont intégrées dans les plans et devis et dans les documents d'appels d'offres; vérifier le respect des lois, règlements et conditions indiquées dans le certificat d'autorisation émis), et dans un second temps par la surveillance sur le terrain (chantier et sites des travaux). Il s'agira de :

- Vérifier que les travaux sont effectués selon les considérations environnementales prévues dans les plans et devis ainsi que dans les documents d'appels d'offres (ex : embauche locale de la main d'œuvre) ;
- Vérifier l'application des mesures d'atténuation et apprécier leur efficacité. En cas de mesures d'atténuation défailtantes, instaurer de nouvelles mesures efficaces ;
- Vérifier que les travaux sont effectués conformément aux lois, règlements, conditions émises dans le certificat d'autorisation et selon le code corporatif environnemental de l'entreprise ;
- Déceler s'il y en a, des impacts non prévus par l'étude d'impact, si oui, mettre en oeuvre rapidement des mesures d'atténuation appropriées.

Il est à souligner que le programme de surveillance peut éventuellement faire l'objet d'une révision périodique à la lumière de la performance des mesures d'atténuation prévues lors de la mise en place du projet.

Le programme de suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental, relève aussi de la responsabilité du promoteur de projet, et consiste à suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain susceptibles d'être affectées par la réalisation du projet. Il décrit les mesures prises afin de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues dans l'étude d'impact et pour lesquelles persisteraient des incertitudes.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées d'une part pour améliorer les prévisions et évaluations des impacts de nouveaux projets similaires et d'autre part de mettre au point des mesures d'atténuation, de réviser les normes et guides relatifs à la protection de l'environnement.

Le suivi environnemental poursuit les objectifs suivants :

- Vérifier l'efficacité à court, moyen et long terme des mesures d'atténuation ;
- Evaluer l'impact réel du projet sur les éléments de l'environnement biophysique et humain faisant l'objet du suivi ;
- Améliorer les méthodes de prévision des impacts et proposer de mesures d'atténuations adéquates pour les projets similaires dans le futur.

Le programme de suivi environnemental doit contenir les éléments suivants :

- Les raisons d'être du suivi : l'incertitude rattachée à certains éléments du projet, l'utilisation d'une nouvelle technologie, la difficulté d'évaluer certains impacts sur l'environnement, la difficulté d'évaluer l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation peuvent constituer des raisons d'être d'un suivi environnemental ;
- Les objectifs du programme de suivi : qui peuvent être entre autre, s'assurer de la bonne évaluation des impacts; vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation; observer les effets de la mise en place de nouvelles technologies;
- L'identification des actions et composantes devant faire l'objet d'un suivi ;
- La description des activités et moyens prévus pour suivre les effets réels du projet sur les composantes de l'environnement les plus sensibles ;
- Le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (zone visée par l'étude, liste des paramètres à mesurer, protocoles et méthodes utilisés, détails de l'échantillonnage et des analyses requises, échéancier de réalisation projeté) ;
- Le chronogramme de mise en œuvre des mesures de suivi ;
- Le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement. Il est question ici de décrire une procédure simple d'intervention par exemple, le mécanisme d'intervention pourrait être le suivant : aviser, dans les délais requis, l'Administration compétente de tout dépassement de normes environnementale, rechercher la source du problème en vérifiant l'efficacité des mesures d'atténuation, aviser l'Administration compétente des correctifs à apporter ou des travaux à réaliser, mesurer l'efficacité des correctifs et en faire part au Ministère en charge des questions environnementales.
- Les engagements du promoteur de projet quant aux modalités de production et de diffusion des résultats du suivi environnemental.

Généralement, le suivi environnemental est mis en place après la réalisation des travaux, cependant il peut débuter avant la période de construction (lorsqu'il est nécessaire d'établir un état de référence de l'environnement pour certaines composantes environnementales devant faire l'objet de suivi) jusqu'à plusieurs années après l'exploitation du projet.

ANNEXE 7 : Termes de Référence pour la réalisation du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PADEL-M

MINISTRE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

SECRETARIAT GENERAL

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



TERMES DE REFERENCE

**RELATIF AU RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT NATIONAL
POUR LA REALISATION DU CADRE DE GESTION
ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES) DU PADEL-M**

AVRIL 2017

CONTEXTE ET JUSTIFICATION :

Le secteur de l'élevage, y compris la pêche et l'aquaculture, est un secteur clé de l'économie malienne pratiqué par plus de 85 % de la population (et 7,2 % pour le sous-secteur de la pêche). Le cheptel national est estimé à plus de 15 millions de bovins, 32 millions de petits ruminants, 37 millions de volailles et un peu moins d'un million de camelins (Rapport annuel DNPIA 2015). La production halieutique est de 100.000 tonnes de poissons par an (Rapport annuel DNP 2015), en englobant l'aquaculture dont la production est en plein essor économique. En matière de recette d'exportation, l'élevage arrive en troisième position derrière l'or et le coton. Sur une période récente, sa contribution est estimée à environ 19% du PIB national (Cellule d'Analyse et de Prospective de la Primature 2012) et 4,2% pour la pêche (FAO 2004).

Cependant, dans le portefeuille du secteur développement rural peu de financements sont accordés aux sous-secteurs de l'Élevage et de la Pêche. A l'issue de la 16^{ème} revue des Projets et Programmes, les financements acquis pour ces deux sous-secteurs représentent 12% du portefeuille (Rapport 16^{ème} revue des P/P, CPS/SDR, 2016).

Les contraintes majeures relevées sont variées et complexes dont entre autres :

(i) large disproportion entre l'apport au PIB (19%) et le financement public alloué (à peine 2 % des dépenses consacrées au secteur Agricole et moins de 1 % du budget de l'Etat) ; (ii) faible capacité d'intervention des services de l'État ; (iii) faible niveau d'organisation des acteurs des filières d'élevage et aquacole ; (iv) données et systèmes de planification/information et de suivi-évaluation insuffisants ; (v) faible référentiels techniques et économiques sur l'intensification des systèmes d'élevage ; (vi) frilosité du secteur bancaire pour consentir des crédits aux opérateurs privés dans les domaines de l'Élevage et de la Pêche, notamment sur le moyen terme.

Dans ce contexte, l'enjeu majeur pour le Mali est de promouvoir un élevage productif et compétitif, apte à contribuer de manière plus significative à la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, tout en gérant durablement ses ressources naturelles. Pour y parvenir, en application de la LOA et en cohérence avec le CREDD, le gouvernement s'est engagé à mettre en œuvre une politique de développement agricole (PDA) adoptée depuis 2013. Des financements conséquents sont recherchés car des améliorations de l'encadrement des systèmes d'élevage ne suffisent pas à elles seules pour une modernisation durable du secteur ; l'encouragement d'investissements stratégiques capables de tirer le développement des filières animales apparaît indispensable.

Plusieurs projets et programmes ont été élaborés et mis en œuvre (dont certains avec l'appui de la Banque Mondiale) pour le développement de l'élevage. Force est de constater que malgré ces appuis, des contraintes demeurent.

A cet effet, une mission de la Banque Mondiale a séjourné au Mali, du 28 novembre au 2 décembre 2016 pour l'identification d'une nouvelle opération suite à une requête du gouvernement du Mali à travers le Ministère de l'Economie et des Finances. Les objectifs principaux de la mission étaient : (i) d'engager des discussions avec les autorités afin de dégager les contours d'un appui de la Banque Mondiale au développement de l'élevage intensif y compris l'aquaculture au Mali, en complément des projets existants ; et (ii) de discuter du processus et du calendrier de préparation de ce projet.

Ce nouveau Projet aura vocation à intervenir sur l'ensemble du territoire national. Par définition, les systèmes d'élevages ciblés sont complémentaires à ceux que soutient le PRAPS, dont la vocation est exclusivement pastorale. Le projet devra cependant être bien articulé avec le PRAPS-ML, non seulement pour ce qui concerne la préparation à des situations de crises et leur gestion, mais aussi pour optimiser les capacités de gestion fiduciaire et de sauvegardes environnementales et sociales du Ministère en charge de l'Élevage.

Le projet cherchera aussi à valoriser les appuis aux filières animales déjà fournis à travers le WAAPP/PPAAO (opération pilote d'embouche à Kayes, par exemple) et le PACAM (démarrage en cours d'appuis spécifiques au développement de filières d'approvisionnement en aliment du bétail).

Le Projet se concentrera sur les principales filières de production animales du Mali, que sont : la filière Bétail/Viande, la filière Lait, la filière Volailles (chair et œufs) et la filière Aquacole.

Le projet sera mis en œuvre sur une période de cinq ans sous les trois composantes suivantes :

- A : Amélioration de la qualité des services publics en élevage et de l'accès des éleveurs à ces services ;
- B. Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et commercialisation) ; et
- C. Gestion des crises, appui institutionnel et coordination du projet.

L'objectif de développement du Projet vise à *«Augmenter la productivité des systèmes d'élevage sédentaire et améliorer l'accès au marché des produits d'origine animale dans les chaînes de valeur cibles, ainsi que renforcer la capacité du pays à faire face à une grave crise affectant le secteur de l'élevage»*.

Cet objectif est aligné sur la vision du gouvernement pour le développement agricole, qui consiste à promouvoir une agriculture durable, moderne et compétitive, basée principalement sur des fermes familiales agricoles reconnues et sécurisées, grâce à la maximisation du potentiel agro écologique et du savoir-faire agricole du pays ; et la création d'un environnement propice au développement d'un secteur agricole structuré pour garantir la souveraineté alimentaire et faire du secteur agricole la force motrice de l'économie nationale en vue d'assurer le bien-être. Cet objectif montre clairement la complémentarité avec le projet PRAPS-ML. En effet, le projet proposé n'impliquera que des systèmes d'élevage qui ne concernent pas la mobilité animale (pastoralisme), qui est la zone de concentration de PRAPS.

Le projet sera mis en œuvre sur une période de cinq ans sous les trois composantes suivantes :

- A : Amélioration de la qualité des services publics en élevage et de l'accès des éleveurs à ces services ;
- B. Amélioration de l'accès aux marchés par la promotion de l'investissement privé (production, transformation et commercialisation) ; et
- C. Gestion des crises, appui institutionnel et coordination du projet.

Comme celles du PRAPS, certaines activités du projet, essentiellement les travaux de construction des infrastructures, peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement, durant leur mise en œuvre ou pendant leur exploitation. Toutefois, les sites devant accueillir les sous-projets ne sont pas encore totalement retenus et les travaux à réaliser ne sont pas précisément décrits à cette étape de préparation du projet. Il est donc envisagé de préparer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures

activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre.

C'est dans ce contexte que ces termes de références sont élaborés dans le but de recruter un consultant pour la réalisation du cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) conformément au PO. 4.01 de la Banque mondiale et à la législation nationale

OBJECTIF GLOBAL DE LA CONSULTATION

L'objectif de l'intervention est de recruter un consultant chargé de préparer, le cadre de gestion environnementale et sociale du projet qui va guider le processus de préparations des plans spécifiques pour la mise en œuvre des sous-projets financés dans le cadre du projet.

MANDAT DE LA CONSULTATION

Le Consultant élaborera un CGES. Ce document guidera les études spécifiques subséquentes et déterminera les arrangements institutionnels pour les mécanismes de sélection, de mise en œuvre et de suivi des sous-projets pour lesquels le projet ne dispose pas encore d'informations précises quant à leurs emplacements, leur nombre et leur envergure. Le CGES fournira les directives pour l'élaboration des instruments spécifiques de mise en œuvre (NIES, EIES/PGES, cahier des clauses environnementales et sociales à introduire dans les DAO) et énoncera les principes de programmation en vue de la planification coordonnée des activités prévues.

De manière plus spécifique et à titre non limitatif, les principales tâches à assurer par le consultant sont les suivantes :

- Décrire le milieu récepteur du projet en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux majeurs connus (type de pollution, nuisance ou dégradation critique, services écosystémiques menacés, espèces en danger, etc. ;
- Décrire le cadre institutionnel et juridique de gestion environnementale applicable pour la mise en œuvre du projet ;
- Identifier et évaluer l'importance potentielle des impacts positifs et négatifs potentiels directs et indirects et les risques environnementaux et sociaux dans les zones d'intervention du projet ;
- Décrire le mécanisme de sélection environnementale et sociale des sous-projets applicable dans le cadre de la mise en œuvre des activités du projet
- Décrire le mécanisme et les arrangements institutionnels de mise en œuvre du CGES en clarifiant les rôles et les responsabilités de toutes les parties prenantes impliquées dans sa mise en œuvre ;
- Décrire le processus, le mécanisme et les circonstances dans lesquelles les évaluations environnementales et sociales spécifiques (i.e, évaluation simplifiées ou approfondie) se déroule pour chaque sous- projet ;
- Proposer un cadre de suivi un cadre de suivi environnemental participatif (indicateurs, fréquence de collecte/ estimation, responsabilités, etc.) ;
- Evaluer la capacité des structures nationales responsables et impliquées dans la mise en œuvre du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) et proposer des mesures pour le renforcement de leurs capacités ;

- Préparer une procédure applicable en cas de découverte accidentelle des artefacts archéologiques
- Préparer un budget estimatif de toutes les actions et activités proposées dans le PCGES.
- Le consultant organisera l'atelier de validation et prendre en compte les observations éventuelles des participants ainsi que toutes les observations qui viendraient de la Banque mondiale après soumission du rapport provisoire.
- Analyser les aspects sociaux liés à la mise en œuvre du projet (genre, vulnérabilité, us et coutumes, etc.)
- Proposer un mécanisme de gestion des plaintes ;
- Analyser les risques sécuritaires susceptibles d'entraver la mise en œuvre du projet
- En vue de l'obtention du permis environnemental et conformément à la réglementation nationale en matière d'EIES, le consultant élaborera un rapport provisoire résumant les résultats de l'étude. Ce rapport, rédigé en français, sera déposé auprès de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) en quinze (15) exemplaires en copies dure.
- Le consultant exposera les résultats de l'étude en présence des membres du Comité Technique Interministériel lors de l'atelier de validation.
- La proposition financière tiendra compte des frais afférents à l'atelier de validation du rapport CGES et le coût afférent au volet « Audit d'Environnement » à la fin du projet.
- Présenter le rapport final de l'étude à la semaine de formulation du Pré- PAD avec l'Equipe Banque Mondiale de supervision de la formulation du Pré- PAD.

FORMAT DU RAPPORT

Le canevas du rapport est présenté ci-dessous :

1. Résumé exécutif
2. Résumé exécutif en anglais « *Executive summary* »
3. Introduction
4. Brève description du Projet, des types d'investissements et des sites potentiels
5. Contexte national du pays (voir détails ci-dessus) :
 - a. Situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet dans le Pays ;
 - b. Cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement ;
 - c. Mécanisme d'approbation des études d'impact environnemental du pays ;
 - d. Evaluation des capacités institutionnelles ;
6. Analyse des alternatives
7. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels et de leurs mesures d'atténuation
8. Méthodologie pour la préparation, l'approbation et l'exécution des sous-projets ou activités (y inclus l'analyse des impacts cumulatifs, le cas échéant)
9. Matrice incorporant les impacts potentiels, les mesures d'atténuation proposées et les mesures de suivi environnemental et social
10. Plan Cadre de gestion Environnementale et sociale

- a. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du CGES y compris le mécanisme de sélection environnementale et sociale des sous-projets
- b. Renforcement des capacités institutionnelles : formation, information et sensibilisation
- c. Gestion des risques sécuritaires éventuels
- d. Mécanisme de gestion des plaintes
- e. Plan de suivi
- f. Consultation du public
- g. Budget de mise en œuvre du CGES

11. Annexes

- Formulaire complet de revue (filtrage) environnemental et social ;
- Plans de gestion des pesticides et des produits chimiques (par pays) ;
- TdR type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes
- Liste des consultations sur le CGES incluant les lieux et les dates et un résumé des consultations publiques menées dans chaque pays, avec une liste de participants, les questions posées et les réponses
- TdR du présent CGES
- Liste des personnes rencontrées
- Bibliographie.

LIVRABLES

- A) un rapport provisoire résumant les résultats de l'étude
- B) Un rapport final détaillé

Le Consultant transmettra un rapport détaillé sur le contexte national du Mali, contenant les informations suivantes :

- a. L'environnement biophysique, la situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet, qui représente la ligne de base du PADEL-M;
- b. Le cadre politique, juridique et institutionnel en matière de gestion environnementale et d'évaluation des impacts pertinents à la nature du projet ;
- c. La Procédure du Mali en Evaluation Environnementale ;
- d. Les modalités, d'un point de vue institutionnel, de prise en considération des aspects environnementaux dans la mise en œuvre des sous-projets/activités à l'échelle communautaire ;
- e. L'évaluation des capacités institutionnelles des structures environnementales concernées et les recommandations pour le renforcement de leurs capacités.

- C) Participation aux consultations du public

Le consultant assistera et l'équipe nationale de formulation du PADEL-M dans l'organisation d'une consultation du public dans la ou les zones d'intervention du Projet, où sera présenté le PADEL-M, les impacts potentiels et les mesures d'atténuation proposées. Les présentations devront se faire dans une langue et une forme compréhensibles par les groupes de populations

ciblées. Le matériel de base pour cette consultation sera préparé par l'équipe préparant le CGES au niveau régional.

Le Consultant recueillera les commentaires émis lors de la consultation, et présentera ces résultats avec des propositions à l'équipe de préparation du CGES sur la manière de les prendre en compte.

PROFIL DU CONSULTANT

Compte tenu de la nature de la mission le consultant devrait répondre au profil suivant :

- Bac+5 en sciences environnementales, Eaux et forêts, Agronomie, Géographie, Biologie, Ecologie, Développement rural doit posséder au moins 10 années d'expérience en matière d'évaluation environnementale et sociale.
- Avoir préparé au moins 2 documents cadres
- Une bonne connaissance des Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale est requise.
- Une bonne connaissance du milieu de l'élevage au Mali sera un atout.

DUREE PREVUE

La durée de la mission du consultant sera de 6 semaines, réparties comme suit :

- i. Trois semaines de collecte des informations, d'analyses, de synthèse et de préparation du rapport national (y compris coordination avec les consultants régionaux) ;
- ii. une semaine d'organisation de la consultation publique nationale et de préparation des résultats et recommandations pour tenir compte des commentaires.
- iii. Deux semaines de finalisation des documents y compris l'intégration des commentaires de la Banque mondiale et participation à la mission de préparation du projet.

CALENDRIER PREVISIONEL

Le calendrier prévisionnel de travail est le suivant :

- a) Démarrage : MAI 2017
- b) Rapports provisoires : mi-juin 2017
- c) Versions finales : Juillet 2017

ANNEXE 8 : Liste des personnes rencontrées

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURES	CONTACTS
1.	MAMADOU FADEL TRAORE	DELEGATION LOCALE DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE / KOULIKORO	79 21 71 65
2.	AMIDOU DIARRA	REPRESENTANT / PECHE-KOULIKORO	78 35 22 87
3.	AMADOU CISSE	COOPERATIVE / BOUCHERS-KOULIKORO	66 52 74 14
4.	TOKA NIANGADO	ELEVEUR/ KOULIKORO	76 61 99 06
5.	ABDOULAYE DIARRA	PRESIDENT DES CHASSEURS DE KOULIKORO	-
6.	ABDOU BABER TOURE	DRSV / KOULIKORO	66 71 28 33
7.	MAMADOU DRAME	DRPIA/ KOULIKORO	63 65 70 14
9.	ABDOULAYE COULIBALY	DRA / KOULIKORO	79 28 43 48 / 67 62 10 17
10.	AÏSSATA CISSE	DRACPN-KAYES	76 31 56 14
11.	MOHAMED DIAKITE	DRACPN-SEGOU	66 30 11 96
12.	ALOU BARRY	DRACPN-SIKASSO	76 48 82 45
13.	SOULEYMANE KONE	DRACPN-MOPTI	76 15 89 95
14.	YACOUBA DIARRA	DNACPN-BAMAKO	76 36 43 02/ 66 88 97 46
15.	DJIBRIL TRAORE	DNPIA	76 48 62 05
16.	SAMBA NIANGADO	PRESIDENT DE LA COOPERATIVE DES ELEVEURS DE KOULIKORRO	75 17 49 56
17.	FAMOUSSA BAGAYOKO	DRACPN-KOULIKORO	
17.	SEKOU KENTA	DRSV-GAO	79 03 67 55/ 63 53 24 23
18.	DIALLO	DRSV-KIDAL	76 39 90 74
19.	SABANE TOURE	DRSV-MENAKA	76 37 13 34
20.	GUINDO	DRPIA-TOMBOUCTOU	76 13 31 06
21.	ABOUBACAR H. MAIGA	DRPIA-GAO	67 88 71 79 / 79 22 02 82
22.	AZIZ	DRPIA-KIDAL	68 80 14 00 / 78 43 19 05
23.	BERTHE	DRSV-TOMBOUCTOU	77 3477 17 / 66 94 10 07

ANNEXE 9 : Enjeux environnementaux et socio-économiques dans la zone d'intervention du projet

Dans sa conception, le PADEL-M aura vocation à intervenir sur l'ensemble du territoire national.

Situation géographique et environnement biophysique du Mali

Situation géographique et administrative : Le Mali est un pays continental par excellence, d'une superficie totale de 1 241 248 km² représentant 4,2% de la superficie totale de l'Afrique. Les 2/3 du pays sont arides et semi désertiques. Le relief est peu élevé et peu accidenté ; c'est un pays de plaine et de plateaux. L'altitude moyenne est de 500 m. Entre les latitudes 10° Sud et 20° Nord et les longitudes 120° Ouest et 4,5° Est. Le Mali, qui possède 7.000 kilomètres de frontières est limité au Nord par la Mauritanie et le Sahara algérien, à l'Est et au Sud-Est par le Niger, au Sud par le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée et à l'Ouest par le Sénégal. Le Mali présente un relief formé de plaines et de massifs montagneux. Il existe au Mali, huit régions administratives érigées en Collectivités Territoriales Décentralisées. Quelques 703 collectivités territoriales (ou communes) ont été créées.

▪ *Climat*

Le Mali est largement tributaire des conditions climatiques et plus particulièrement de la pluviométrie. Le climat de type continental, est caractérisé par l'alternance d'une longue saison sèche et d'une saison des pluies allant de 2 mois au nord à 5-6 mois au sud. La pluviométrie très irrégulière dans l'espace et le temps, varie de moins de 100 mm au nord à plus de 1200 mm au sud. Les moyennes thermiques annuelles varient entre 26 et 31 ° C. L'amplitude thermique croît avec la latitude : de 5 à 6 ° à Sikasso au Sud, elle atteint 16 ° à Tessalit au nord. Il faut cependant souligner que pendant la période chaude (Avril – Mai) les températures peuvent aller jusqu'à 46°C à l'ombre.

Le pays est soumis à l'influence de deux vents principaux :

- un vent sec, l'alizé boréal ou l'harmattan qui souffle pendant la saison sèche du nord-est au sud-ouest ;
- un vent humide et chaud, la mousson, qui souffle du sud-ouest au nord-est.

L'intensité des précipitations et la grande vitesse des vents (atteignant parfois 150 Km/heure) sont des contraintes climatiques qui sont à l'origine des inondations et des maladies.

Sur le plan écologique, le Mali se subdivise en cinq grandes régions naturelles. Dans sa partie septentrionale (Zone Saharienne), le pays est à 53% couvert par le désert du Sahara qui, en raison de son extrême aridité, est très peu propice à la végétation naturelle, à l'habitation humaine et à l'agriculture, à l'exception du long des rives du fleuve Niger et des abords des oasis et des mares.

La zone Sahélienne arrosée par 200 mm à 600 mm de pluies pendant trois à quatre mois par an comporte d'importantes quantités d'eau de surface (Fleuve Niger, lacs et mares) et une couverture végétale fragile dominée par les herbes et arbustes qui en font la principale zone de faune et d'activités pastorales nomadiques du pays. Avec des hauteurs de pluies de 600 mm à 800 mm par an et une végétation du type savane plus dense, la zone soudanienne est une région à la fois d'agriculture et d'élevage sédentaire, générant parfois de sérieux conflits en matière d'utilisation des terres. Mieux arrosée de toutes (plus de 800 mm de pluies sur six mois par an), la zone Soudano Guinéenne est encore sous peuplée par rapport à son potentiel agro écologique, principalement à cause de la prévalence de la mouche tsé-tsé et d'autres

maladies liées à l'eau. Enfin, le Delta Intérieur du Niger et la zone lacustre sont des espaces d'inondations privilégiés en faune et flore où coexistent d'importantes activités de pêche, d'élevage de culture de décrue.

▪ *Ressources en eaux*

Les eaux de surface au Mali sont essentiellement réparties entre deux principaux fleuves, quelques lacs et quelques mares. De son parcours total de 4.200 Km, le fleuve Niger s'étend sur 1700 Km du Sud-Ouest au Nord Est du Mali. Avec un débit annuel de quelques 46 millions de m³, le Niger draine environ 19.000 Km² de terres dans la région de son cours supérieur et de 30.000 Km² dans le Delta Intérieur. La région occidentale du pays bénéficie pour sa part de la moitié du parcours total de 1.800 Km du fleuve Sénégal, avec un débit moyen de 10,5 millions de m². Ces deux fleuves jouent ensemble un rôle crucial dans l'économie malienne. La majeure partie des 190.000 hectares de terres irriguées en système de maîtrise totale de l'eau ou de submersion contrôlée se situe le long du fleuve Niger, particulièrement à l'Office du Niger, autour du barrage de Sélingué et dans la région de Mopti. Une augmentation substantielle de la zone irriguée et de la fourniture d'énergie électrique est prévue à partir de trois grands barrages : deux sur le Niger (Sélingué qui est déjà opérationnel, et Taoussa qui est en projet), et le barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal. Si ces retenues d'eau/barrages constituent un potentiel énergétique important (par ailleurs largement sous-exploité - voir point 1.3.2.) et augmentent le potentiel de production agricole irriguée et piscicole, ils contribuent également au déséquilibre des écosystèmes, sans que l'impact réel sur le milieu physique et socio-économique ne soit réellement pris en compte. Par la modification du système naturel des crues, ils induisent des transformations importantes dans les systèmes de production traditionnels basés sur les cultures de décrue. Ils diminuent également les zones de pâturages naturels et sont source de conflits fonciers, notamment entre agriculteurs et éleveurs.

Un total de 17 grands lacs sont situés le long du cours inférieur du fleuve Niger dans les parties septentrionales du Mali. Il s'agit, entre autres, des lacs Faguibine, Télé, Gouber, Kamango, Daokore Keyna, Daoua, Fati, Horo, Karaba et Débo sur la rive gauche du Niger, et de Gakoraye, Do et Niangaye sur la rive droite du fleuve. A ces lacs s'ajoute, dans la région du Gourma un nombre important de mares permanentes et semi-permanentes, notamment dans la zone du Gourma, utilisés pour les cultures de décrue et pour l'élevage.

En ce qui concerne les ressources en eaux souterraines, qui contribuent à hauteur de 80 à 90 % à l'alimentation en eau des populations, celles-ci s'élèveraient selon les estimations de la DNH à 2.720 milliards de m³. Elles sont essentiellement localisées dans les aquifères généralisés qui s'étendent dans les régions du delta central et les bordures du fleuve Niger, dans des aquifères fissurés s'étendant au centre, à l'Est et au Sud du pays et dans des aquifères discontinus au niveau de la zone sahéenne. Le taux de reconstitution des nappes souterraines est estimé à 66 milliards de m³/an, dont 106 millions (soit environ 0,2%) seulement seraient exploités actuellement.

Malgré l'existence de ce potentiel considérable, du fait de sa répartition spatiale très irrégulière, les difficultés de mobilisation et les contraintes d'accès à l'eau (profondeur des nappes) constituent un handicap majeur à leur valorisation du point de vue agricole et pour l'alimentation en eau des hommes et du bétail.

▪ *Sols*

Il y a dix grands groupes de sols au Mali, basées sur la géomorphologie, les matériaux d'origine et les propriétés morphologiques et physico-chimiques. Ces sols couvrent les 583.000 Km² au Sud du désert du Sahara, c'est à dire 47% de la superficie totale du pays.

Trois types de sols dominant l'ensemble des terres arables au Mali. D'abord, les sols légèrement ferrallitiques couvrent environ 20.000 Km² de la zone guinéenne dans l'extrême sud du pays. La fertilité modérée de ces sols est partiellement compensée par leur profondeur. Ensuite, les sols ferrugineux tropicaux prédominent dans la zone soudanienne et sur les deux tiers de la zone sahélienne, couvrant une surface totale de 173.000 Km². Ces sols, qui fertiles, sont modérément vulnérables à l'érosion. Enfin, les vertisols et les sols hydromorphes occupent le Delta du Fleuve Niger et les vallées alluviales du pays.

Le risque de problèmes écologiques et environnementaux est plus sévère pour trois des groupes de sols : les dunes sableuses, les terrains rocheux et les terrains cuirassés. Les dunes sableuses prédominent au Nord de la latitude 13° N et couvrent 27% de la surface de sol classée. Elles sont très vulnérables à l'érosion éolienne à cause de leur texture sableuse mal protégée par une couverture végétale très éparse et dégradée. Les terrains rocheux et cuirassés couvrent 29 % de la surface classée de sol. Répartis de façon disparate à travers le pays, ces terrains sont très fragiles en raison de leurs pentes abruptes ou modérées et de leurs sols peu évolués peu profonds et à texture caillouteux et gravillonnaire.

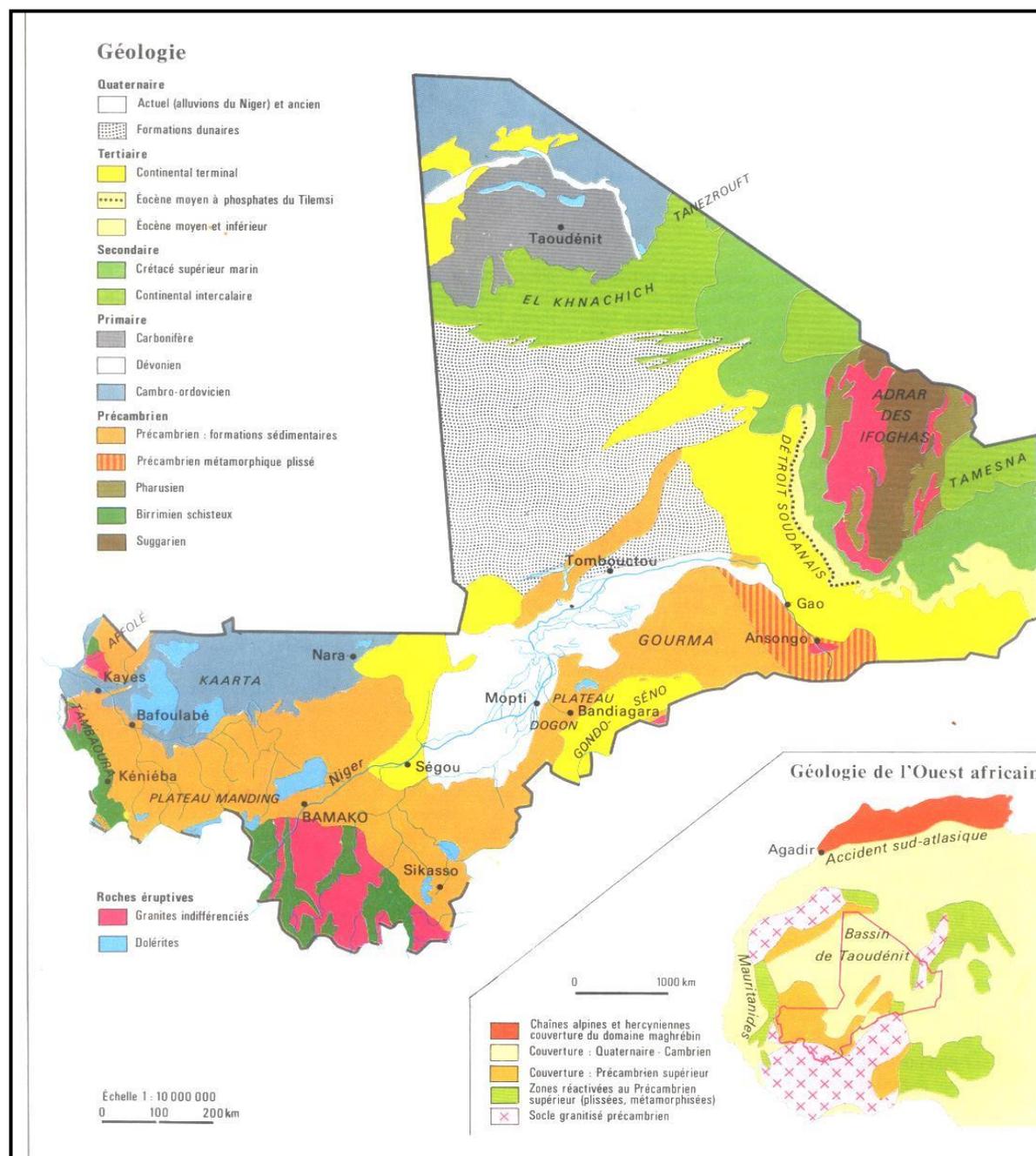
En raison de la fragilité de ces groupes de sols, 56% des terres au Sud du désert du Sahara sont impropres à l'agriculture. En fait, la classification des terres selon leur aptitude agricole montre que moins de 15% de la superficie totale du Mali est arable et, par conséquent propice aux cultures. La pression démographique grandissante sur cette superficie de terre limitée est la principale cause de la menace d'une dégradation environnementale au Mali.

Tableau N°1 : Distribution des terres par catégorie de sols au Mali.

Catégories de sols	Surfaces (km ²)	Proportion (%) de la :	
		Zone d'étude	Superficie Nationale
Dunes sableuses	100,378	17.2	8.1
Dunes sableuses érodées et aplanies	58,089	10.0	4.7
Plaines à matériau argileux	12,656	2.2	1.0
Plaines à matériau limoneux	92,140	15.8	7.4
Plaines à matériau Limoneux sableux	21,410	3.7	1.7
Terrains de cuirasses latéritiques	123,854	21.2	10.0
Terrains Hydromorphes faiblement non inondés	19,657	3.4	1.6
Terrains inondés de façon saisonnière	26,203	4.5	2.1
Terrains rocheux	43,912	7.5	3.5
Terrains spéciaux	34,259	5.9	2.8
Inclusions (résiduelles)	50,778	8.6	4.1
Total	582,778	100.0	47.0

(Source : PIRT, 1986)

Carte N°1 : Carte géologique



(Source : PNAE/PAN-CID, 1998, Mali)

■ *Végétation*

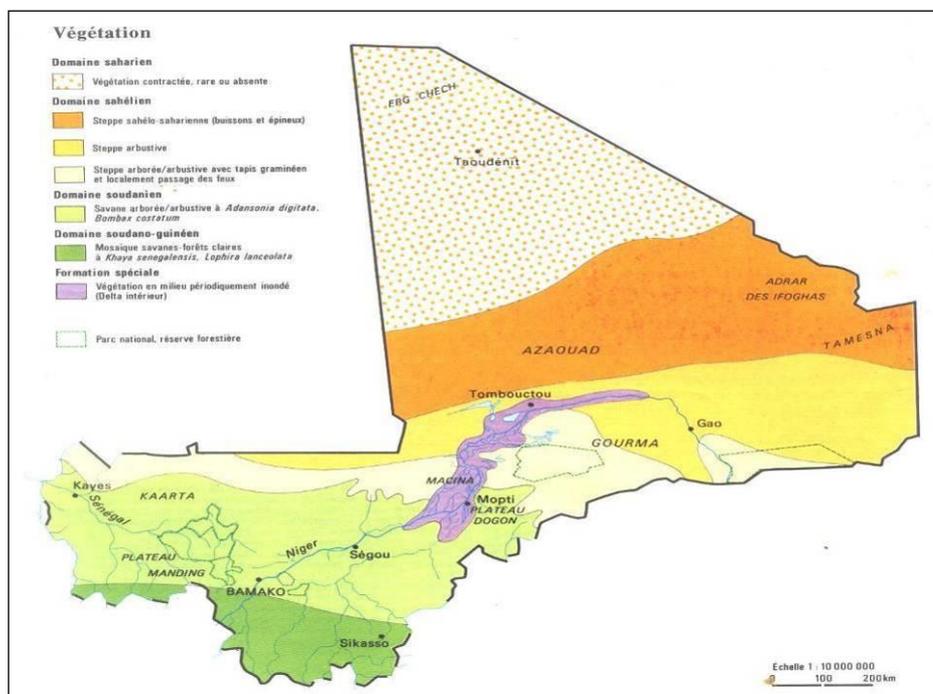
L'essentiel des ressources ligneuses du domaine forestier national, généralement estimé à 100 millions d'ha, concerne 32,4 millions d'ha, soit environ 26 % de la superficie du pays, dont 1,3 millions d'ha de forêts classées et 3,9 millions d'aires protégées (1,5 million d'ha à Mopti et 1,75 à Gao), auquel il faut ajouter les formations végétales agricoles ou anthropiques (cultures et jachères), estimées à 15,7 millions d'ha. Les études du Projet Inventaire des Ressources Terrestres (PIRT) et du Projet Inventaire des Ressources Ligneuses (PIRL), fournissent une description détaillée de la végétation du Mali. Les informations sur les ressources forestières obtenues grâce à ces études concernent 29% (355.000 Km²) de la superficie totale et 70% de la population totale du pays, exclusion faite des régions désertiques de Tombouctou, Gao et Kidal.

Les principales caractéristiques de la végétation sont le faible potentiel en biomasse ligneuse à l'hectare, la répartition irrégulière dans l'espace, les disparités dans la taille des arbres, et la distribution variable des espèces souvent au sein du même type de forêt naturelle. En outre, la végétation change de façon marquée à partir de l'isohyète 300 mm. Au Sud de cette limite dominant les forêts claires et les savanes boisées et les espèces les plus courantes sont : *Isobertina doka*, *Danielle olivera*, *Vitellaria paradoxa*, *Detarium microcarpum*, *Pericopsis laxiflora* et *Pterocarpus erinaceus*. Au Nord de l'isohyète 300 mm dominant les savanes et les steppes arborées. Les espèces prédominantes y sont les suivantes : *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis*, *Acacia seyal*, *Pterocarapus lucens*, *Grewia bicolor*, *Balanites aegyptiaca* et *Boscia spp.*

La densité des ressources forestières varie selon les régions. Elle est de 8,1 à 12,4 m³ par hectare dans les régions Sahéliennes de Mopti et Ségou à faible pluviométrie et forte densité de population ; 13,8 à 17,0 m³ par hectares dans la région occidentale de Kayes et la région centrale de Koulikoro aux caractéristiques agro climatiques soudano sahélienne et soudanienne et aux densités modérées de populations ; et d'un maximum de 26,4 m³ dans la région soudanienne et soudano guinéenne de Sikasso, où les densités de populations sont encore faibles en particulier dans les parties les plus humides. Dans cette dernière région, plus de 75% de la biomasse végétale se trouve dans les forêts naturelles. Les arbres plantés représentent 10 à 18 % de la biomasse ligneuse totale dans les zones cultivées, indiquant ainsi le degré d'intégration des arbres dans le système agricole.

Le bois mort représente 3% du volume total de la biomasse ligneuse, les taux les plus élevés de mortalité d'arbre se rencontrent dans les cercles administratifs de la zone sahélienne tels que ceux de Ségou (11%), Bla (6,5%) et Youmarou (5%).

Carte N°2 : Carte de la végétation



(Source : PNAE/PAN-CID, 1998, Mali)

▪ **Faune**

Le Mali a un grand potentiel dans le domaine de la faune en raison de la diversité de l'écologie du pays et de l'abondance de la végétation dans certaines zones agro écologiques. Cette faune comprend tous les types de grands mammifères et d'oiseaux des savanes africaines. L'avifaune est particulièrement riche, avec quelques 640 espèces recensées, dont 15 rares. Le delta intérieur du Niger, qui s'étend sur 40.000 Km², constitue une zone humide très particulière. Il comprend de 3 sites Ramsar d'importance internationale: le Walado Debo, Lac Horo et la plaine de Séri, reconnus patrimoine mondial à sauvegarder, soit au total 162.000 ha. Il abrite à lui seul près de 350 espèces, dont 108 sont migratrices.

L'évolution de la population d'animaux sauvages accuse une nette tendance à la baisse résultant des effets combinés des migrations et de la colonisation humaine, de la pression agricole, de la sécheresse et des feux de brousse. Ces facteurs ont provoqué une importante détérioration de l'habitat de la faune. Les principales espèces en danger sont, entre autres, des mammifères herbivores (buffles, éléphants, élans), des mammifères carnivores (lions et panthères) et des reptiles (crocodiles).

Le braconnage rend plus complexe le problème de la gestion de la faune au Mali. La chasse y est pratiquée à la fois comme activité de subsistance et pour des raisons socioculturelles. Dans certaines des régions les plus riches en gibier, telles que les circonscriptions administratives méridionales de Bougouni et de Yanfolila, jusqu'à 87% des paysans pratiquent la chasse en tant qu'activité qui ne le cède en importance qu'à l'agriculture. Nonobstant son importance comme source d'apport alimentaire, le braconnage constitue une préoccupation majeure dans ces régions dans la mesure où il contribue à accroître le taux d'épuisement de la faune.

Environnement humain et socioéconomique

▪ **Population**

Selon les résultats définitifs du 4^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), la population résidente était de 14.528.662 habitants en 2009. Les femmes sont relativement plus nombreuses que les hommes avec 50,4% de la population soit un rapport de masculinité de 98 hommes pour 100 femmes. L'espérance de vie à la naissance est estimée à 55 ans. Dans leur très grande majorité, les résidents sont sédentaires (les nomades représentent 0,92% de la population) et vivent essentiellement en milieu rural. Le milieu urbain compte 3.274.727 résidents (soit 22,5%) contre 11.253.935 (soit 77,5%) pour le milieu rural. La densité du pays est d'environ 12 habitants au Km². Cette moyenne nationale cache de très fortes disparités régionales.

Le Mali connaît une augmentation rapide de sa population de 1976 à 2009. En effet, estimé à 1,7% en moyenne entre 1976 et 1987, le taux de croissance a atteint 3,6% de 1998 à 2009. A ce rythme, la population malienne doublera presque tous les 20 ans avec les conséquences qui peuvent en résulter pour l'amélioration du bien-être des individus.

La population du Mali se caractérise par son extrême jeunesse. Les moins de 15 ans représentent 46,6% de la population, la tranche d'âge de 15-64 ans représente 48,4% et la population de 65 ans et plus est de 5%.

▪ **Activités économiques et pauvreté**

Pays en voie de développement, le Mali est classé parmi les pays les moins avancés avec un revenu brut par habitant estimé à 150.000 fcfa/an. Les indicateurs de développement Humain font état d'une situation socio-économique difficile. En effet depuis plus d'une décennie, le

Mali est confronté au fléau de la pauvreté avec 72% de pauvres dont 75 % vivent en milieu rural. Cette pauvreté varie d'une région à une autre. L'activité économique est largement dominée au Mali par le secteur primaire.

▪ *Systèmes de production agricole*

D'une manière générale, l'agriculture et l'élevage jouent un rôle central dans l'économie malienne. L'élevage est le plus souvent une composante du système de production agricole ou est fortement lié aux systèmes de culture. Dans les zones inondées et/ou irriguées, il peut entrer en concurrence avec les cultures.

Le cheptel malien est estimé, en 2009 (dernier recensement), à 8,9 millions de bovins, 11,3 millions d'ovins, 15,73 millions de caprins, 904 000 de camelins, 478 000 équins, 862 000 asins. L'élevage représente au Mali 31% de la contribution du secteur primaire au PIB et environ 11 % du PIB national. Il joue un rôle extrêmement important dans la vie économique, sociale et culturelle du pays. Associé à l'agriculture, il contribue pour 18% au revenu des populations rurales, et pour 80% de leurs revenus dans les zones exclusivement pastorales.

Le Mali dispose d'importantes: (i) ressources pastorales notamment de riches pâturages herbacés et arbustifs (principale source d'alimentation du cheptel) ; de sous-produits agricoles et agro industriels variés; (ii) ressources hydrauliques, notamment des bassins fluviaux jouant un rôle fondamental dans l'abreuvement du cheptel et la disponibilité de pâturages mais des eaux souterraines généralement accessible à faible profondeur.

L'élevage est pratiqué dans la presque totalité des régions sous forme traditionnelle et extensive. Le pastoralisme reste la forme la plus adaptée aux zones agro-écologiques comme le Delta, le Sahel occidental et la zone aride et semi-aride du Nord. Pour le reste du territoire, l'utilisation de l'espace rural est de type agropastoral basée sur l'agriculture et l'élevage.

L'élevage sédentaire avec transhumance est pratiqué par une partie non négligeable des exploitations agricoles. Les régions de Gao, Mopti, Kayes et Tombouctou sont celles qui comprennent les plus fortes proportions d'exploitations agricoles pratiquant l'élevage sédentaire avec transhumance. Par contre, Sikasso et Koulikoro sont les régions qui pratiquent le moins ce type d'élevage. Le nomadisme est surtout pratiqué dans les régions septentrionales du pays : Gao et Tombouctou. Au Mali, les élevages transhumant et nomade concernent environ 70 à 80% du cheptel national (15% des éleveurs).

Défis environnementaux et sociaux majeurs

Pour ce qui concerne les défis environnementaux et sociaux majeurs, les contraintes portent sur :

En milieu urbain : (i) l'insécurité foncière ; (ii) le développement anarchique de l'habitat ; (iii) l'implantation des unités industrielles dans des zones d'habitation ; (iv) la dégradation de la qualité et du cadre de vie urbain; (v) le déficit notoire d'équipements publics en matière d'assainissement ; (vi) l'insuffisance des infrastructures et de services de base dans les centres urbains ; (vii) la prolifération des déchets ménagers et des dépotoirs anarchiques ; (viii) (ix) l'absence de gestion des rejets provenant de l'industrie et de l'artisanat ; (x) la pollution atmosphérique (émissions industrielles, etc.).

En milieu rural, le processus de dégradation des ressources naturelles est caractérisé par : (i) une forte pression sur les ressources forestières notamment dues aux défrichements agricoles; (ii) des prélèvements importants pour le bois qui est la principale source d'énergie domestique ; (iii) une perte de fertilité des terres de cultures due à l'érosion hydrique et éolienne ; (iv) le surpâturage et (v) la dégradation de la qualité et du cadre de vie rural. Pour

ce qui concerne la préservation du milieu naturel, la menace principale vient de la désertification du fait, d'une part de l'importance des phénomènes d'érosion hydrique et éolienne et, d'autre part de la mauvaise utilisation de l'espace par des systèmes de production rurale inadaptés.

En raison du déboisement intensif, la plus grande partie du pays est sujette à une érosion intense des sols ; l'érosion et l'appauvrissement des sols (restés longtemps sans amendement notable) qui constituent un facteur limitant de la productivité agricole et l'appauvrissement des sols. La forte pression exercée sur les ressources forestières (plusieurs forêts naturelles restantes sont envahies par des occupants illégaux qui ont converti une partie de ces domaines en cultures annuelles et pérennes. A cela s'ajoute la récolte de bois qui entraîne la perte d'espèces d'arbres de grande valeur) et le recul du couvert forestier et arboré. Le recul de la biodiversité, la menace de disparition des espèces fauniques et floristiques.

Annexe 10 : Analyse des politiques de sauvegarde

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont : OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; OP 4.04 Habitats Naturels ; OP 4.09 Lutte antiparasitaire ; OP 4.11 Patrimoine Culturel ; OP 4.12 Réinstallation Involontaire des populations ; OP 4.10 Populations Autochtones ; OP 4.36 Forêts ; OP 4.37 Sécurité des Barrages ; OP 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; OP 7.60 Projets dans des Zones en litige.

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale qui peuvent s'appliquer aux activités du PADEL-M sont : l'OP 4.01 « Evaluation Environnementale », OP 4.12 Réinstallation Involontaire des populations et l'OP 4.36 Forêts. Les activités qui déclenchent les politiques sus indiquées doivent être considérées par le Projet. Les politiques opérationnelles restantes ne sont pas déclenchées par le PADEL-M.

PO 4.01 Évaluation Environnementale (EE)

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO 4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations ; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Le PADEL-M est interpellée par cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser doivent faire l'objet d'une étude d'impact environnementale.

Diffusion : L'OP 4.01 décrit aussi les exigences de consultation et de diffusion. Pour la catégorie (i) des projets A et B ; et (ii) les sous projets classés comme A et B dans un prêt programmatique, l'Emprunteur consulte les groupes affectés par le projet et les Organisations non Gouvernementales (ONGs) à propos des aspects environnementaux du projet et tient compte de leurs points de vue. L'Emprunteur commence cette consultation le plus tôt possible. Pour la catégorie des projets A, l'Emprunteur consulte ces groupes au moins deux fois : (a) un peu avant la sélection environnementale et la fin de la rédaction des termes de référence pour l'EIE ; et (b) une fois un projet de rapport d'EIE est préparé. En plus, l'Emprunteur se consulte avec ces groupes tout au long de la mise en œuvre du projet aussi souvent que nécessaire pour aborder les questions relatives à l'EIE qui les affectent. L'Emprunteur donne les informations pertinentes assez rapidement avant les consultations, et dans un langage accessible aux groupes consultés.

L'Emprunteur rend disponible le projet d'EIE (pour les projets de la catégorie A) ou tout rapport EIE séparé (pour les projets de la catégorie B) dans le pays et dans la langue locale à une place publique accessible aux groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l'évaluation. Sur autorisation de l'Emprunteur, la Banque diffusera les rapports appropriés à Infoshop.

Politique de Sauvegarde 4.04, Habitats Naturels

PO/PB 4.04, *Habitats naturels* n'autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques. La Banque appuie les projets qui affectent des habitats non critiques uniquement s'il n'y a pas d'autres alternatives et si des mesures d'atténuation acceptables sont mises en place. Le PADEL-M ne déclenche pas cette politique car il ne prévoit pas d'intervention dans les habitats naturels.

Politique de Sauvegarde 4.09, Lutte antiparasitaire

PO 4.09, Lutte antiparasitaire appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte antiparasitaire visant à traiter les risques. Le PADEL-M déclenche cette politique car il prévoit un appui dans le domaine de la santé animale.

Politique de Sauvegarde 4.10, Populations autochtones

Des populations autochtones, dans le sens de la Banque, n'existent pas au Mali. En conséquence le PADEL-M ne déclenche pas cette Politique de Sauvegarde.

Politique de Sauvegarde 4.11, Ressources Culturelles Physiques

PO 11.03, *Patrimoine culturel* procède à une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. En cas découverte de vestiges culturels et archéologiques lors des travaux d'infrastructures éducative, il sera mis en œuvre et respecté une procédure de « chance find » qui est une procédure à appliquer en cas de découvertes de vestiges. Le respect de la mise en application de cette procédure et la perspective de réaliser des études spécifiques ou un plan de protection de ce patrimoine permettront au projet d'être en parfaite conformité avec les exigences de cette Politique de Sauvegarde.

Politique de Sauvegarde 4.12, Déplacement et réinstallation involontaire

L'objectif de la PO 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus, la PO 4.12 a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes normes de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. Certains projets pilotes pourraient nécessiter des acquisitions de terres ou des déplacements de personnes ou de pertes d'actifs socioéconomiques. Aussi, le PADEL-M va déclencher cette Politique de Sauvegarde. Sous ce rapport, un Cadre de Politique de Réinstallation a été élaboré en document séparé pour permettre d'être en conformité avec cette politique.

Politique de Sauvegarde 4.36, Foresterie

PO 4.36, Foresterie apporte l'appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n'appuie pas l'exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. Le PADEL-M déclenche cette politique.

Politique de Sauvegarde 4.37, Sécurité des barrages

PO/PB 4.37, *Sécurité des barrages* recommande pour les grands barrages la réalisation d'une étude technique et d'inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants

spécialisés dans la sécurité des barrages. Le PADEL-M ne sera pas concerné par la construction ou la gestion des barrages, donc il ne déclenche pas cette Politique.

Politique de Sauvegarde 7.50, Projets relatifs aux voies d'eau internationales

PO/PB 7.50, *Projets affectant les eaux internationales* vérifie qu'il existe des accords riverains et garantit que les Etats riverains sont informés et n'opposent pas d'objection aux interventions du projet. Tous les projets d'investissement sont concernés. Le PADEL-M ne comprend pas d'activités liées aux cours d'eau internationaux. Ainsi, le projet ne déclenche pas cette politique.

Politique de Sauvegarde 7.60, Projets dans des zones contestées

OP/BP 7.60, *Projets en zones contestées* veille à la garantie que les personnes revendiquant leur droit aux zones contestées n'ont pas d'objection au projet proposé. Il n'existe pas de zone en litige dans le pays, aussi le PADEL-M ne déclenche pas cette politique.

Politique d'accès à l'information de la Banque mondiale

La Banque mondiale est consciente du fait que transparence et responsabilité sont essentielles au processus de développement et à la réalisation de sa mission de réduction de la pauvreté. La Banque a toujours reconnu qu'une politique d'information marquée par l'accès réel et libre est fondamentale pour remplir les rôles multiples qu'elle assume. La politique d'accès à l'information de la Banque mondiale repose sur cinq principes : Porter à son maximum l'accès à l'information ; Dresser une liste d'exceptions claire ; Préserver le processus de délibération ; Définir des procédures claires pour la publication d'informations ; Reconnaître le droit des demandeurs à un processus d'appel.