



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un People-Un But-Une Foi

Ministère de l'Environnement, du
Développement Durable et de la Transition
Ecologique

Direction de l'Environnement et des
Établissements Classés (DEEC)

Ministère de l'Élevage et des Productions
Animales

Programme National de Développement intégré
de l'Élevage au Sénégal (PNDIES)

**ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU PROJET DE
CONSTRUCTION D'UN CENTRE D'INCUBATION AU NIVEAU DU
RANCH DJIBO LEYTI KA DE DOLLY POUR LA FORMATION DES
ELEVEURS**



VERSION FINAL



[CABINET EGS-SARL]

[SIPRES 4 TF 7300 YOUFF FACE IMPRIMERIE TANDIAN]

contact@cabinet-egs.com



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un People-Un But-Une Foi

Ministère de l'Environnement, du
Développement Durable et de la Transition
Ecologique

Direction de l'Environnement et des
Établissements Classés (DEEC)

Ministère de l'Élevage et des Productions
Animales

Programme National de Développement
intégré de l'Élevage au Sénégal (PNDIES)



**ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE
D'INCUBATION AU NIVEAU DU RANCH DJIBO LEYTI
KA DE DOLLY POUR LA FORMATION DES ELEVEURS**



Le contenu de ce rapport relève de la seule responsabilité du CABINET EGS. Ce rapport a été élaboré pour l'Autorité Contractante et ressort d'une étude indépendante.

L'équipe EGS

- Mamadou GAYE Expert Environnementaliste/Directeur de projet
- Thierno Abdourahmane KANE Expert spécialiste en évaluation sociale
- Thierno Baba NIASS Géographe, socio-économiste
- Mohamadou Mansour NIANG Biologiste - Toxicologue, Spécialiste en risque et danger
- Sophie DIONE Juriste-Environnementaliste
- Charles DIEDHIOU Expert Cartographe-SIG-Téledétection
- El Hadji Abdoulaye DIENG Environnementaliste/coordonnateur
- KADER AKA Expert spécialiste en élevage et production animale

Chronologie des révisions

Rapport	Préparé par	Date	Révisé par	Date	Commentaires
V1	Equipe d'Experts CABINET EGS	09/2022	M G	10/2022	Rapport Provisoire
V2	Equipe d'Experts CABINET EGS	10/2022	MG	11/2022	Rapport Final

Table des matières

LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES PHOTOS	iv
ACRONYMES	v
1. Informations générales	1
2. Raison de la demande	1
3. Utilisation antérieure du terrain	1
4. Description du projet	2
5. Classement administratif des installations classées (nomenclature ICPE)	12
6. Distance entre les installations et la zone avoisinante la plus proche	7
7. Analyse des composantes du centre	7
7.1.1. Description détaillée des infrastructures	7
7.1.1.1. Des salles de cours	7
7.1.1.2. Un centre d'accueil	7
7.1.1.3. Etable d'embouche (voir plan en annexe)	8
7.1.1.4. Etable laitière	8
7.1.1.5. Bergerie de reproduction (voir plan en annexe)	8
7.1.1.6. Poulailier rural (voir plan en annexe)	8
7.1.1.7. La laiterie (voir plan en annexe)	9
7.1.2. Le succès du projet	9
8. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE IMPACTE PAR LE PROJET	10
9. Synthèse du milieu physique et humain	17
10. LISTE DES MATIERES ET AUTRES UTILITES	24
10.1. Matières premières, produits finis, produits semi-finis	24
10.2. Substances dangereuses	24
10.3. Eaux	24
10.3.1. Eaux entrantes	24
11. Type de rejets	25
11.1. Eaux sortantes	25
11.2. Air	25
11.3. Bruit	26
11.4. Déchets	26
12. LES EXIGENCES LEGALES APPLICABLES AU PROJET	27
12.1. Cadre politique	27
12.2. Cadre juridique	31

12.3.	Cadre Institutionnel	38
13.	CONSULTATION PUBLIQUE	41
13.1.	Démarche méthodologique.....	41
13.2.	Résultats des consultations	41
14.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	48
14.1.	Préambule.....	48
14.2.	Principaux impacts environnementaux et sociaux.....	48
14.2.1.	Impacts positifs et négatifs du projet en phase préparatoire/installation de chantier et construction	49
14.2.1.1.	Impacts positifs.....	49
14.2.1.1.1.	Impacts positifs sur le milieu socio-économique.....	49
14.2.1.2.	Impacts négatifs.....	50
14.2.1.2.1.	Impacts négatifs sur le milieu biophysique	50
14.2.1.2.2.	Impacts négatifs sur le milieu humain.....	52
14.2.2.	Les Impacts associés au projet en phase exploitation.....	54
14.2.2.1.	Impacts positifs en phase d'exploitation	54
14.2.2.2.	Impacts négatifs de la phase d'exploitation.....	55
14.2.2.2.1.	Impacts sur le milieu biophysique	55
14.2.2.2.2.	Impact sur le milieu humain et animal	57
14.3.	Mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs ...	59
14.3.1.	Mesures globales	59
14.3.2.	Mesures relatives à la gestion des chantiers, aux activités de préparation et d'installations du chantier	60
14.3.3.	Mesures relatives à la gestion des impacts des impacts en phase exploitation.....	62
14.4.	Plan de surveillance et de suivi environnemental et social.....	73
14.4.1.	Conditions de mise en œuvre de la surveillance environnementale	73
14.4.2.	Plan de suivi environnemental.....	77
14.5.	Plan de renforcement des capacités	83
14.5.1.	Renforcement de capacités institutionnelles.....	83
14.6.	Coûts du PGES	83
	CONCLUSION	85
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	86
	ANNEXE 1 : FICHES CONSULTATIONS.....	87
	ANNEXE 2 : LISTES DES PHOTOS DES CONSULTATIONS.....	92

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du Ranch de Dolly.....	5
Carte 2 : Carte d'occupation du Sol au niveau du Ranch.....	6
Carte 3 : Carte du relief	11
Carte 4 : Carte pédologique du Ranch Djibo Leyti KA de DOLLY	12
Carte 5 : Carte géologique du Ranch.....	13

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : flowsheet du fonctionnement du centre d'incubation.....	10
Figure 2 Précipitations mensuelles moyennes à la station de Linguère pour chacune des sous-périodes	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: liste des mains d'œuvres en phase chantier	9
Tableau 2 : équipement prévu pour les travaux.....	9
Tableau 3 : Caractérisation synthétique des précipitations mesurées à la station de Linguère sur la période 1951-2017 et sur les trois sous-périodes provoquées.	15
Tableau 4 : Compte rendu des consultations	42
Tableau 5 Résumé du plan de gestion environnementale et sociale.....	64
Tableau 6 : Dispositif de surveillance en phase construction.....	74
Tableau 7 : Dispositif de surveillance en phase exploitation	75
Tableau 8 : Dispositif de suivi environnemental et social en phase construction	79
Tableau 9 : Dispositif de suivi environnemental et social en phase exploitation	81
Tableau 10 : Plan de renforcement de capacités institutionnelles	83

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Tapis herbacé et arbres au niveau du Ranch (photo prise EGS le 17 Octobre 2022)	16
Photo 2 : Présidente Directoire des femmes en élevage (Le 13 Octobre 2022)	92
Photo 3 : Président Maison des éleveurs de Linguère (Le 13 Octobre 2022)	93
Photo 4 : Mairie de Thiel (Le 14 Octobre 2022)	94
Photo 5 : Organisation Pastorale de Nanondiral (Le 14 Octobre 2022)	95

ACRONYMES

ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
ANAT	Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
APD	Avant-Projet Détaillé
APIX	Agence nationale pour la Promotion des Investissements et des grands travaux
APS	Avant-Projet Sommaire
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CCNCL	Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCOD	Commission de Contrôle des Opérations Domaniales
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CO2	Dioxyde de Carbone
CRD	Comité Régional de Développement
CRSE	Comité Régional de Suivi Environnemental
CSSE	Comité de Surveillance et de Suivi Environnemental et Social
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DEEC	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
DGPU	Délégation générale du pôle urbain de Diamniadio et du lac
DPC	Direction de la Protection Civile
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
EDD	Etude de dangers
EGS	Environment-Global-Services
DUA	Direction de l'Urbanisme et de l'architecture
MEPA	Ministère de l'Elevage et de la Production Animale
PASA	Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire
PDEPS	Projet de Développement Durable des Exploitations Pastorales au Sahel
PDMAS	Programme de Développement des Marchés Agricoles du Sénégal
PRAPS	Projet Régional d'appui au pastoralisme au Sahel
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNDIES	Programme National de Développement Intégré de l'Elevage au Sénégal
PROGEBE	Projet de Gestion Durable du Bétail Endémique
PUD	Plan d'Urbanisme de Détail
PVC	Polychlorure de vinyle
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises

1. Informations générales

a. Dénomination ou raison sociale du promoteur	PNDIES
b. Nom, Prénom <i>du demandeur</i>	MEPA
c. Adresse du siège social	Sphères Ministérielles de Diamniadio, Bâtiment C.
d. Adresse du site d'exploitation si différent du siège social	Le site d'implantation se trouve dans le ranch Djibo Leyti KA de Dolly
e. Téléphone / Fax	33 864 63 11/33 859 06 32/
f. E-mail	contacts@elevage.gouv.sn
g. Dénomination du bureau d'études ou de la personne physique agréé (e) mandaté (e) par le promoteur	<p style="text-align: center;">Cabinet EGS-SARL [SIPRES 4 TF 7300 YOFF FACE IMPRIMERIE TANDIAN] TEL : +221 33 820 45 77 contact@cabinet-egs.com Web site: www.cabinet-egs.com</p>

2. Raison de la demande

a. Nouvelle implantation	<input checked="" type="checkbox"/>
b. Extension	<input type="checkbox"/>
c. Modification	<input type="checkbox"/>
d. Transfert	<input type="checkbox"/>
e. Renouvellement de l'autorisation arrivée à expiration	<input type="checkbox"/>
f. Régularisation d'une installation existante mais non déclarée	<input type="checkbox"/>
g. Autre (<i>A Préciser</i>)	<input type="checkbox"/>

3. Utilisation antérieure du terrain

Le Ranch Djibo Leyti KA de Dolly, domaine de l'Etat, est une réserve pastorale naturelle qui couvre une superficie de 87 500 ha avec un périmètre de 120 km. Il est

limité par les trois départements de Gossas (région de Fatick), de Kaffrine (région de Kaffrine) et de Linguère (région de Louga).

Ce ranch a été initialement aménagé par la SODESP (Société de Développement de l'Élevage dans la zone sylvopastorale) pour le ré-élevage de bovins issus des troupeaux naisseurs de la zone pastorale. Après la liquidation de la SODESP en 1999 et le rattachement du Ranch au Ministère chargé de l'Élevage et des Productions Animales, le site a fait l'objet pendant longtemps de plusieurs convoitises dont celles des populations environnantes qui s'activent dans la culture de l'arachide d'une part et d'investisseurs privés sollicitant une rétrocession d'une partie du domaine, d'autre part.

La réaffirmation de la vocation du Ranch pour le développement d'activités pastorales par Monsieur le Président de la République en 2014, a mis un terme aux différentes spéculations.

L'État a ensuite mis en place un programme de réhabilitation du Ranch avec entre autres la construction d'un mur de clôture de 120 km pour sécuriser le site et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques (forages, puits) à l'intérieur du Ranch.

Cela étant, il n'y a pas de contrainte foncière particulière dans la construction d'un centre d'incubation pour la formation des éleveurs.

4. Description du projet

a. Titre du projet

Projet de construction d'un centre d'incubation dans le ranch Djibo Leyti KA de Dolly pour la formation des éleveurs.

b. Type de projet

Projet d'investissement pour l'accueil, la formation et la démonstration.

c. Objets et justifications du projet

L'objectif général est de faire du Ranch un site qui va contribuer à la sécurité alimentaire du cheptel, à l'amélioration des productions animales, à l'approvisionnement des marchés en animaux et produits d'élevage mais aussi à assurer la promotion socio-économique de ses usagers par la professionnalisation et la création d'emplois.

De façon spécifique il s'agira de former et de faire de la démonstration dans différentes filières sur les techniques :

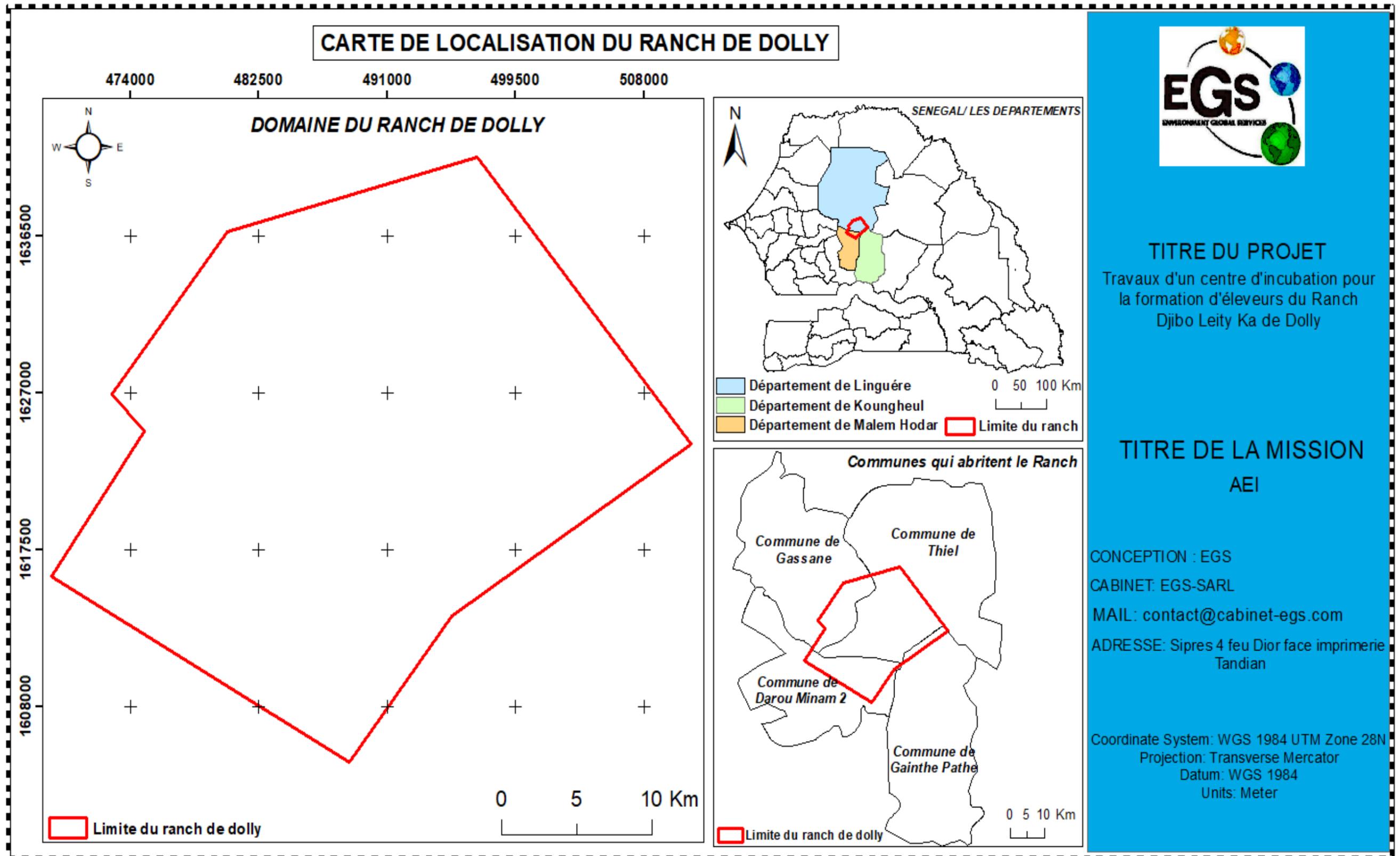
- D'embouche bovine et ovine ;
- De production de moutons de qualité
- De production et de transformation laitière ;

- De production et de stockage de fourrages ;
- De production avicole rurale ;
- De fabrique d'aliment de bétail.

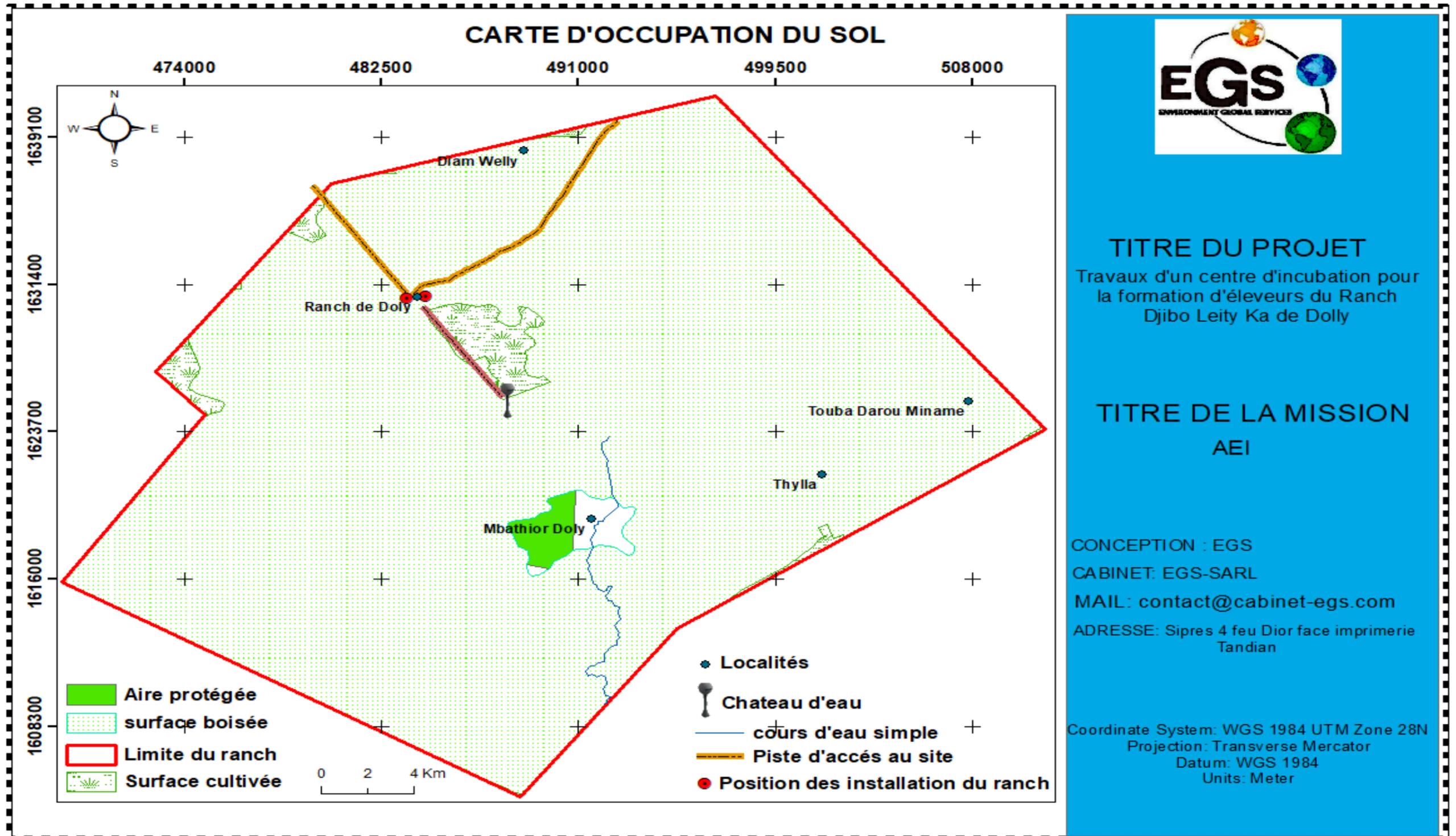
Dans le cadre de l'atteinte des objectifs et d'une bonne gestion du projet. Des intrants médicamenteux seront utilisés pour des traitements et la synchronisation des chaleurs chez les ovins. Sans compter le suivi médical du bétail à travers des programmes de vaccination et déparasitage. Par ailleurs, Les ateliers de production seront équipés d'un biodigesteur.

d. Localisation du projet et raison du choix du site (joindre une carte géographique à l'échelle appropriée)

Le projet est mis en œuvre dans le Ranch de Dolly qui est un domaine de l'Etat et une réserve pastorale naturelle qui couvre une superficie de 87 500 ha avec un périmètre de 120 km.



Carte 1 : Localisation du Ranch de Dolly



Carte 2 : Carte d'occupation du Sol au niveau du Ranch

e. Description des activités (intrants et extrants, calendrier de construction, effectifs nécessaires, investissement hors site etc.)

Pour la Construction et l'aménagement du site, elle comprend quatre principales étapes :

- L'installation du chantier ;
- Les travaux de préparation des aires des installations et d'aménagement des surfaces au sol pour l'implantation et la construction des bâtiments ;
- La construction des bâtiments ;
- La mise en place des équipements de fonctionnement.

Activités	Description
PRE-CONSTRUCTION	
Prospections préliminaires	Correspondent aux travaux de reconnaissances topographiques et géotechniques effectuées sur le terrain pour l'identification des caractéristiques morphologiques, géologiques et mécaniques des sols dans l'emprise du projet. La présence sur le site des équipes de reconnaissance, munies notamment de matériels de reconnaissance qui peut être lourd (forages géotechniques) et les différents mouvements de transports et circulation nécessaires. Des études géotechniques seront réalisées au regard de la nature du sol dans la zone du projet.
Signalisation	Elle permet l'identification définitive de l'emprise du projet et les aires annexes. Des travaux de balisage sont notamment réalisés pour une limitation physique de l'emprise et l'identification des chemins d'accès. Cette activité implique la présence d'équipes de balisage avec un matériel d'œuvre léger.
Installation du chantier	Cette étape induira la présence et l'utilisation d'engins de construction, des mouvements de terres, excavations et dépôts provisoires de matériaux de construction, l'apport de matériels et outillages spécialisés pour l'installation et l'entretien des engins de chantier.
CONSTRUCTION	

Transport circulation	et	Cette activité est similaire à celle de la phase précédente, avec l'introduction de nouveaux types d'engins pour les travaux d'excavation, de forage, de réalisation des ouvrages en béton, etc. donc, des activités de transport et de circulation plus importantes, d'où une augmentation plus importante des concentrations de poussière et des gaz d'échappement dans l'air, en plus de l'augmentation du niveau sonore.
Terrassement Excavation	et	Elle consiste en la préparation de l'emprise pour atteindre les spécifications techniques et topographiques du projet, le terrassement, la réalisation des tranchées pour la pose des réseaux et les fondations pour les installations du projet.
Bâtiments équipements	et	Cette activité comporte la construction des gros œuvres et autres infrastructures de seconde œuvre ainsi que l'installation des équipements de fonctionnement.
Démobilisation		Elle comprend le déplacement des engins de chantier à l'extérieur de l'emprise, le démantèlement des bâtiments et d'équipements qui ont servi aux travaux. La circulation de véhicules, les mouvements de terre, les dépôts de pièces et de déchets de tout genre sont importants et fréquents lors de cette étape.
Remise en état		Elle correspond à la remise en état des aires affectées par les travaux. Les terrains occupés sont remis à leur état initial, en fonction de leur affectation antérieure.
PHASE D'EXPLOITATION		
Présence des installations	des	Elle correspond à la présence physique des infrastructures, de leurs occupations et de leur fonctionnement. Elle induira un changement important du paysage et du cadre de vie
Gestion des déchets solides et eaux usées		Cette activité consiste en la gestion des déchets solides et liquides émanant des activités sur le site. La gestion de ces déchets regroupe leur collecte, leur traitement et leur neutralisation, ainsi que l'acheminement des déchets ultimes vers des lieux de dépôts adéquats.

Entretien et réparation	Cette activité regroupe tous les travaux d'entretien et réparation nécessaires dans le cadre du projet.
--------------------------------	---

☞ Description détaillée de la phase chantier

✓ Description des travaux

Les constructions prévues dans le cadre de ce projet sont :

- Une direction du ranch ;
- Un centre d'incubation composé : des salles de cours, d'un centre d'accueil avec des chambres et des commodités pour le bien être des participants.
- Une étable laitière pour l'entretien et la reproduction des vaches laitières.
- Une étable d'embouche bovine avec des animaux en stabulation nourris à l'auge.
- Une bergerie de reproduction abritant des brebis et des géniteurs améliorés.
- Un poulailler équipé pour l'aviculture villageoise améliorée.
- Une unité de fabrique d'aliment de bétail concentré avec un mix énergétique.
- Une unité de transformation de lait avec le principe de la marche en avant.
- Un Hangar de stockage de fourrages et d'aliments concentrés.

Tels sont les travaux à exécuter par le prestataire de service en BTP. Ceci étant les principaux intrants et extrants sont listés dans le tableau ci-après :

Intrants	Extrants
Ciments ;	Reste de sac de ciment, éponge etc.
Sables ;	Gravats, cordage endommagé, etc.
Grillage métallique ;	Reste de câble métallique,
Peinture	Reste de plastiques, etc.
Colle	Pot vide, etc.
Fer ;	Reste de fil de fer etc.

Les déchets qui seront produits lors de la mise en place de ce projet peuvent être considérés comme banals. Cependant pour conserver l'environnement naturel du site, le chargé des travaux devra penser à réhabiliter les lieux de la manière la plus naturelle possible.

✓ **Besoin en main d'œuvre**

Un prestataire de service sera sollicité pour exécuter les travaux à cet effet il lui appartient de fixer le nombre d'ouvrier et les utilités nécessaires au bon déroulement des travaux. Néanmoins, les postes consignés dans le tableau ci-après sont prévus :

Tableau 1: liste des mains d'œuvres en phase chantier

Postes	Quantité
Électriciens	Non défini
Plombiers	Non défini
Maçons	Non défini
Chauffeurs	Non défini
Ouvriers	Non défini
Etc.	Non défini

Tableau 2 : équipement prévu pour les travaux

Equipements	Quantité
Tuyau PVC	Non défini
Pince	Non défini
Lampe	Non défini
Marteau	Non défini
Brouette	Non défini
Scie	Non défini
Pelle	Non défini
Pince	Non défini
Etc.	Non défini

✓ Mise en place du matériel de construction

Il est essentiel que tout le matériel nécessaire à la construction soit disponible avant le démarrage des travaux. Leur manutention doit se faire de manière sécuritaire pour éviter les TMS et autres risques d'accident.

✓ Démantèlement

Le démantèlement est souvent noté en zone urbaine ou périurbaine ou encore sur un site occupé. Ce qui n'est pas entièrement le cas pour ce projet.

f. Description du procédé technique, intrants et extrants

Le centre d'incubation va héberger des bénéficiaires qui seront formés théoriquement dans les salles de cours et qui vont ensuite faire de la pratique dans les différents ateliers mis en place. En fonction du métier choisi par le participant un certain nombre de jours de présence dans le centre d'incubation sera défini par le formateur. A la fin de la formation, le participant va retourner d'où il vient et va mettre en place son entreprise et exploiter le métier appris.

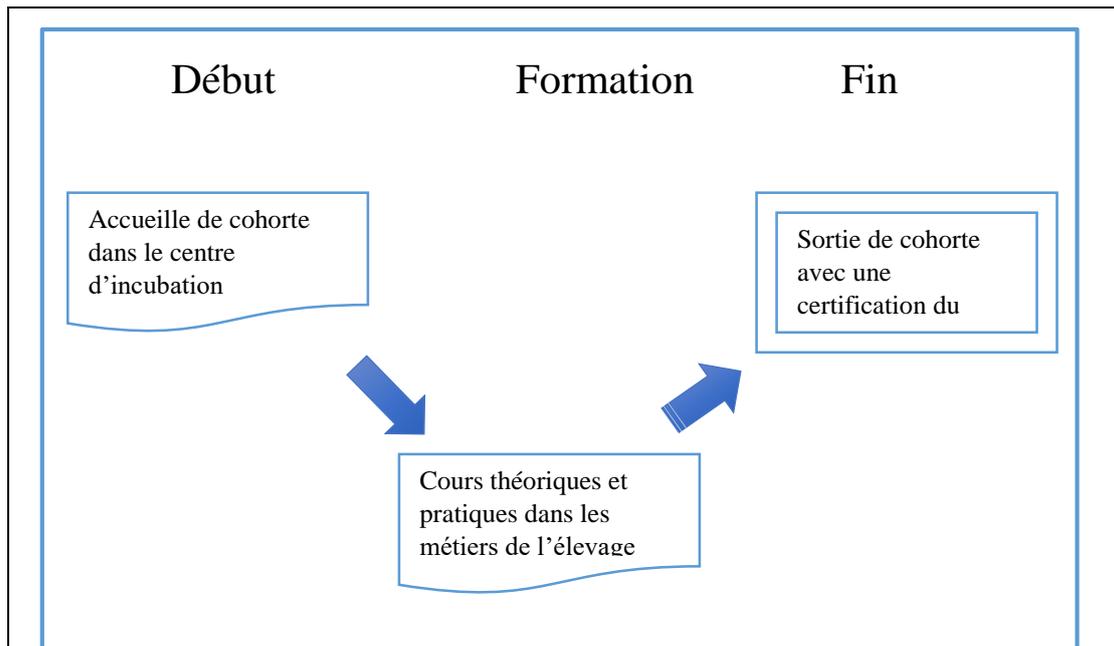


Figure 1 : flowsheet du fonctionnement du centre d'incubation

☞ Aspects environnementaux du projet

La mise en place et l'exploitation du centre auront entre autres impacts environnementaux qu'il est nécessaire d'appréhender.

✓ Impact sur l'eau

La construction du centre et son fonctionnement vont nécessiter de l'eau en quantité suffisante. Cependant quels que soient les besoins, on ne craint pas un stress hydrique parce que le ranch est suffisamment approvisionné en eau potable par des forages et des points d'eau dont certains en réserve. Autrement dit ce projet n'a pas un impact considérable sur l'eau.

✓ Impact sur l'atmosphère

Un impact important sera noté en phase chantier à cause de la navette des camions pour la livraison des consommables de la construction. Il s'agira essentiellement du soulèvement de poussière qui peut perturber la communauté locale (perte de vue, des retombés atmosphériques qui peuvent perturber le développement des végétaux, etc). En phase exploitation, les activités d'élevage peuvent tant bien que mal contribuer au réchauffement climatique à travers le rejet de méthane et de carbone lié aux occupants du site (bétails, bâtiment et homme).

✓ Déchets solides et liquides

En phase chantier

Les travaux de débroussaillage, de désherbage, de libération et de préparation de la plateforme, les travaux de fouilles, de terrassement, de décapage, de pose de conduite (plomberie) etc. produiront des quantités de déchets significatives. Ces déchets peuvent être de différente nature : les déchets inertes de roche, la sous-couche arable,

résidus de conduite PVC, emballages souillés de peinture, solvants, cuve à hydrocarbure, etc.

Déchets inertes	Déchets banals	Déchets dangereux
Céramique Bétons Briques Terres propres Tuile Ardoise	Bois Caoutchouc Carton Déchets verts Ferraille Papier Plastique Textile Métaux : fer, étain, acier, cuivre, bronze, laiton, zinc, plomb	Aérosols Emballages souillés par les produits dangereux Piles

Pour le traitement de ceux-ci, il sera choix de :

- ▲ Réutiliser les déchets propres comme matériaux de remblai
- ▲ Acheminer les déchets non réutilisés en décharge
- ▲ Aménager des bacs à ordures dans le chantier
- ▲ Nettoyer et remettre en état les sites de travaux
- ▲ Contracter avec une société pour la récupération des huiles et cartouches usagées

Durant les travaux, les déchets liquides les plus importantes qui peuvent être engendrés seront essentiellement :

- ✚ Les eaux des toilettes mobiles de chantier (toilette autonome ou WC chantier) ;
- ✚ Carburant ;
- ✚ Colles solvants
- ✚ Huiles usées
- ✚ Peinture, vernis solvant

Pour le traitement de ceux-ci, il sera choix de :

- ▲ Mettre en place des récipients et bacs de rétention pour recueillir les huiles usées, et contracter avec une société pour la récupération de celles-ci huiles et cartouches usagées
- ▲ Nettoyer et remettre en état les sites de travaux
- ▲ Contracter des sociétés pour le vidange et l'entretien des WC de chantier

En phase production

Les eaux usées proviendront des eaux vannes, des eaux pluviales et les eaux usées produites au niveau des bâtiments. Le système de gestion de celles-ci comprendra :

- ✚ L'évacuation des eaux sanitaires vers une fosse septique au niveau de chaque unité, avant d'être acheminées par des opérateurs agréés au niveau de la STEP la plus près pour traitement.
- ✚ L'évacuation des eaux pluviales par drainage jusqu'à l'exutoire choisi. Le drainage vers cet exutoire se fera gravitairement.
- ✚ L'évacuation horizontale et verticale de l'eau des pluies en toitures/terrasses et des par gargouilles.

Au-delà des eaux usées, une quantité d'huile usée peut être produite sur site ; et pour le traitement de celle-ci, il sera mis comme système de gestion :

- ▲ La mise en place des récipients et bacs de rétention pour recueillir les huiles usées ;

g. **Activité du projet, infrastructure à mettre en place et échéancier**

Dans le centre, les activités vont essentiellement se contrer sur l'enseignement et l'apprentissage des métiers de l'élevage. Les modules seront dispensés sous forme de cours théorique et pratique avec des travaux dirigés (TD) à l'appui.

Il s'agira de la mise en place d'un centre avec toutes les commodités nécessaires pour un bon déroulement des enseignements/apprentissages.

✓ **Echéancier des travaux**

Les travaux vont durer plusieurs mois (environ 3 mois) pour un rythme de travail de 6j/7 et 8 heures de temps par jour.

5. Classement administratif des installations classées (nomenclature ICPE)

N° de la rubrique	Désignation des activités	Niveau d'activité (valeur actuelle sur le site)	Régime de classement A : Autorisation D : Déclaration
A108	Elevage intensif de bovins		
	Installations d'élevage de vaches laitières, vache allaitante, vache de réforme, bovin de plus de 2 ans en zone agricole et/ou rurale, d'une capacité : De plus de 100 animaux De 20 à 100 animaux	Le centre utilisera environ 50 têtes pour les besoins de l'enseignement/apprentissage	A
A111	Elevage intensif d'ovins, caprins et équidés		
	Installations et activités d'élevage, d'engraissement, de boucherie, de vente d'ovins et de caprins, en zone agricole et/ou rurale, d'une capacité : De plus de 400 animaux De 80 à 400 animaux	Le centre utilisera plus 100 ovins scindés en lot de quatre (4).	D
A 113	Elevage de volailles		
	Installations et activités d'élevage, d'engraissement, de production de poules, poulets, dindes, canards, pintades et oies, en zone agricole et/ou rurale, d'une capacité : De plus de 2 000 animaux De 500 à 2 000 animaux	Moins de 50 volailles locales seront utilisé pour les besoins de l'enseignement/Apprentissage	D
A1402	Production et distribution d'électricité (Procédé par combustion) (centrales thermiques, groupe électrogène, etc.)		
	Si puissance thermique maximale est : Supérieure à 2 MW Supérieure à 500 KW Inférieure à 2 MW Supérieure à 50 KW Inférieure à 500 KW	Le centre disposera d'un groupe électrogène de 25 KV	A A D

6. Distance entre les installations et la zone avoisinante la plus proche

Direction	Distance [m]	Caractère de la zone avoisinante ou genre d'activité (lieu d'habitation, routes, chemin de fer, cours d'eau, etc.)
SUD		Piste et des habitations à environ 200 m
NORD		Espace pastoral
OUEST		Lieu d'habitation ; administration
EST		Espace pastoral
Remarque : l'emplacement exact du site n'est pas encore connu pour permettre l'évaluation de la distance du centre par rapport aux installations du voisinage il sera implanté au niveau de Dolly centre ou nous avons des logements		

7. Analyse des composantes du centre

La composante retenue dans l'étude technique est la construction d'un centre de formation et d'incubation pour les jeunes et les femmes. Ce centre sera composé :

- De salles de cours
- D'un centre d'accueil
- D'une étable laitière
- D'une étable d'embouche bovine
- D'une bergerie
- D'un poulailler
- D'une unité de fabrication d'aliment de bétail
- D'une unité de transformation de lait

Les ateliers de production seront équipés d'un bio digesteur.

7.1.1. Description détaillée des infrastructures

7.1.1.1. Des salles de cours

Deux salles de cours sont mises en place pouvant accueillir chacune vingt-cinq personnes.

7.1.1.2. Un centre d'accueil

Il est constitué de cinq dortoirs de 5 lits avec des toilettes extérieures constituées de cinq WC et de cinq salles de bain. Cinq lavabos seront mis en place entre le bloc des WC et le bloc des salles de bain.

7.1.1.3. Etable d'embouche (voir plan en annexe)

La démonstration pour l'embouche bovine se fera dans une étable en dur avec un toit en zinc recouvert de paille pour atténuer la chaleur. L'étable doit être sécurisée, étanche, solide par rapport au vent dominant.

Le modèle proposé peut accueillir au minimum trois bovins :

- La dimension interne du bâtiment est de 6 x 5 mètres, la charpente est en bois ; et les poteaux en béton.
- Les mangeoires sont construites en dure (auge) ;
- Les abreuvoirs sont fabriqués avec des demi-fûts plastiques ;
- Le sol est laissé en terre
- Pas d'enduit sur les murets
- Les poteaux sont scellés dans une base en ciment.

7.1.1.4. Etable laitière

L'étable laitière a la même configuration que l'étable d'embouche à la différence que ce sont des vaches qui sont stabulées. Le modèle proposé peut contenir au minimum 6 vaches qui vont se faire face à face. Les bâtiments présentent les mes mêmes caractéristiques pour une construction durable.

7.1.1.5. Bergerie de reproduction (voir plan en annexe)

Le projet va construire une bergerie de reproduction pour la démonstration en dur avec un toit en zinc recouvert de paille pour atténuer la chaleur. Le modèle proposé comporte trois compartiments :

- Un compartiment de monte pour le géniteur et les femelles en reproduction dimensionné sur 25 m² et pouvant accueillir jusqu'à 15 femelles ;
- Un compartiment d'agnelage pour les brebis gestantes et allaitantes de 25 m² également ;
- Un compartiment d'élevage qui recevra les agneaux sevrés mis à l'engraissement, dimensionné sur 20 m².

Face à chaque compartiment il y a un enclos grillagé pour la promenade

Cette variante donne un excellent confort pour les géniteurs. Après la monte les femelles sont déplacées dans la loge d'agnelage permettant ainsi au male de récupérer. Après agnelage les produits sont protégés des males. Dans la loge de relevage l'entretien des femelles et des produits sont facilités jusqu'au retour des femelles chez le géniteur. La promenade est possible et sécurisée dans les enclos à l'abris d'autres mâles ou femelles non concernés

7.1.1.6. Poulailier rural (voir plan en annexe)

Le modèle proposé est un poulailier muni d'une poussinière, d'un parc, d'un parcours et de couvoirs. Le Poulailier est un bâtiment de 25m² composé de 3 pièces

- 1 pièce de 9 m² ;
- Une poussinière de 6 m² ;
- Un magasin de 4 m² ;
- Un couloir de 6m² ;
- Une aire d'exercice de 25 m² ;
- Entouré par un grillage supporté par des cornières de 5X5 cm.

Cette variante donne un excellent confort pour la volaille (contre les intempéries). L'alimentation est gérée, et la sécurité est assurée contre les prédateurs.

7.1.1.7. La laiterie (voir plan en annexe)

L'unité de transformation laitière est composée de 5 salles qui sont :

- La salle de réception ;
- La salle d'analyse ;
- La salle de transformation
- La salle de stockage ;
- Un bureau
- Un couloir

Ce dispositif favorise le principe de la marche en avant qui assure la salubrité des produits finis et une bonne organisation du travail

7.1.2. Le succès du projet

Mise à part les aspects techniques, le succès du projet repose sur la disponibilité de l'eau et du fourrage pour l'entretien et la production des animaux utilisés pour la démonstration pratique.

Pour se faire, il existe au niveau de ranch de Dolly un réseau hydraulique avec un forage, un château d'eau de 1000 m³ des abreuvoirs, des bornes fontaines et des potences. Le pâturage naturel existe également mais à besoin de la lutte préventive contre les feux de brousse. Il est aussi prévu des parcelles de culture fourragère.

Néanmoins pour sécuriser ces intrants, la variante fauche et constitution de réserves fourragères est à considérer. Elle consiste à faucher l'herbe en fin de saison de pluie et à produire des bottes de foin qui seront stockées dans des hangars à toute fin utile. Pour mener cette activité des équipements sont nécessaires tels que des motofaucheuses fonctionnant au gasoil et des botteleuses.

Par rapport à l'eau, un forage supplémentaire équipé en infrastructures de distribution (château d'eau) sera un apport dans la fourniture d'eau.

8. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE IMPACTE PAR LE PROJET

a. Description géographique du site

Du point de vue administrative, le Ranch Djibo Leyti KA de Dolly est situé dans le département de Linguère dans l'arrondissement de Barkedji. Géographiquement, le ranch de dolly s'étend sur deux régions : Louga et Kaffrine avec respectivement 75 % et 25 % de la surface totale.

Avec une superficie de 87500 ha, Il est à cheval entre 4 communes : Thiel, Gassane, Darou Minan 2 et Ngainthe pathé mais rattaché administrativement à la Commune de Thiel parce que plus 80% du territoire du Ranch est de la commune.

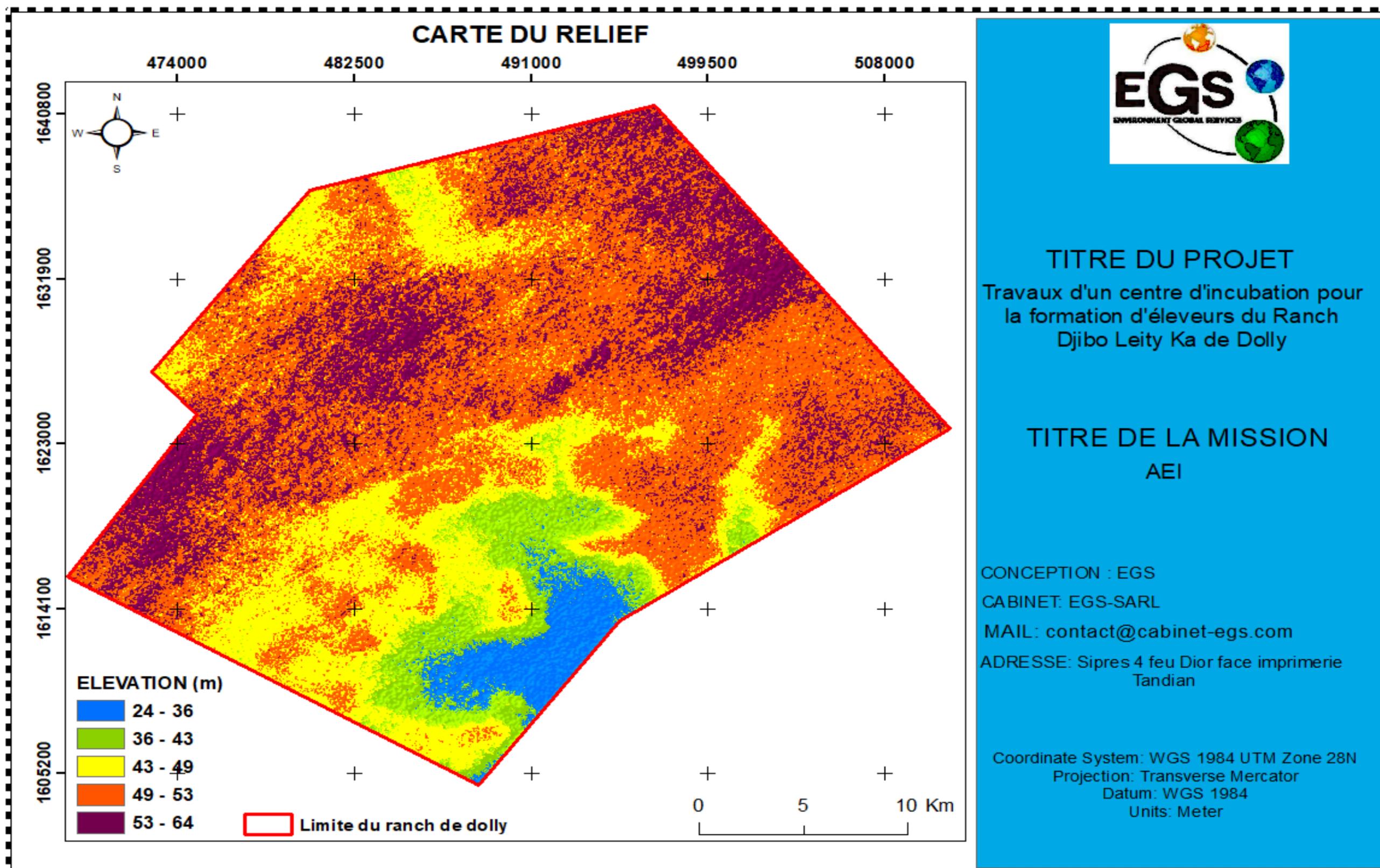
La commune de Thiél est située administrativement dans le Département de Linguère chef lieu de département et de l'arrondissement de Barkédji auxquels, elle est distante respectivement de 63 Km et de 40 Km au Sud-est et au Nord. La commune de Thiél compte aujourd'hui quatre zones avec cent vingt sept (127) villages et trois mille deux cent trente et un (3231) carrés (PDC 2018- 2022).

b. Composantes environnementales du milieu qui risquent d'être affectés par le projet (air, eau, sol, faune, flore, éléments du milieu humain)

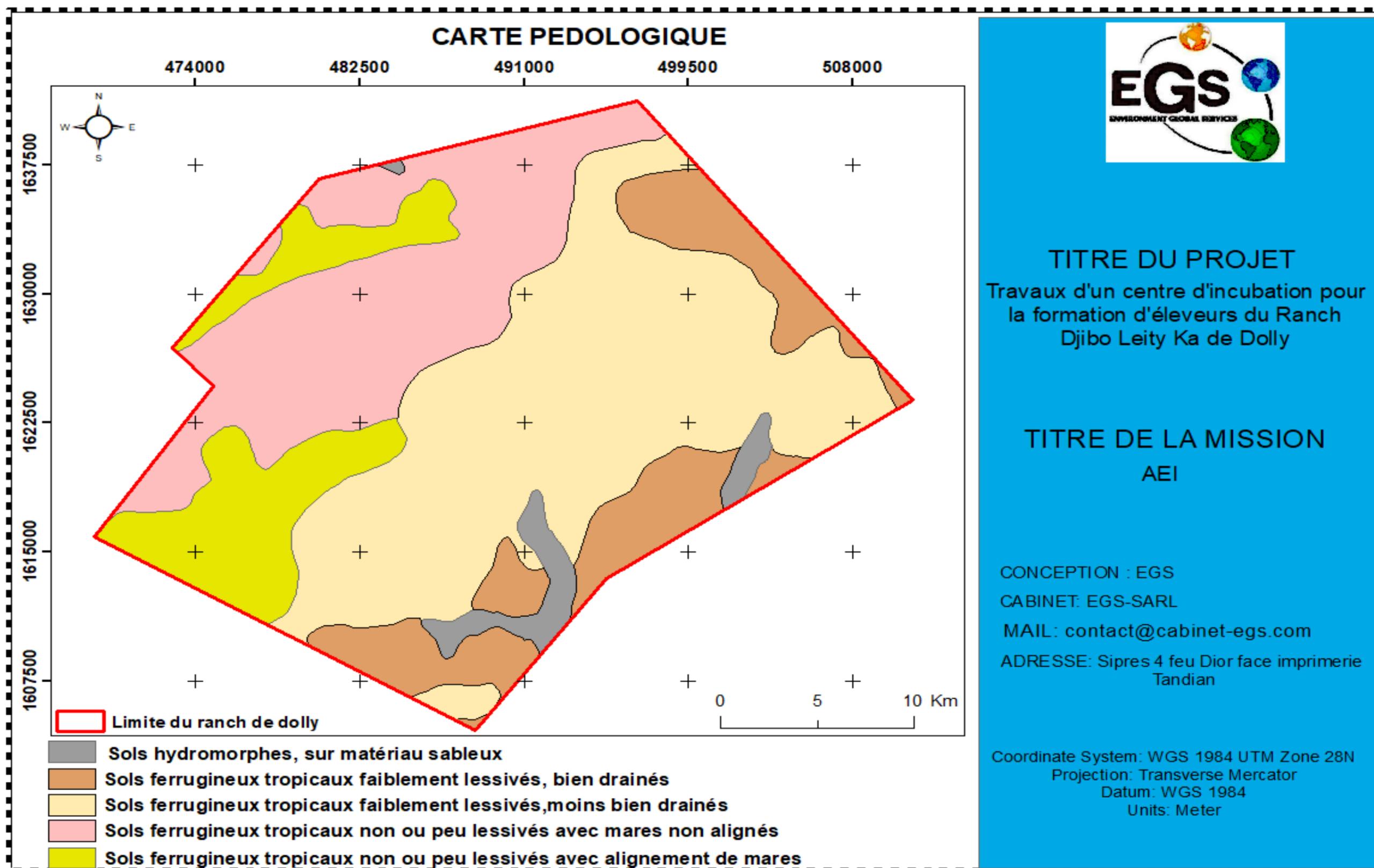
Cadre physique

Le relief, géologie et types de sols

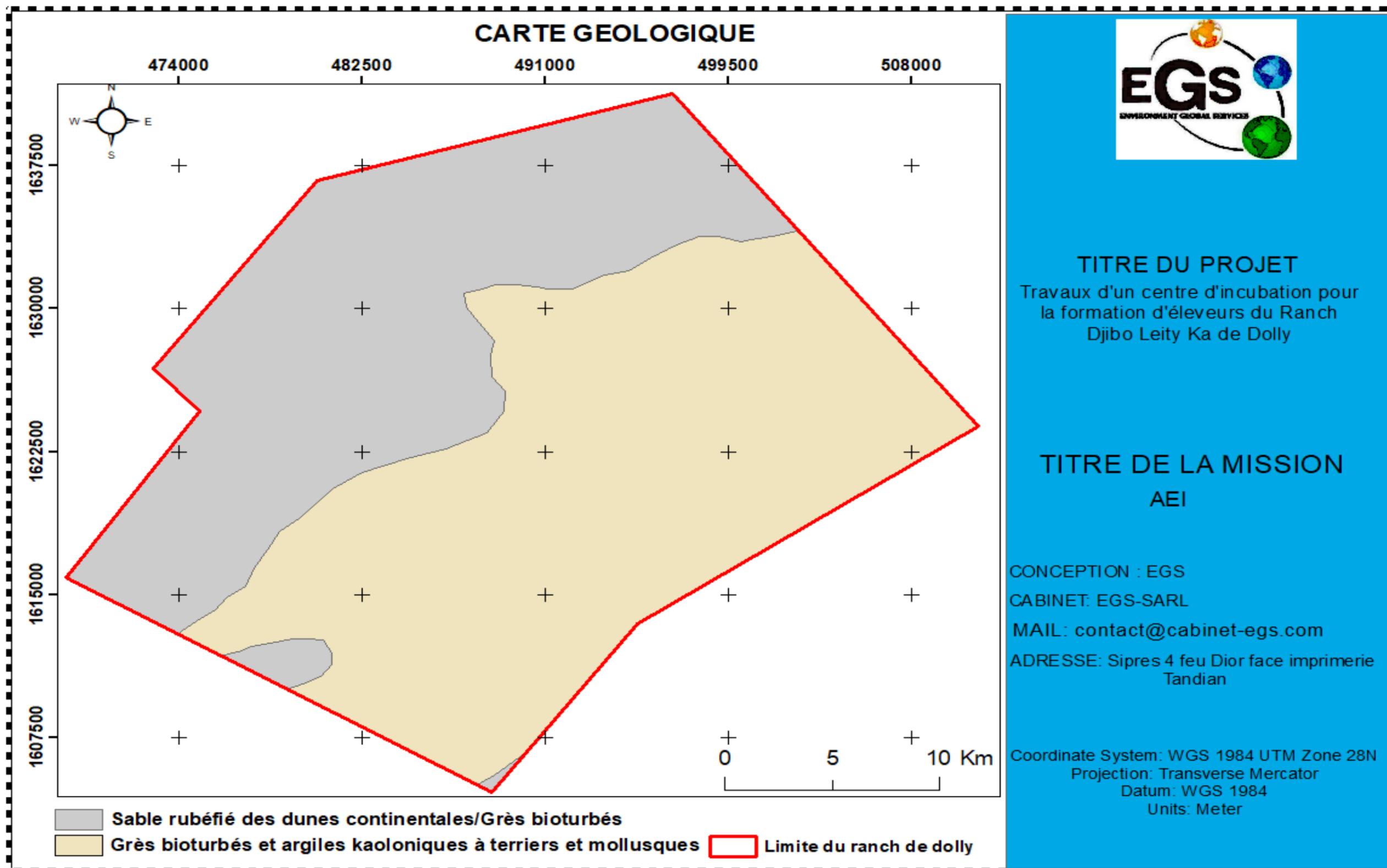
Le Ranch Djibo Leyti Ka fait partie du domaine SUD du Ferlo ou on retrouve les formations du continental Terminal, dans cette partie. Nous avons observé un relief constitué essentiellement de bas plateaux. (Cf. carte du relief). Ces formations sont recouvertes en certains lieux d'une cuirasse, laquelle est occupée dans certains endroit des dunes fixes.



Carte 3 : Carte du relief



Carte 4 : Carte pédologique du Ranch Djibo Leyti KA de DOLLY



Carte 5 : Carte géologique du Ranch

Le climat

Comme pour la plupart des pays Sahéliens, le Sénégal est sous l'influence de deux saisons ; une saison des pluies et une saison sèche. Cependant, il existe des nuances introduites par les caractéristiques locales liées à la continentalité.

La température

Le régime thermique est une donnée essentielle dans l'analyse du climat zonale car, celle-ci a une influence sur la disponibilité des ressources en eau.

L'étude des températures au niveau de la station de Linguère permet de constater l'existence de deux saisons correspondant à la circulation aérologique générale qui intéresse la plus grande partie du territoire Sénégalais. Cette circulation générale divise l'année, du point de vue la température en deux phases.

- ✚ La première phase (Novembre –Avril) correspond à la période de circulation des alizés maritimes. Elle coïncide avec la fin de l'hivernage caractérisée par une baisse des températures dans la zone. Durant cette séquence temporaire, les températures sont les plus basses de l'année avec un minimum de 16,1 °C en décembre.
- ✚ La seconde phase correspond au début de l'hivernage et à la fin de la prédominance des alizés maritimes. Ceux-ci sont progressivement remplacés par la mousson jusqu'à la fin du mois de Septembre. Cependant, on note que les températures s'adoucissent entre Juin et Aout jusqu'à atteindre, au cœur de l'hivernage, un minimum des maximums qui s'élève à 28,6 °C. Cette phase humide est due à la circulation de la mousson qui est un vent chaud chargé d'humidité.

La Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle utilisée est celle enregistrée par l'Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie (ANACIM) à la station de Linguère entre 1951 et 2017.

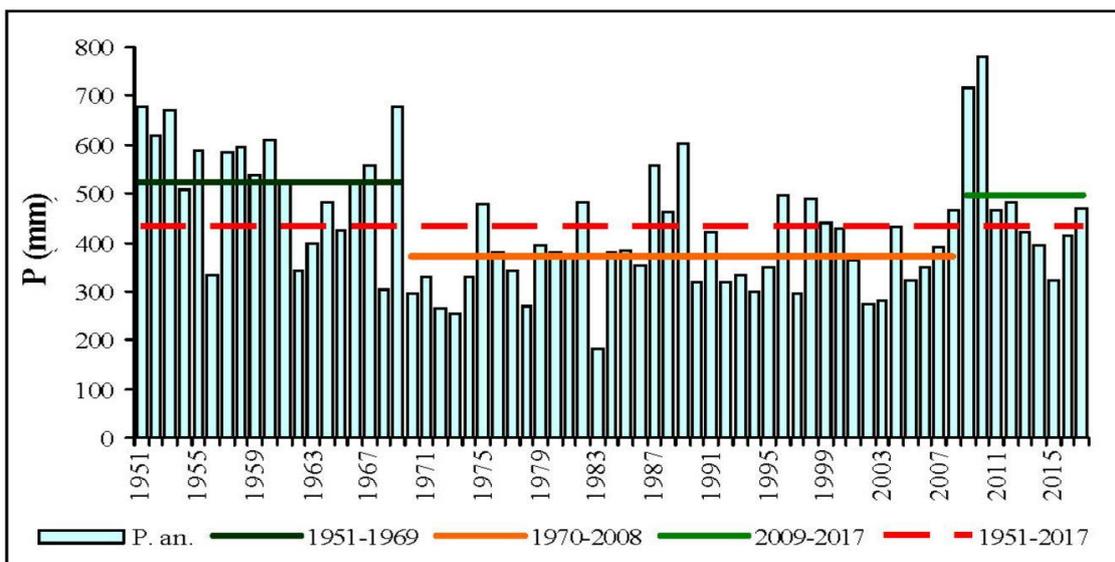


Tableau 3 : Caractérisation synthétique des précipitations mesurées à la station de Linguère sur la période 1951-2017 et sur les trois sous-périodes provoquées.

Sous-période	Pam (mm)	Écart-type	CV
1951-1969	523,8	116,8	0,22
1970-2008	373,2	88,3	0,24
2009-2017	496,7	152,0	0,31

La sous-période suivante, de 1970 à 2008 (39 ans), est marquée par une forte diminution des pluies. Les précipitations annuelles moyennes à Linguère sont alors de 373 mm seulement (diminution de 28,8 % par rapport à 1951-1969). Les années 1972, 1973, 1978 et 1983 ont reçu chacune moins de 270 mm de pluie.

La troisième sous-période (2009-2017) montre une hausse des précipitations par rapport à la précédente : moyenne de 497 mm, soit une augmentation de 33,1 % par rapport à 1970-2008. Les années 2009 et 2010 ont reçu les pluies les plus abondantes sur l'ensemble de la période étudiée, 716 mm et 783 mm, tandis que 2015 n'a totalisé que 324 mm.

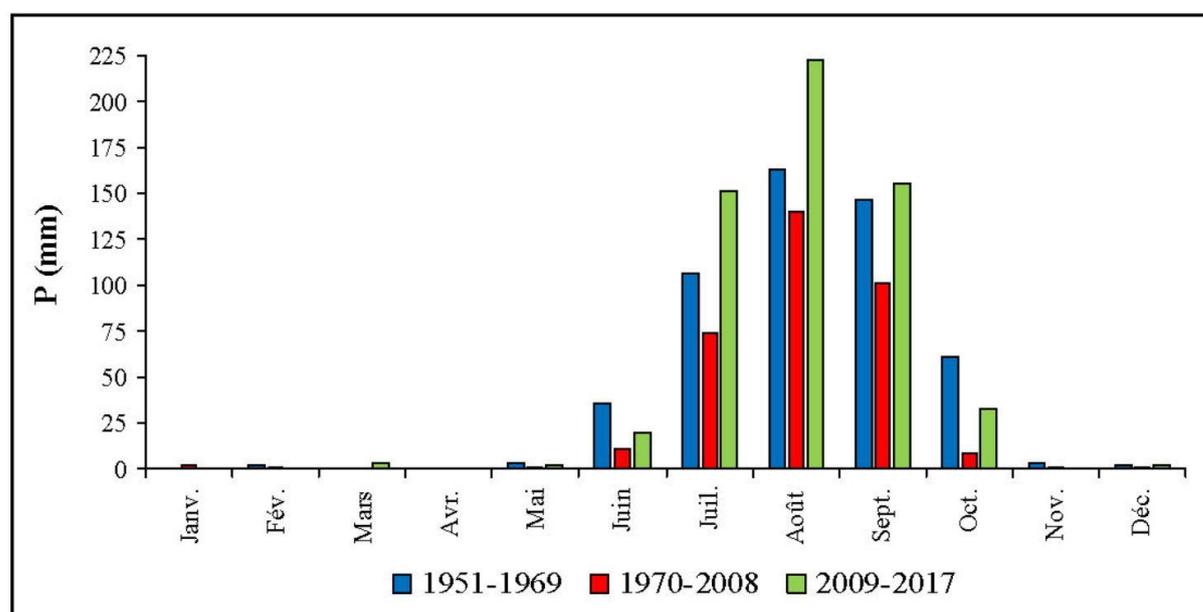


Figure 2 Précipitations mensuelles moyennes à la station de Linguère pour chacune des sous-périodes

Le régime des vents

Les caractéristiques aérologiques moyennes de la zone dépendent des différents types de circulation suivant la prédominance des flux en surface et cela en rapport avec les deux (02) principales saisons climatiques qui y prévalent. C'est ainsi que le régime des vents y est caractérisé par une variation saisonnière des directions dominantes et de la vitesse.

La végétation

Le Ferlo dans le cadre général est dominé par une formation végétale de type pseudo steppe qui correspond quasiment à une formation de transition entre la vraie steppe au Nord (domaine

sahélien) et la savane au Sud (domaine soudanien). La végétation se traduit se traduit par la présence de ligneux et d'espèces herbacées et constitue le principal pâturage du cheptel. La steppe arbustive très dense sur plateau cuirassé (*seeno*), utilisée en saison pluvieuse car très prisée en aliment de bétail en saison pluvieuse. Aussi, elle offre en saison sèche un tapis herbacé et arbustif abondant notamment en *Balanites aegyptiaca*, *Acacia senegal*, *Adansonia digitata*, *Tamarindus indica*, *Pterocarpus lucens*, *Combretum glutinosum*, *Grewia bicolor*, *Acacia scorpioides*, *Acacia seyal*, *Andropogon gayanus*, *Panicum laetum*, *Cymbopogon sp*, *Cyanotis* pour les différents types d'élevage bovin, ovin et caprin.



Photo 1 : Tapis herbacé et arbres au niveau du Ranch (photo prise EGS le 17 Octobre 2022)

Les activités socio-économiques

L'économie locale de la zone d'influence du projet s'appuie aujourd'hui essentiellement sur l'agriculture, l'élevage le commerce et la cueillette.

9. Synthèse du milieu physique et humain

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel	
Milieu physique	Sols	Type de sols	<p>Nous avons 3 types de Sols</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sols ferrugineux à sablo-argileux ou <i>seeno</i> qui sont dominants et se situent dans les plaines ; - Des sols argilo-sableux à argileux ou <i>baljol</i>, localisés surtout dans les dépressions. - Des sols latéritiques ou <i>ñaargo</i> formés sur les terrains sédimentaires. 	
	Contexte climatique	Les éléments du climat	<ul style="list-style-type: none"> - Le climat est de type soudano-sahélien marqué par une longue saison sèche qui dure entre huit (08) à neuf (09) mois et une saison hivernale qui varie entre trois (03) à quatre (04) mois. - La pluviométrie est comprise entre 300 et 500mm/an avec une saison des pluies qui débute en Juin/juillet pour s'interrompre vers le mois d'octobre. Le nombre de jours de pluie par an est estimé entre 15 et 28 jours de pluie/an (PDC Thiel). - La végétation dans la commune est composée de Steppe arbustive très dense sur plateau cuirassé (<i>seeno</i>), utilisée en saison pluvieuse car très prisée en aliment de bétail en saison pluvieuse. Aussi, elle offre en saison sèche un tapis herbacé et arbustif abondant notamment en <i>Balanites aegyptiaca</i>, <i>Acacia senegal</i>, <i>Adansonia digitata</i>, <i>Tamarindus indica</i>, <i>Pterocarpus lucens</i>, <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Grewia bicolor</i>, <i>Acacia scorpoides</i>, <i>Acacia seyal</i>, <i>Andropogon gayanus</i>, <i>Panicum laetum</i>, <i>Cymbopogon sp</i>, <i>Cyanotis sp</i> 	
	Ressources en eaux	Nature des eaux de surface		Les eaux de surface, composées des mares naturelles et des bassins de rétention sous forme de marres naturelles. Elles sont principalement ravitaillées en eau durant l'hivernage. Elles tarissent souvent au milieu de la saison sèche laissant ainsi un vide hydrologique dans la commune.
		Natures des eaux-souterraines		La zone est très faiblement arrosée.

	Air	Pollution de l'air	Le site est dépourvu d'infrastructure polluante. Cependant, des mesures sur la pollution de l'air n'ont pas encore été effectuées
	Sur le plan physique	Pas de contraintes	
	Sur le plan socio-économique	Conflits fonciers	La mise en place du projet peut susciter des conflits s'il n'est pas implanté au niveau de Dolly centre ou les bâtiments administratifs sont déjà construits. Ainsi, l'implantation du centre peut être perturbée par des situations de revendications des populations ou d'appartenance s'il est installé dans un autre endroit dans le ranch.
Milieu biologique	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	La végétation se traduit se traduit par la présence de ligneux et d'espèces herbacées et constitue le principal pâturage du cheptel.
	Faune	Espèces rencontrées	Les espèces rencontrées sur le site sont les pour la plupart les animaux domestiques. Par ailleurs, il y'a la présence de la faune sauvage notamment les petits reptiles mais aussi les oiseaux.
Milieu humain	Données socio-économiques	Principale activité socio-économique (niveau de vie)	<p>L'élevage</p> <p>Au niveau du Ranch, L'élevage constitue la principale activité socioéconomique. C'est un type d'élevage mixte avec un cheptel constitué de bovins, d'ovins, de caprins, d'asins et d'équins. Le système d'élevage est surtout dominé, par l'élevage des petits ruminants en particulier des ovins.</p> <p>Au niveau communal et départemental, l'élevage reste aussi le premier secteur d'activité socio-économique de la commune. Selon des informations recueillies lors des diagnostics zonaux et des entretiens individuels, plus de 90% de la population active de la commune, pratique cette activité sous différentes formes. Certes il y existe plusieurs types d'élevage mais le pastoralisme reste dominant avec de gros et de petits ruminants. A coté du pastoralisme, l'aviculture traditionnelle est pratiquée dans les concessions en vue de satisfaire les besoins élémentaires durant les cérémonies culturelles et religieuses.</p>

			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Désignation</th> <th>Effectif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bovins</td> <td>80 000</td> </tr> <tr> <td>Ovins</td> <td>90 000</td> </tr> <tr> <td>Caprins</td> <td>34 134</td> </tr> <tr> <td>Asins</td> <td>1 600</td> </tr> <tr> <td>Equins</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Volaille</td> <td>Plus de 6000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Situation de l'effectif du cheptel dans la commune (Source : PDC)</p> <p>Le cheptel du Ranch de Dolly est réparti comme suit : 5385 bovins et pres de 40000 petits ruminants. La taille moyenne du troupeau est de 128 têtes par ménage.</p>	Désignation	Effectif	Bovins	80 000	Ovins	90 000	Caprins	34 134	Asins	1 600	Equins	450	Volaille	Plus de 6000
Désignation	Effectif																
Bovins	80 000																
Ovins	90 000																
Caprins	34 134																
Asins	1 600																
Equins	450																
Volaille	Plus de 6000																
		Démographie	<p>L'effectif de population obtenu auprès des chefs de village qui composent le Ranch est de 3375 personnes réparties sur 246 carrés en 2017.</p> <p>D'après le dernier recensement (RGPHAE) en 2013, la population communale de Thiél est de 14026 avec 7183 hommes et 6888 femmes. Aujourd'hui, avec les données de la dernière enquête des ateliers diagnostics zonaux la population (2017) de la commune se chiffre en 19768.</p> <p>Les projections de 2022 de la population communale faites par l'ANSD est 19996 hbts dont 9159 hommes et 8837 femmes.</p>														
		Alimentation en eau potable	<p>La commune de Thiél compte seize forages (16) dont dix (10) fonctionnels. Et trois (03) châteaux d'eau avec des capacités de 150, 200 et 1000 m³. A cela s'ajoutent 26 bornes fontaines fonctionnelles. Le nombre des abonnés tourne autour de 1000 ménages et la consommation journalière se situe entre 250 et 400m³/jour. En somme, on retiendra que l'accès à l'eau est assez satisfaisant dans la commune. Cependant, certains villages tels que hodioldé et diam weli font face à des difficultés d'accès à l'eau. Le réseau de distribution est incapable de desservir convenablement de l'eau tous les abonnés.</p>														

		<p>Distribution énergétique</p>	<p>Le non accès à l'électricité des populations de la commune constitue un frein au développement de beaucoup d'activités socioéconomiques. L'énergie solaire reste une alternative au sein de certains ménages et qu'elle n'est pas accessible dans tous les ménages surtout dans le milieu rural. Il s'y ajoute l'absence de station d'essence qui ne favorise pas la disponibilité du carburant pour les moyens de transport (PDC 2018-2022).</p> <p>Dans la commune, les ressources énergétiques sont certes de diverses natures mais le bois de chauffe reste la source énergétique la plus utilisée. Le bois de chauffe grâce à son accès facile aux ménages à revenus bas, reste l'énergie la plus utilisées dans les foyers.</p> <p>Depuis trois, des avancées sont observés dans la distribution de l'énergie électrique avec COMASEL mais les délestages sont très fréquents.</p>
		<p>Accès à la santé</p>	<p>L'offre de santé dans la commune est assez satisfaisante. En effet, pour la population de 19768 selon le dernier recensement du conseil municipal, la commune dispose :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trois (03) postes de santé (Thiél village, Doli et patacour); - Une maternité (Thiél); - Un scanner (Thiél village) - Une ambulance moderne (Doli) <p>Il existe au niveau des trois postes de santé du personnel deux (02) ICP à Thiél village et à Doli, deux (02) sages femme à Thiél , neuf (09) Asc à Thiél village, patacour et doli et deux (02) ambulanciers. Sur le plan des initiatives communautaires, il existe dans le poste de Thiél et de Doli d'importants réseaux de relais polyvalents qui s'activent dans le domaine de la santé mère-enfant ; ces organisations se caractérisent par leur engagement et l'identification à leur zone ou à leur association.</p> <p>Cependant, le secteur santé dans commune souffre d'un déficit en personnel qualifié ainsi que l'état de l'ambulance au niveau de Thiél village qui ne répond plus aux normes standards.</p>
		<p>Accès à l'éducation et à la formation</p>	<p>Le diagnostic quantitatif révèle que la commune de Thiél comporte plusieurs structures éducatives. Dans cette catégorie, nous pouvons noter l'éducation de base formelle et non formelle.</p> <p>Précolaire Au niveau du préscolaire, la commune de Thiél ne dispose aucune structure dans l'enseignement de petite enfance.</p> <p>Elémentaire Les statistiques dans l'enseignement élémentaire dans la commune sont favorables à l'éducation des filles. Celles-ci sont plus nombreuses et constituent environ 57% des effectifs dans les vingt et un (21) établissements élémentaires fonctionnels de la commune. Il existe juste deux (02) abris provisoires à ndiayéne djoloffe. La construction d'au moins deux salles</p>

			<p>de classe par année et par école constitue une alternative pour résorber ce gap (PDC 2018-2022).</p> <p>Le taux d'admission au CFEE et à l'entrée en sixième est assez satisfaisant et varie entre 70 et 97%. Le taux de réussite est encore meilleur au BFEM avec 97,05%. Par contre, ce taux baisse au baccalauréat avec 48,37%. Quant au taux de transition, il est de 52,5 %. Jusqu'à présent on assiste peu à la réticente de certains parents à envoyer et maintenir les filles comme les garçons à l'école. Les actions de l'Etat et des ONG ont favorisé une amélioration du taux de scolarisation et de maintien des filles dans la commune.</p> <p>Cependant des contraintes sont à noter. La majorité des écoles sont démunies tant sur le plan matériel que sur celui du personnel. Pour le premier point, on peut relever l'insuffisance de table banc car pour 10 élèves on compte deux (02) tables bancs, soit un ratio de 5 élèves par table banc. Aussi le personnel enseignant reste insuffisant car évalué à un (01) enseignant par deux classes. Il s'y ajoute le cadre d'apprentissage pose problème avec des ratios dépassant la norme aussi bien pour le nombre d'élèves par classe que pour ceux par tables- banc. D'une manière générale, les écoles de Thiél souffrent d'une insuffisance d'équipements adéquats.</p> <p>Le Moyen secondaire</p> <p>La commune est dotée d'un collège d'enseignement moyen (CEM). Avec un effectif total de 254 élèves en 2017 dont 132 filles et 122 garçons, l'enseignement moyen reste un véritable atout pour le développement des ressources humaines dans la commune. Créé en 2009, le CEM de Thiél a permis aux nombreux jeunes de rester chez eux et de poursuivre leurs études. Avant son implantation les élèves ayant obtenus le concours d'entrée en sixième de la commune étaient orientés vers les localités limitrophes telles que Barkédji, Linguère ou Dahra et dans les moindres mesures vers Dakar. Il faut aussi signaler que le CEM de Thiél fait de bon résultats eu BFEM. En 2016, l'établissement à fait de très bons résultats avec un taux de réussite de 83%.</p> <p>Cependant des contraintes sont à souligner en défaveur de l'enseignement moyen. Parmi elles, on peut citer entre autres le non accès à l'électricité, l'absence de moyens de transports pour ceux qui doivent venir des villages reculés et l'insuffisance du personnel enseignant qui est à l'origine du faible ratio élève/enseignant, estimé à (40/1), traduisant un faible taux par rapport à celui noté à l'échelle nationale qui est de 38 élèves/enseignant¹.</p> <p>L'enseignement coranique</p> <p>Dans la commune de Thiél, l'enseignement du coran est dispensé au niveau des écoles coraniques (daaras traditionnels) ainsi qu'un internat à Darou Nahim. Les enseignements se</p>
--	--	--	--

¹Cf responsables de l'établissement moyen dans la commune.

			<p>font au niveau des mosquées et/ou foyer où les maitres coraniques accueillent les talibés (élèves coraniques). Après les cours, chaque disciple rentre chez lui car les daaras n'abritent pas de locaux susceptibles de servir de dortoirs aux disciples.</p> <p>Quant à l'internat de Darou Nahim, au-delà des locaux construits par les marabouts et ses disciples, fait face à de nombreuses contraintes. Parmi celles-ci, on peut citer l'absence d'appui des autorités locales ainsi que le soutien de l'Etat. On dénombre malgré tout, environ deux cent (200) apprenants au sein de cet internat. Les contraintes majeures auxquelles ces écoles coraniques font face sont le manque de moyens et d'encadrement ainsi que l'appui des autorités compétentes.</p> <p>Alphabétisation L'Alphabétisation dans la commune est moins dynamique même si une langue nationale (pulaar) est enseignée à Dolli centre. Il n'existe actuellement aucune classe ouverte en alphabétisation dans les trois (03) autres zones. Cependant, la demande existe et est fortement exprimée par les femmes. C'est pourquoi il faudra ouvrir les centres d'alphabétisation dans toutes zones de la commune et surtout orienter les opérateurs vers l'alphabétisation fonctionnelle des femmes.</p> <p>Formation Professionnelle-technique La commune de Thiél ne dispose pas de centre de formation technique et professionnelle. Des efforts sont à poursuivre dans le cadre de l'adéquation formation-emploi. Pour cela, tous les acteurs et partenaires publics et privés devraient promouvoir le secteur en vue de faciliter son accès aux couches qui en ont besoin. Autant dire que la promotion de la formation professionnelle permet aux jeunes d'accéder aux expertises leur permettant d'être compétitifs.</p>
Cadre de vie : hygiène	Assainissement eaux usées	Il n'existe pas de système d'évacuation des eaux usées.	
	Assainissement eaux pluviales	Il n'existe pas de système d'évacuation d'eau pluviales dans la commune de Thiél	
	Collecte des déchets solides	A côté de décharges publiques sauvages des ordures ménagères un peu partout dans la commune, nous notons aussi la présence de champignons avec plusieurs espèces végétales dans la commune qui caractérisent l'essentiel des dépôts d'ordures sauvages. Il n'existe un système de ramassage et de collecte des déchets solides.	
Services et Communications	Patrimoine culturel	Le patrimoine culturel n'est pas affecté	

	Patrimoine		
Contraintes environnementales majeures du site	Sur le plan physique	Pas de contrainte	
	Sur le plan socio-économique	<p>D'après un aperçu de la situation actuelle, il s'avère que la zone abritant le projet se heurte à de nombreuses contraintes socio-économiques, dont une population majoritaire en âge de travailler, des opportunités très limitées de création de l'emploi, un haut niveau de pauvreté dans le secteur rural, des ressources limitées à exploiter en milieu rural, des contraintes significatives dans les secteurs principaux liés aux facteurs géographiques (enclavement des villages, pénurie des ressources, etc.), manque d'accès au crédit et insuffisance en approvisionnement en électricité, en eau potable et assainissement et pauvreté du réseau de transport.</p> <p>La population de Dolly et de la commune de Thiel ont par ailleurs montré lors des consultations une certaine frustration et de méfiance du fait de détournement d'objectif de projets antérieurs au niveau du Ranch.</p>	

10. LISTE DES MATIERES ET AUTRES UTILITES

10.1. Matières premières, produits finis, produits semi-finis

Matériau	Quantité susceptible d'être stockée (au moment des travaux)	Unités	Mode de stockage
Matières Premières			
Ciments	-	Tonnes	Sacs
Sables	-	Tonnes	Vrac
Fer	-	Tonnes	Vrac
Peinture	-	Litres	Seaux
Colle PVC	-	Litres	Pots
Produits Finis			
Direction du ranch	1 bâtiments	-	-
Centre d'incubation	+/- 30 bâtiments	-	-

10.2. Substances dangereuses

Substances	Quantité max d'être stockée	Unités	Mode de stockage	Etat physique (solide, gazeux, liquide)
Peintures	-	Litres	Seaux	Liquide
Colle PVC	-	Litres	Pots	Liquide
Ciment	-	Tonnes	Sacs	Solide

10.3. Eaux

10.3.1. Eaux entrantes

Dénomination	Concernés	Dotation Unitaire	Source d'approvisionnement
Consommation domestique	Personnes à temps plein	120 l/j/personne	Un forage d'une capacité de 1000 m ³ est construit à

	Personnes de passage	120 l/j/personne	Dolly. Néanmoins des problèmes d'accès sont notés du fait de nombreux fuites ou cassure sur les tuyaux.
Lavage bâtiment	Bureau du Ranch et Centre d'incubation	30l/m2/jour	
Arrosage espaces verts	Espaces verts du centre et bureau	2l/m2/jour	
Consommations des Bovins	Vache laitière	30 à 55 L/j/tête	
Consommations des ovins	Moutons	5 à 10L/j/tête	
Consommations pour poulailler	-	300 à 600 ml/j/tête	

11. Type de rejets

Le projet implique-t-il des rejets d'eau ?

Non Oui alors remplir le tableau ci-dessous

11.1. Eaux sortantes

	Type d'eau				Récepteur				Contrôle (spécifier le type de contrôle envisagé)	
	Procédé	Refroidissement	Pluviales	Vannes	Eau de surface	Eau souterraine	Egout	Réseau gestion	Débit mètre	Echantillonneur
Rejet 1			X	X			X			

11.2. Air

Le projet engendre-t-il des rejets atmosphériques ? Non Oui alors remplir le tableau ci-dessous

○ Rejets canalisés

Installation générant le rejet	Hauteur du débouché par rapport au sol	Nature des effluents	Technique d'épuration installée

○ **Rejets diffus**

Installation générant le rejet	Nature du rejet	Mesures de prévention d'apparition des rejets
Monoxyde de carbone	Gaz d'échappement	Voir PGES : pollution de l'air

11.3. Bruit

Installation/Equipement générant du bruit	Horaire de fonctionnement	Niveau équivalent sonore attendu	Mesures de prévention pour réduire les émissions sonores
Camion		63-70	
Racleuses		70	
Niveleuses		70	
Bétonnières		64-68	
Pompe à béton		70-80	
Vibrateur de béton		76	
Camions		65-80	

Les éléments cités dans le tableau concernent plus la phase chantier. En exploitation, il sera difficile de mesurer le niveau de bruit sans avoir au préalable les caractéristiques des équipements qui seront installés au niveau du centre et bureau du Ranch, les horaires de travail et le niveau de transit des personnes sur site.

11.4. Déchets

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être généré/an	Mode de traitement ou d'élimination
Déchets de chantier	ND	ND	Collecte des déchets sur chantier avec système de tri : bois, fer à béton, gravats, autres Ramassage et évacuation des déchets inertes béton, réutilisation des bois, chutes de fer.
Eaux vannes et pluies	Liquides	ND	Collecte et vidange
Huiles usagers	Liquides	ND	Collecte puis recyclage
Ferrailles	Solides	ND	Collecte avec un sous-traitant agréé

12. LES EXIGENCES LEGALES APPLICABLES AU PROJET

Au Sénégal, l'élevage constitue un maillon essentiel de l'économie nationale. En effet, il est pratiqué par près d'un tiers des ménages sénégalais pour lesquels, il offre de grandes opportunités en termes de revenus, d'emplois et de renforcement de la résilience face aux différents chocs et crises. En 2020, le secteur de l'élevage a contribué pour 20,7% à la valeur ajoutée de l'Agriculture et pour 3,5% au PIB national.

Cependant, il se pose une véritable problématique de la sécurité alimentaire au Sénégal. Le pays est très dépendant de l'extérieur en ce qui concerne les produits alimentaires de base. Dans un souci d'améliorer la situation et de sortir le pays dans cette spirale de dépendance, le gouvernement du Sénégal à travers le PSE a retenu l'Elevage parmi les secteurs phares de son axe 1 « transformation structurelle de l'économie et croissance ».

C'est ainsi que le Sénégal a adopté le Programme National de Développement Intégré de l'Elevage au Sénégal. Ce projet de construction d'un Centre d'Incubation pour la formation des éleveurs du Ranch Djibo Leyti Ka de DOLLY dans la région de Louga rentre dans cet optique.

Cependant, aussi bénéfique que puisse être ce projet, il doit rester en conformité avec la réglementation nationale sénégalaise, mais également aux normes des bailleurs, d'où l'objet de cette Analyse environnementale Initiale (AEI).

Cette partie met en exergue les politiques, la législation et les institutions qui interviennent dans la mise en œuvre de ce projet de construction d'Unité de Production d'élevage.

12.1. Cadre politique

Ce projet doit être en parfaite harmonie avec les instruments politiques adoptés par le Sénégal dans le domaine de l'élevage et de l'environnement. Ces instruments permettent d'accompagner le développement du secteur tout en protégeant l'environnement et la santé humaine. Ils prennent souvent la dénomination d'axes, de stratégies, d'orientation, voire de plan. Il s'agit entre autre politique du :

➤ **Plan Sénégal Emergent (PSE)**

Le PSE constitue le référentiel de la politique économique et sociale du Sénégal sur le long et moyen terme.

Pour gagner le pari de la transformation structurelle et de la croissance économique forte, axé sur une économie compétitive, inclusive et résiliente, six (06) objectifs stratégiques sont définis dans le PSE. Dans ces objectifs stratégiques, le PSE vise le développement des secteurs stratégiques porteurs de croissance et d'emploi. Ainsi, une importance capitale est attribuée au secteur agricole et élevage par la création **de trois agropoles intégrées et le développement de corridors céréaliers et animaliers.**

Le Plan d'Actions Prioritaires 2 Ajusté et Accéléré (PAP2A)

L'élevage et les productions animales constituent l'une des principales activités génératrices de revenus et pourvoyeuses d'emplois au Sénégal. Toutefois, la pandémie a occasionné des perturbations dans la distribution des produits animaux, des difficultés d'accès à l'alimentation

et à l'abreuvement du bétail. En outre, les mesures de restriction des déplacements ont fortement impacté le fonctionnement des différents abattoirs du pays et entraîné la diminution des transactions de près de 50%. Dans l'aviculture, on note, particulièrement, une mévente des poulets de chair, occasionnant une baisse d'environ 25% du chiffre d'affaires des exploitations avicoles sur les trois (3) mois (mars, avril et mai 2020) et une réduction du prix de vente des plateaux d'œufs, entraînant un manque à gagner considérable durant cette période.

Ce projet entre dans les objectifs du PSE.

➤ **Le Plan National de Développement de l'Élevage (PNDE) 2018-2025**

Le plan national de développement de l'élevage (PNDE) est conçu pour l'opérationnalisation de la Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) et pour répondre davantage aux besoins des acteurs et partenaires du secteur. Sa vision s'intitule comme suit : A l'horizon 2025, faire de l'élevage l'un des leviers de l'économie nationale. Et ce grâce à la valorisation de l'élevage extensif et son intégration parfaite à l'économie formelle d'une part, et l'émergence de filières animales compétitives à forte valeur ajoutée et attractives pour les investissements, d'autre part.

➤ **La Lettre de Politique Sectorielle de Développement de l'Élevage 2022-2026**

Cette Lettre vient continuer le travail déjà entamé par celle de 2018-2021. Elle exprime fondamentalement la volonté politique du gouvernement du Sénégal d'assurer et de développer durablement les productions végétales et animales, afin de réaliser la sécurité alimentaire, voire la souveraineté alimentaire nationale.

➤ **La Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire et Résilience (SNSAR) 2015-2035**

Basée sur les principes des actions coordonnées, des priorités et des modalités d'intervention différenciée, de l'alignement sur les stratégies internationales, régionales et nationales, la recherche des échelles territoriales pertinentes d'intervention et de coordination, la prise en compte de l'équité et l'égalité de genre, l'implication de tous les acteurs dans le processus de formulation et de mise en œuvre de la SNSAR et l'appropriation par toutes les populations à la base, la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire et de Résilience se fixe la vision suivante: «œuvrer à ce que les couches et les catégories les plus vulnérables à l'Insécurité alimentaire et Nutritionnelle accèdent aisément et de manière durable à une alimentation suffisante, saine et nutritive avec de fortes capacités de résilience à l'horizon 2035».

Ce projet de construction d'un Centre d'Incubation pour la formation des éleveurs du Ranch Djibo Leyti Ka de DOLLY dans la région de Louga est en harmonie avec cette politique.

➤ **Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Environnement et du Développement Durable (LPD/SEDD)**

La Lettre de politique de développement du secteur de l'Environnement et du Développement durable (LPD/SEDD) définie pour la période 2016-2020, prend le relais de la précédente Lettre de politique sectorielle de l'environnement et des ressources naturelles couvrant la période allant de 2009 à 2015. Elle est bâtie autour du renforcement des acquis, de la capitalisation des enseignements tirés des contre-performances notées lors de l'exécution de la lettre de politique antérieure, de la prise en compte des thématiques émergentes et de l'évolution du contexte aux niveaux national et international.

L'objectif global de la politique environnementale et de développement durable du Sénégal est: « Créer une dynamique nationale pour l'amélioration de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, l'intégration des principes du développement durable dans les politiques et le renforcement de la résilience des populations aux changements climatiques ».

➤ **La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)**

La SNDD a pour objectif la coordination et la mise en cohérence des politiques, stratégies et programmes en cours d'exécution d'une part, et d'autres part de favoriser une meilleure synergie entre les diverses actions conduites en tentant d'identifier et de faire prendre en charge les interfaces ou espaces de compétition. La Stratégie Nationale de Développement Durable constitue une réponse globale aux contraintes structurelles. La SNDD intègre aussi les Objectifs de Développement Durable (ODD). Les Objectifs de développement durable (ODD), également nommés Objectifs mondiaux, sont un appel mondial à agir pour éradiquer la pauvreté, protéger la Planète et faire en sorte que tous les êtres humains vivent dans la paix et la prospérité. Ils sont au nombre de 17 objectifs et concernent 169 cibles. Parmi ces ODD, nous pouvons citer l'ODD 2 - Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable qui est pertinent pour la mise en œuvre de ce projet.

Objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

Il appelle à la mise en place de systèmes de production alimentaire et de pratiques agricoles durables et résilients.

➤ **La Politique forestière du Sénégal (2005-2025)**

La Politique forestière du Sénégal fait suite au Plan d'Action Forestier (PAF) qui lui-même est un prolongement du Plan directeur de développement forestier de 1982. Il prévoit plusieurs actions, parmi lesquelles, la création d'un cadre de coordination pour la gestion des ressources naturelles, la rationalisation de l'exploitation forestière et la responsabilisation des communautés locales en matière de gestion des ressources forestières locales.

Le projet doit être en conformité avec cette politique et éviter toute action aller dans le sens de dégrader les écosystèmes. Donc, une attention particulière doit être apportée aux espèces végétales se trouvant sur l'emprise du projet en concertation avec les services des Eaux et Forêts.

➤ **Plan national d'aménagement et de développement territorial (PNADT) horizon 2035**

Son objectif global est de promouvoir le développement du Sénégal à partir de ses territoires par une bonne structuration de l'espace et une valorisation durable des ressources et potentialités des territoires.

Ce projet doit se conformer aux orientations d'aménagement du territoire de la zone.

➤ **La Stratégie et Plan d'action pour la conservation de la biodiversité**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention internationale sur la conservation de la biodiversité, le Sénégal a élaboré une stratégie et un plan de conservation de la biodiversité.

La Vision stratégique du Sénégal est la suivante : « A l'horizon 2030, la biodiversité est restaurée, conservée et valorisée pour fournir de manière durable des biens et services avec un partage équitable des bénéfices et avantages afin de contribuer au développement économique et social ».

La mise en œuvre du projet doit être en cohérence avec cette politique.

➤ **Stratégie Nationale pour l'Égalité et l'équité du Genre (SNEEG, 2021-2025)**

La SNEEG est un moyen pertinent de réalisation de l'égalité et de l'équité entre les femmes et les hommes et, par-delà cet acquis, comme un gage de sécurité à la réalisation d'un développement durable au Sénégal. Dans la zone du projet, les femmes constituent une force de travail importante. Toutefois, elles restent confrontées à un accès limité aux moyens de production. La dimension genre est à prendre en compte dans le projet en accordant notamment aux femmes de la zone davantage de capacités et d'appui dans le cadre de leurs activités.

➤ **Stratégie Nationale de Mise en Œuvre (SNMO) sur les Changements Climatiques**

La SNMO de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, adopté en 1999, s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Au Sénégal, comme dans les autres pays très faiblement industrialisés, la CCNUCC n'exige pas une diminution des émissions de gaz à effet de serre, mais il est demandé au pays de se préserver des effets néfastes des changements climatiques. La stratégie nationale de mise en œuvre sur les changements climatiques a vu le jour pour montrer la volonté et les efforts des autorités sénégalaises d'atténuer et de s'adapter aux changements climatiques.

Le projet doit se référer aux objectifs de la CDN en ce qui concerne les mesures d'atténuation des GES et les options d'adaptation face aux changements climatiques.

➤ **Politiques et dispositifs d'insertion professionnelle et de création d'emplois au Sénégal (2014)**

Pour faciliter le financement des porteurs de projets viables, et promouvoir la création d'emplois, le gouvernement a mis en place de nouveaux instruments de financement et de promotion des investissements. Les principaux instruments sont : le Fonds de Garantie des Investissement Prioritaires (FONGIP), le Fonds Souverain d'Investissements Stratégiques (FONSIS), la Banque Nationale de Développement Économique (BNDE). A côté de ces instruments de financement, l'Agence Nationale de Promotion de l'Emploi des Jeunes (ANPEJ) a entre autres rôles, de faciliter les conditions d'accès à l'emploi, faciliter l'accès des jeunes aux financements, mener des actions pouvant promouvoir l'emploi des jeunes, etc. Ainsi, le projet de mise en place d'un Centre d'Incubation une opportunité d'insertion pour les jeunes de la région de trouver du travail au sein du module.

12.2. Cadre juridique

Ce projet de construction d'un Centre d'Incubation pour la formation des éleveurs du Ranch Djibo Leyti Ka de DOLLY dans la région de Louga doit être conforme à la réglementation encadrant le secteur de l'élevage. Il doit également prendre en compte les règles relatives à l'environnement, à l'hydraulique, l'hygiène, à la santé et la sécurité au travail.

Le cadre juridique national applicable au projet est présenté sous forme de tableau afin de permettre une utilisation aisée du document. Mais, il faut noter que seules quelques dispositions sont citées dans ce tableau. Toutefois, chaque loi, décret ou arrêté contenu dans cette partie doit être respecté dans son intégralité.

Cependant le Sénégal a ratifié un nombre important de conventions internationales dont certaines sont pertinentes pour ce projet. Ces dernières sont mentionnées ci-dessous avant l'analyse du cadre juridique national.

A. Réglementation internationale

➤ La Convention sur la Diversité Biologique

Signée à Rio le 5 juin 1992 ratifiée par le Sénégal le 14 juin 1994, son objectif est d'amener les Etats parties à développer des stratégies nationales de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique. En effet, l'article 8 de la convention recommande à chaque Etat de mettre en place un système de zones protégées où des mesures spéciales doivent être prises pour conserver la diversité biologique. Cette convention s'intéresse à l'ensemble des éléments constitutifs de la diversité biologique et à une échelle planétaire.

De ce fait, tout doit être mis en œuvre afin de minimiser le plus possible les impacts négatifs que le projet pourrait avoir sur la diversité biologique de la zone.

➤ La convention Africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles

Elle a été signée à Alger le 15 septembre 1968 et ratifiée par le Sénégal le 3 février 1972 ; révisée par la convention de Maputo de juillet 2003.

Comme dans la plupart des autres instruments nationaux ou internationaux, la technique juridique de protection utilisée par la convention d'Alger, est celle de la liste. Elle a, en effet, classé les espèces en espèces protégées (liste A) et celles dont l'utilisation doit faire l'objet d'autorisation préalable (liste B). L'article 8 de la convention fait obligation aux parties contractantes de prendre les mesures législatives nécessaires à une protection durable de ces espèces.

Ces deux Conventions ont toutes pour objectif la protection de la nature. Elles doivent être prises en compte si la mise en œuvre de ce projet risque d'avoir des impacts négatifs et significatifs sur les écosystèmes.

➤ La convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse

Elle a été signée à Paris en octobre 1994 et ratifiée par le Sénégal en 1995. Son objectif est d'amener les Etats parties à atténuer les effets de la sécheresse dans l'intérêt des générations présentes et futures.

➤ La Convention de Ramsar

Cette Convention est relative aux zones humides d'importance internationale. Elle a été adoptée le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides. Son objectif est la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier.

Elle regroupe aujourd'hui 159 pays.

➤ **La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques**

Adoptée à Rio le 5 juin 1992 et ratifiée par le Sénégal le 14 juin 1994. Elle vise à amener les Etats parties à prendre des mesures visant à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Les Parties se sont engagées à réaliser des inventaires nationaux des émissions de gaz à effet de serre et, pour leur part, les pays industrialisés se sont donnés pour objectif de ramener leurs émissions de gaz à effet de serre au niveau de celle de 1990. L'organe suprême de la Convention, dont le siège est à Bonn, est la Conférence des Parties qui se réunit chaque année.

Le Système de Sauvegarde Intégré de la Banque Africaine de Développement

Les sauvegardes environnementales et sociales de la Banque africaine de développement constituent la pierre angulaire de son soutien pour la croissance économique inclusive et la durabilité environnementale en Afrique.

Afin de mieux articuler ses politiques de sauvegarde tout en améliorant leur clarté et cohérence, la Banque a mis au point un Système de sauvegarde intégré. Ce système s'appuie sur les deux politiques antérieures de sauvegarde sur la réinstallation involontaire (2003) et sur l'environnement (2004), ainsi que sur les politiques et stratégies transversales, notamment le genre (2001), la stratégie de gestion du risque climatique (2009) et d'adaptation (2009), et le Cadre de participation de la société civile (2012).

Certaines de ces normes sont déclenchées par ce projet.

NORMES	APPRECIATION
Sauvegarde opérationnelle 1 : Évaluation environnementale et sociale	Déclenchée par le projet
Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services écosystémiques	Déclenchée par le projet
Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité	Déclenchée par le projet

B- Réglementation Nationale

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenu pertinent
Santé, Sécurité Hygiène	Loi n° 2001-03 du 22 janvier 2001 portant Constitution sénégalaise modifiée par la loi constitutionnelle n° 2016-10 du 05 avril 2016 portant révision de la Constitution	Article 8	La République du Sénégal garantit à tous les citoyens les libertés individuelles fondamentales, les droits économiques et sociaux ainsi que les droits collectifs suivants : les libertés civiles et politiques : liberté d'opinion, liberté d'expression, liberté de la presse, liberté d'association, liberté de réunion, liberté de déplacement, liberté de manifestation ; ✓ le droit à la santé ; ✓ le droit à un environnement sain ;
	Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et le Décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement	ARTICLE L PREMIER	(...) Tout individu a droit à un environnement sain dans les conditions définies par les textes internationaux, le présent Code et les autres lois de protection de l'environnement. Ce droit est assorti d'une obligation de protection de l'environnement. (...)
		ARTICLE R 40	Selon l'impact potentiel, la nature, l'ampleur et la localisation du projet, les types de projets sont classés dans l'une des catégories suivantes : (...) Catégorie 2 : les projets ont des impacts limités sur l'environnement ou les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception; cette catégorie fait l'objet d'une analyse environnementale initiale; (voir annexe 2 du présent décret)
	La loi n° 83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'hygiène	Article L 47	1) Les sols, les murs et les cloisons sont revêtus jusqu'à au moins 2 mètres, de matériaux durs, résistants au choc, imperméable et permettant un barrage efficace contre toute contamination. 2) L'écoulement des eaux de lavage des locaux, du matériel doit être assuré. Notamment, le sol doit être lavé au moins une fois par jour, le balayage à sec est interdit.

			3) L'aération et la ventilation doivent être assurées en permanence et permettre l'évacuation rapide des buées et vapeurs de cuisson. (...)
	La loi n° 97-17 du 1^{er} décembre 1997 portant code du travail et ses décrets d'application	Article L.185	Les employeurs sont tenus d'organiser un service de sécurité de travail et un comité d'hygiène et de sécurité. (...) Article L.178 : L'employeur présente annuellement au comité d'hygiène et de sécurité ainsi qu'au service de sécurité de travail, ainsi qu'aux représentants des travailleurs, un rapport sur l'hygiène et la sécurité dans l'entreprise, en particulier sur les dispositions adoptées au cours de la période écoulée. En outre, il les tient informés en cours d'année de toute mesure nouvelle prise dans ce domaine.
Agriculture et Elevage	LOI n° 2004-16 du 4 juin 2004 portant loi d'orientation agro-sylvo-pastorale.	Article 5	La réduction de la pauvreté est la principale priorité de la politique de l'Etat, en particulier dans les zones rurales. L'Etat s'emploie à assurer à toutes les personnes exerçant les métiers de l'agriculture un niveau de vie leur permettant de faire face durablement, à leurs besoins légitimes en matière d'alimentation, de santé, de logement, d'habillement, d'éducation, de formation, et de loisirs. Il œuvre également en vue d'atteindre, à moyen terme, un niveau de sécurité alimentaire qui garantisse la souveraineté alimentaire du pays.
		Article 34	Le contrôle de qualité des produits d'origine végétale et animale est renforcé afin d'améliorer la sécurité sanitaire des aliments et de promouvoir l'exportation de ces produits.
		Article 44	Le pastoralisme est reconnu comme constituant un mode de mise en valeur de l'espace rural et des ressources naturelles. Les activités pastorales doivent être exercées dans le respect de l'environnement et des autres activités agricoles, sylvicoles et rurales.
Eau	Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et le Décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement	Article L 63	Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute nature susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des eaux continentales et/ou eaux de mer dans les limites territoriales.

	Loi n° 81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'Eau	Art. 40.	Aucun captage d'eau superficielle au moyen d'installations fixes ou mobiles ou au moyen d'ouvrages de dérivation ne peut être fait sans autorisation sauf dans les cas prévus à l'article 3. Cette autorisation est accordée, après enquête, par les Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Toute extension ou modification d'installations est soumise à une nouvelle autorisation.
		Art. 49.	Aucun déversement, écoulement, rejet, dépôt direct au indirect dans une nappe souterraine ou un cours d'eau susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radio atomiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, ne peut être fait sans autorisation accordée, après enquête, par les Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement.
Air	Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et le Décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement	Article L 78	Afin d'éviter la pollution atmosphérique, les immeubles, établissements agricoles, industriels, commerciaux ou artisanaux, véhicules ou autres objets mobiliers possédés, exploités ou détenus par toute personne physique ou morale, sont construits, exploités ou utilisés de manière à satisfaire aux normes techniques en vigueur ou prises en application de la présente loi. Ils sont tous soumis à une obligation générale de prévention et de réduction des impacts nocifs sur l'atmosphère.
		Article R 72	Lorsque les émissions polluantes des installations peuvent engendrer, en raison de conditions météorologiques constatées ou prévisibles à court terme, une élévation du niveau de la pollution atmosphérique constituant une menace pour les personnes ou pour les biens, les exploitants de ces installations doivent mettre en œuvre toutes les dispositions utiles pour supprimer ou réduire leurs émissions polluantes.
Bruit	Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et le Décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement	Article L 84	Sont interdites les émissions de bruits susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement. Les personnes physiques ou morales à l'origine de ces émissions doivent mettre en œuvre toutes les dispositions utiles pour les supprimer. (...)
		Article R 84	Les seuils maxima de bruit à ne pas dépasser sans exposer l'organisme humain à des conséquences dangereuses sont cinquante-cinq (55) à soixante (60) décibels le jour et quarante (40) décibels la nuit.

Déchets	Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement et le Décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant Code de l'Environnement	Article L 31	Toute personne, qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le Ministre chargé de l'environnement. A défaut, elle doit remettre ces déchets à la collectivité locale ou à toute société agréée par l'Etat en vue de la gestion des déchets. Cette société, ou la collectivité locale elle-même, peut signer des contrats avec les producteurs ou les détenteurs de déchets en vue de leur élimination ou de leur recyclage. Le recyclage doit toujours se faire en fonction des normes en vigueur au Sénégal.
		Article L 41	L'immersion, l'incinération ou l'élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, maritimes, ou fluvio-maritimes, sous juridiction sénégalaise sont interdites.
		Article L 42	L'enfouissement dans le sous-sol ne peut être opéré qu'après autorisation du Ministre chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer.
Urbanisme	Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme	Art. 11.	Les règles de servitudes qui peuvent être imposées par les plans directeurs d'urbanisme et les plans d'urbanisme de détails sont les suivantes : (...) 6° prescriptions relatives à la destination des zones et des immeubles ; 7° interdictions totale et partielle de bâtir sur certaines zones dites « non aedificandi » ou réservées ; 8° prescriptions relatives à l'aménagement des zones maraîchères ou agricoles, des zones de loisirs et des lotissements de toute nature ainsi qu'aux charges pouvant être imposées pour ces réalisations ;
		Article 2	L'Etat détient les terres du domaine nationale en vue d'assurer leur utilisation et leur mise en valeur rationnelles, conformément aux plans de développement et aux programmes d'aménagement. Article 4. Les terres du domaine national sont classées en quatre catégories : 1°) Zones urbaines ; 2°) Zones classées ; 3°) Zones des terroirs ; 4°) Zones pionnières.

Foncier	La loi n°64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine National et ses textes d'application	Article 13.	L'Etat ne peut requérir l'immatriculation des terres du domaine national constituant des terroirs, ou affectées par décret en vertu de l'Article 11, que pour la réalisation d'opérations déclarées d'utilité publique.
	La loi n°76-66 du 2 juillet 1976 portant domaine de l'Etat	ARTICLE 1^{er}	Le domaine de l'Etat comprend le domaine public et le domaine privé.
		ARTICLE 2	Le domaine public et le domaine privé de l'Etat s'entendent de tous les biens et droits mobiliers et immobiliers qui appartiennent à l'Etat
		Article 5	Le domaine public naturel comprend : La mer territoriale, le plateau continental tel que défini par la loi, la mer intérieure, les rivages de la mer et découverts lors des plus fortes marées, ainsi qu'une zone de cent mètres de large à partir de la limite atteinte par les plus fortes marées. (...).
Décentralisation	Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales	Article premier	Dans le respect de l'unité nationale et de l'intégrité du territoire, les collectivités locales de la République sont le département et la commune . Les collectivités locales sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles s'administrent librement par des conseils élus au suffrage universel.
		Article 3.-	Les collectivités locales ont pour mission la conception, la programmation et la mise en œuvre des actions de développement économique, social et environnemental d'intérêt local. (...)
Forêt	Loi n° 2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier et son décret n°2019-110 du 16 janvier 2019	Article L 7	ARTICLE 7 : Certaines espèces forestières présentant un intérêt particulier du point de vue économique, botanique, culturel, écologique, scientifique ou médicinal ou menacées d'extinction peuvent être partiellement ou intégralement protégées.

12.3. Cadre Institutionnel

Le Sénégal s'est doté de plusieurs institutions afin de garantir le respect de la réglementation adoptée. Certaines de ces institutions doivent être impliquées et intervenir dans la mise en œuvre du projet. Ces institutions interviennent de façon directe ou indirecte dans la gestion de l'hygiène, la sécurité, la santé et l'environnement en général, mais également dans le domaine de l'agriculture. Ces institutions sont constituées par les différents Ministères. On peut citer entre autres Ministères : le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique; le Ministère de l'Elevage et des Productions Animales, le Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural et de la Souveraineté Alimentaire, le Ministère de l'Intérieur ; le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale ; le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement; le Ministère de l'Urbanisme, du Logement et l'Hygiène Publique; le Ministère **des Collectivités Territoriale et de l'Aménagement du Territoire**, le Ministère du Travail, du Dialogue social, et des Relations avec les Institutions etc.

Dans la mesure où ces institutions d'un côté veillent à la santé, à la sécurité des personnes et à la protection de l'environnement et d'un autre côté elles propulsent le développement, leur implication permettra de trouver un équilibre pour une bonne mise en œuvre du projet de construction d'un Centre d'Incubation pour la formation des éleveurs du Ranch Djibo Leyti Ka de DOLLY dans la région de Louga.

1. Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat en matière d'écologie, de veille environnementale, de protection de la nature, de la faune et de la flore, ainsi que dans le domaine des bassins de rétention et de l'aquaculture.

Il est aidé dans l'exercice de sa mission par les différentes directions qui le composent. Ainsi, la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés reste incontournable dans toutes les phases du projet.

- **La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés**
- **La Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés de Louga**

Cette structure doit être impliquée dans toutes les phases de la mise en œuvre du projet.

2. Le Ministère de l'Elevage et des Productions Animales

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Elevage et des Productions Animales met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans le domaine de l'élevage.

Il est aidé dans son travail par ces différentes Directions et Agences, comme la Direction de l'Elevage.

3. Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion Professionnelle

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de la Formation professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion est chargé de préparer et de mettre en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans les domaines de la formation technique et professionnelle, de l'apprentissage et de l'Insertion.

4. Le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Eau et de l'Assainissement prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans les domaines de l'hydraulique et de l'assainissement. Il est responsable de l'approvisionnement en eau potable des populations en milieu rural, urbain et périurbain. Il est chargé de la réalisation, de l'exploitation et de l'entretien des ouvrages hydrauliques. Il est chargé de la définition et de l'application des politiques tarifaires en matière d'adduction d'eau potable.

Cette institution sera appuyée dans son travail par :

- **Direction de l'Hydraulique**
- **La Direction de Gestion et de la Planification des Ressources en Eaux**

5. Ministère de l'Urbanisme, du Logement et de l'Hygiène Publique

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Urbanisme, du Logement et de l'Hygiène publique, prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans les domaines de l'urbanisme, de la restructuration et de rénovation urbaine, de l'habitat, de la construction, du logement et de l'hygiène publique.

- **La Direction de l'Urbanisme**

Elle doit être impliquée dans la mise en œuvre du projet.

6. Le Ministère de la Santé et de l'action Sociale

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de la Santé et de l'Action sociale prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans le domaine de la santé, de la prévention, de l'hygiène et de l'action sociale. L'intervention de cette structure est nécessaire.

- **Le Service National d'Hygiène**

7. Ministère de l'Agriculture, de l'Équipement Rural et de la Souveraineté Alimentaire

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Agriculture et de l'Équipement rural prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans le domaine de l'agriculture et l'équipement rural.

Cette institution doit être mise en contribution dans le cadre de ce projet.

8. Ministère du Développement Industriel et des Petites et Moyennes Industries

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre du Développement industriel et des Petites et Moyennes Industries prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'État dans les domaines de l'Industrie et de la Petite et Moyenne Industrie.

Cette institution doit être impliquée dans la mise en œuvre du projet.

9. Le Ministère de l'Intérieur

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre de l'Intérieur, prépare et met en œuvre la politique arrêtée par le Chef de l'Etat en matière d'administration territoriale, de sécurité intérieure, de police administrative, de défense civile et d'organisation des élections. Il est composé de plusieurs démembrements qui assurent sous son autorité la sécurité nationale. Les règles de sécurité doivent être strictes et l'établissement pourra bénéficier de l'appui de la Direction de la protection civile au besoin.

➤ La Direction de la Protection Civile

10. Ministère du Travail, du Dialogue social et des Relations avec les Institutions

Sous l'autorité du Premier Ministre, le Ministre du Travail, du Dialogue social, des Organisations professionnelles et des Relations avec les Institutions prépare et met en œuvre la politique définie par le Chef de l'Etat dans les domaines du travail, du dialogue social et des relations entre le pouvoir exécutif et les Assemblées parlementaires, qu'elles soient nationales, régionales ou panafricaines.

Parmi les différents services qui le composent, nous avons la **Direction générale du Travail et de la Sécurité sociale, qui joue un rôle très important dans la protection des employés, mais également dans leurs rapports avec les employeurs.**

13. CONSULTATION PUBLIQUE

13.1. Démarche méthodologique

La participation du public à l'évaluation environnementale et sociale constitue la démarche la plus appropriée d'intégration du projet dans son contexte socio-économique. Elle permet de mesurer et de prendre en compte les impacts ou incidences qui résulteront de sa mise en œuvre sur les populations, afin d'en réduire ou d'en éliminer les impacts négatifs et de renforcer les effets bénéfiques. Elle est également gage d'acceptabilité sociale du projet et s'inscrit dans une logique d'implication des services techniques, des populations et des institutions de gouvernance locale, afin de mettre en exergue les enjeux environnementaux et sociaux du projet et contribuer efficacement à sa durabilité.

La technique utilisée pour atteindre cet objectif est l'enquête par entretien qui, par l'échange qu'elle instaure, assure une exploration approfondie et en détail des questions posées. Le but de ces discussions est de recueillir les avis, préoccupations et recommandations en relation avec les différents impacts négatifs générés par le projet. Les échanges ont été libres afin de permettre l'expression plus ou moins libre des interlocuteurs.

Les entretiens sont organisés autour des thématiques suivantes :

- Informations
- Perceptions du projet ;
- Préoccupations et inquiétudes soulevées par le projet ;
- Attentes et recommandations sur projet.

La démarche adoptée dans le cadre de cette étude repose aussi sur des entretiens interactifs collectifs avec les différents acteurs impliqués dans la réalisation du projet. C'est ainsi que les acteurs nommés dans le tableau de synthèse ont été consultés.

13.2. Résultats des consultations

Tableau 4 : Compte rendu des consultations

Catégories d'acteurs	Avis et préoccupations	Attentes	Recommandations
DREEC LOUGA	<p>La DREEC de Louga donne un avis favorable.</p> <p>Préoccupations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion des déchets - La disponibilité de l'eau et de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la sécurité - D'écrire les composantes environnementales - Donner la liste des matières premières et autres utilités 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les activités du projet, les procédés techniques, les intrants et les extrants - Eviter l'utilisation des pesticides. - Veiller aux respects des exigences réglementaires. - Penser au recyclage des déchets - Consulter les acteurs - Faire un bon PGES avec des indicateurs de suivi - Voir les impacts cumulatifs s'il y'a d'autres projets en cours au niveau du Ranch
Agence Régionale de Développement (ARD) de Louga.	<ul style="list-style-type: none"> - L'ARD donne un avis favorable et encourage le projet qui est compatible avec les activités au niveau du Ranch - Le PNDIES est pertinent et va faciliter le développement des chaînes de valeur. - Le centre d'incubation va permettre la professionnalisation et la formalisation des acteurs - Faire de tel sorte que les populations de Dolly s'approprient le projet (préoccupation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Connection entre le centre d'incubation et les unités pastorales. - La valorisation de l'abattoirs de Dahra réhabilité par le PIC (projet indicatif de coopération) pour la filière bétail-viande - Essayer de connaître les besoins 	<ul style="list-style-type: none"> - Discuter avec les acteurs et prendre en compte leur besoins - Utiliser des matériaux de construction adaptés à la zone - Créer une piste entre Kaffrine et Dolly comme celle de Linguère Dolly - Mettre des pare feux pour la lutte contre les feux de brousse - Le renforcement de capacités pour les acteurs de l'abattoir
Service régionale de l'hygiène (Louga)	<ul style="list-style-type: none"> - Après la formation technique il faut une bonne gestion des affaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une collaboration entre le centre et les services d'hygiène. 	<p>Se référer au code de l'hygiène 83-71 du 5 juillet 1983 en son article L49 pour des interventions sur les 5 M : matière, milieu, main d'œuvre, méthode et le matériel</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Le centre d'incubation doit mener vers une bonne hygiène alimentaire 	<p>pour que les manipulateurs soient indemnes de toutes maladies contagieuses.</p>
<p>Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale (Louga)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'IRTSS donne un avis favorable et prêt à accompagner toute initiative allant dans le sens du développement - Bonne compréhension de la notion de centre d'incubation 	<ul style="list-style-type: none"> - L'entreprise doit faire la déclaration d'ouverture d'établissement niveau du ministère du travail une déclaration d'ouverture d'établissement (formulaire sur l'entreprise accompagné d'un arrêté et des contrats des travailleurs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Insister sur la SST notamment sur les risques biologiques - Veiller au respect de la réglementation. - Les travailleurs qui vont construire le centre d'incubation doivent être déclarés au Ministère du travail. - Informer les travailleurs que l'inspection du travail est plus préventive que règlement de conflits.
<p>Service régional de l'hydraulique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le service régional de l'hydraulique donne un avis favorable 	<ul style="list-style-type: none"> - Solarisation du Forage - Changer les tuyaux d'adduction d'eau potable au niveau du Ranch 	<ul style="list-style-type: none"> - Inclure dans les modules de formation la gestion administrative et financière des ouvrages hydrauliques.
<p>Chambre des métiers de Louga</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le centre d'incubation est une bonne initiative et la chambre de métier y a sa place dans sa mise en œuvre. - La préoccupation majeure est qu'on puisse intégrer des modules sur la chaîne de valeurs cuirs et peaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implication des artisans de la chambre des métiers dans la construction et l'équipement du centre d'incubation 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire une discrimination positive dans l'appel d'offre pour permettre aux entreprises locales de gagner. - Intégrer les cuirs et peaux dans les modules de formation et de démonstration. - Pour la construction du centre recruter des entreprises affiliées à la chambre des métiers. - Prendre en compte l'aviculture rurale - Une collaboration institutionnelle entre la chambre et la direction du Ranch
<p>Préfecture de Linguère</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avis favorable parce qu'il faut la valorisation du Ranch parce que c'est le meilleur endroit et est en phase avec le plan national de 	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation du ranch - Goudronner les pistes qui y vont - gestion holistique des pâturages 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer les éleveurs du Ranch (habitants) - Désenclavement du ranch pour faciliter son accès.

	<p>l'aménagement et de développement des territoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les investissements n'ont pas encore d'impacts sur le ranch - le mur de clôture et les infrastructures hydrauliques sont agressés - Les populations ne se sont pas appropriés du ranch - la direction du Ranch n'existe pas car les moyens n'existent pas 		<ul style="list-style-type: none"> - Sécuriser les investissements - Penser au statut du Ranch
Conseil départemental de Linguère	<ul style="list-style-type: none"> - Le conseil départemental par la voix de son secrétaire générale approuve le projet. - Beaucoup de formations structurantes ont été faites par le conseil départemental, ce qui va faciliter l'accompagnement du centre d'incubation 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un Link avec les abattoirs du conseil départemental de Dahra pour une contribution à la chaîne de valeur bétail-viande. 	<ul style="list-style-type: none"> - Voir comment utiliser les modules de formation du conseil départemental de Linguère - Essayer de mettre en place un complexe agro-industriel.
Brigade des Sapeurs-pompiers de Linguère	<ul style="list-style-type: none"> - Il y a beaucoup de feux et de serpents à Dolly. - Le centre secondaire d'incendie et de secours de Linguère couvre le département de Linguère et une partie de la région de Matam alors que les moyens ne suivent pas. - Beaucoup d'accidents sont enregistrés dans cette zone. 	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place du centre d'incubation à Dolly doit être accompagnée par la réfection des routes et pistes pour une meilleure accessibilité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan d'opération interne (POI) à Dolly - Mettre un centre de secours à Dolly - Disposer d'un plan de circulation à Dolly - Mettre des moyens pour les services des eaux et forêts - Mettre à la disposition de la direction du Ranch des drones sur veiller à la surveillance et à la conservation du pâturage.
Projet d'appui à la sécurité alimentaire dans les régions de	<ul style="list-style-type: none"> - La construction du centre vient à son heure et dans la suite logique des réhabilitations faites à Dolly 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un statut pour Dolly et d'une Direction forte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rencontrer le maire de Thiel - Rencontrer les OPE surtout l'OP Nanandiral

Louga, Matam et Kaffrine (Pasa lou-ma-kaf)	<ul style="list-style-type: none"> - une bonne implication des populations de Dolly est incontournable pour l'atteinte des objectifs. 		<ul style="list-style-type: none"> - Rencontrer les chefs de village de Doli
Service départemental des eaux et forêts de Linguère	<ul style="list-style-type: none"> - Avis favorable pour le centre d'incubation - La préservation des pâturages en rapport avec les éleveurs et le MEPA est la seule préoccupation - Le ranch de Dolly est très sensible 	<ul style="list-style-type: none"> - Réparation du gradeur en panne pour la réhabilitation des pare feu avant le début de la saison séché - Le renforcement de la brigade spéciale présente à Dolly 	<ul style="list-style-type: none"> - De Renforcer les moyens des services des eaux et forêts - Ouvrir et entretenir des pare feux
Directoire régionale des femmes en élevage (DIRFEL)	<ul style="list-style-type: none"> - La formation a besoin de suivi et de recyclage ; celui qui est formé doit pratiquer. - les organisations d'éleveurs doivent s'organiser et sensibiliser les jeunes et les femmes sur les formations destinées aux chaînes de valeur des métiers de l'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois - Baisse du banditisme - le centre d'incubation est une attente pour les jeunes selon la présidente nationale du collège des jeunes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre aux cibles de pratiquer
La maison des éleveurs (départemental de Linguère)	<ul style="list-style-type: none"> - Le centre d'incubation est une bonne initiative. - la politique est le facteur bloquant du développement de l'élevage, ce qui fait que les éleveurs n'ont plus confiance aux autorités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des conditions d'existence des éleveurs pour un meilleur développement de l'élevage dans le département et dans tout le Sénégal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revoir le recyclage des anciens éleveurs - Travailler avec un système de quotas par département pour éviter l'accaparement par les politiciens.
Chef du Ranch	<ul style="list-style-type: none"> - Le Chef du Ranch donne un avis favorable néanmoins quelques préoccupations sont notées ; il s'agit du problème de sécurité (gardiennage). 	<ul style="list-style-type: none"> - Penser à faire des sensibilisations sur les feux de brousse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduire dans les modules de formation le pastoralisme et l'économie rurale. - Solarisation du forage
Mairie de Thiel	<ul style="list-style-type: none"> - Très bonne initiative pour le ranch car tout ce qui touche l'élevage marche à Dolly 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'élevage - Création d'emplois - Que Dolly soit un pôle régional d'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rencontrer l'OP Nanondiral - Implanter le centre dans la parcelle 6 (Dolly centre) ou la délibération est plus facile.

	<ul style="list-style-type: none"> - Une véritable occasion pour avoir des formations et du travail pour les jeunes. - La préoccupation majeure est la mauvaise chanson disant que Dolly est une zone sensible et c'est une contrainte - l'autre préoccupation est qu'il y'a un manque de confiance entre les éleveurs et le ministère de tutelle. 		<ul style="list-style-type: none"> - Démarrer rapidement le projet sans perdre de temps
OP Nanondiral	<ul style="list-style-type: none"> - La formation pratique manque et le centre d'incubation va y remédier. - Le développement de l'élevage passe par la formation et l'appui aux éleveurs possédant des animaux. - Dolly est spécifique mais il faut écarter que Dolly est sensible 	<ul style="list-style-type: none"> - Le centre doit être une utilité pour le pays - Restaurer la confiance entre les éleveurs et le MEPA 	<ul style="list-style-type: none"> - Bien faire passer l'information - Faire beaucoup de communication sur le projet.
Village de Doli	<ul style="list-style-type: none"> - Le ranch de Dolly attend encore ce qui va le développer et l'espoir existe avec la construction de ce centre d'incubation - La formation est la porte d'entrer de tout et le centre d'incubation est du concret surtout pour la création d'emplois destinée aux jeunes et aux femmes. - Beaucoup de projets ont été initiés et sont resté sans suite - Tout est faisable à Dolly, il suffit de suivre, d'appuyer les mises en œuvre, insister sur les moyens et éviter les politiciens. 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'élevage - Création d'emplois pour les jeunes. - Au-delà de formation, ils souhaitent avoir des politiques d'accompagnements 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter les détournement d'objectifs des politiciens qui est à l'origine des échecs des projets antérieurs - Démarrer le centre dans les meilleurs délais

	- Depuis 2012 les jeunes n'ont pas de travail		
--	---	--	--

14. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

14.1. Préambule

Le but d'un PGES est de définir et de conclure un accord entre le Ministère de l'Environnement, le Maître d'œuvre et le promoteur du projet sur les mesures d'atténuation et de bonification, de suivi, de consultation et de renforcement institutionnel, à mettre en œuvre durant l'exécution et les opérations du projet.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) vise à assurer la mise en œuvre correcte, et dans les délais prévus, de toutes les mesures d'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs.

Les objectifs du PGES sont entre autres de :

- S'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires ;
- S'assurer que les enjeux environnementaux du projet sont bien compris par le promoteur et mis en œuvre aussi bien en phase chantier que lors de l'exploitation

Le PGES sera au besoin révisé pour assurer sa pertinence et son efficacité. Les changements proposés seront discutés avec les autorités gouvernementales concernées.

Le présent PGES comprendra :

- Les mesures de bonification des impacts en phase construction et exploitation ;
- Les mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase construction et exploitation ;
- Les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES et leurs responsabilités
- Les mesures d'accompagnement ;
- le plan de surveillance et de suivi qui est composé d'un : programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées et d'un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures proposées environnementales;
- Le plan de mise en œuvre du PGES
- Le coût estimatif des mesures environnementales et sociales.

14.2. Principaux impacts environnementaux et sociaux

Le projet comprendra une partie d'installation/construction et une partie d'exploitation. La phase construction concerne les activités de génie civil pour la réalisation du centre d'incubation et la direction de Ranch de Dolly. Ainsi, différents travaux de BTP, tels qu'annoncés plus haut, seront effectués. Toutefois, avant la réalisation de ceux-ci, l'installation de la base de chantier, les travaux de débroussement et de déblai constitueront les premières activités de démarrage du chantier. La phase exploitation entend la mise en service du centre avec les programmes de formations. Ces différentes activités vont générer des impacts aussi bien positifs que négatifs sur l'environnement.

Spécifiquement, l'identification des impacts potentiels du projet suit la conduite de l'ensemble des opérations inhérentes au projet, à savoir :

- **Pendant la phase préparatoire ou installation de chantier :**
 - La libération de l'emprise (activités de déboisement et de débroussaillage).
 - La préparation du site ;
 - L'amenée du matériel et des engins lourds liés à l'envergure du chantier ;
 - La construction de la base chantier
- **Pendant la phase de construction :**
 - Les actions de décapage de la terre végétale ;
 - Le transport et le stockage des matériaux de déblais et/ou de remblais ;
 - L'intervention des engins de chantier ;
 - Les travaux de terrassements généraux ;
 - L'approvisionnement en matériaux de construction ;
 - Les travaux de gros œuvre, second œuvre ;
 - La présence du personnel de chantier ;
 - L'extraction de matériaux dans les sites d'emprunts ;
 - Etc.
- **Phase d'exploitation (fonctionnement des installations) :**
 - La consommation en eau ;
 - La consommation en énergie ;
 - La consommation en carburant et autres produits (gasoil, lubrifiants, etc.) ;
 - L'entretien des locaux et équipements ;
 - Les activités de restauration ;
 - Le fonctionnement des équipements ;
 - Les activités de transformations ;
 - Les activités d'élevage ;
 - Le stockage de carburant (gasoil) ;
 - L'augmentation du trafic dans la zone ;
 - La production de déchets ;
 - La production d'eaux usées ;
 - Etc.

14.2.1. Impacts positifs et négatifs du projet en phase préparatoire/installation de chantier et construction

14.2.1.1. Impacts positifs

14.2.1.1.1. Impacts positifs sur le milieu socio-économique

Les impacts positifs du projet sur l'environnement humain se présentent de la façon suivante :

- **Recrutement de la main d'œuvre locale**

La phase de construction du projet peut constituer une source d'emplois temporaires pour les populations riveraines, et en particulier, pour la jeunesse en quête d'emploi. L'emploi des jeunes résidents en qualité de main-d'œuvre locale pour des emplois temporaires constitue un impact positif majeur.

- **Développement circonstanciel d'activités économiques**

Le flux temporaire de travailleurs entraînera l'augmentation de la consommation de produits de base tels que les vivres. De ce fait, on peut noter l'installation de petits commerces (restauration, ventes de biens de consommations et d'articles divers) qui constituent le d'activités génératrices de revenus à proximité du chantier.

- **Achat des biens et des services**

Pendant toute la durée des travaux, le personnel de chantier peut être amené à résider à proximité du chantier. Ainsi, la demande en logement serait une source génératrice de revenus pour les propriétaires de maisons.

14.2.1.2. Impacts négatifs

14.2.1.2.1. Impacts négatifs sur le milieu biophysique

➤ Sur le milieu physique

- **Sur le sol :**

Les travaux de terrassement, d'aménagement des aires de stationnement des engins et équipements de l'entreprise à la base de chantier et de construction auront comme impact sur le sol, la mise à nu de celui-ci et le compactage et la destruction de sa structure suite à leurs passages répétés (engins et poids lourds).

Durant la période de construction, l'écoulement naturel des eaux sera perturbé du fait des travaux et installations.

La mise en œuvre du projet sans dispositions constructives pourrait constituer un frein à l'écoulement naturel des eaux dans la zone et peut être source de stagnation d'eau ou d'inondation dans le voisinage du site. Cette situation pourrait aussi être une source de fragilisation des installations qui seront mises en place telles que la clôture.

Le déversement accidentel ou la fuite d'hydrocarbures peuvent être source de pollution (sol, sous- sol). Les hydrocarbures sont dangereux pour l'environnement du fait de certaines de leurs compositions qui sont toxiques. Ils peuvent être source de contamination du sol.

- **Qualité de l'air**

Les émissions de poussières constituent les aspects environnementaux les plus récurrents sur les chantiers. Les travaux de terrassement et la circulation des engins et camions peuvent entraîner des émissions de poussières et particules. Les poussières peuvent également provenir de la manipulation de certains produits (ciment) Ces travaux sont aussi générateurs de poussières. Les émissions de poussières de chantier peuvent entraîner les impacts suivants :

- Dégradation de la qualité de l'air ;

- Environnement de travail poussiéreux (nuages de poussières) pouvant occasionner une mauvaise visibilité pour la circulation des engins ;
- Des affections respiratoires pour les ouvriers travaillant sur le chantier.

Les affections respiratoires pouvant être contractées sur le chantier dépendent de la taille des particules. En effet, la dangerosité des poussières/particules est fonction de leur taille. Les particules de diamètre compris entre 2,5 et 10 µm atteignent les parties supérieures du système respiratoire et peuvent être éliminées par filtration des cils de l'arbre respiratoire et la toux. Les particules les plus fines (< 2,5 µm) appelées aussi PM 2,5 sont les plus dangereuses. Capables de pénétrer au plus profond de l'appareil respiratoire, elles atteignent les voies aériennes terminales, se déposent par sédimentation ou pénètrent dans le système sanguin. Ces particules peuvent véhiculer des composés toxiques, allergènes, mutagènes ou cancérigènes, comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les métaux lourds.

Les autres types de poussières dangereuses qu'on peut retrouver sur les chantiers sont les poussières de ciment. Ces poussières peuvent être à l'origine d'impacts sanitaires négatifs. Les poussières de ciments peuvent provoquer des maladies dont certaines se révèlent invalidantes pour les ouvriers :

- Irritations oculaires en cas de projection de ciment dans les yeux.
- Rhinites provoquées par l'inhalation de ciment sec.
- Pathologies broncho-pulmonaires, bronchites chroniques et atteinte de la fonction respiratoire par l'inhalation de poussière de ciment (notamment sur des sites de production).

Il faut retenir que les impacts qui pourraient être liés aux poussières générées par le chantier vont concerner les ouvriers. Pour ce qui concerne les effets concernant le voisinage, ils seront négligeables si les mesures d'atténuation proposées sont mises en place et vu qu'il n'y'a pas d'habitation dans le voisinage immédiat du site. L'emplacement exacte n'étant pas connu mais ça sera sur une distance minimum de 200m.

Les émissions de gaz font partie des facteurs d'impacts sur les chantiers. Les dégagements gazeux proviennent des tuyaux d'échappement des véhicules/engins, ils sont constitués de gaz tels que l'oxyde de carbone (CO), les oxydes de soufre (SO) et d'azote (NO), les vapeurs d'hydrocarbures. Ces émanations gazeuses peuvent entraîner la dégradation de la qualité de l'air et être sources d'affections respiratoires chez les ouvriers qui inhalent ces substances.

Les effets qui pourraient être liés par les rejets gazeux des engins/camions vont surtout concerner les ouvriers. Pour ce qui concerne le voisinage, l'impact sera négligeable si les mesures de mitigation recommandées sont respectées puisque le village le plus proche est à environ 600m de Dolly centre.

Les travaux de finition entraînent la présence des composés organiques volatils (COV) provenant de certains produits comme les peintures, laques, colles liquides, huiles de décoffrage, nettoyeurs... Certains COV sont très toxiques, ils peuvent entraîner la dégradation de la qualité de l'air intérieur dans les locaux où sont manipulés les produits

et causer des affections respiratoires voire cancéreuses chez les ouvriers inhalant ces substances.

- **Les ressources en eau**

Les activités de chantier génèrent des eaux usées de diverses natures. Les eaux issues d'un chantier sont chargées de matières en suspension et parfois polluées par des hydrocarbures. De plus, celles qui sont en contact avec du béton, ciment, mortier, etc. deviennent alcalines ($\text{pH} > 9$) et peuvent présenter une teneur significative en micropolluants. Il y a aussi les eaux polluées par le lessivage (pluies.) d'éléments ou de surfaces bétonnées (travaux d'injection, de stabilisation, de gunitage, etc.) sans oublier les eaux usées sanitaires. Ces eaux usées produites sur les chantiers peuvent être à l'origine de la pollution du sol ou des eaux souterraines si elles ne font pas l'objet d'une bonne gestion.

Toutefois, il faut souligner que l'impact des effluents liquides sur les eaux souterraines sera de faible importance du fait de la profondeur de la nappe qui est entre 100 et 350 m dans la zone.

Quant aux eaux de surface, il faut dire que les eaux usées n'auront pas d'impacts significatifs sur les ressources en eaux de surface du fait de l'absence de cours d'eau permanent dans la zone du projet.

Par ailleurs, pour ce qui concerne les eaux souterraines, il faut souligner que l'impact des déversements accidentels d'hydrocarbures sera de faible importance du fait de la profondeur de la nappe qui est à minimum 100 m.

- **Sur le milieu biologique**

A Durant la phase de construction, il y aura une modification du paysage existant à travers le déboisement avec éventuellement l'abattage d'espèces partiellement protégées qui se trouvent sur le site. Le débroussaillage réduira la végétation et perturbera la faune rencontrée dans la zone particulièrement les oiseaux.

Les travaux de construction des installations peuvent contribuer à une dégradation du paysage (nuisance visuelle) par la génération de déchets de toute sorte. Cet impact sera d'autant plus important si des précautions ne sont pas prises par l'entrepreneur chargé des travaux.

L'ouverture et l'exploitation anarchique de carrières non autorisées pour l'extraction des matériaux de construction (sable, gravier...) peuvent aussi participer à la déforestation et à la défiguration du paysage.

14.2.1.2.2. Impacts négatifs sur le milieu humain

- **Pollution sonore**

Par bruit des chantiers, on entend toutes les émissions sonores des travaux de construction très bruyants et des transports de chantier. Le bruit généré par les activités de chantier peut être source de gêne pour le voisinage ou de lésions auditives chez les ouvriers. Les sources de bruit à l'origine des nuisances sonores potentiellement générées par les chantiers sont les suivantes :

Engins de chantier (pelleteuses, chargeuses, brise béton, tracteurs, grues, ...)

Equipements techniques (compresseurs, groupes électrogènes, ...) ;
 Outils et machines de chantier (marteaux piqueurs, scies circulaires, bétonnières, perceuses,) ;
 Camions de chantier (y compris les sirènes de marche-arrière) ;
 Manipulation des matériaux (chocs, bruits de chargements/déchargements).

- **Sur le milieu socioéconomique**

Les activités d'installation et de construction peuvent causer une perte de pâturage ou de transit pour le bétail au niveau du site.

- **Qualité du cadre de vie**

Les travaux vont produire des déchets de chantier : matériaux d'excavation, de déblais, des débris de bois, etc., et pourront se retrouver dans la nature s'ils ne sont pas mieux gérés. Ces différents facteurs vont inévitablement porter atteinte à la qualité de l'environnement naturel et du cadre de vie.

Les déchets de chantier peuvent générer plusieurs types d'impacts en fonction de leur typologie. Plusieurs types de déchets peuvent être produits sur les chantiers. Les déchets les plus importants et les impacts associés sont présentés dans le tableau suivant.

Types de déchets	Exemples de déchets	Provenance	Impacts associés
Déchets inertes	Bétons, pierres, briques, déchets de terrassement, déblais, déchets de verre, les terres, granulats non pollués...	Travaux de construction et matériaux	Nuisances visuelles, Encombrement
Déchets industriels banals	Déchets de bois, papier, carton, déchets de plastiques, métaux et ferrailles ou de verre. Concernant le bois, il s'agit du bois qui n'a pas été traité avec des substances dangereuses	Travaux de construction et matériaux	Nuisances visuelles, Encombrement
Déchets dangereux	Huiles usagées, chiffons souillés, filtres à huile, filtre à air, sable souillé, déchets d'emballage ou de matériels souillés par de l'huile ou de la peinture contenant des substances dangereuses ...	Travaux de maintenance des équipements	Pollution du sol/sous-sol, Pollution de l'air

	<p>Laitance de béton (mélange très fluide de ciment, d'éléments fins et d'eau)</p>	<p>Eaux de lavage des bennes à béton, toupies et bétonnières... Ces rejets sont très basiques (pH de 12 à 13), souvent chargées de métaux, dus aux adjuvants qui sont des produits dangereux</p>	<p>Pollution du sol, Altération de la santé des ouvriers due aux rejets corrosifs (en cas de contact cutané ou projection dans les yeux) Les eaux de lavages ont un pH élevé ; autrement dit, elles sont très basiques ou « alcalines ». Elles présentent un risque à la fois pour les ouvriers (projections dans les yeux, etc.), pour les organismes aquatiques et pour la fertilité des sols.</p>
--	--	--	--

- **Hygiène, santé et sécurité**

Le secteur des BTP fait partie des secteurs les plus accidentogènes. Les accidents de travail et maladies professionnelles sont récurrents dans les chantiers de construction. Des accidents de travail graves voire mortels se produisent souvent dans les chantiers. Cette situation est due à certains travaux à risques sans mesures de prévention (travaux en hauteur, travaux dans des tranchées, manipulation de produits dangereux...), la présence d'équipements à risque (équipements électriques, équipements sous pression, engins de chantiers...) mais surtout le manque ou l'insuffisance de formation des ouvriers. Les risques professionnels liés au projet sont analysés et détaillés dans la partie « risques professionnels ».

- **Genre et vulnérabilité**

La dimension genre reste un des points importants dans ce projet. En effet, la construction du centre et du bureau du Ranch peut être une problématique sur la question genres si le projet recrute des enfants de la zone ou encore ne participe pas à la réduction des inégalités entre l'homme et la femme (participation à la prise de décision, inégalité sur le recrutement, ...). L'afflux des travailleurs sur le chantier pendant les travaux de construction des infrastructures, couplé à l'intensité de la circulation des femmes de tout âge et pour différentes raisons peut entraîner des violences basées sur le genre de différentes sortes sur le chantier.

Le projet, dans la nature des constructions, doit obligatoirement prendre en compte les personnes vulnérables sur les aménagements afin de contribuer à réduire la marginalisation des personnes vulnérables.

14.2.2. Les Impacts associés au projet en phase exploitation

14.2.2.1. Impacts positifs en phase d'exploitation

Les impacts positifs de ce projet en phase d'exploitation sont liés au milieu humain et à l'environnement socio-économique.

L'installation du centre va contribuer au développement personnel des bénéficiaires des programmes de formation.

La prise en compte des préoccupations des populations en termes de besoins en savoir et savoir-faire dans l'exécution du projet pourrait renforcer leur estime envers les acteurs de développement. Cette marque de considération, pourrait contribuer au renforcement et au développement du secteur de l'élevage. Le projet va donc avoir un effet levier pour atteindre plus rapidement cet objectif du PSE.

Ainsi, avec l'atteinte des résultats des différentes formations du centre, on peut s'attendre aux impacts majeurs :

- L'occupation et l'amélioration de la productivité chez les éleveurs ;
- La sécurisation alimentaire ;
- Restauration de la qualité des sols
- Création de revenus ;
- Meilleure organisation des producteurs ;
- Développement des capacités (équipements, connaissance) ;
- Renforcement institutionnel ;
- Renforcement de la résilience des populations face au changement climatique ;
- Amélioration des dispositifs de gestion foncière ;

14.2.2.2. Impacts négatifs de la phase d'exploitation

Le projet va générer lors de son exploitation des impacts négatifs de diverses natures. Les impacts environnementaux potentiels sont liés aux équipements présents sur site, aux produits stockés et à la nature même de l'établissement. Les impacts qui seront analysés concernent aussi bien ceux qui pourront survenir en situation normale que ceux qui surviendront en situation anormale ou accidentelle.

14.2.2.2.1. Impacts sur le milieu biophysique

- **Qualité de l'air**

L'impact sur la qualité de l'air est minime, et reste lié aux manques d'hygiène et mauvaises odeurs dus aux déjections issues des animaux présents au niveau du centre. A-cela, s'ajoute également les émissions de poussière et d'autres contaminants qui vont contribuer à la dégradation de la qualité de l'air. En effet, les bureaux peuvent émettre des Composés Organiques Volatils (COV) dans le cadre du nettoyage, de réfrigération et de climatisation. Ces COV utilisés comme matières réfrigérantes appauvrissent la couche d'ozone.

- **Impacts liés aux eaux usées et pluviales**

De l'eau sera consommée au quotidien par les occupants de l'établissement pour les besoins du personnel. L'eau sera également utilisée pour le lavage des locaux et équipements mais également pour l'extinction des incendies, etc.

Les eaux usées qui seront produites en phase exploitation par l'établissement sont les eaux de lavage des équipements et des locaux, les eaux usées sanitaires et les eaux de ruissellement qui peuvent être chargées de substances polluantes. Les eaux de lavage et de ruissellement peuvent être chargées de substances polluantes comme les produits

d'entretien, les résidus de désinfectants, les agents de lavage, les agents de blanchiments liquides et des détergers, les hydrocarbures, les huiles... Ces eaux usées peuvent être source de contamination du sol/sous-sol si elles ne font pas l'objet d'une gestion conforme aux normes. Les eaux chargées d'agents de blanchiment et de détergers ioniques ou non ioniques peuvent relâcher un excès de phosphate et causer l'eutrophisation des voies d'eaux naturelles. Pour la contamination par les eaux chargées d'hydrocarbures, elle est surtout redoutée au niveau du de la zone d'implantation des groupes électrogènes.

Il faut aussi prendre en compte les eaux usées provenant des ateliers de transformation, de fabrication et étables qui seront chargées de polluants. Des mesures spécifiques devront être mises en place pour atténuer les risques de pollution liée aux eaux usées.

La production de grandes quantités d'eaux usées en phase exploitation pourraient aussi impacter sur la durabilité des réseaux d'eaux usées du fait que ces réseaux sont dimensionnés pour recevoir une quantité d'eaux usées bien précise d'où l'importance de la rationalisation de l'utilisation de l'eau. La présence de certains polluants dans les eaux rejetées à l'égout pourrait augmenter la charge polluante dans les eaux usées qui sont acheminées à la STEP d'où la nécessité de mettre en place des séparateurs de graisse et d'hydrocarbures.

La construction des bâtiments et des voies d'accès risquerait d'augmenter les surfaces imperméables et par conséquent accroître les taux de ruissellement. Sans aménagement adéquat, les eaux pluviales peuvent charrier des particules en suspension et des matières polluantes et contaminer ainsi le sol et les eaux souterraines par infiltration. L'eau est un vecteur important de pollution qu'il convient de gérer de façon efficace. Ainsi, les impacts du projet sur ces eaux, seront envisagés plutôt en matière de pollution par les fuites accidentelles d'hydrocarbures (carburant, huiles, graisse etc.), les émissions de poussières.

- **Impacts liés aux ressources hydriques**

La demande de consommation en eau qui risque d'être importante pour la gestion de l'hygiène du centre, les besoins en eau potable pour les hommes et animaux peuvent avoir des conséquences lors d'une mauvaise gestion des ressources d'eau souterraine si l'option d'alimentation par forage est maintenue. On peut s'attendre à une baisse de niveau des eaux, des pollutions d'eaux souterraines...

- **Sols**

Divers produits (produits d'entretien, réfrigérants, hydrocarbures, détergers ...) seront stockés sur le site en phase exploitation. Le stockage de ces produits peut être à l'origine de pollution du sol en cas de fuite ou de déversement accidentel ou si les règles de stockage des produits ne sont pas respectées. Les produits susceptibles de polluer le sol doivent être stockés dans des contenants étanches et certains de ces produits (gasoil, huiles) doivent être placés sur des rétentions étanches. Pour la pollution des eaux souterraines, le risque n'est pas élevé du fait de la profondeur de la nappe.

La pollution accidentelle doit aussi être prise en compte en cas de déversement accidentel et fuites d'hydrocarbures dans la zone d'implantation des groupes électrogènes. Toutefois, ces impacts pourront être réduits si des mesures anti-pollution sont mises en place.

- **Consommation d'énergie**

Le centre et le bureau du Ranch consomment de grandes quantités d'énergie sous forme de chaleur, de froid et d'électricité. L'énergie est utilisée pour faire fonctionner :

- Le système de chauffage (l'aviculture : chaleur pour les poussins, si nécessaire) et de climatisation
- Les ampoules pour l'éclaircissement des aménagements
- Tous les appareils électriques

Les options d'éclairage public, l'emplacement, la conception et les techniques de construction et d'isolation thermique des bâtiments, ainsi que les modes d'exploitation, auront un impact sur la consommation d'énergie et le réseau.

14.2.2.2.2. Impact sur le milieu humain et animal

- **Cadre de vie : production de déchets**

Plusieurs types de déchets peuvent être générés par les activités en phase exploitation. Ces déchets peuvent générer plusieurs types d'impacts en fonction de leur typologie. Les types de déchets qui seront produits en phase exploitation et les impacts associés sont les suivants :

Les déchets banals : déchets de papier, carton, déchets de plastiques etc. Ces déchets pourraient être source d'encombrement et de nuisances visuelles s'ils ne font pas l'objet d'une bonne gestion.

Les déchets dangereux : huiles usagées, chiffons souillés, filtres issus de l'entretien des équipements (groupes électrogènes, compresseurs...), déchets d'emballage des produits chimiques... Ces types de déchets pourraient être à l'origine d'une pollution du sol s'ils ne sont pas gérés conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ;

Les déchets organiques (déchets de restauration) : Les déchets organiques constituent un milieu très favorable au développement des micro-organismes. Ces déchets peuvent être source de nuisances olfactives.

Les déjections qui au contact de la terre, la bouse contribue naturellement à nourrir les bactéries du sol et les insectes environnants

- **Les impacts négatifs liés aux activités d'élevage : santé et sécurité animal**

Les risques sanitaires sont présents au Ranch vu que c'est un refuge ou converge des animaux venant de partout (transhumance). Ces problèmes sanitaires sont liés à des maladies fréquentes dans la zone à savoir entre autres :

- La peste des Petits Ruminants ;
- La clavelé ;
- La dermatose nodulaire bovine ;
- La péripneumonie contagieuse bovine ;
- La maladie de Newcastle ;

La contamination est faite généralement autour les points d'eau (abreuvoirs, mares) mais aussi au pâturage) ou des animaux venant de partout se rencontre.

Ces maladies sont des maladies débilitantes qui peuvent entraîner la mort, mais beaucoup plus de pertes économiques. L'impact est visible sur la productivité du cheptel et sur les productions animales par la réduction des quantités de lait produites ou le temps trop long mis pour produire un kg de viande. Pour la volaille, ce sont des pertes de sujets liées à des mortalités massives.

- **Les impacts négatifs liés à la dimension genre**

La dimension genre peut ne pas être prise par le projet dans la conception des programmes de formation, et pourrait considérablement avoir un impact sur l'égalité entre les hommes et les femmes. Ce qui ne traduit pas une amélioration des conditions socio-économiques, ni une intégration des politiques encadrant le volet genre.

Au-delà, dans la mise en œuvre du projet, on peut également noter des risques de discriminations par rapport aux personnes vulnérables au cas où ils ne sont pas pris en compte dans le projet.

Ainsi, on peut s'attendre à des risques de conflits liés à l'accessibilité des formations et la non-prise en compte de la dimension genre ; et la non-prise en compte des personnes vulnérables.

- **Santé et sécurité**

En fonction de la nature de l'établissement et des activités qui seront menées, on peut s'attendre plus à :

- Risques sanitaires : agents infectieux provenant des animaux ; contamination due au manque ou au non-respect des bonnes pratiques d'hygiène ;
- Risque d'incendies et d'émission de poussières (création de zones ATEX) ;
- Risque de contamination de produits alimentaires lors des opérations de dératisation et de protection contre les prédateurs ;
- Risques liés aux déchets issus des soins vétérinaires. En effet, la vaccination des animaux va entraîner la production de déchets biomédicaux qui peuvent constituer un risque sanitaire pour les populations et une pollution de l'environnement si lesdits déchets ne sont pas gérés de façon écologiques (collecte et élimination) ;

- Risques liés aux produits chimiques du secteur de l'élevage. En effet, le soutien à la santé animale va nécessiter l'utilisation des produits chimiques pour le traitement des animaux. Ces produits sont souvent sources de plusieurs impacts négatifs en cas de mauvaise utilisation ou de mauvaise gestion des emballages des produits chimiques et vétérinaires (pollution, intoxication animale et humaine ; etc.) ;
- Risques ergonomiques

14.3. Mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs

Pour atténuer les impacts précédemment identifiés, des mesures générales sont préconisées.

14.3.1. Mesures globales

Ces mesures permettent de s'assurer que les conditions appropriées et favorables à une meilleure exécution des différents travaux et services sont garanties et concourent au succès quant à l'atteinte des objectifs et résultats du projet. Il s'agit des mesures suivantes :

- Préparer et signer des conventions de partenariats avec les structures techniques capables d'accompagner la mise en œuvre du projet.
- Intégrer dans les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO), les clauses environnementales et sociales, et rendre obligatoire le respect de l'application desdites clauses ainsi que toutes autres dispositions devant concourir à la sauvegarde de l'environnement par toute entreprise attributaire de marché.
- Les entreprises sont tenues de promouvoir le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée parmi les populations locales afin d'éviter des conditions de frustration et de conflits avec ces dernières.
- Privilégier les opérateurs économiques de la zone du projet pour contribuer à la relance de l'économie dans la zone.
- Une assistance technique qualifiée et de proximité doit être apportée aux différents acteurs dans le cadre de la mise en œuvre du PGES y compris à travers un programme de renforcement des capacités ciblés des agents.
- Veiller à ce que le Manuel de procédures du projet intègre des dispositions permettant d'assurer l'effectivité de la prise en compte des questions environnementales et sociales, et du suivi environnemental et social (y compris le reportage).
- Conduire des campagnes d'information et de sensibilisation à l'intention des populations locales. Cette mesure permet d'améliorer l'acceptabilité environnementale. Les activités de sensibilisation permettront aussi de gérer les conflits.
- impliquer les acteurs concernés dans le cadre du projet ;
- respecter les engagements pris vis à des populations ;

- Développer les actions des actions sociales pour participer au développement économique de la zone.

14.3.2. Mesures relatives à la gestion des chantiers, aux activités de préparation et d'installations du chantier

Ces mesures permettent de bien prendre en charge l'ensemble des impacts pertinents que tout chantier est susceptible d'occasionner dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

Rubriques	Disposition à prendre
Sol	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stocker les produits chimiques dans des contenants étanches ; Stocker les produits dangereux à l'abri des intempéries ; ➤ Placer des bacs de rétention sous les contenants des produits ; ➤ Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées ; ➤ Stocker et manipuler les hydrocarbures, huiles et produits chimiques sur les zones étanches ; ➤ Placer des bacs de rétention sous les citernes et les matériels en poste fixe (compresseurs, groupes électrogènes...) ➤ Entretien correctement les engins de chantier pour éviter les fuites d'huiles et de carburant ; ➤ Réaliser l'entretien des équipements sur une zone étanche ;
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Humidifier les sols, les voies d'accès ; ➤ Limiter la vitesse des engins/camions sur le chantier ; ➤ Humidifier les matériaux lors des découpes produisant de la poussière ; ➤ Couvrir les bennes et camions d'approvisionnement (sable, ciment, granulats fin...) ➤ Doter les ouvriers de masque à cartouche et exiger leur port lors des travaux ➤ Utiliser des engins répondants aux normes et les entretenir régulièrement, ➤ Privilégier les produits moins nocifs pour l'environnement, ➤ Refermer hermétiquement les contenants (peintures, colles, solvants...); ➤ Doter les ouvriers manipulant les produits de masque à gaz et exiger leur port lors des travaux, ➤ Stocker les absorbants souillés et les produits dans des conteneurs fermés hermétiquement
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Installer des déshuileurs et séparateurs d'hydrocarbures au niveau des aires de dépotage de gasoil et des aires d'entretien des équipements, ➤ Mettre en place un bassin de décantation pour les eaux usées chargées de laitances, de résidus de béton ; ➤ Après une nuit de décantation, l'eau pourra être réutilisée (lavage d'outils, humidification des sols) ;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Curer le béton solidifié et le stocker avec les autres déchets inertes, ➤ Contrôler le pH des eaux usées par un test rapide avec des bandelettes indicatrices est exigé avant tout déversement. ➤ Mettre en place des sanitaires mobiles répondant aux normes (munis de réservoirs d'eau potable et d'eau usées, urinoir, lavabo...). Les eaux usées des toilettes mobiles doivent être évacuées de manière appropriée, dans les lieux prévus et dans le respect de la réglementation. ➤ Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées.
Faune et flore	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avoir l'autorisation des eaux et forêts pour l'abattage/défrichage sur site ; ➤ Payer les taxes d'abattage avant de procéder à la coupe des arbres ; ➤ Avoir l'autorisation du service des mines avant de procéder à l'extraction des matériaux de construction ; ➤ Réhabiliter les sites d'emprunts.
Etat acoustique	<p>Utiliser des équipements avec dispositifs d'insonorisation répondant aux normes et les entretenir régulièrement, Tenir compte des niveaux sonores des équipements lors des achats</p>
Qualité cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trier les déchets et les stocker dans des contenants dédiés à cet effet, Recycler les déchets dans des filières de valorisation, ➤ Evacuer les déchets inaptes au recyclage vers des sites de traitement appropriés ➤ Conditionner les déchets par type (p. ex. : huiles usées diverses, résidus d'adjuvants & produits pour béton, produits absorbants & terres polluées, résidus contenant des peintures, chiffons souillés), dans des conteneurs étanches et couverts (emballage d'origine, fût, benne) et les retourner au fournisseur ou les remettre à une entreprise d'élimination autorisée, ➤ Stocker les déchets à l'abri des intempéries pour éviter leur dissémination et leur lessivage par les eaux de pluie (récipient hermétique, bac de rétention, sol étanche,) ; ➤ Etiqueter correctement les fûts, bidons, cuves et faire apparaître clairement les dangers liés au produit, ➤ Aménager un bassin de décantation pour la récupération des laitances de béton, Curer le béton solidifié et le stocker avec les autres déchets inertes ➤ Recycler l'eau issue de la décantation
Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Veiller à respecter et faire respecter les mesures HSE décrites (Voir section EDD)

14.3.3. Mesures relatives à la gestion des impacts des impacts en phase exploitation

Rubriques	Disposition à prendre
Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer un entretien et un nettoyage réguliers des installations pour réduire au minimum les petites fuites et les déversements ; - Définir des zones de stockages spécialisées pour les produits chimiques ; - Mettre des systèmes de rétention au niveau des zones de stockage des combustibles ; - Contrôler régulièrement les camions et véhicules de services pour éviter des risques de fuite ; - Créer une zone de stockage des produits chimiques de manière à minimiser les risques de déversement ; - Eviter le stockage des déchets sur de longue durée.
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver les stocks de matériaux à l'intérieur d'un bâtiment couvert - Assurer un entretien et un nettoyage réguliers des installations ; - Installer un système de ventilation qui maximise la circulation de l'air ; - Mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air.
Ressources hydriques	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'un plan du système d'alimentation d'eau pour faciliter les entretiens et opérations de maintenance en cas de problème du réseau - Sensibiliser sur la gestion des eaux de consommations pour éviter les gaspillages - Mettre en place un système de gestion des eaux pluviales pour réutilisation de celles-ci - Evacuer les déchets avec un plan de gestion dument définit, et avec des entreprises spécialisées ; - Définir des zones de stockages avec rétention pour les produits chimiques.
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir un plan des installations électriques de l'usine et assurer un entretien régulier de celles-ci pour éviter les risques d'accident ; - Mettre des signales de danger/prévention au niveau des appareils électriques ; - Suivre et comparer régulièrement les flux d'énergie aux valeurs cibles de performances des machines afin d'identifier les mesures à prendre pour réduire la consommation d'énergie ; - Contrôler avec précision la température et les autres paramètres pour éviter, entre autres, un chauffage ou un séchage excessif ; - Assurer la maintenance des appareils pour un bon fonctionnement ; - Utiliser des ampoules électriques basse consommation ; - Utiliser des détecteurs de présence pour l'éclairage nocturne.

Dimension genre	<ul style="list-style-type: none"> - Enregistrer et Veiller au traitement diligent et conforme des plaintes et des doléances des femmes et des filles, notamment celles relatives aux VBG et Genre - Prendre en compte l'aspect genre dans le fonctionnement des infrastructures et des formattions - Lutter contre tous types de discrimination de genre
Qualité cadre de vie : déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Définir une zone comme point de collecte des déchets ; - Mettre des poubelles dans les installations pour éviter des rejets anarchiques ; - Signer avec des sociétés pour l'évacuation, le traitement des déchets - Inspecter régulièrement toutes les zones de collecte et de stockage des déchets ; - Définir un programme de partenariat avec des structures spécialisées dans la gestion des déchets.
Santé et risque animal	<ul style="list-style-type: none"> - L'Etat organise chaque année une campagne de vaccination avec les cabinets privés vétérinaires et le service public de l'élevage. - Achetés et stabulés les animaux dans des ateliers d'embouche (bovine et ovine) et en élevage semi intensif pour des vaches laitières. Les contaminations sont possibles quand on va vouloir introduire, des animaux achetés au niveau des marchés, directement dans les étables en compagnie des autres sans connaître leur histoire sanitaire. - La mise en quarantaine les nouveaux venus ; - Le déparasitage ; - Etablir un programme sanitaire.
Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à respecter et faire respecter les mesures HSE décrites - Aménager le centre avec des normes ergonomiques, et qui prend en considération les différentes couches sociales. - Définir un programme de santé animale pour éviter les risques sanitaires et veiller au transfert des compétences pour une meilleure gestion des risques et hygiènes sanitaires - Aménager et les lieux de stockages conformément à la réglementation pour une prise en compte des risques et équiper le centre d'appareils de lutte d'incendie et de protection ; - Assurer la gestion des déchets conformément aux dispositions de réglementation - Veiller à l'utilisation et la gestion des produits chimiques du secteur de l'élevage.

Tableau 5 Résumé du plan de gestion environnementale et sociale

Partie 1 : Atténuation et/ou évitement des impacts négatifs du projet en phase de construction								
Impacts identifiés	Mesures préconisées	Indicateurs de suivi objectivement vérifiable	Responsable		Echéance de l'exécution	Echéance de suivi	Coût annuel de la mise en œuvre du PGES	Coût annuel de suivi
			Exécution	Suivi				
Pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Humidifier les sols, les voies d'accès ; • Nettoyer les voiries, les abords du chantier et les zones de travail ; • Limiter la vitesse des engins/camions sur le chantier ; • Humidifier les matériaux lors des découpes produisant de la poussière ; • Couvrir les bennes et camions d'approvisionnement (sable, ciment, granulats fin...); • Doter les ouvriers de masque à cartouche et exiger leur port lors des travaux • Utiliser des engins répondants aux normes et les entretenir régulièrement, • Vérifier périodiquement la concentration des polluants dans l'ambiance de travail, • Refermer hermétiquement les contenants (peintures, colles, solvants...); • Doter les ouvriers manipulant les produits de masque à gaz et exiger leur port lors des travaux, • Stocker les absorbants souillés et les produits dans des conteneurs fermés hermétiquement • Refermer hermétiquement les contenants (peintures, colles, solvants...); • Doter les ouvriers manipulant les produits de masque à gaz et exiger leur port lors des travaux, • Stocker les absorbants souillés et les produits 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'arrosage égal à 2 fois/jour ; • Fréquence d'arrosage des citernes • Nombre de camions mobilisés et présentant de bâche • Nombre d'accident enregistré à cause des vitesses des voitures/camions est égal à zéro • Nombre d'EPI distribué répondant aux normes • Taux de pollution noté • Fréquence d'entretien des véhicules • Surface de déversement des polluants et taux de pollution 	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Trimestrielle	Inclus dans le coût des travaux	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité

	dans des conteneurs fermés hermétiquement							
Emission de bruits	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des équipements avec dispositifs d'insonorisation répondant aux normes et les entretenir régulièrement, Tenir compte des niveaux sonores des équipements lors des achats L'interdiction des travaux vibrants et bruyants la nuit ; Respect des heures de travail ; Assurer maintenance des engins motorisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'équipement répondant aux normes utilisées ; Niveau de bruit sur le site égal à zero Horaires de travail Taux de pollution 	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Deux fois par mois durant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité
Pollution des eaux et risques de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> Installer des déshuileurs et séparateurs d'hydrocarbures au niveau des aires de dépotage de gasoil et des aires d'entretien des équipements Mettre en place un bassin de décantation pour les eaux usées chargées de laitances, de résidus de béton ; Après une nuit de décantation, l'eau pourra être réutilisée (lavage d'outils, humidification des sols) ; Curer le béton solidifié et le stocker avec les autres déchets inertes, Contrôler le PH des eaux usées par un test rapide avec des bandelettes indicatrices est exigé avant tout déversement. Mettre en place des sanitaires mobiles répondant aux normes (munis de réservoirs d'eau potable et d'eau usées, urinoir, lavabo...). Les eaux usées des toilettes mobiles doivent être évacuées de manière appropriée, dans les lieux prévus et dans le respect de la réglementation. 	<p>Volume d'eau polluée et traitée</p> <p>Nombre de déshuileurs et séparateurs sur site</p> <p>Surface de bassin aménagé</p> <p>Présence d'un système séparatif de drainage et de gestion des rejets d'effluent sur le site</p> <p>Volume d'eau réutilisé après décantation</p> <p>Volume de béton (solidifié) curé</p> <p>Présence de trace d'huiles et graisses dans les eaux de drainage</p> <p>Taux d'évolution du pH des eaux usées et volume d'eau (déversé) enregistré</p> <p>Zone et installation sanitaires visuel sur site</p> <p>Nombre de produits dangereux stocké dans une zone dédiée</p> <p>Nombre de bacs de rétention installé</p> <p>Quantité de liquide récupérée, et produits éliminés</p> <p>Nombre de tableau ou règle sécuritaire mise en place pour la prévention des fuites</p>	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Par mois durant les travaux, et en saison des pluies deux fois dans le mois	Inclus dans le coût des travaux	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi

	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker les produits chimiques dans des contenants étanches ; Stocker les produits dangereux à l'abri des intempéries ; • Placer des bacs de rétention sous les contenants des produits ; • Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées. • Adapter des systèmes de drainage des eaux de ruissellement sur site • Mise en place de systèmes de prévention des fuites (huiles et graisses des engins de construction) et de pratique de nettoyage 							
Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker les produits chimiques dans des contenants étanches ; Stocker les produits dangereux à l'abri des intempéries ; • Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées ; • Stocker et manipuler les hydrocarbures, huiles et produits chimiques sur les zones étanches ; • Stocker les produits dangereux à l'abri des intempéries ; • Placer des bacs de rétention sous les citernes et les matériels en poste fixe (compresseurs, groupes électrogènes...) 	<p>Volume de sol pollué et traité</p> <p>Nombre de déshuileurs et séparateurs sur site</p> <p>Présence d'un système séparatif de drainage et de gestion des rejets d'effluent sur le site</p> <p>Volume d'eau réutilisé après décantation</p> <p>Volume de béton (solidifié) curé</p> <p>Présence de trace d'huiles et graisses dans les eaux de drainage</p> <p>Taux d'évolution du pH des eaux usées et volume d'eau (déversé) enregistré</p> <p>Zone et installation sanitaires visuel sur site</p> <p>Nombre de produits dangereux stocké dans une zone dédiée</p> <p>Nombre de bacs de rétention installé</p> <p>Quantité de liquide récupérée, et produits éliminés</p>	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Deux fois par mois durant la vie du projet	Inclut dans le coût des travaux	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi

	<ul style="list-style-type: none"> Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées Entretenir correctement les engins de chantier pour éviter les fuites d'huiles et de carburant ; 	<p>Nombre de tableau ou règle sécuritaire mise en place pour la prévention des fuites</p> <p>Nombre d'engin entretenu et fiche d'état enregistré</p>						
<p>Qualité cadre de vie : production des déchets du chantier</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trier les déchets et les stocker dans des contenants dédiés à cet effet, Recycler les déchets dans des filières de valorisation, Evacuer les déchets inaptes au recyclage vers des sites de traitement appropriés Conditionner les déchets par type et les retourner au fournisseur ou les remettre à une entreprise d'élimination autorisée, Stocker les déchets à l'abri des intempéries pour éviter leur dissémination et leur lessivage par les eaux de pluie (récipient hermétique, bac de rétention, sol étanche,) Étiqueter correctement les fûts, bidons, cuves et faire apparaître clairement les dangers liés au produit, Recycler l'eau issue de la décantation 	<p>Masse de déchet évacuée et traitée</p> <p>Nombre de fournisseur contracté</p> <p>Quantité journalière de déchet stocké dans la zone dédiée</p> <p>Nombre de fûts, bidons, cuves correctement étiquetées avec les dangers liés au produit</p> <p>Volume d'eau recycler</p>	<p>Entreprise</p>	<p>PNDIES CRSE</p>	<p>Durant tous les travaux</p>	<p>Mensuel</p>	<p>Inclut dans le coût des travaux</p>	<p>Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi</p>

Santé sécurité des riverains	<ul style="list-style-type: none"> Le balisage de la zone de projet et l'interdiction d'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; Communiquer et sensibiliser sur les travaux en impliquant les autorités locales ; Informé et sensibiliser les populations avant toute activité de dégradation de biens privés Sensibiliser le personnel de chantier sur les démarches à adopter vis-à-vis des riverains ; 	<p>Nombre de personnes informées</p> <p>Nombre de personnes sensibilisées</p> <p>Visibilité des rubans de balisage autour des endroits appropriés et affiche règlementant l'accès</p> <p>Nombre de séance de communication et sensibilisation effectué avec les autorités locales</p>	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Une mission tous les mois durant toute la phase des travaux	5 000 000 FCFA	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi
Risques d'accidents de travail	<ul style="list-style-type: none"> Dispenser les règles de sécurité aux travailleurs du chantier Equiper les travailleurs de tenues de sécurité et exiger rigoureusement le port des EPI Afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ; Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité ; Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA La mise en place d'un système de premier secours avec une boîte à pharmacie bien fournie Convention avec une structure de santé la plus proche pour la prise en charge des urgences et des consultations de base. 	<p>Nombre de personnes formées</p> <p>Nombre d'EPI distribué</p> <p>Nombre d'affiche visible sur site</p> <p>Nombre de personnes sensibilisées sur le respect des mesures d'HSSE</p> <p>Nombre de boîte à pharmacie équipée et disponible sur site</p> <p>Nombre de structure recruté pour la prise en charge des urgences et consultations de base</p>	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant tous les travaux	Chaque 15 jours durant la phase des travaux	Inclus dans le coût des travaux	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi

Partie 2 : Bonification des impacts positifs du projet en phase de construction

Impacts identifiés	Mesures préconisées	Indicateur de suivi de la mise en œuvre	Responsable		Echéance de l'exécution	Echéance de suivi	Coût annuel de la mise en œuvre	Coût du suivi
			Exécution	Suivi				
Création d'emplois directs salariés pour les jeunes et les femmes	<ul style="list-style-type: none"> Recruter en priorité la main d'œuvres locales 	Nombre de personne recruté au niveau local	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant les travaux	Une fois par semaine	Coût associé au projet	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi

Organisation des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Respecter et faire respecter les engagements de l'entreprise Se conformer aux procédures légales de construction en vigueur au Sénégal Organiser, conduire et ordonnancer les travaux pour réduire les nuisances Assurer un personnel et des matériels suffisants pour respecter la durée des travaux 	<p>Durée des travaux</p> <p>Horaires de travail</p> <p>Disponibilité du personnel et des équipements</p>	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant les travaux	Chaque 15 jours	Coût associé au projet	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi
Opportunité de débouchés pour les entreprises de bâtiments	Recruter ou sous-traiter des entreprises locales	Nombre de contrat de sous-traitance signé	Entreprise	PNDIES CRSE	Durant les travaux	A chaque appel d'offre	Coût associé au projet	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi
Partie 3 : Atténuation et / ou évitement des impacts négatifs du projet en phase d'exploitation								
Impacts identifiés	Mesures préconisées	Indicateur de suivi de la mise en œuvre	Responsable		Echéance de l'exécution	Echéance de suivi	Coût annuel de la mise en œuvre	Coût annuel de suivi
			Exécution	Suivi				
Sol	<ul style="list-style-type: none"> Assurer un entretien et un nettoyage réguliers des installations pour réduire au minimum les petites fuites et les déversements ; Définir des zones de stockages spécialisées pour les produits chimiques ; Mettre des systèmes de rétention au niveau des zones de stockage des combustibles ; Créer une zone de stockage des produits chimiques de manière à minimiser les risques de déversement Eviter le stockage des déchets sur de longue durée. 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence d'entretien et de nettoyage Etat des installations Surfaces aménagées Système de rétention mis en place visible sur site Fréquence de contrôle Durée d'exposition des déchets Fréquence d'enlèvement des déchets 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Une fois tous les 3 mois	3 000 000 FCFA	Inclus dans le coût des missions de suivi du comité de suivi
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Conserver les stocks de matériaux à l'intérieur d'un bâtiment couvert ; Assurer un entretien et un nettoyage réguliers des installations ; Installer un système de ventilation qui maximise la circulation de l'air ; Mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Surface ou zone de stockage aménagée Planning d'entretien et de nettoyage et état des lieux Système de ventilation mis en place Taux d'évolution de la qualité de l'air sur site 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Une fois par mois durant la vie du projet	2 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi

Ressources hydriques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disposer d'un plan du système d'alimentation d'eau pour faciliter les entretiens et opérations de maintenance en cas de problème du réseau ➤ Sensibiliser sur la gestion des eaux de consommations pour éviter les gaspillages ➤ Mettre en place un système de gestion des eaux pluviales pour réutilisation de celles-ci ➤ Evacuer les déchets avec un plan de gestion dument définit, et avec des entreprises spécialisées ; ➤ Définir des zones de stockages avec rétention pour les produits chimiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan du système d'alimentation disponible sur site ➤ Nombre de séance de sensibilisation effectuée ➤ Nombre de personnes sensibilisées ➤ Système de drainage mis en place ➤ Surfaces/bassin de traitement sur site ➤ Fréquence d'enlèvement des déchets solides et liquides ➤ Durée d'exposition des déchets ➤ Surfaces/zones aménagées pour rétention des produits chimiques 	PNDIES	PNDIES CRSE	Dur Durant toute l'exploitation	Une fois par trois mois durant la vie du projet	3 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avoir un plan des installations électriques de l'usine et assurer un entretien régulier de celles-ci pour éviter les risques d'accident ; ➤ Mettre des signales de danger/prévention au niveau des appareils électriques ; ➤ Suivre et comparer régulièrement les flux d'énergie aux valeurs cibles de performances des machines afin d'identifier les mesures à prendre pour réduire la consommation d'énergie ; ➤ Contrôler avec précision la température et les autres paramètres pour éviter, entre autres, un chauffage ou un séchage excessif ; ➤ Assurer la maintenance des appareils pour une bon fonctionnement ; ➤ Utiliser des ampoules électriques basse consommation ; ➤ Utiliser des détecteurs de présence pour l'éclairage nocturne. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan disponible sur site ➤ Fréquence d'entretien ➤ Affiches sur les appareils ➤ Pourcentage d'évolution des flux ➤ Evolution de la température ➤ Fréquence de contrôle ➤ Fréquence de maintenance ➤ Nombre d'ampoules installées ➤ Nombre de détecteur mis en place 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Par deux mois durant la vie du projet	PM	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi

Dimension genre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Enregistrer et Veiller au traitement diligent et conforme des plaintes et des doléances des femmes et des filles, notamment celles relatives aux VBG et Genre ➤ Prendre en compte l'aspect genre dans le fonctionnement des infrastructures et des formations ➤ Lutter contre tous types de discrimination de genre 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de plainte enregistré ➤ Normes de fonctionnement de l'établissement prenant en compte l'aspect genre ➤ Nombre de femme et homme formé par le centre ➤ Disponibilité d'un programme de lutte contre tous type de discrimination 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Par mois durant la vie du projet	5 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
Qualité cadre de vie : déchets	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Définir une zone comme point de collecte des déchets ; ➤ Mettre des poubelles dans les installations pour éviter des rejets anarchiques ; ➤ Signer avec des sociétés pour l'évacuation, le traitement des déchets ; ➤ Inspecter régulièrement toutes les zones de collecte et de stockage des déchets ; ➤ Définir un programme de partenariat avec des structures spécialisées dans la gestion des déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Surface aménagée sur site ➤ Nombre de poubelles installées ➤ Nombre de contrats signés ➤ Fréquence d'inspection ➤ Nombre de projets de recyclage signés 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Par mois durant la vie du projet	4 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
Santé et risque animal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Campagne de vaccination avec les cabinets privés vétérinaires et le service public de l'élevage. ➤ Acheter et stabuler les animaux dans des ateliers d'embouche (bovine et ovine) et en élevage semi intensif pour des vaches laitières. ➤ Le déparasitage ; ➤ Etablir un programme sanitaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de campagne effectué ➤ Fiche médicale des animaux achetés ➤ Nombre et fréquence de déparasitage des animaux ➤ Fréquence de contrôle sanitaire des animaux sur site 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Par mois durant la vie du projet	10 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Veiller à respecter et faire respecter les mesures HSE décrites ➤ Aménager le centre avec des normes ergonomiques, et qui prend en considération les différentes couches sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affiche des mesures HSE visible sur site ➤ Nombre de formation en HSE effectué pour prévention et gestion des risques ➤ Normes ergonomiques prise en compte 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Par mois durant la vie du projet	8 000 000	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
➤ Partie 4 : Bonification des impacts positifs du projet en phase d'exploitation								
Impacts identifiés			Responsable			Echéance de suivi		Coût du suivi

	➤ Mesures préconisées	➤ Indicateurs de suivi de la mise en œuvre	Exécution	Suivi	Echéance de l'exécution		Coût de la mise en œuvre	
Création d'emplois directs permanents, ...	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recruter la main d'œuvre locale pour la formation ; ➤ La sécurisation alimentaire ; ➤ Création de revenus ; ➤ Meilleure organisation des producteurs ; ➤ Développement des capacités (équipements, connaissance) ; ➤ Renforcement institutionnel ; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le nombre de personnes formées au niveau local ➤ Nombre de personne bénéficiaire et exécutant les approches des formations ➤ Nombre d'emploi créé par les bénéficiaires ➤ Evolution des bénéficiaires des formations ➤ Nombre de personne participant à la sécurisation alimentaire 	PNDIES	PNDIES CRSE	Durant toute l'exploitation	Une fois tous les 3 mois	Coût associé au projet	Inclus dans le coût des missions trimestrielles du comité de suivi
Total	30 000 000 F CFA							

14.4. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social

14.4.1. Conditions de mise en œuvre de la surveillance environnementale

Le programme de surveillance environnementale, regroupe toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que : (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

De manière spécifique, la surveillance environnementale permettra de s'assurer du respect :

- Des mesures de Gestion Environnementale proposées ;
- Des normes régissant la qualité de l'Environnement aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- Des engagements du maître d'ouvrage par rapport aux parties prenantes (acteurs institutionnels, etc.).

La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase réalisation des travaux que d'exploitation.

La surveillance des travaux de chantier sera exécutée par une mission de contrôle. Celle-ci peut être constituée du personnel du PNDIES ou de consultants spécialisés. Dans tous les cas, la mission de contrôle effectuera des rondes de vérification sur le chantier afin de vérifier que les opérations se déroulent conformément au PGES. Son rôle sera également de sensibiliser le personnel et de rappeler les mesures de bonne gestion à appliquer. Tout écart/manquement constaté devra être rapporté par écrit.

En phase exploitation, la surveillance sera assurée par l'équipe HSE du PNDIES.

Un rapport annuel expliquant comment les mesures du PGES ont été réalisées sur le terrain et les écarts constatés seront rédigés par le responsable HSE et soumis aux autorités environnementales (DEEC ou DREEC) sur demande.

La surveillance des autorités environnementales sera réalisée sur la base de ce rapport ainsi que sur la base de visites fortuites sur chantier. Ils s'assureront ainsi que les mesures prévues dans le PGES soient bien appliquées.

Tableau 6 : Dispositif de surveillance en phase construction

Éléments à surveiller	Méthodes et dispositifs de surveillance	Calendrier de surveillance	Responsable de mise en oeuvre
Conformité ouverture de chantier	La surveillance portera sur : <ul style="list-style-type: none"> • Autorisations acquises • Déclarations des travailleurs • Déclarations des ICPE • Localisation de la base vie 	Avant démarrage des travaux et durant les travaux	Prestataire
Mesures de réduction des effets induits par les travaux d'aménagement, de construction.	La surveillance portera sur le contrôle : <ul style="list-style-type: none"> • Du respect des clauses environnementales contenues dans le cahier des charges et devis généraux, garantit le maintien d'une bonne qualité d'exécution 	Durant toute la durée des travaux	Prestataire
Communication sur le projet	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Du programme de communication mis en place • Du nombre de campagne effectué • Des PV des séances/réunions 	Avant démarrage des travaux	PNDIES
Dispositif de gestion des déchets de chantier	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Du plan de gestion mis en place • Des masses de déchets enlevés • Du nombre d'aires de gestion des déchets • De l'entretien des BC • Des bordereaux d'enlèvement 	Durant toute la durée des travaux	Prestataire
Faune et flore	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • La conformité des opérations de défrichage • Les mesures compensatoires avec l'IREF 	Au démarrage des activités	Bureau de contrôle CRSE
Pollutions du sol	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Présence de traces d'huiles sur le sol • Surface de sol affectée 	Durant toute la durée des travaux	DREEC PNDIES
Pollution sonore	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Conformité des engins de chantier • Plaintes des populations • Niveau sonore • Conformité des EPI • Fiche d'entretien des engins • Balise de vent 	Durant toute la durée des travaux	CRSE
Sécurité de la circulation automobile, des biens et des personnes pendant la	La surveillance portera sur le contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Panneaux d'indication • Panneaux de limitation des vitesses 	Durant toute la durée des travaux	PRESTATAIRE CRSE

phase des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Balisage des ouvertures des tranchés 		PNDIES
Santé et sécurité des travailleurs et population	<p>La surveillance portera sur le contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> Ports d'EPI Fiches techniques des engins Nombre de formation tenue en sécurité et à la manutention Nombre d'inspection de conformité HSSE Nombre de réunion de sensibilisation des travailleurs et de la population Panneau de signalisation et sécuritaire et balisage des zones de travaux Nombre d'accident et de plaintes 	Durant toute la durée des travaux	CRSE IRTSS
Genre et VBG	<p>La surveillance portera sur le contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nombre de plainte enregistré L'égalité entre homme et femme Conformité des aménagements avec prise en compte de l'aspect genre et vulnérabilité des personnes 	Durant toute la durée des travaux	PNDIES
Réception environnementale	Conformité environnementale (gestion des déchets, plan de replis etc.)	A la fin des travaux	CRSE LOUGA

Tableau 7 : Dispositif de surveillance en phase exploitation

Éléments à surveiller	Méthodes et dispositifs de surveillance	Calendrier de surveillance	Responsable de surveillance
Qualité de l'air	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> La qualité de l'air (suivi des polluants) L'entretien et le nettoyage réguliers des installations L'entretien et la maintenance du système de ventilation qui maximise la circulation de l'air Bon état de combustion des camions/véhicules en bon état de combustion 	Durant toute la durée du projet	Unité de gestion du projet Direction du Ranch
Pollution des sol et sous-sol	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'entretien et le nettoyage réguliers des installations La présence de traces de polluant La durée de stockage des déchets et leur enlèvement 	Durant toute la durée du projet	Responsable sauvegarde environnementale et sociale du PNDIES

Ressources hydriques	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consommation d'eau • Le nombre de personnes sensibilisées sur la gestion des eaux • Le bon fonctionnement du système de gestion des eaux de pluies • La qualité des eaux de traitement • La présence de polluants dans le système des eaux pluviales 	Durant toute la durée du projet	CRSE PNDIES
Consommation d'énergie	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consommation d'énergie • Le bon fonctionnement des installations électriques et les entretiens réguliers • La visibilité des signale de danger/prévention au niveau des appareils électriques • La température et les autres paramètres pour éviter, entre autres, un chauffage ou un séchage excessif • La fonctionnalité des détecteurs de présence pour l'éclairage nocturne 	Durant toute la durée du projet	PNDIES
Genre	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de plainte • La mise en œuvre des politiques liées à l'aspect genre 	Durant toute la durée du projet	PNDIES
Déchets de production	<p>La surveillance portera sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'état des lieux des installations et de la zone de collecte des déchets • Le nombre de poubelles dans les installations de l'usine • Les masses de déchets évacuées • La quantité d'aluminium recyclé 	Durant toute la durée du projet	PNDIES
Sécurité et santé des travailleurs/autres personnes	<p>Vérification :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des formations tenues • Du respect des exigences réglementaires HSE • De l'existence des signalisations appropriées • Du respect des horaires de travail • Du respect des entretiens et maintenances des appareils 	Durant toute la durée du projet	PNDIES IRTSS

	<ul style="list-style-type: none">• Du respect des dispositifs sécuritaires• De la disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents• De l'effectivité des mécanismes de gestion des plaintes• De l'aménagement des installations• Du bon fonctionnement des appareils de lutte contre les incendies		
--	--	--	--

14.4.2. Plan de suivi environnemental

Le suivi environnemental assure l'efficacité des mesures de sécurité environnementale. En relation avec la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés et le Comité technique régional de suivi environnemental et les services techniques régionaux, le projet assure le suivi des paramètres environnementaux et sociaux qui pourraient être affectés par les activités du projet. Conséquemment, pour une bonne exécution de ce suivi, PNDIES devra notifier le démarrage des travaux à la DEEC et la DREEC.

Le suivi de la gestion environnementale sera assuré par le comité régional de suivi environnemental (CRSE), un comité pluridisciplinaire sous la coordination de la Gouvernance et comprendra entre autres :

- PNDIES, Promoteur du projet dans son rôle de responsable de la mise en œuvre du PGES et de suivi de l'exécution des mesures définies par l'étude ;
- La Direction du Travail à travers l'Inspection du Travail, chargée de veiller sur la sécurité et la santé des travailleurs ;
- La Direction de la Protection Civile pour les aspects relatifs à la sécurité ;
- La Collectivité territoriale en sa qualité de gestionnaire de l'environnement local ;
- Et tout acteur concerné.

Ce comité de suivi se chargera entre autres :

- De réaliser des inspections régulières du site lors des travaux et lors de l'exploitation pour s'assurer de l'exactitude de l'application du PGES ;
- D'inspecter et de surveiller les zones à risques afin de prendre les mesures idoines ;
- D'organiser régulièrement des réunions afin de faire le point sur l'état d'exécution des mesures et débloquer les contraintes s'il y a lieu ;
- D'établir régulièrement des rapports de suivi.

Des recommandations pour une mise en œuvre du PGES ont été formulées, et sont relatives à :

- Des réunions publiques d'information et de sensibilisation avant le démarrage des travaux ;
- La sensibilisation sur les mesures environnementales, les mesures d'atténuation des risques et au contrôle de l'exécution des mesures ;
- Des mesures d'hygiène et de sécurité du personnel et de la population avoisinante.

Pour une bonne exécution des mesures contenues dans le PGES et le suivi de leur application, il apparaît nécessaire de prendre en compte le fait que les capacités techniques de mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation d'impacts négatifs et de surveillance ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'acteurs. De ce fait, pour permettre à tous les acteurs de jouer leur rôle, il est nécessaire de procéder à un renforcement de leur capacité sur les problématiques environnementales et sociales en rapport avec le projet.

Les tableaux ci-après proposent un dispositif de suivi environnemental en phase chantier (construction) et exploitation.

Tableau 8 : Dispositif de suivi environnemental et social en phase construction

Eléments de suivi	Indicateurs à suivre	Sources de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilités	Coût (FCFA)
Sol et sur sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats des études hydrologiques et géophysiques • Durée d'exposition des fouilles • Volume de déblais utiliser pour les remblais • Nombre de cuve mis en place • Surfaces/zones de stockage aménagées • Volume de sol contaminé • Volume de déchets sur site 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de chantier - Bordereaux d'enlèvement des déchets/décharges - Rapport de chantier/Rapport de surveillance 	Bimensuel	CRSE PNDIES	2 000 000 par mission de suivi
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats des études hydrologiques et géophysique ; • Taux de remise en état du sol ; • Quantité de déchets évacués ; • Surfaces inondables délimitées sur site • Système de drainage mis en place • Nombre de toilettes mobile mobilisées sur site 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de chantier - Rapport de chantier/Rapport de surveillance - Bordereau d'enlèvement des déchets 	Bimensuel	CRSE PNDIES	
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • État des lieux avant la réalisation des travaux • Nombre d'EPI et masque distribué • Nombre de tas sur site bâché • Fréquence d'arrosage • Présence de bâches sur les camions de transport • Fiches d'entretien des engins/camions • Présence de balises sur site • Types et quantité de polluants 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de chantier - Décharges des citernes - Rapport de chantier/Rapport de surveillance - Registre d'entretien 	Bimensuel	CRSE PNDIES	

Flore, végétation et Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'arbre planté • Nombre d'habitats compensatoires créé 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'opération de défrichement - Rapport de surveillance 	Une fois, avant début des travaux	CRSE PNDIES	
Cadre de vie et volet genre et VGB	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'émission sonore des équipements • Planning des travaux : jours et horaires • Fréquence de circulation des camions • Fiches d'entretien et de maintenance • Volume de déchets sur site et évacué • Nombre de plainte lié au genre et VGB 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de site - Rapport de chantier/Rapport de surveillance - Registre d'entretien et de maintenance - Plan de gestion des déchets/Bordereau d'enlèvement - Rapport de gestion des plaintes 	Mensuel	CRSE PNDIES	
Sécurité et santé des travailleurs/autres personnes	<ul style="list-style-type: none"> • Listes de présence • Fiches de santé des travailleurs • Nombre d'EPI distribué • Convention signée avec une structure de santé • Boîte de secours sur site • Véhicule désigné et visible sur site • Nombre de personne recrutées • Affiches visibles sur site 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de formation - Listes de présence - PV des séances de formation et quart d'heure de sécurité - Rapport de chantier/Rapport de surveillance - Visite de site - Registre médical - Contrats de travail 	Mensuel	CRSE PNDIES	

Tableau 9 : Dispositif de suivi environnemental et social en phase exploitation

Récepteurs affectés	Indicateurs	Moyens de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilités	Coût (FCFA)
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Zone de stockage aménagée • Planning d'entretien et de nettoyage et état des lieux • Nombre de brûleurs installés • Système de ventilation mis en place • Fiche d'entretien des camions/véhicules • Pourcentages d'évolution des polluants atmosphériques par rapport aux valeurs-limites 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite sur site - Registre d'entretien - Rapport de suivi 	Semestriel	CRSE PNDIES	2 000 000 par mission de suivi
Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'entretien et de nettoyage • Etat des installations • Fréquence de contrôle • Nombre de camion/véhicule contrôlé • Durée d'exposition des déchets • Fréquence d'enlèvement des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport HSE - Visite de site - Visite de site - Bordereaux d'enlèvement / décharges 	Annuel	CRSE PNDIES	
Ressources hydriques	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de séances de sensibilisation sur la gestion des eaux effectuées • Nombre de personnes sensibilisées • Système de drainage mis en place • Surfaces/bassin de traitement sur site, et la qualité des eaux • Fréquence d'enlèvement des déchets et des eaux de la fosse septique 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de site - Rapport HSE - PV des séances de sensibilisation - Registre des contrats - Bordereaux/décharges d'enlèvement 	Annuel	CRSE PNDIES	
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'entretien des machines • Pourcentage d'évolution des flux • Evolution de la température • Fréquence de contrôle • Fréquence de maintenance • Nombre d'ampoules installées • Nombre de détecteur mis en place 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport HSE - Visite de site - Rapport de suivi 	Semestriel	CRSE PNDIES	
Déchets de production	<ul style="list-style-type: none"> • Surface aménagée sur site comme point de collecte 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite de site 	Semestriel	CRSE PNDIES	

	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de poubelles installées • Nombre de contrat signé pour la gestion des déchets • Fréquence d'inspection • Nombre de projets de recyclage d'aluminium signés 	<ul style="list-style-type: none"> - Registre des contrats - Rapport HSE - Programme de partenariat établi 			
<p>Sécurité et santé des travailleurs/autres personnes</p> <p>Genre et VGB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'employé et d'EPI distribué • Bâtiment d'infirmierie et véhicule sur site • Nombre d'accidents enregistrés • Niveau de bruit des équipements • Temps de travail par employé • Fréquence des rotations • Distances entre les conduites • Distance des installations par rapport à la norme • Nombre de panneaux positionnés • Nombre de personnes formées • Nombre de formations tenues • Fréquence d'entretien • Etat des installations • Nombre de détecteurs installés • Alarme fonctionnelle • Nombre d'extincteurs mis sur le site • Nombre de personnes formées • Nombre de plaintes enregistrées • Effectivité d'un CHST • Nombre de plainte lié au genre et VGB 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport HSE - Visite de site - Fiches d'enquêtes - Registre des accidents - Rapport de suivi - Fiches de poste - Rapport des formations - Fiches d'entretien - Rapport de formation - Rapport de suivi - Rapport HSE - Registres des accidents - Rapport de gestion des plaintes 	Trimestriel	CRSE PNDIES	

14.5. Plan de renforcement des capacités

14.5.1. Renforcement de capacités institutionnelles

Pour une bonne exécution des mesures contenues dans le PGES et le suivi de leur application, il apparaît nécessaire de prendre en compte le fait que les capacités techniques de mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation d'impacts négatifs et de surveillance ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'acteurs.

De ce fait, pour permettre à tous les acteurs de jouer leur rôle, il est nécessaire de procéder à un renforcement de leur capacité sur les problématiques environnementales et sociales en rapport avec le projet.

Ainsi, PNDIES fera intervenir un formateur avec une prise en charge intégrale des frais de la formation. La formation va se dérouler au Sénégal pour un groupe d'environ 15 personnes. Un programme de formation détaillé sera présenté aux membres du CRSE avant l'officialisation de la date de la formation.

PNDIES va aussi accompagner la DREEC pour l'acquisition d'équipements de protection individuelle.

Tableau 10 : Plan de renforcement de capacités institutionnelles

Phase du projet	Acteurs concernés	Objectifs visés	Thèmes de la formation	Responsable formation	Coût (FCFA)
Au démarrage et durant la phase exploitation	CRSE	Application des mesures du PGES	Suivi des travaux de construction	PNDIES	1.000.000
	CRSES/DREEC	Dotation des EPI et d'outils d'analyse de suivi pour les membres du comité de suivi	Suivi environnemental et social	PNDIES	2 000 000
Phase exploitation	CRSE /DREEC	Maitrise des enjeux environnementaux liés à l'exploitation du parking	Suivi des rejets et déchets Suivi des conditions de travail	PNDIES	3.000.000
TOTAL			6 000 000		

14.6. Coûts du PGES

Le coût global des mesures de gestions environnementales et sociales tourne autour de **(43.500. 000) Quarante-trois millions cinq cent mille FCFA HT.**

Le budget est basé sur des estimations selon le niveau de connaissance actuel. Par conséquent, il sera sujet à être modifié en fonction du niveau de détails sur les techniques

à utiliser et leurs caractéristiques, les paramètres pertinents qui feront l'objet de suivi environnemental, etc.

Désignation	Budget (FCFA)	Période	Responsables
<i>Mesures de gestion environnementale et sociale</i>	30.000.000	Durant les travaux et exploitation	Entreprise/PNDIES
<i>Programme de surveillance/suivi environnementaux</i>	7.500.000	Durant les travaux et exploitation	Entreprise/PNDIES/CRSE
<i>Renforcement des capacités</i>			
<i>Formation et Dotation EPI</i>	6.000.000	Phase exploitation	PNDIES
TOTAL	43.500.000		

CONCLUSION

Le projet présente un réel intérêt eu égard à l'énorme défi de développement économique et de la politique d'émergence du pays dans le domaine du transport.

Après une analyse de l'état de l'environnement initial et des éléments techniques du projet, il convient de souligner qu'outre les aspects positifs du projet, de potentiels impacts négatifs ont été aussi recensés. L'ensemble de ces impacts identifiés, ont été analysés et des mesures ont été proposées.

Ainsi, dans l'optique d'un développement durable, il est impératif que le projet puisse avoir un caractère d'intégration harmonieuse dans son environnement. Pour cela, le promoteur devra s'engager à la mise en œuvre rigoureuse de l'ensemble des mesures d'atténuation prescrites dans le PGES et dans le plan de suivi.

En effet, il apparait clairement que les impacts positifs que ce projet génère au niveau socio-économique sont de loin beaucoup plus importants par rapport aux revers négatifs d'ordre environnemental et social qui, du reste sont tout à fait maîtrisables.

Par conséquent, si toutes les mesures préconisées dans le PGES et le plan de suivi sont appliquées, le projet de construction d'un centre d'incubation et bureau du Ranch pourra être considéré comme répondant aux critères de développement harmonieux en respectant l'environnement physique et humain.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Plan d'action national pour l'adaptation au changement climatique, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Année 2006
- Procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES), Série sur les sauvegardes et la durabilité, Volume 1, Banque africaine de développement (BAD), Novembre 2015
- MEPA - Rapport d'évaluation du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) Document de travail - Dakar, le 22 août 2014
- FAO- Capitalisation des appuis au développement du Pastoralisme au Sénégal- Avril 2014
- Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire dans les régions de Louga, Matam et Kaffrine (PASA/LouMaKaf) - Plan de gestion environnementale et sociale - Décembre 2012
- ANSD 2019 : Situation économique et sociale de la région de Louga
- Monographie synthétique de la région de Louga
- Stratégie Nationale de Développement Economique et Sociale 2013-2017
- Conseil Régional de Louga : Plan d'Action Forestier Régional (PAFR) de Louga (2007)
- Guide de gestion des bases chantier, DEEC
- Nomenclature ICPE
- Guide méthodologique de l'Etude De Danger de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés du Sénégal. Juin 2007. 20 Pages.
- Base de données du BARPI « Base ARIA »
- Les OMEGA Risques Industriels de l'INERIS
 - OMEGA 9 « Etude de Dangers d'une installation classée » du 07/ 03/ 2015.
- Ministère chargé de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN) – Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés : Guide méthodologique d'étude de dangers ; 2005
- Décret 2001-282 du 12 avril 2001 portant application du Code de l'Environnement
- Arrêté ministériel n° 9472 MJEHP-DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu du rapport de l'apport de l'étude d'impact environnemental.
- Loi 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'Environnement
- Loi no 88-05 du 5 Juin 1988 portant Code de l'Urbanisme
- Code du travail du Sénégal et Recueil des textes réglementaires applicables (2015).

ANNEXE 1 : FICHES CONSULTATIONS

EGS		LISTE DE CONSULTATION		TCE	
Analyse environnementale initiale du centre d'incubation pour la formation des éleveurs du ranch Djibo Leyti KA de Dolly					
VILLAGES					
N°	PRENOMS NOMS	SERVICES/FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENTS	
1	Touadou Ka	Chef de village Dolly	77-777-31-04		
2	Oumar Ka	Prés-Maison, Eleveur	77-575-68-69		
3	Issa Ka		77-304-03-66		
4	Aliou Ka	Chef de Village 5km Ogo	77-431-96-97		
5	Adama Ka	Secrétaire Général Ogo	77-913-71-12		
6	Kalidou Sow	Chef de village Dolly	77-568-37-66		
7	Ousmane Diallo	Assésicure	77-365-55-90		
8	Abdoulaye Ba	Président 77 Coopératif	77-262-95-05		
9	Yéro Guallo Sow Samba		77-338-87-79		
10	Mamadou Sall		77-316		

	LISTE DE CONSULTATION Analyse environnementale initiale du centre d'incubation pour la formation des éleveurs du ranch Djibo Leyti KA de Dolly	
---	--	---

N°	PRENOMS/NOMS	SERVICES/FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENTS
1	Aboubakri Ka	Coordo Milieu ^{U.D.}	77 623 64 71	<i>Passif</i>
2	Isma Ka	Eleveur	77 610 75 21	<i>[Signature]</i>
3	Dohi Ka	Eleveur	77 682 09 26	<i>[Signature]</i>
4	Birem Ka	Eleveur	77 213 10 65	<i>[Signature]</i>
5	Abou Sane	Eleveur	77 314 68 57	<i>[Signature]</i>
6	Mari Ka	President GAF	77 576 41 25	<i>[Signature]</i>
7	Mariamna Barry	aksilliere	775268704	<i>[Signature]</i>
8	Eiga Ka	oxiliarekto	77 518 35 43	<i>[Signature]</i>
9	Kalidou sall	chefeur	77 1190 33	<i>[Signature]</i>
10	Carumba Ka	Presidente GPF	786121605	<i>[Signature]</i>

Thiel.

	 LISTE DE CONSULTATION		
Analyse environnementale initiale du centre d'incubation pour la formation des éleveurs du ranch Djibo Leyti KA de Dolly			
N°	PRENOMS NOMS	SERVICES / FONCTION	CONTACTS
1	Samba Demba Ka	Maire Thiel	772162757
2	MOR Top	sp. adj. Thiel	783042202
3	Moustapha Sow	sp. Thiel	775275658
4	Fary EL Sow	Nanondial	774725095
5	Ahoune Sow	Agent retraité Enseignant	775744347
6	El hadji Altiné	Agent à la retraite	773765804
7	Boubou Sow	Eleveur	773185886
8			
9			
10			

Linguère

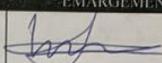
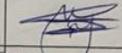
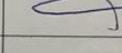
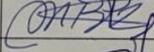
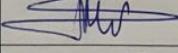
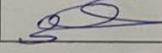
EGS		LISTE DE CONSULTATION		M. L. L.	
		Analyse environnementale initiale du centre d'incubation pour la formation des éleveurs du ranch Djibo Leyti KA de Dolly			
N°	PRENOMS/NOMS	SERVICES/FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENTS	
1	Lalyr Ndiaye	Profet Linguère	77 529 05 75		
2	Moussa NDIAYE	SG conseil départemental	776 127 276		
3	Abiboulaye M. Diop	abiboulayemasoudio@gmail.com / S.P. Linguère	77.528.140 85		
4	Manady Moustapha Cissé	coord. Pasa	775558011		
5	El Hadji Diop	DIR/Linguère	776572769		
6	Awa Akssine Sow	DIR/FEL (Linguère)	776560270		
7	Domata Sow	DIR/FEL (Linguère)	776814257	AS	
8	Hamada Sow	Pol. Travail des éleveurs des Linguère	775536742		
9	Thomas Manga	CPV/Boukadi	774087954		
10					



LISTE DE CONSULTATION
Analyse environnementale initiale du centre d'incubation pour la formation des éleveurs du ranch Djibo Leyti KA de Dolly



LOUGA

N°	PRENOMS/NOMS	SERVICES/FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENTS
1	Idrissa LECOR	chef des Ranch	idrissa.legor@yahoo.com 77 228 0903	
2	Moussa sy	Amstent nre Aris-louga	77-965-73.60 moussa.m633@gmail.com	
3	Maïème Demba sy	ARD Louga	pydemba pyh9@grat.com	
4	Ibrahima Diop	Interinaire CSR Hygiene	ndonglydiop@gmail.com	
5	Seydou FAXDOR	Contrôleur du Travail et de la Sécurité sociale	fygd93@yahoo.com	
6	Diogu. Ngom	HA Louga	77-529-06-14	
7	Sepa Lisse	1 ^{er} vice pdt Ctt Louga	773522828	
8	Moussa Ndiaye FALL	ATC Louga	773104612 moufall15@gmail.com	
9	Cire Diop	SE/CNeries louga	777151307	
10	Abdou SECK	comptable matière chambre de Matière	77 227 12 16	

ANNEXE 2 : LISTES DES PHOTOS DES CONSULTATIONS



Photo 2 : Présidente Directoire des femmes en élevage (Le 13 Octobre 2022)



Photo 3 : Président Maison des éleveurs de Linguère (Le 13 Octobre 2022)



Photo 4 : Mairie de Thiel (Le 14 Octobre 2022)





Photo 5 : Organisation Pastorale de Nanondiral (Le 14 Octobre 2022)