|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MINISTERE DE L’AGRICULTURE**  **DES RESSOURCES ANIMALES ET HALIEUTIQUES**  **------------**  **SECRETARIAT GENERAL**  **-------------**  **DIRECTION GÉNÉRALE DES PRODUCTIONS AGROPASTORALES**  **--------------**  **PROJET D’APPUI AU DEVELOPPEMENT DES CHAINES DE VALEUR INTEGRE DE L’ELEVAGE AU BURKINA FASO**  **(PDCVIE-BF)**  **Tel (226) : 25 49 99 11** | MinAg logo | **BURKINA FASO**  **-----------**  **Unité-Progrès-Justice** |

**ETUDE D’IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D’ABATTOIR FRIGORIFIQUE MODERNE DE BOBO- DIOULASSO**



**RAPPORT FINAL**

**Novembre 2023**

**TABLE DES MATIERES**

LISTE DES TABLEAUX III

LISTE DES FIGURES IV

LISTE DES PHOTOS V

LISTE DES ANNEXES V

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS VI

RESUME NON TECHNIQUE VIII

NON-EXECUTIVE SUMMARY I

1. INTRODUCTION 1

1.1. Contexte et justification de l’étude 1

1.2. Objectifs de l’étude 2

1.3. Résultats attendus 3

1.4. Méthodologie 3

1.5. Structuration du rapport 4

2. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 5

2.1. Cadre politique 5

2.2. Cadre juridique 8

2.3. Normes Internationales et conventions 13

2.4. Cadre institutionnel 18

3. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 23

3.1. Situation géographique du sous-projet 23

3.2. Présentation du promoteur 26

3.3. Présentation du sous- projet 26

3.4. Statut, modes de gestion et montage institutionnel 27

3.5. Description des infrastructures du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo 27

3.6. Description sommaire des travaux du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo 28

3.7. Description des composantes du sous-projet 31

3.8. Produits 35

3.9. Production du bio-digesteur 36

3.10. Modes de gestion des eaux usées issues du processus industriel : Description de la Station d’épuration des eaux usées (STEP) 38

3.11. Station de pompage 40

3.12 Prétraitement mécanique 41

3.13 Bac à sable et rondelle 41

3.14 Niveau de traitement biologique - Système Flexidiblok 41

3.15 Contrôle visuel par système informatique 43

3.16 Utilisation des eaux usées et de la boue résiduelle 44

3.17 Avantages de la station d’épuration des eaux usées 45

3.18 Travaux du génie civil de la construction de la STEP 45

4. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT DU SITE ET DES ZONES D’INFLUENCE 47

4.1. Délimitation de la zone d’étude 47

4.2. Milieu physique 48

4.3. Milieu biologique 51

4.4. Milieu humain 53

4.5. Secteurs sociaux de base 55

4.6. Secteurs socio-économiques 59

4.7. Description de l’état actuel de l’abattoir de la commune de bobo 65

4.8. Etat actuel du site du sous-projet 66

4.9. Analyse des effets des changements climatiques 70

4.10. Enjeux environnementaux et sociaux en rapport avec le sous- projet de l’abattoir moderne de Bobo 70

5. ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS-PROJET 72

5.1. Variante sans projet 72

5.2. Variante avec projet 72

5.3. Justification du choix de la variante 72

5.4. Analyse des sous options de la variante avec projet 72

5.5. Analyse de la gestion des déchets solides de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso 76

6. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU SOUS PROJET 78

6.1. Méthode d’identification des impacts 78

6.2. Interactions des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d’impacts du sous-projet de Bobo 79

6.3. Evaluation des Impacts potentiels du projet 82

6.4. Evaluation des Impacts potentiels du projet sur le milieu humain et socioéconomique 93

7. EVALUATION DES RISQUES 99

7.1. Objectifs de l’étude des risques et des dangers 99

7.2. Méthodologie d’évaluation des risques 99

7.3. Présentation des échelles de gravité et de probabilité 101

7.4. Identification des principaux risques et situation d’urgence 102

7.5. Prévention et gestion des risques 113

7.6. Gestion des situations d’urgence 113

7.7. Plan de gestion des risques et situations d’urgence 113

7.8. Plan de prévention des risques au niveau de l’abattoir 115

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET 116

8.1. Objectif du PGES 116

8.2. Synthèse des impacts environnementaux et sociaux 117

8.3. Mesures de gestion environnementale et sociale du PGES 123

8.4. Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES 127

8.5. Programme de suivi et de surveillance environnementaux 127

8.6. Renforcement de capacités des acteurs 132

*8.7.* Mécanisme de gestion des plaintes 132

8.8. Estimation des coûts des différents programmes du PGES 138

9. MODALITE DE CONSULTATION DU PUBLIC 138

9.1. Objectifs de la consultation 138

9.2. Résultats des consultations 140

9.3. Recommandations 142

CONCLUSION 145

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 147

ANNEXES 150

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Instruments juridiques internationaux de gestion environnementale 15

Tableau 2: Résumé comparatif entre les lois nationales et les sauvegardes de la BAD 16

Tableau 3 : Coordonnées GPS du Site de l’abattoir de Bobo Dioulasso 24

Tableau 4 : Besoin journalier en eau journalier de l’abattoir de Bobo 29

Tableau 5 : Valorisation du biogaz 30

Tableau 6 : Récapitulatif des outputs du biodigesteur 38

Tableau 7 : Qualité des eaux à la sortie du traitement biologique 43

Tableau 8: Fonctionnement de la station d’épuration 44

Tableau 9: Répartition des arbres selon les espèces 51

Tableau 10 : Evolution de la population selon les projections 53

Tableau 11 : Répartition des formations sanitaires en fonction des deux districts couvrant la commune de Bobo-Dioulasso 55

Tableau 12 : Répartition des agents de santé en fonction des deux districts couvrant la commune de Bobo-Dioulasso 56

Tableau 13 : Situation des écoles de la commune de Bobo Dioulasso 57

Tableau 14 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet 57

Tableau 15 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet au post-primaire 58

Tableau 16 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet au secondaire 58

Tableau 17: Taux d’accès à l’eau potable 59

Tableau 18: Bilan de la desserte en eau de la ville de Bobo-Dioulasso 59

Tableau 19: Evolution de la production céréalière des Hauts-Bassins 60

Tableau 20: Evolution de la production de coton des Hauts-Bassins 60

Tableau 21: Evolution de la production de sésame des Hauts-Bassins 60

Tableau 22 : Couverture des besoins en céréales des Hauts-Bassins 61

Tableau 23: Effectifs du cheptel de la région 61

Tableau 24: Principales pathologies animales rencontrées dans la région 62

Tableau 25 : Synthèse des atouts et contraintes du secteur de l’élevage 63

Tableau 26 : Synthèse des réalisations à proximité du site 68

Tableau 27 : Sensibilité des enjeux environnementaux et sociaux 71

Tableau 28 : Synthèse des alternatives d’approvisionnement en énergie. 74

Tableau 29: Avantages et inconvénients des variantes liées à l’eau potable 75

Tableau 30 : Matrice d'interaction des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d’impacts du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo. 80

Tableau 31 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact 83

Tableau 32 : Impacts sur la qualité de l'air 84

Tableau 33 : Impact sur la qualité de l’air 85

Tableau 34 : Impacts sur l’ambiance sonore 86

Tableau 35: Impacts du sous-projet sur les eaux de surface 86

Tableau 36 : les besoins journaliers en eau de l’abattoir Bobo-Dioulasso 87

Tableau 37 : Impacts du sous-projet sur les eaux de surface 87

Tableau 38: Impacts du sous-projet sur les eaux souterraines 88

Tableau 39 : Impacts du projet sur les eaux souterraines 89

Tableau 40 : Impacts sur les sols 89

Tableau 41: Estimation de la production des déjections animales 90

Tableau 42: Impact du projet sur les sols 90

Tableau 43: Impacts sur la végétation 91

Tableau 44: Impact sur la végétation et le tapis herbacé 91

Tableau 45 : Impacts sur la faune et habitat 91

Tableau 46 : Impacts sur le paysage 92

Tableau 47 : impacts liés au changement climatique 92

Tableau 48: Impacts sur la santé et la sécurité 93

Tableau 49 : Impacts sur la santé et la sécurité́ 94

Tableau 50 : Impacts sur les activités commerciales et économiques 94

Tableau 51 : Impacts sur les activités commerciales et économiques 95

Tableau 52: Impacts sur l’emploi et revenus 95

Tableau 53: Impacts sur l’emploi et revenus 96

Tableau 54 : Impact sur les conditions des femmes et les jeunes 97

Tableau 55 : Impact sur la qualité́ de vie et le niveau de vie des populations 97

Tableau 56: Niveaux de sévérité « ampleur des conséquences » 99

Tableau 57: Niveaux de probabilité d'occurrence du risque 100

Tableau 58: Niveau de hiérarchisation des risques 100

Tableau 59 : Niveaux des facteurs (P, G) d’élaboration d’une matrice des risques 101

Tableau 60: la matrice de détermination des risques. 101

Tableau 61: Synthèse de l’analyse et présentation des niveaux de risque en phase pré-construction et de construction 104

Tableau 62: Directives de l’OMS pour l’utilisation des eaux usées traitées en agriculture 105

Tableau 63 : Analyse des risques liés au dysfonctionnement de la STEP de l’abattoir 107

Tableau 64 : Analyse des risques liés au à la réutilisation des eaux usées et boues traités 108

Tableau 65 : Analyse de risque lié aux changements climatiques 109

Tableau 66 : Analyse des risques professionnels liés à l’activité de construction et l’exploitation de l’abattoir 110

Tableau 67: Synthèse des impacts du sous-projet 118

Tableau 68 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous-projet de construction de l’abattoir de Bobo de Dioulasso 124

Tableau 69 : Coût du programme de surveillance environnementale externe 129

Tableau 70: Programme de renforcement des capacités des acteurs du sous-projet 132

Tableau 72 **:** Budget de fonctionnement du MGP 137

Tableau 71 : Coût du PGES 138

Tableau 73: Résultats des consultations des acteurs de l’abattoir de Bobo Dioulasso 143

**LISTE DES FIGURES**

[Figure 1 : Localisation du site dans la commune de Bobo Dioulasso 24](#_Toc151381908)

[Figure 2 : Carte d’occupation des sols de Bobo Dioulasso 24](#_Toc151381909)

[Figure 3 : Site de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso 25](#_Toc151381910)

[Figure 4 : Schéma illustratif du fonctionnement d'une station d'épuration 42](#_Toc151381911)

[Figure 5 : Zones d’influence du projet 47](#_Toc151381912)

[Figure 6 : Carte d’occupation des sols de la commune de Bobo Dioulasso 49](#_Toc151381913)

**LISTE DES PHOTOS**

Photo 1 : quelques constructions dans la zone du sous-projet d’abattoir de Bobo Dioulasso. 26

Photo 2 : Petite carrière à proximité d’une couverture végétale sur le site 52

Photo 3 : Marché à bétail non fonctionnel sur le site des 22ha de l’abattoir de Bobo et Forage réalisé sur le site 67

Photo 4: Forage réalisé sur le site 67

Photo 5 : Maison non achevée sur le site appartenant à un particulier (extrême Nord du site) 68

Photo 6 : Rencontre d’informations et d’échange avec des parties prenantes, 2022 185

Photo 7: Consultation avec les producteurs et exportateurs de bétail, 2022 185

Photo 8 : Consultation avec les producteurs-éleveurs de porcs, 2022 186

**LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1:Termes de Références de l’EIES 151

Annexe 2: Liste de présence à la consultation 169

Annexe 3: Procès-Verbaux de la consultation du public 172

Annexe 4 : Délibération de la mairie sur le nouveau site pour le dédommagement 180

Annexe 5: Quelques Photos 185

Annexe 6: Les plans de construction 187

Annexe 7: Plan de fermeture / réhabilitation 192

Annexe 8: Lettre d’engagement de prise de l’indemnisation des personnes affectées par le projet de réalisation de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso 193

Annexe 9: Arrêté de mise à disposition du domaine de 21 ha 92a pour le projet de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso 195

**LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEVE** | : Agence Nationale des Évaluations Environnementales |
| **BPH** | : Bonnes pratiques d’hygiène |
| **BPP** | : Bonnes pratiques pastorales |
| **BUNASOLS** | : Bureau National des Sols |
| **CCI-B** | : Chambre de Commerce et d'Industrie du Burkina |
| **CCTE** | : Cahier des Clauses Techniques Environnementales |
| **CO** | : Monoxyde de Carbone |
| **COVID 19** | : CORONAVIRUS de 2019 |
| **COX** | : Oxyde de Carbone |
| **DAO** | : Dossier d’Appel d’Offre |
| **DBO** | : Demande Biochimique en Oxygène |
| **DCO** | : Demande Chimique en Oxygène |
| **DGC** | : Direction Générale du Commerce |
| **DPRA** | : Direction Provinciale des Ressources Animales |
| **DPRAH** | : Direction Provinciale des Ressources Animales et Halieutiques |
| **DREEVCC** | : Direction Régionale de l’Environnement, de l’Économie Verte et du Changement Climatique |
| **EDII** | : Établissements dangereux, Insalubres et Incommodes |
| **EIES** | : Étude d’Impact Environnemental et Social |
| **EPI** | : Équipements de Protection Individuelle |
| **HACCP** | : Hazard Analysis Critical Control Point |
| **IEPC** | : Initiative Élevage, Pauvreté et Croissance |
| **IST** | : Infections Sexuellement Transmissibles |
| **MEEVCC** | : Ministère de l’Environnement de l’Économie Verte et du Changement Climatique |
| **MRAH** | : Ministère des Ressources Animales et Halieutiques |
| **NIES** | : Notices d’Impact Environnemental et Social |
| **NOX** | : Oxyde d’Azote |
| **ONEA** | : Office National de l'Eau et de l'Assainissement |
| **OP/IP** | : Organisation Professionnelle/Interprofession |
| **PCESA** | : Programme de Croissance Économique dans le Secteur Agricole |
| **PDVM** | : Programme de Développement des Villes Moyennes |
| **PGES** | : Plan de Gestion Environnementale et Sociale |
| **PNDD** | : Politique Nationale de Développement Durable |
| **PNDEL** | : Politique de Développement Durable de l’Élevage |
| **PNDES** | : Plan National de Développement Économique et Social |
| **PNE** | : Politique Nationale en Matière d’Environnement |
| **PNHP** | : Politique Nationale d’Hygiène Publique |
| **PNSR** | : Programme National du Secteur Rural |
| **PSNA** | : Politique et Stratégie Nationale d’Assainissement |
| **PV** | : Plaque photovoltaïque |
| **SDAU** | : Schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme |
| **SNE** | : Stratégie Nationale de promotion des Exportations |
| **SONABEL** | : Société Nationale d’Électricité du Burkina |
| **RECOPA** | :Réseau de communication sur le pastoralisme |
| **SCOOPS-CEEBH** | :Société coopérative simplifiée des commerçants, Emboucheurs et Exportateurs de Bétail du Houet |
| **SCOOPS-EPRD** | :Société Coopérative Simplifiée des Eleveurs de Petits Ruminants de Djiguiya |
| **CMAP** | :Centre de Multiplication des Animaux Performants |
| **DRRAH** | :Direction Régionale des Ressources Animales et Halieutiques |
| **DPFA** | :Direction de la Promotion des Filières Animales |
| **MEP** | :Maison des Eleveurs de Porcs |
| **SCOOP-CA-MEP** | :Société Coopérative- Maison des Eleveurs de Porcs |
| **CPAVI** | :Centre de Promotion de l’Aviculture Villageoise |
| **SADEL** | :Santé De l’Elevage |
| **PROMAVET** | :Produits et Matériels et Vétérinaire |
| **MCIA** | :Ministère du Commerce, de l’Industrie et de l’Artisanat |
| **SDR** | :Stratégie de Développement Rural |
| **PEHD** | :Polyéthylène Haute Densité |
| **ZATU** | :Ordonnance en langue locale |

**RESUME NON TECHNIQUE**

Le Burkina Faso est un pays à vocation agropastorale où le sous-secteur de l’élevage contribue fortement à l’économie nationale. Au cours de la période 2012-2020, ce secteur a généré entre 18% et 20% du Produit Intérieur Brut (PIB) du pays. Avec 26% de part de recettes d’exportation, il arrive au 3ème rang des produits d’exportation après l’or et le coton en 2009.

Ces exportations sont destinées essentiellement vers les pays voisins tels que la Côte d’Ivoire, le Ghana, le Benin, le Togo et le Nigeria. Compte tenu de l’énorme potentiel de développement de la chaine d’exportation de viande et sous-produits, et de la valorisation de la chaine des produits carnés ; le développement des infrastructures de transformation et de commercialisation des produits animaux devient une priorité du gouvernement qui s’est donné pour objectif de valoriser les productions animales. C’est ainsi, à travers le Projet de Développement des Chaines de Valeur Intégré de l’Élevage au Burkina Faso (PDCVIE), le renforcement de la chaine de valeur des produits carnés est donc justifié avec le sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso.

#### Description sommaire du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso

Le PDCVIE-BF) est une initiative de l’Etat Burkinabé formulée auprès de la BAD afin d’obtenir un financement pour le développement du sous-secteur de l’élevage au Burkina Faso. L’objectif global du projet est de contribuer à l’amélioration des conditions de vie, à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations de sa zone d’intervention. Du point de vue spécifique, le projet vise à améliorer la productivité et la production du cheptel ciblé (bovin, petits ruminants, porc, volaille) et à promouvoir la production et la transformation aux normes de viandes et de leur accès aux marchés.

Le projet couvre les régions des Hauts-bassins, des Cascades, de la Boucle du Mouhoun et du Sud-Ouest et est structuré autour de 3 composantes principales :

* Composante1: Augmentation de la productivité et de la production du cheptel ciblé
* Composante2: Promotion des transformation et chaînes de distribution de produits carnés
* Composante3: Coordination et gestion du projet

Cependant, les interventions du projet seront focalisées autour de la ville de Bobo-Dioulasso où la plateforme de production et de transformation de viande aux normes sera construite. Et c’est dans cette dynamique, qu’il est prévu la construction d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso au titre des sous projets.

Le sous-projet de construction de l’abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso consiste en la mise en œuvre de la composante 2 « Promotion de la transformation et des chaînes de distribution de produits carnés » du PDCVIE-BF, plus précisément la sous composante 2.1 « Construction d’une plateforme de production et de transformation de viande (PPTV) à Bobo-Dioulasso ». Il s’agit principalement de la construction d’une plateforme de production et de transformation de viande (PPTV) à Bobo-Dioulasso ; (ii) la promotion de la sécurité sanitaire et de la démarche qualité des viandes ; (iii) l’amélioration de l’accès aux marchéset aux financements.

Le sous projet va concerner la réalisation des activités suivantes :

* Les travaux d’aménagement du site de la PPTV et gestion de services communs qui vont concerner la finalisation de l’acquisition du terrain ;
* La mise en place d’infrastructures et équipements d’abattoir frigorifique aux normes qui concerne la construction et l’équipement de trois lignes d’abattages aux normes dont le cœur des travaux est la construction de bloc abattoir (hangar et bâtiments divers)
* La mise en place d’unités de transformation de viande et de transport.

Les composantes du sous-projet de l’abattoir comprennent la réalisation de quatre blocs (04) fonctionnels :

* 01 administration avec une superficie d’environ 475.30 m2 ;
* 01 chaine d’abattage de bovins et petits ruminants avec une superficie d’environ 2440 m2 ;
* 01 chaine d’abattage de porcs avec une superficie d’environ 455 m2 ;
* 01 chaine d’abattage de volaille avec une superficie d’environ 570,37 m2.

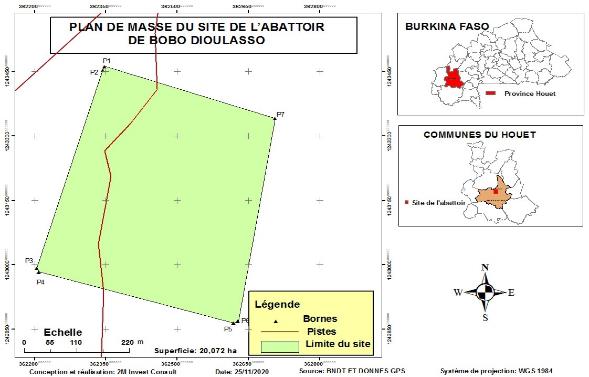
Le terrain du sous-projet de l’abattoir frigorifique de Bobo est d’environ vingt-deux (22) hectares dont quatre (4) hectares pour la construction de l’abattoir et quatre (4) hectares réservés pour la construction du marché à Bétail. L’ensemble sera entouré d'une clôture en béton (en plaques préfabriquées) de 3 m de hauteur, surmontée de fils de fer barbelés.

Il sera à cet effet construit outre l’abattoir, un bâtiment administratif pour le personnel (vétérinaire, responsable, techniciens, etc.) et un secteur d’habitation (maintenancier, gardien…).

#### Brève description du site de projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et sa zone d’influence

Le site est situé à l'intérieur d’une zone des activités pastorales déterminée par le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) de la Ville de Bobo-Dioulasso sur l’ancienne route Bobo-Dédougou dans la périphérie de Dogona à environ 8 km du centre-ville.

Sa position entre l’axe Bobo-Dédougou et la voie de Chemin de Fer (au sud), permettra d’envisager des bretelles de raccordement pour faciliter le départ des carcasses par des wagons frigorifiques en direction de la Côte d’Ivoire ou de Ouagadougou.



*Figure a : Localisation du site du sous projet*

L’arrondissement n° 3 qui accueille le site du sous-projet de l’abattoir a une population de 22 536 habitants dont 59 853 hommes soit 48, 84 % et 62 683 femmes soit 51,16%..

Le relief de la zone du sous-projet est dominé par des plateaux gréseux étagés et disséqués par des vallées et culminant au niveau des buttes et collines occupent les trois quarts de l’espace d’une altitude variant de 320 à 500 m. Des plaines alluviales et des collines buttes cuirassées et rocheuses reposant sur des formations cristallines et schisteuses du socle du précambrien occupent le ¼ de l’espace communal.

Le climat de la zone d’étude est de type sud-soudanien. Ce type de climat est caractérisé par une pluviométrie annuelle comprise entre 900 et 1100 mm et des précipitations qui durent 4 à 6 mois. Les températures moyennes maximales mensuelles varient de 29°C en août à 37°C en mars.

Les types de sols du site du centre sont de types ferrugineux tropicaux lessivés et sont inaptes à l’agriculture tandis que les sols ferrugineux lessivés à tâches et concrétions sont aptes pour les cultures comme le sorgho, le mil, les tubercules, les cultures maraîchères, la riziculture irriguée. On y rencontre aussi les sols ferralitiques faiblement desaturés de type modal et les sols hydromorphes peu humifères à pseudo gley qui sont aussi apte à l’agriculture notamment la riziculture et cultures irriguées (bananes, légumes) tubercules et arboriculture. Quant aux lithosols sur cuirasse et sur grès de la zone d’études, ils sont impropres à toute culture.

S’agissant des ressources en eaux, l’ensemble du réseau appartient au bassin hydrographique du Mouhoun inférieur. Ce bassin hydrographique est représenté par de nombreux cours d’eau non pérennes qui parcourent l’Est de la commune au pied de la falaise et des cours d’eau pérennes tels que le Ouolo, le Ouèrè et le Tolé.

Quant à la végétation ; elle est caractérisée par des formations arborées et arbustives avec un tapis herbacé moyennement fourni. Les espèces les plus fréquentes sont : Eucalyptus camaldulensis (41,07%), Cassia siberiana (12,75%) et Azadirachta indica (11,16%). L’ensemble des espèces ligneuses inventoriées sur le site du sous-projet appartient à 13 familles dont les Myrtaceae, Mimosaceae et les Meliaceae.

Les ressources fauniques sont composées de petits mammifères les Ecureuils (Euxerus erythropus), des hérissons (Erinaceus albiventris), des lièvres (Lepus capensis), des rats de Gambie (Cricetomysgambianus). En plus de ces petits mammifères, nous avons des oiseaux tels que les tourterelle du cap (Oena capensis), tourterelle maillée (Streptopelia senegalensis), le moineau gris (Passer griseus), le francolins (Francolinus bicalcaratus), la Touraco gris (Criniferpiscator), le calao à bec noir (Tockus nasutus), de Calao à bec rouge (Tockus erythrorhynchus), la tourterelle vineuse (Streptopelia vinacea), la tourterelle à collier (Streptopelia semitorquata), la tourterelle à rieuse (Streptopelia roseogrisea), de tourterelle d’abyssinie (Turtur abyssinicus) le Ganga à ventre brun (Pteroclesexustus).

On note cependant des contraintes relatives aux ressources naturelles comme :

* l’érosion par ravinement qui déracine les arbres situés à proximité ;
* la persistance de la coupe abusive du bois pour la satisfaction des besoins en bois énergie (bois et charbon), bois de service, bois d’œuvre, alimentation, etc. ;
* les activités agricoles avec le défrichement de superficies de plus en plus importantes ;
* le nombre croissant d’animaux en saison des pluies qui mettent en péril la régénération naturelle et la réussite des actions de reboisement;
* les effets néfastes du changement climatique (sècheresse, mauvaise répartition des pluies, forte évapotranspiration) qui ne favorisent pas la régénération naturelle.

#### Cadre légal et institutionnel

Les politiques adoptées par le Burkina Faso, se rapportant au sous-projet de l’abattoir de bobo sont le Plan National de Développement Économique et Social phase 2 (PNDES II) qui est le référentiel en vigueur en matière d’orientation socioéconomique et environnementale du Burkina Faso dans la marche vers le développement, le Plan d’Actions et Programme d’investissements du Secteur de l’Elevage au Burkina Faso (PAPISE) qui est un outil opérationnel de la Note d’Orientation adoptée en septembre 2010 et de la Politique Nationale de Développement Durable de l’Elevage ; la Politique Nationale de Développement durable de l’Elevage (PNDEL) pour la période 2010-2025 dont l’objectif principal est de renforcer la contribution de l’élevage à la croissance de l’économie nationale ; la politique nationale d’assainissement qui est fondée sur la lettre d’intention de politique de développement humain durable et s’inscrit dans la politique nationale en matière d’environnement ; la Politique et Stratégies en matière d’eau » adoptée en 1995, la Politique Nationale d’Hygiène Publique (PNHP) approuvée par le Gouvernement en mars 2003.

A ces politiques nationales s’ajoutent le SSI et les cinq (5) Sauvegardes Opérationnelles de la Banque Africaine de Développement relatives à l’évaluation environnementale et sociale, à la réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations ; à la Biodiversité et services écosystémiques ; à la Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources et aux Conditions de travail, santé et sécurité.

Les lois et textes nationaux se rapportant au sous-projet sont : la constitution du Burkina Faso, le code de l’environnement du Burkina Faso, le code forestier, le code de l’urbanisme du Burkina Faso, le code des investissements, le code de l’hygiène, le code de santé publique, le code du travail, le code général des collectivités territoriales, la loi sur la Réorganisation Agraire et foncière, la loi portant régime foncier au Burkina Faso, la loi d’orientation sur la gestion de l’eau, la loi d’orientation relative au pastoralisme, les décrets d’application dans les domaines de l’étude et de la notice d'impact environnemental et dans celui de la pollution et de l’hygiène.

Le cadre institutionnel comprend le MEEA qui jouera un rôle clé dans la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Il comporte parmi ses structures centrales l’Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). Il y’a aussi le Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques qui assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière agricole, d’aménagement hydro-agricole, de mécanisation, de sécurité alimentaire et nutritionnelle, d'élevage, de pêche et d'aquaculture. Ce ministère assure la tutelle technique du PDCVIE promoteur du sous-projet de l’abattoir et dont l’UCP sera sous la hiérarchie directe de la Direction Générale de la Production Animale (DGPA). Au niveau régional, dans les Hauts-Bassins, région de localisation du sous-projet se regroupent autour du Gouverneur de Région les directeurs régionaux des ministères dont les missions ont un impact positif ou négatif sur l’environnement : environnement, agriculture, élevage, infrastructures, action sociale, eau et assainissement, commerce, …

En dehors des cadres des directions régionales en charge de l’environnement et de l’eau, ceux des autres directions régionales ne sont pas outillés conséquemment pour l’intégration des questions environnementales et sociales aux activités qu’ils conduisent. D’autres ministères interviennent chacun en ce qui le concerne notamment l’administration territoriale, le développement industriel, du commerce et de l’artisanat, le ministère des finances et celui de la santé et de l’hygiène publique.

#### Analyse des variantes

* **Variante sans projet**

La variante « sans projet » correspond à l’abandon de la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso sur le site prévu, c’est-à-dire à Dogona, dans l’arrondissement 13 de Bobo Dioulasso. Ainsi, il n’y aurait aucun effet majeur sur le milieu environnemental et social. Il n’y aurait pas expropriation des terres des populations et le site sacré identifié restera telle.

De ce fait il faudra identifier un autre site pour la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso au regard de la nécessité de l’infrastructure dans le processus de développement de la ville. En l’absence d’un autre site, la commune continuera à exploiter l’abattoir actuel, bien qu’il soit vétuste et ne répondant pas aux normes sanitaires d’approvisionnement en viande de la ville.

* **Variante avec projet**

La variante avec projet correspond à la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso sur le site de Dogona. Cette situation correspond aux aspirations de développement de la ville de Bobo Dioulasso ainsi que la région des Hauts Bassins. Cependant il y a des enjeux environnementaux et sociaux qu’il faut vaincre, notamment le dédommagement des propriétaires terriens, la gestion des impacts environnementaux de tout ordre.

* **Justification du choix de la variante**

Le choix de la variante avec projet se justifie par le besoin de développement de la ville de Bobo Dioulasso. En effet, à ce jour, la ville de Bobo Dioulasso, capitale de la région des Hauts Bassins ne dispose pas d’un abattoir frigorifique moderne pour l’abattage des animaux ainsi que la valorisation des sous-produits de l’élevage. En ce qui concerne le choix du site, Dogona est le site propice car il est situé dans une zone agropastorale selon les prévisions du schémas Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la ville de Bobo Dioulasso. Aussi, ce site est situé à proximité du chemin de fer et de la route nationale n° Bobo -Dioulasso- Dedougou.

#### Enjeux environnementaux et sociaux majeurs

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous projet se résume comme suit :

* L’expropriation de 22 ha de terre pour les besoins du projet : En effet la mise en œuvre du sous projet va entrainer la mobilisation des terres auprès des propriétaires terriens. Ces terres qui étaient initialement utilisées pour les productions agrosylvopastorales pour la survie de la population seront complétement perdues. D’où la nécessité de prévoir des mesures de compensation
* La perte d’un site sacré. Il existe un site sacré dans la zone d’influence directe du projet. L’implantation des infrastructures de l’abattoir va entrainer le déplacement de ce site, combien important pour la population.
* La destruction de 6272 arbres : Le site du projet se présente actuellement sous forme de jachère avec des arbres et des arbustes. On dénombre environ 6272 arbres qui seront abattus dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Cependant, ces arbres et arbustes seront remplacés par la création d’un bosquet communal au profit de la commune de Bobo Dioulasso
* La consommation importante d’eau (6.700 litres/ jours) pour les besoins de fonctionnement des infrastructures de l’abattoir. En plus du besoin d’eau brute pour les travaux de construction des infrastructures, le fonctionnement de l’abattoir nécessite une quantité importante d’eau pour les besoins de l’abattage et traitement de la viande.. Il existe sur le site un forage à gros débit équipe d’un château d’eau, mais cependant, ces infrastructures doivent être renforcées par la réalisation d’autres infrastructures afin de pallier aux différentes pannes éventuelles
* D’autres enjeux majeurs existent tels que l’alimentation en énergie du site, la gestion des eaux usées et les déchets solides divers issues de l’abattage des animaux ainsi que les exploitants ainsi que la gestion des risques sanitaires et sécuritaires

#### Prise en compte des changements climatiques

Les changements climatiques, affectent les différents secteurs d’activités : agriculture, ressources animales, ressources hydriques, ressources halieutiques, ressources forestières, infrastructures, habitat et divers aménagements agricoles ou d’élevages…Dans le cas du Burkina Faso en général et de la commune de Bobo en particulier, les conséquences des changements climatiques en termes de fortes pluies sont d’autant plus dommageables que les sols sont appauvris par l’érosion hydrique avec pour conséquence l'ensablement suivi du tarissement des cours d’eau de manière précoce, limitant ainsi, les activités agro-sylvo-pastorales, fauniques et halieutiques.

Outre ces impacts, il faut noter la modification de la durée de la saison, les débuts tardifs et/ou fin précoces ; la fréquence et la durée des séquences sèches durant la saison des pluies.

En résumé, les impacts des changements climatiques sont d’un caractère transversal, ce qui exige une conjugaison de moyens et d’initiatives pour y faire face. A l’échelle du secteur rural (agriculture, ressources animales et halieutique, environnement, ressources hydriques), cela mérite d’être engagé en termes d’actions de terrain et de renforcement de capacités des acteurs concernés.

#### Impacts et risques environnementaux et sociaux majeurs et modérés du projet

L’étude a permis d’identifier les impacts potentiels associés au sous-projet de l’abattoir à travers la mise en relation des activités sources d’impacts avec les composantes de l’environnement du site d’implantation.

Pendant la phase de la pré-construction des infrastructures de l’abattoir, les impacts négatifs susceptibles d’être générés par le sous-projet sur les milieux biophysique et humains sont essentiellement :

* Destruction de la végétation et tapis herbacées (6272 arbres et arbustives) sur une superficie d’environ 22 ha de terre pour les besoins du projet  ;
* La consommation importante d’eau (6.700 litres/jours) pour les besoins de fonctionnement des infrastructures de l’abattoir ;
* la dégradation de la qualité de l’air en raison des émissions de particules associées aux activités;
* Destruction des habitats naturels et source d’alimentation de la faune terrestre et aviaire ;
* Réduction de la capacité de séquestration de carbone ;
* La démolition de 31 habitations/constructions appartenant à des propriétés privées ;

A la phase de construction de l’abattoir, les impacts négatifs et les risques sur les milieux physiques, biophysiques et humains sont :

* La Production potentielle de 401 976 litres d’eaux usées par jour,
* La consommation oubesoins en électricité de l'ordre de 1500-1800 KVA.
* L’émission de bruits sonores
* La diminution de la qualité des eaux de surface par ruissellement des eaux de pluies.
* La diminution de la quantité des eaux de surface et souterraines
* La réduction de la capacité de recharge de la nappe phréatique
* La pollution des sols
* Le développement des maladies infectieuses : IST/VIH/SIDA, COVID 19,
* Les accidents de circulation

Pour la phase d’exploitation, les impacts négatifs sont :

* Le déversement accidentel des huiles usagées
* L’émission de gaz CO2
* La pollution de l’air
* Les blessures
* La dégradation de la qualité de l’air en raison des émissions d’odeurs des déchets (déjection des animaux) ;
* Le développement des maladies liées à l’hygiène (paludisme, COVID 19, etc.)

En ce qui concerne les impacts positifs selon les différentes phases du sous projet de l’abattoir de Bobo Dioulasso, ils sont évalués en fonction des milieux physique, biophysique et humain.

Les impacts identifiés à la phase de pré construction se résument essentiellement à la création de la main d’œuvre locale pour les emplois temporaires.

S’agissant des impacts positifs à la phase de construction, ils portent sur le milieu humain essentiellement. Ce sont :

* la dynamisation des activités commerciales par le développement de la vente des produits de consommation;
* la dynamisation des activités économiques locales par les échanges commerciaux
* l’amélioration des conditions de vie des populations (santé, éducation, alimentation, stabilité financière) ;
* la création d’emplois temporaires et la dynamisation des activités économiques par les échanges commerciaux.

A la phase d’exploitation du sous-projet, les impacts positifs sont :

* la création de 145 emplois directs dès la première année, pour atteindre 270 emplois directs en vitesse de croisière ;
* Le méthaniseur qui sera installé permettra au site de produire environ 3 800 m3 de biogaz par jour soit 1 387 000 m3 de biogaz par an. 75 % de la production de biogaz sera consommé par un générateur de 3500 kw ayant un rendement électrique de 40 %. Selon la production du biogaz de l’installation et la capacité de production énergétique du générateur, une production potentielle d’énergie de 9 097 KW est escomptée. Cette énergie sera utilisée pour les besoins électriques de l’abattoir. Les 25 % restant de biogaz serviront au fonctionnement d’une chaudière pour la production d’eau chaude pour les besoins d’abattage
* La développement de source de revenus dans le secteur agro-pastorale ;
* L’augmentation des revenus des acteurs de la chaine de valeur de l’élevage ;
* L’amélioration du pouvoir d’achat des populations ;
* La disponibilité de la viande de qualité ;

Tableau a : Synthèse des impacts du sous-projet

| **Activités source d’impact du projet** | **Impacts positifs** | **Impacts négatifs** | **Importance de l’impact** | **Mesures d’atténuation** | **Mesures de maximisation** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PHASE DE PRE-CONSTRUCTION** | | | | | |
| Nettoyage/débroussaillage, terrassement et le nivellement du site, transport, travaux de construction des infrastructures, démolition | Création de la main d’œuvre locale pour les emplois temporaires. | Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Moyenne | * Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier ; * Limiter la vitesse des camions et véhicules de transport d’agrégats et des matériaux du chantier pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet ;   Doter les ouvriers d’Equipement de Protection Individuelle d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif |  |
| Destruction des habitats naturels et source d’alimentation de la faune terrestre et aviaire | Moyenne | * Restauration du couvert végétal et de l’habitat de la faune * Entretien des espaces verts et des arbres plantés autour de la cour du sous-projet de l’abattoir durant toute la phase de l’exploitation |  |
| Installation base vie, abattage d’arbres, arbustes et herbacées, terrassement, nettoyage/débroussaillage, nivellement construction, implantation des infrastructures |  | Destruction de la végétation et tapis herbacées  Réduction de la capacité de séquestration de carbone | Majeure | * Prévoir un reboisement (pour un arbre abattu, il faut prévoir une compensation de 5 arbres) ce qui donne 6272x5=3 1360 plants de compensation sur un autre site de la commune et aux alentours du sous-projet.   Les espèces d’arbres peuvent être désignées en fonction du site du reboisement à choisir ultérieurement |  |
| 1. **PHASE DE CONSTRUCTION** | | | | | |
| Les déplacements d’engins de transport d’agrégats et de matériaux de construction (camions et machines) |  | Emission de bruits sonores | Faible | * Limiter les travaux, incluant la circulation routière qui y est associée, aux heures normales de travail ou à un horaire convenu avec les communautés locales ; * Doter les travailleurs de casques sur le site ; | Sensibiliser les travailleurs et chauffeurs sur le respect des heures de travail |
| Déversements d’huiles et eaux usées |  | Diminution de la qualité des eaux de surface par ruissellement des eaux de pluies. | Faible | * Aménagement d’un espace étanche de manipulation des huiles usées ; * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des effluents lors de la vidange des fosses septiques |  |
| Prélèvements d’eau pour les travaux de construction |  | Diminution de la quantité des eaux de surface et souterraines  Réduction de la capacité de recharge de la nappe phréatique | forte | * Utilisation rationnelle des eaux souterraines, recyclage de l’eau de la station d’épuration |  |
| Gestion des déchets solides et liquides de chantier, déversement accidentel d’hydrocarbures |  | Pollution des sols | Forte | * Mettre sur le site des poubelles homologuées pour la collecte des différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, et les ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées des véhicules présents sur le chantier, etc.) |  |
| Recrutement des travailleurs pour les travaux de construction des infrastructures, | Dynamisation des  activités  économiques locales par les échanges commerciaux | Développement des maladies infectieuses : IST/VIH/SIDA, COVID 19, | Faible | * Séances de sensibilisation des travailleurs de chantier et les riverains sur, ainsi que de distribution de préservatifs, * Equiper les travailleurs de quitte de protection contre le COVID 19 (port de bavettes, présence d’un dispositif de lavage de mains, etc.) * Sensibiliser les usagers du sous-projet et les riverains sur les VBG EAS HS | * Prioriser la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel * Tenir compte du genre et de la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel |
| Circulation des véhicules de transport d’agrégats et de matériaux |  | Accidents de circulation | Faible | * Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains des chantiers sur le code de la route ; * Elaborer un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) |  |
| Construction des infrastructures, achats de biens et services | Dynamisation des  activités  économiques locales par les échanges commerciaux |  | Moyenne |  | Prioriser l’achat des biens et services au niveau local |
| Activités génératrices de revenus comme les activités de restauration (mets africains et européens, grillades, petite restauration, distribution, vente au détail, etc.) | Amélioration des conditions de vie des populations (santé, éducation, alimentation, stabilité financière) |  | Forte |  | Promotion des activités génératrices de revenus  Promotion des mets locaux |
| 1. **PHASE D’EXPLOITATION** | | | | | |
| Le fonctionnement du groupe électrogène de relais |  | Emission de gaz CO2 | Faible | * Maintenance régulière du groupe électrogène ; |  |
| Maintenance du groupe électrogène, |  | Déversement accidentel des huiles usagées |  | * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des huiles et hydrocarbure du groupe |  |
| Déversements des eaux usées, effluents et eaux résiduaires issus des opérations d’abattage et de conditionnement |  | Pollution des eaux souterraines et des eaux de surface | Faible | * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des effluents lors de la vidange des fosses septiques * Installation d’une STEP pour le traitement régulier des eaux usées. * Faire la maintenance périodique des installations de la SEP |  |
| Pollution de l’air |
| Production de déchets solides, |  | Pollution des sols | Moyenne | * Disposer de bac à ordure et sous-traiter avec une entreprise d’enlèvement d’ordure |  |
| Recrutement des travailleurs, fonctionnement de l’abattoir, circulation des véhicules de transport de carcasses, production des déchets | Création de 145 emplois directs dès la première année, pour atteindre 270 emplois directs en vitesse de croisière. |  | Majeur |  | Prioriser la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel  Tenir compte du genre et de la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel |
| Achat des animaux, des biens et services, recrutement du personnel, vente des produits et sous-produits de l’abattoir | Développement de source de revenus dans le secteur agro-pastorale ;  Augmentation des revenus des acteurs de la chaine de valeur de l’élevage |  | Majeure |  | Prioriser la main d’œuvre locale  Faire la promotion des entreprises locales et régionales, |
| Mise en exploitation de l’abattoir | Amélioration du pouvoir d’achat des populations ;  Disponibilité de la viande de qualité ;  Bonne alimentation |  | Forte |  | Accompagner le développement du secteur de l’élevage et des activités connexes (charcuterie, vente d’aliment bétail, vente de produits transformés de l’élevage, …) |
|  | Diminution de la quantité des eaux de surface et souterraines | Forte | * Utilisation rationnelle des eaux souterraines |  |
| 1. **PHASE DE FERMETURE** | | | | | |
| Le démentiellement des installations, **nivellement du site** et la restauration du site |  | Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Faible | * Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier * Sensibiliser les conducteurs pour la limitation de vitesse des camions et véhicules de chantiers pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet * Doter les ouvriers et tout usager du site d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif |  |
| Vibrations et dégradation de la qualité acoustique | Faible | * Doter les travailleurs de casques sur le site |  |

Les risques ainsi identifiés sont, les risques d'accidents de circulation liés aux engins de transport de matériaux dans la zone du sous-projet. Aussi, les risques d’infections (IST/SIDA et COVID19) ainsi que l’inhalation de la poussière pouvant provoquer des maladies respiratoires. Le sous-projet aura également de risques d’électrocution au regard des installations électriques assez importantes et aussi de chute de plain-pied.

Ces risques seront à surveiller de près par la mise en œuvre d’une bonne communication autour des acteurs (employés, ouvriers, etc.) aussi, par les mesures relatives au milieu humain qui sont entre autres la sensibilisation sur les maladies et infections (IST/SIDA et COVID19), l’organisation de campagnes de sensibilisation des ouvriers sur le chantier sur le port correct de masque de protection individuel (cache-nez). Des séances de formations du personnel des chantiers sur la sécurité liée à la circulation des engins, la limitation de vitesse.

Les principales mesures de mitigation durant les différentes phases du projet en ce qui concerne l’environnement physique sont la collecte et l’élimination voire le recyclage régulier des déchets solides et liquides, élimination finale des déchets solides et débris ; la plantation d’arbres de compensation par le sous-projet d’abattoir.

Autre mesure de mitigation est la Station de Traitement des Eaux usées proposée dans cette étude qui fonctionne sur le système biologique à désinfection avec un procédé de sédimentation aérobie en aval du bassin d’activation d’une capacité de 160 m3/jour. La STEP garantit à la sortie du traitement biologique des eaux usées, les paramètres maximaux indiqués dans le tableau (b) ci-après :

**Tableau b :** Qualité des eaux à la sortie du traitement biologique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètres de sorties** | **Valeurs maximales** | **Normes nationales** | **Marges minimales en dessous des exigences nationales** |
| COD | < 125 mg/l | 150mg/l | -25mg/l |
| BOD5 | < 28 mg/l | 40mg/l | -12mg/l |
| SS | < 35 mg/l | 60mg/l | - 25mg/l |
| Ntot | < 15 mg/l | 35mg/l | -20mg/l |
| Ptot | < 2 mg/l | 5mg/l | -3mg/l |

Source : Etude technique de réalisation de la STEP. 2023

En ce qui concerne la préservation du milieu humain, de la sécurité, de la santé et des conditions de vie des populations, des mesures ont été proposées, à savoir : la sensibilisation sur les IST/SIDA et COVID19; le renforcement des capacités du personnel et des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet , l’entretien de l’abattoir et de la station de traitement des eaux usées, l’entretien courant de l’abattoir et de ses équipements afin de pérenniser la production de viande de bonne qualité et partant garantir la santé publique de la population.

**Programme de suivi et surveillance environnementale**

Quelques indicateurs cléfs à mesurer au titre du suivi E&S

* Consommations d’eau et d’énergie en phase construction et exploitation (semestriel) ;
* Production d’énergie par le bio- digesteur (six mois);
* Analyse des rejets /contrôle des paramètres de pollution avant rejets (DBO ; DCO ; Coliformes fécaux ; PH, turbidité, métaux lourds/ Arsenic, Plomb, Cadmium, … ; Phosphores totaux ;
* Azote total ; Matières en Suspension (MES), conductivité,),

#### Consultations publiques

Du 17 au 21 Novembre 2020 et du 30 Août au 01er Septembre 2021, une consultation du public a concerné les responsables de l’actuel abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso, les techniciens déconcentrés et les associations de la filière bétail-viande. Également, du 1er au 4 décembre 2022, une consultation publique à Bobo Dioulasso a permis d’échanger avec, le Secrétaire général de la mairie de l’arrondissement 3 ; le Directeur Régional du Centre de Gestion des Cités ; l’agent domanial de l’arrondissement3 et le chef de terre de Dogona (chef de file des propriétaires terriens).

Cette rencontre a été l’occasion de recueillir les inquiétudes, suggestions et recommandations soulevées en vue d’une analyse approfondie et une proposition de mesures adéquates en lien avec ledit sous-projet.

Les échanges et les discussions engagées lors des consultations avec les parties prenantes indiquent que la réalisation du sous-projet de l’abattoir suscite un intérêt particulier.

La volonté des Autorités Communales et des représentants des populations rencontrées particulièrement les bouchers et les commerçants et exportateurs de bétail témoigne qu’ils sont disposés à accompagner le projet et également à tisser un partenariat. En ce sens, il a été souhaité et suggéré que le futur abattoir offre des conditions de gestion avantageuses au plan local pour faire face à la concurrence des marchés y compris sous-régionaux.

#### Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est le programme de mise en œuvre des mesures d’atténuation des impacts du sous-projet de l’abattoir de bobo. Il donne pour chaque impact identifié les action(s) environnementale(s) à entreprendre en réponse aux mesures environnementales préconisées, les acteurs concernés, la période d’exécution et les moyens de vérification. Il indique le programme de surveillance et de suivi environnemental et fournit une estimation du coût de la mise en œuvre de l’ensemble des mesures préconisées.

Les mesures de surveillance, d’atténuation, de compensation ou de bonification définies dans le plan de gestion environnementale et sociale sont d’un coût global de 522. 528 500 Francs CFA et est consigné dans le tableau a ci-dessous.

Tableau a : **Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous-projet de construction de l’abattoir de Bobo de Dioulasso**

| **Activités** | **Indicateurs** | **Echéanciers de mise en œuvre** | **Responsables** | | | **Coût de mise en œuvre (FCFA)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mise en oeuvre** | **Surveillance** | **Suivi** |
| Indemnisation des personnes affectées par le projet | Nombre de PAP indemnisé | Phase pré-construction | UGP | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | 158 368 500 |
| Prévoir un reboisement (pour un arbre abattu, il faut prévoir une compensation de 5 arbres) ce qui donne 6272x5=31360 plants de compensation sur un autre site de la commune et aux alentours du sous-projet. | Nombre plants reboisés | Phase pré-construction | UGP | UGP | Service technique de l’environnement de Bobo | (31360 x 1000) = 31 360 000 |
| Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier ; | Nombre d’arrosage | Phase pré-construction | Entreprise | Service technique de l’environnement de Bobo | Service technique de l’environnement de Bobo | 3 000 000 |
| Sensibiliser les conducteurs pour la limitation de vitesse des camions et véhicules de chantiers pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet | Nombre de séance de sensibilisation | Toutes les phases | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | UGP | 2 000 000 |
| Doter les ouvriers d’Equipement de Protection Individuelle d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif | Nombre de Kits de protection doté | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 1.000 000 |
| Sensibiliser les travailleurs et chauffeurs sur le respect des heures de travail | Nombre de séance de sensibilisation | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | UGP | 200 000 |
| Entretien des espaces verts dans la cours de l’abattoir et des arbres plantés sur des sites identifiés dans la commune | Existence d’un registre d’entretien | Toutes les phases | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 3 000 000 |
| Aménagement d’un espace étanche de manipulation des huiles usées ; | Existence d’un espace aménagé | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 3 000 000 |
| Mettre sur le site des poubelles homologuées pour la collecte des différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, et les ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées des véhicules présents sur le chantier, etc.) | Nombre poubelles installées | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Service technique de l’environnement de Bobo | 600 000 |
| Séances de sensibilisation des travailleurs de chantier et les riverains sur les maladies infectieuses IST/VIH/SIDA ET COVID 19, ainsi que de distribution de préservatifs, | Nombre de séance de sensibilisation | Phase de pré-construction et construction | District sanitaire de Bobo | UGP | District sanitaire de Bobo | 800 000 |
| Equiper les travailleurs de kits de protection contre le COVID 19 (port de bavettes, présence d’un dispositif de lavage de mains, etc.) | Nombre de kit de COVID 19 | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | Entreprise | District sanitaire de Bobo | 1 000 000 |
| Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains des chantiers sur le code de la route ; | Nombre de séance de sensibilisation sur le code de la route | Phase de construction | Entreprise | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | 300 000 |
| Elaborer un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) | Nombre plan | Phase de construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 2 500 000 |
| Maintenance régulière du groupe électrogène ; | Existence d’un cahier d’exploitation du groupe | Phase d’exploitation | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 1 500 000 |
| Installation d’une STEP pour le traitement régulier des eaux usées et suivi analyse des réjets ; | Existence de la SPTEP  Contrôle des paramètres de pollution avant rejets (DBO ; DCO ; Coliformes fécaux ; PH, turbidité, métaux lourds/ Arsenic, Plomb, Cadmium, … ; Phosphores totaux ; Azote total ; Matières en Suspension (MES), conductivité,…), | Phase d’exploitation | Entreprise  LNSP | UGP  Concessionnaire abattoir | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 229 600 000 |
| Faire la maintenance périodique des installations de la SEP | Existence d’un cahier d’exploitation de la STEP | Phase d’exploitation | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 5 000 000 |
| Disposer de bac à ordure et sous-traiter avec une entreprise d’enlèvement d’ordure | Nombre de bac à ordure installé | Phase d’exploitation | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 1 500 000 |
| Prioriser la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel en tenant compte du genre et de la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel | Nombre de personnes recrutées | Phase d’exploitation | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | 1 000 000 |
| Renforcer les capacités des acteurs de la chaine de valeur de l’élevage (charcuterie, vente d’aliment bétail, vente de produits transformés de l’élevage, …) | Nombre d’acteurs de la chaine de valeur de l’élevage formé | Phase d’exploitation | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | 10 000 000 |
| **surveillance environnementale externe** | | | | | | **30 500 000** |
| **Renforcement des capacités** | | | | | | **30 100 000** |
| **Mécanisme de gestion des plaintes** | | | | | | **6 200 000** |
| **TOTAL** | | | | | | **522 528 500** |

Source : Consultant EIES-Abattoir de Bobo Dioulasso 2023

**NON-EXECUTIVE SUMMARY**

Burkina Faso is an agro-pastoral country where the livestock sub-sector is a major contributor to the national economy. During the period 2012-2020, this sector generated between 18% and 20% of the country's Gross Domestic Product (GDP). With a 26% share of export earnings, it ranks 3rd among export products after gold and cotton in 2009.

These exports are mainly destined for neighbouring countries such as Côte d'Ivoire, Ghana, Benin, Togo and Nigeria. Given the enormous potential for the development of the meat and by-products export chain, and the enhancement of the meat products chain; The development of infrastructure for the processing and marketing of animal products is becoming a priority for the government, which has set itself the objective of enhancing the value of animal production. Thus, through the Project for the Development of Integrated Livestock Value Chains in Burkina Faso (PDCVIE), the strengthening of the meat products value chain is therefore justified with the sub-project of the modern slaughterhouse of Bobo Dioulasso.

1. **Brief description of the Bobo Dioulasso modern slaughterhouse sub-project**

PDCVIE- BF is an initiative of the Burkinabe government formulated with the AfDB in order to obtain financing for the development of the livestock sub-sector in Burkina Faso. The overall objective of the project is to contribute to the improvement of living conditions, food and nutritional security for the populations in its area of intervention. From a specific point of view, the project aims to improve the productivity and production of the targeted livestock (cattle, small ruminants, pork, poultry) and to promote the production and processing of meat and its access to markets.

The project covers the Hauts-Bassins, Cascades, Boucle du Mouhoun and South-West regions and is structured around 3 main components:

* Component 1: Increasing the productivity and production of the target herd
* Component 2: Promotion of processing and distribution chains of meat products
* Component 3: Project Coordination and Management

However, the project's interventions will be focused around the city of Bobo-Dioulasso where the platform for the production and processing of meat to standards will be built. And it is in this dynamic that the construction of a modern refrigerated slaughterhouse in the city of Bobo Dioulasso is planned as part of the sub-projects.

The sub-project for the construction of the modern refrigerated slaughterhouse in the city of Bobo Dioulasso consists of the implementation of component 2 "Promotion of processing and distribution chains of meat products" of the PDCVIE-BF, more specifically sub-component 2.1 "Construction of a meat production and processing platform (PPTV) in Bobo-Dioulasso". This mainly involves the construction of a meat production and processing platform (PPTV) in Bobo-Dioulasso; (ii) the promotion of food safety and the quality approach of meat; and (iii) improving access to markets and finance.

The sub-project will involve the following activities:

* The development of the PPTV site and management of common services which will concern the finalization of the acquisition of the land;
* The installation of refrigerated slaughterhouse infrastructure and equipment to standards, which concerns the construction and equipment of three slaughter lines to standards, the core of which is the construction of slaughterhouse blocks (hangar and various buildings)
* Setting up meat processing and transport units

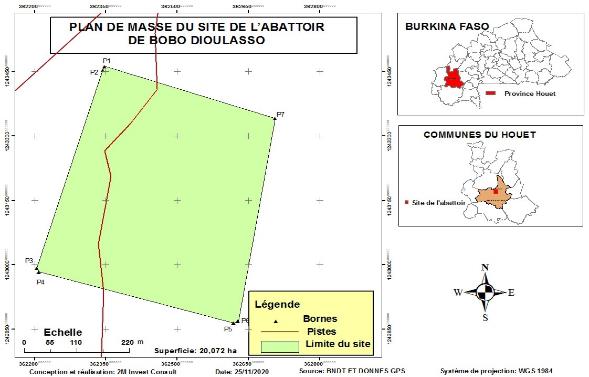
The land of the Bobo refrigerated slaughterhouse sub-project is approximately twenty-two (22) hectares, of which four (4) hectares are for the construction of the slaughterhouse and four (4) hectares reserved for the construction of the livestock market. The complex will be surrounded by a 3 m high concrete fence (made of prefabricated slabs), topped with barbed wire.

To this end, in addition to the slaughterhouse, an administrative building will be built for the staff (veterinarian, manager, technicians, etc.) and a housing area (maintainer, caretaker, etc.).

1. **Brief description of the project site and the major environmental and social impacts of the project area and its area of influence**

The site is located within a pastoral activity zone determined by the Urban Development Master Plan (SDAU) of the City of Bobo-Dioulasso on the old Bobo-Dédougou Road in the outskirts of Dogona, about 8 km from the city center.

Its position between the Bobo-Dédougou axis and the railway line (to the south) will make it possible to envisage connecting ramps to facilitate the departure of carcasses by refrigerated wagons towards Côte d'Ivoire or Ouagadougou.



*Picture a : Location of project site*

District No. 3, which hosts the site of the slaughterhouse sub-project, has a population of 22,536 inhabitants, of whom 59,853 are men or 48.84% and 62,683 women are (51.16%).

The relief of the sub-project area is dominated by sandstone plateaus layered and dissected by valleys and culminating in the level of mounds and hills occupying three quarters of the space at an altitude varying from 320 to 500 m. Alluvial plains and hills, armoured and rocky mounds resting on crystalline and schist formations of the Precambrian basement occupy 1/4 of the communal area.

The climate of the study area is South Sudanian. This type of climate is characterized by an annual rainfall of between 900 and 1100 mm and rainfall that lasts 4 to 6 months. Average monthly maximum temperatures range from 29°C in August to 37°C in March.

The soil types of the central site are leached tropical ferruginous types and are unsuitable for agriculture while the leached ferruginous soils with spots and concretions are suitable for crops such as sorghum, millet, tubers, vegetable crops, irrigated rice cultivation. There are also poorly desaturated ferralitic soils of the modal type and hydromorphic soils with low humus to pseudo-gley which are also suitable for agriculture, particularly rice and irrigated crops (bananas, vegetables), tubers and arboriculture. As for the lithosols on cuirass and sandstone in the study area, they are unsuitable for any cultivation.

In terms of water resources, the entire network belongs to the lower Mouhoun river basin. This hydrographic basin is represented by numerous non-perennial rivers that run through the east of the commune at the foot of the cliff and perennial watercourses such as the Ouolo, the Ouèrè and the Tolé.

As for the vegetation; It is characterized by wooded and shrubby formations with a moderately dense herbaceous carpet. The most common species are: Eucalyptus camaldulensis (41.07%), Cassia siberiana (12.75%) and Azadirachta indica (11.16%). All the woody species inventoried on the sub-project site belong to 13 families, including Myrtaceae, Mimosaceae and Meliaceae.

The wildlife resources are composed of small mammals (Euxerus erythropus), hedgehogs (Erinaceus albiventris), hares (Lepus capensis), Gambian rats (Cricetomysgambianus). In addition to these small mammals, we have birds such as the Cape Turtle Dove (Oena capensis), Chain Dove (Streptopelia senegalensis), Grey Sparrow (Passer griseus), Francolins (Francolinus bicalcaratus), Grey Turaco (Criniferpiscator), Black-billed Hornbill (Tockus nasutus), Red-billed Hornbill (Tockus erythrorhynchus), Turtle Dove (Streptopelia vinacea), Ring-necked Dove (Streptopelia semitorquata), the Turtle Dove (Streptopelia roseogrisea), the Abyssinian Turtle Dove (Turtur abyssinicus), the Brown-bellied Ganga (Pteroclesexustus).

However, there are constraints related to natural resources, such as:

* gully erosion that uproots nearby trees;
* the persistence of abusive logging of wood to meet the needs of wood energy (wood and coal), service wood, timber, food, etc. ;
* agricultural activities with the clearing of increasingly large areas;
* the increasing number of animals in the rainy season, which jeopardizes natural regeneration and the success of reforestation actions;
* the adverse effects of climate change (drought, poor distribution of rainfall, high evapotranspiration) which do not promote natural regeneration.

1. **Legal and institutional framework**

The policies adopted by Burkina Faso relating to the boho slaughterhouse sub-project are the National Economic and Social Development Plan phase 2 (PNDES II) which is the reference in force for the socio-economic and environmental orientation of Burkina Faso in the march towards development, the Action Plan and Investment Programme for the Livestock Sector in Burkina Faso (PAPISE) which is an operational tool of the Guidance Note adopted in September 2010 and the National Policy for the Sustainable Development of Livestock; the National Policy for the Sustainable Development of Livestock (PNDEL) for the period 2010-2025, the main objective of which is to strengthen the contribution of livestock to the growth of the national economy; the National Sanitation Policy, which is based on the Letter of Intent for Sustainable Human Development Policy and is part of the National Environmental Policy; the Water Policy and Strategies" adopted in 1995, the National Public Health Policy (PNHP) approved by the Government in March 2003.

In addition to these national policies, there is the ISS and the African Development Bank's five (5) Operational Safeguards relating to environmental and social assessment, involuntary resettlement, land acquisition, displacement and compensation of populations; Biodiversity and Ecosystem Services; Pollution Prevention and Control, Greenhouse Gases, Hazardous Materials and Resource Efficiency and Working Conditions, Health and Safety.

The national laws and texts relating to the sub-project are: the Constitution of Burkina Faso, the Environmental Code of Burkina Faso, the Forest Code, the Urban Planning Code of Burkina Faso, the Investment Code, the Hygiene Code, the Public Health Code, the Labour Code, the General Code of Local Authorities, the Law on Agrarian and Land Reorganization, the law on land tenure in Burkina Faso, the law on water management, the law on pastoralism, the implementing decrees in the fields of environmental impact studies and notices and in the areas of pollution and hygiene.

The institutional framework includes the MEEA, which will play a key role in the implementation of the Environmental and Social Management Plan (ESMP). Its central structures include the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE). There is also the Ministry of Agriculture, Animal Resources and Fisheries, which implements and monitors the Government's policy on agriculture, hydro-agricultural development, mechanization, food and nutrition security, livestock, fisheries and aquaculture. This ministry is responsible for the technical supervision of the PDCVIE, which is the promoter of the slaughterhouse sub-project and whose UCP will be under the direct hierarchy of the General Directorate of Animal Production (DGPA). At the regional level, in the Hauts-Bassins, the region where the sub-project is located, the regional directors of the ministries whose missions have a positive or negative impact on the environment are grouped around the Regional Governor: environment, agriculture, livestock, infrastructure, social action, water and sanitation, trade, etc.

Apart from the managers of the regional directorates in charge of the environment and water, those of the other regional directorates are consequently not equipped to integrate environmental and social issues into the activities they carry out. Other ministries are each involved in this area, including the territorial administration, industrial development, trade and crafts, the Ministry of Finance and the Ministry of Health and Public Hygiene.

1. **Variant Analysis**

* **Variant without project**

The "no project" variant corresponds to the abandonment of the construction of the modern refrigerated slaughterhouse of Bobo Dioulasso on the planned site, i.e. in Dogona, in district 13 of Bobo Dioulasso. As a result, there would be no major environmental and social impacts. There would be no expropriation of people's land and the identified sacred site would remain as such.

As a result, it will be necessary to identify another site for the construction of the modern refrigerated slaughterhouse of Bobo Dioulasso, in view of the need for infrastructure in the development process of the city. In the absence of another site, the municipality will continue to operate the current slaughterhouse, although it is dilapidated and does not meet the city's sanitary standards for meat supply.

* **Variant with project**

The project variant corresponds to the construction of the modern Bobo Dioulasso refrigerated slaughterhouse on the Dodona site. This situation corresponds to the development aspirations of the city of Bobo Dioulasso as well as the Hauts Bassins region. However, there are environmental and social issues that must be overcome, including compensation for landowners and the management of environmental impacts of all kinds.

* **Rationale for choosing the variant**

The choice of the variant with project is justified by the development needs of the city of Bobo Dioulasso. Indeed, to date, the city of Bobo Dioulasso, capital of the Hauts Bassins region, does not have a modern refrigerated slaughterhouse for the slaughter of animals as well as the recovery of livestock by-products. As far as the choice of site is concerned, Dogona is the right site because it is located in an agro-pastoral area according to the forecasts of the Master Plan of Development and Urban Planning of the city of Bobo Dioulasso. Also, this site is located close to the railway and the national road n° Bobo-Dioulasso-Dédougou.

1. **Major environmental and social issues**

The main environmental and social issues of the sub-project can be summarized as follows:

* The expropriation of 22 ha of land for the needs of the project: Indeed, the implementation of the sub-project will lead to the mobilization of land from landowners. This land, which was initially used for agrosilvopastoral production for the survival of the population, will be completely lost. Hence the need for compensatory measures
* The loss of a sacred site. There is a sacred site in the area of direct influence of the project. The installation of the slaughterhouse's infrastructure will lead to the relocation of this site, which is so important for the population.
* Destruction of 6272 trees: The project site is currently fallow with trees and shrubs. Approximately 6272 trees will be cut down as part of the project's implementation. However, these trees and shrubs will be replaced by the creation of a communal grove for the benefit of the municipality of Bobo Dioulasso
* The high consumption of water (6,700 liters/day) for the operating needs of the slaughterhouse's infrastructure. In addition to the need for raw water for infrastructure construction work, the operation of the slaughterhouse requires a significant amount of water for the needs of slaughtering and meat processing. There is a high-flow borehole on the site equipped with a water tower, but however, this infrastructure must be reinforced by the construction of other infrastructures in order to compensate for the various possible breakdowns
* Other major issues include the site's energy supply, wastewater management and various solid waste from the slaughter of animals and operators, as well as the management of health and safety risks

1. **Addressing climate change**

Climate change affects different sectors of activity: agriculture, animal resources, water resources, fisheries resources, forest resources, infrastructure, housing and various agricultural or livestock developments, etc. In the case of Burkina Faso in general and the commune of Bobo in particular, the consequences of climate change in terms of heavy rainfall are all the more damaging as the soils are impoverished by water erosion with the consequence of silting up followed by the drying up of rivers at an early stage, thus limiting agro-sylvo-pastoral activities, wildlife and fisheries.

In addition to these impacts, it is worth noting the modification of the length of the season, the late start and/or early end; the frequency and duration of dry spells during the rainy season.

In summary, the impacts of climate change are cross-cutting, requiring a combination of means and initiatives to address them. At the level of the rural sector (agriculture, animal and fisheries resources, environment, water resources), this deserves to be undertaken in terms of actions on the ground and capacity building of the actors concerned.

1. **Major and moderate environmental and social impacts and risks of the project**

The study made it possible to identify the potential impacts associated with the slaughterhouse sub-project by linking the activities that were sources of impact with the components of the environment of the site.

During the pre-construction phase of the slaughterhouse's infrastructure, the negative impacts likely to be generated by the sub-project on the biophysical and human environments are essentially:

* degradation of air quality due to particulate matter emissions associated with operations;
* Destruction of natural habitats and food source for terrestrial and avian fauna;
* Destruction of vegetation and herbaceous mats (6272 trees and shrubs);
* Reduction of carbon sequestration capacity;

During the construction phase of the slaughterhouse, the negative impacts and risks on the physical, biophysical and human environments are:

* The emission of sound noises
* Decrease in surface water quality due to rainwater runoff.
* Decrease in the quantity of surface and groundwater
* Reduction of groundwater recharge capacity
* Soil pollution
* The development of infectious diseases: STI/HIV/AIDS, COVID 19,
* Traffic accidents

For the operation phase, the negative impacts are:

* Accidental spillage of waste oil
* CO2 gas emission
* Air pollution
* Injuries
* Deterioration of air quality due to odour emissions from waste (animal manure);

As for the positive impacts according to the different phases of the Bobo Dioulasso slaughterhouse sub-project, they are evaluated according to the physical, biophysical and human environments.

The impacts identified in the pre-construction phase essentially boil down to the creation of local labour for temporary jobs.

As for the positive impacts during the construction phase, they mainly concern the human environment. These are:

* the revitalization of commercial activities through the development of the sale of consumer products;
* the revitalization of local economic activities through trade
* improving the living conditions of the population (health, education, nutrition, financial stability);
* the creation of temporary jobs and the dynamism of economic activities through trade.

In the operation phase of the sub-project, the positive impacts are:

* the creation of 145 direct jobs in the first year, to reach 270 direct jobs at cruising speed.
* The development of sources of income in the agro-pastoral sector;
* Increasing the incomes of actors in the livestock value chain;
* Improving the purchasing power of the population;
* The availability of quality meat;

Table a : Summary of Sub-Project Impacts

| **Impact activities of the project** | **Positive Impacts** | **Negative impacts** | **Significance of the impact** | **Mitigation measures** | **Maximization measures** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PHASE DE PRE-CONSTRUCTION** | | | | | |
| Clearing/clearing, earthworks and site grading, transportation, infrastructure construction, demolition | Creation of local labour for temporary jobs. | Degradation of air quality by emissions of dust, fumes and gases (COX, NOX) | Average | * Water dust-prone areas on the construction site at least twice a day; * Limit the speed of trucks and vehicles transporting aggregates and materials from the site to reduce dust emissions in the project area;   Provide workers with Personal Protective Equipment (face coverings, goggles, helmets, gloves, etc.) and ensure that they are actually worn |  |
| Destruction of natural habitats and food source for terrestrial and avian wildlife | Average | * Restoration of vegetation cover and wildlife habitat * Maintenance of green spaces and trees planted around the courtyard of the slaughterhouse sub-project throughout the operation phase |  |
| Installation of base camps, felling of trees, shrubs and herbaceous plants, earthworks, cleaning/clearing, levelling, construction, installation of infrastructures |  | Vegetation destruction and herbaceous mats  Reduction in carbon sequestration capacity | Major premise | * Plan for reforestation (for one felled tree, a compensation of 5 trees must be provided) which gives 6272x5=3 1360 compensation plants on another site in the municipality and in the vicinity of the sub-project.   Tree species can be designated according to the site of the reforestation to be chosen at a later date |  |
| 1. **PHASE DE CONSTRUCTION** | | | | | |
| Movement of aggregate transport equipment and construction materials (trucks and machinery) |  | Emission of sound noise | Weak | * Limit the works, including the associated road traffic, to normal working hours or to a schedule agreed with local communities; * Provide workers with helmets on site; | Raise awareness among workers and drivers about respecting working hours |
| Oil and sewage spills |  | Decrease in surface water quality due to rainwater runoff. | Weak | * Provision of a watertight space for the handling of used oils; * Take preventative measures to avoid accidental effluent spills when emptying septic tanks |  |
| Water withdrawals for construction work |  | Decrease in the quantity of surface and groundwater  Reduction in groundwater recharge capacity | Strong | * Rational use of groundwater, recycling of water from the sewage treatment plant |  |
| Management of solid and liquid waste from construction sites, accidental oil spills |  | Soil pollution | Strong | * Put approved bins on the site for the collection of different types of waste (plastics, paper, biodegradables, and scrap metal, oil filters, diesel filters, used oil from vehicles present on the site, etc.) |  |
| Recruitment of workers for infrastructure construction work, | Energizing  activities  local economies through trade | Development of infectious diseases: STI/HIV/AIDS, COVID 19, | Weak | * Awareness-raising sessions for construction workers and local residents on condoms, as well as condom distribution, * Equip workers with protective equipment against COVID 19 (wearing bibs, presence of a handwashing device, etc.) * Raise awareness among users of the sub-project and local residents about GBV, EAS, HS | * Prioritizing the local workforce when recruiting staff * Consider gender and local workforce when recruiting staff |
| Movement of aggregate and material transport vehicles |  | Traffic accidents | Weak | * Raise awareness of the Highway Code among staff, users and residents of construction sites; * Develop a health, safety, health and environment plan (PHSSE) |  |
| Infrastructure construction, procurement of goods and services | Energizing  activities  local economies through trade |  | Average |  | Prioritizing the purchase of goods and services locally |
| Income-generating activities such as catering activities (African and European dishes, grills, snacks, distribution, retail, etc.) | Improvement of the living conditions of the population (health, education, food, financial stability) |  | Strong |  | Promotion of income-generating activities  Promotion of local dishes |
| 1. **OPERATION PHASE** | | | | | |
| The operation of the relay generator set |  | CO2 gas emission | Weak | * Regular maintenance of the generator set; |  |
| Maintenance of the generator set, |  | Accidental spillage of waste oil |  | * Take preventive measures to avoid accidental spills of the group's oils and hydrocarbons |  |
| Discharges of wastewater, effluents and wastewater from slaughter and packaging operations |  | Groundwater and surface water pollution | Weak | * Take preventative measures to avoid accidental effluent spills when emptying septic tanks * Installation of a wastewater treatment plant for regular wastewater treatment. * Perform periodic maintenance on MS facilities |  |
| Air Pollution |
| Solid waste generation, |  | Soil pollution | Average | * Have a garbage bin and subcontract with a garbage removal company |  |
| Recruitment of workers, operation of the slaughterhouse, circulation of carcass transport vehicles, production of waste | Creation of 145 direct jobs in the first year, reaching 270 direct jobs at cruising speed. |  | Major |  | Prioritizing the local workforce when recruiting staff  Consider gender and local workforce when recruiting staff |
| Purchase of animals, goods and services, recruitment of personnel, sale of slaughterhouse products and by-products | Development of sources of income in the agro-pastoral sector;  Increasing the incomes of actors in the livestock value chain |  | Major premise |  | Prioritizing the local workforce  Promote local and regional businesses, |
| Start-up of the slaughterhouse | Improving the purchasing power of the population;  Availability of quality meat;  Good Nutrition |  | Strong |  | Supporting the development of the livestock sector and related activities (charcuterie, sale of animal feed, sale of processed livestock products, etc.) |
|  | Decrease in the quantity of surface and groundwater | Strong | * Rational use of groundwater |  |
| 1. **CLOSURE PHASE** | | | | | |
| The dementation of the facilities, the levelling of the site **and the restoration of the site** |  | Degradation of air quality by emissions of dust, fumes and gases (COX, NOX) | Weak | * Water dust-prone areas on the construction site at least twice a day * Raise awareness among drivers about speed limits for trucks and construction vehicles to reduce dust emissions in the project area * Provide workers and any user of the site with PPE (face coverings, goggles, helmet, gloves, etc.) and ensure that they are actually worn |  |
| Vibration and degradation of sound quality | Weak | * Equip workers with helmets on site |  |

The risks thus identified are the risks of traffic accidents related to material transport equipment in the sub-project area. Also, the risks of infections (STIs/AIDS and COVID19) as well as inhalation of dust that can cause respiratory diseases. The sub-project will also have risks of electrocution due to fairly large electrical installations and also of falling on the same level.

These risks will have to be closely monitored by the implementation of good communication around the actors (employees, workers, etc.) as well as by measures relating to the human environment, which are, among other things, awareness raising on diseases and infections (STIs/AIDS and COVID19), the organization of awareness campaigns for workers on the site on the correct wearing of personal protective masks (face coverings). Training sessions for construction site personnel on safety related to the movement of machinery and speed limits.

The main mitigation measures during the different phases of the project with regard to the physical environment are the collection and disposal or even regular recycling of solid and liquid waste, final disposal of solid waste and debris; the planting of compensation trees by the slaughterhouse sub-project.

Another mitigation measure is the Wastewater Treatment Plant proposed in this study which operates on the biological disinfection system with an aerobic sedimentation process downstream of the activation basin with a capacity of 160 m3/day. The WWTP shall ensure that the maximum parameters indicated in table (b) below are met at the outlet of the biological wastewater treatment:

**Table b:** Water Quality at the Biological Treatment Outlet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Output Parameters** | **Maximum Values** | **National Standards** | **Minimum margins below national requirements** |
| COD | < 125 mg/l | 150mg/l | -25mg/l |
| BOD5 | < 28 mg/l | 40mg/l | -12mg/l |
| SS | < 35 mg/l | 60mg/l | - 25mg/l |
| Ntot | < 15 mg/l | 35mg/l | -20mg/l |
| Ptot | < 2 mg/l | 5mg/l | -3mg/l |

Source: Technical study for the implementation of the WWTP. 2023

With regard to the preservation of the human environment, safety, health and living conditions of the population, measures have been proposed, namely: awareness-raising on STIs/AIDS and COVID19; capacity building of the staff and stakeholders involved in the implementation of the project, the maintenance of the slaughterhouse and the wastewater treatment plant, the routine maintenance of the slaughterhouse and its equipment in order to sustain the production of good quality meat and thus guarantee the public health of the population.

**Environmental monitoring and surveillance program**

Some key indicators to measure for E&S monitoring

* Water and energy consumption during the construction and operation phase (semi-annual);
* Energy production by the bio-digester (six months);
* Analysis of discharges/control of pollution parameters before discharges (BOD; COD; Fecal coliforms; PH, turbidity, heavy metals/ Arsenic, Lead, Cadmium, etc.; Total phosphorus;
* Total nitrogen; Suspended Solids (MES), conductivity,),

1. **Public Consultations**

From 17 to 21 November 2020 and from 30 August to 01 September 2021, a public consultation concerned the managers of the current Bobo Dioulasso refrigerated slaughterhouse, decentralised technicians and associations of the livestock-meat sector. Also, from December 1 to 4, 2022, a public consultation in Bobo Dioulasso provided an opportunity to exchange with, the Secretary General of the City Hall of District 3; the Regional Director of the City Management Center; the State Agent of District3 and the Land Chief of Dogona (Landowners' Leader).

This meeting was an opportunity to gather the concerns, suggestions and recommendations raised with a view to an in-depth analysis and a proposal for appropriate measures in relation to the said sub-project.

The exchanges and discussions initiated during the consultations with stakeholders indicate that there is particular interest in the implementation of the slaughterhouse sub-project.

The willingness of the Communal Authorities and the representatives of the populations met, particularly the butchers and the traders and livestock exporters, testifies that they are willing to support the project and also to forge a partnership. In this sense, it was hoped and suggested that the future slaughterhouse would offer advantageous management conditions at the local level to face competition from markets, including sub-regional ones.

1. **Environmental and Social Management Plan**

The Environmental and Social Management Plan (ESMP) is the program for the implementation of the impact mitigation measures of the Bobo Slaughterhouse sub-project. For each identified impact, it gives the environmental action(s) to be undertaken in response to the recommended environmental measures, the actors concerned, the period of implementation and the means of verification. It indicates the environmental monitoring and follow-up program and provides an estimate of the cost of implementing all the recommended measures.

The monitoring, mitigation, compensation or enhancement measures defined in the environmental and social management plan have a total cost of 522 528 500CFA francs and are recorded in table a below.

Table a: **Environmental and Social Management Plan for the construction sub-project of the Bobo de Dioulasso slaughterhouse**

| **Activities** | **Indicators** | **Timelines for implementation** | **Responsible** | | | **Cost of implementation (FCFA)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Implementation** | **Surveillance** | **Aftercare** |  |
| Indemnification of people affected by the project | Number of PAPs compensated | Pre-construction phase | PMU | Mayor of district 3 of Bobo | Mayor of district 3 of Bobo | 158 368 500 |
| Plan for reforestation (for one felled tree, it is necessary to provide compensation for 5 trees) which gives 6272x5=31360 compensation plants on another site in the municipality and in the vicinity of the sub-project. | Number of seedlings reforested | Pre-construction phase | PMU | PMU | Bobo's Technical Environmental Service | (31360 x 1000) = 31,360,000 |
| Water dust-prone areas on the construction site at least twice a day; | Number of waterings | Pre-construction phase | Enterprise | Bobo's Technical Environmental Service | Bobo's Technical Environmental Service | 3 000 000 |
| Raise awareness among drivers about speed limits for trucks and construction vehicles to reduce dust emissions in the project area | Number of awareness sessions | All Phases | Enterprise | Mayor of district 3 of Bobo | PMU | 2 000 000 |
| Provide workers with Personal Protective Equipment (face coverings, goggles, helmets, gloves, etc.) and ensure that they are actually worn | Number of Protection Kits equipped | Pre-construction phase and construction | Enterprise | PMU | National Agency for Environmental Assessments | 1.000 000 |
| Raise awareness among workers and drivers about respecting working hours | Number of awareness sessions | Pre-construction phase and construction | Enterprise | Mayor of district 3 of Bobo | PMU | 200 000 |
| Maintenance of green spaces in the courtyard of the slaughterhouse and trees planted on identified sites in the municipality | Existence of a maintenance record | All Phases | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | 3 000 000 |
| Provision of a watertight space for the handling of used oils; | Existence of a landscaped space | Pre-construction phase and construction | Enterprise | PMU | National Agency for Environmental Assessments | 3 000 000 |
| Put approved bins on the site for the collection of different types of waste (plastics, paper, biodegradables, and scrap metal, oil filters, diesel filters, used oil from vehicles present on the site, etc.) | Number of garbage cans installed | Pre-construction phase and construction | Enterprise | PMU | Bobo's Technical Environmental Service | 600 000 |
| Awareness-raising sessions for construction workers and local residents on STI/HIV/AIDS and COVID-19 infectious diseases, as well as condom distribution, | Number of awareness sessions | Pre-construction phase and construction | Bobo Health District | PMU | Bobo Health District | 800 000 |
| Equip workers with COVID-19 protection kits (bibs, hand-washing facilities, etc.) | COVID 19 Kit Name | Pre-construction phase and construction | Enterprise | Enterprise | Bobo Health District | 1 000 000 |
| Raise awareness of the Highway Code among staff, users and residents of construction sites; | Number of Highway Traffic Awareness Sessions | Construction phase | Enterprise | Enterprise | Mayor of district 3 of Bobo | 300 000 |
| Develop a health, safety, health and environment plan (PHSSE) | Planar number | Construction phase | Enterprise | PMU | National Agency for Environmental Assessments | 2 500 000 |
| Regular maintenance of the generator set; | Existence of a group logbook | Operation phase | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | 1 500 000 |
| Installation of a wastewater treatment plant for regular wastewater treatment; | Existence of the SPTEP | Operation phase | Enterprise | PMU | National Agency for Environmental Assessments | 229 600 000 |
| Perform periodic maintenance on MS facilities | Existence of a WWTP logbook | Operation phase | Enterprise | PMU | National Agency for Environmental Assessments | 5 000 000 |
| Have a garbage bin and subcontract with a garbage removal company | Number of garbage bins installed | Operation phase | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | Slaughterhouse Environmental Specialist | 1 500 000 |
| Prioritize the local workforce when recruiting staff, taking into account gender and the local workforce when recruiting staff | Number of people recruited | Operation phase | Slaughterhouse management | Slaughterhouse management | Slaughterhouse management | 1 000 000 |
| Strengthen the capacities of actors in the livestock value chain (charcuterie, sale of animal feed, sale of processed livestock products, etc.) | Number of actors in the livestock value chain trained | Operation phase | Slaughterhouse management | Slaughterhouse management | Slaughterhouse management | 10 000 000 |
| **External environmental monitoring** | | | | | | **30 500 000** |
| **Capacity building** | | | | | | **30 100 000** |
| **Complaints Mechanism** | | | | | | **6 200 000** |
| **TOTAL** | | | | | | **522 528 500** |

Source: Consultant EIES-Abattoir de Bobo Dioulasso 2023

* 1. INTRODUCTION

## Contexte et justification de l’étude

Le Burkina Faso est un pays à vocation agropastorale où le sous-secteur de l’élevage contribue fortement à l’économie nationale. Concernant l’élevage de bovin, environ 1,1 million de ménages possèdent des bovins au Burkina Faso, représentant 37 pour cent du total national des ménages. La distribution de ces animaux est très inégale. En effet, les systèmes bovins extensifs (pastoral et agro-pastoral) regroupent 87 pour cent de l’effectif national tandis que les systèmes intensifs (semi-intensif et intensif) regroupent 13 pour cent des bêtes. De plus, 10 pour cent des petits producteurs possèdent seulement 2 pour cent de la population bovine totale, alors que 10 pour cent des plus grandes exploitations possèdent 52 pour cent du bétail. (FAO, 2018a).

Les revenus tirés du secteur de l’élevage bovin sont essentiellement détenus par les ménages dont le chef est un homme, notamment pour la vente de gros bétail. Néanmoins, les femmes ont un rôle primordial pour les moyens de subsistance, notamment dans la production laitière des systèmes extensifs pastoraux où elles génèrent des revenus à travers la vente partielle de lait. Elles sont également parfois chargées de l’embouche bovine et en tirent aussi des revenus monétaires (INSD, 2003; FAO, 2018a).

Dans la période 2012-2020, ce secteur a généré entre 18% et 20% du Produit Intérieur Brut (PIB) du pays. Selon la Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles du Ministère des Ressources Animales et Halieutique (DGESS, 2020), le pays disposait de 10,04 millions de têtes de bovins, de 16,10 millions de têtes de caprins, de 10,76 millions de têtes d’ovins, 1,32 million de têtes de porcs, et de 48,94 millions de têtes de volailles (pintades et poules), avec le potentiel d’exploitation suivant (têtes/an) : bovin : 1,31 million, petits ruminants : 5,19 millions, porc : 1,32 million, volailles : 160 millions. En bref, les impacts de l’élevage bovin sur les moyens de subsistance sont estimés entre 71 et 115 millions de dollars USD au Burkina Faso, soit entre 9,7 et 15,7 pour cent du PIB de la filière. Selon les effectifs des différents systèmes, les producteurs intensifs reçoivent entre 9 et 15 millions de dollars E.- U par an, tandis que les producteurs extensifs reçoivent entre 62 et 100 millions de dollars E.-U (FAO, 2018a).

Ces exportations sont destinées essentiellement vers les pays voisins tels que la Côte d’Ivoire, le Ghana, le Benin, le Togo et le Nigeria. Compte tenu de l’énorme potentiel de développement de la chaine d’exportation de viande et sous-produits, et de la valorisation de la chaine des produits carnés, le Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) à travers le Plan National de développement économique et social (PNDES II), ambitionne d’augmenter et de moderniser les capacités de transformation de produits animaux et halieutiques.

L’atteinte de ces objectifs passe en partie par la réalisation du sous-projet de l’abattoir de Bobo. Son installation à bobo se justifie par le nombre le plus élevé d’abattages contrôlés et enregistré au cours de l'année 2014 avec 389 518 têtes et le plus faible a été obtenu en 2012 avec 274 501 têtes (PRD, 2018-2022).

Cette activité de transformation est soutenue dans la ville de Bobo- Dioulasso par l’existence d’un grand marché à bétail et d’un abattoir. Cependant, ces deux infrastructures sont aujourd’hui en plein centre urbain avec un état défectueux et de ce fait, ne répondent plus aux normes internationales.

Soucieux de la mise aux normes de cet abattoir pour répondre aux exigences de l’axe 4 de la Politique Nationale de Développement Durable de l’Elevage (PNDEL) à savoir l’amélioration de la compétitivité et la mise en marché des produits animaux, le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques a commandité en 2004 une étude de faisabilité pour la construction d’un nouvel abattoir frigorifique de Bobo-Dioulasso.

La construction d’infrastructures et d’équipements d’abattoirs modernes aux normes internationales passe par la prise en compte des questions environnementales et risques sanitaires provenant de la nature même de l’activité envisagée. Ainsi le projet de construction d’un nouvel abattoir frigorifique moderne à Bobo Dioulasso est susceptible de générer des incidences sur l’environnement. De ce fait, la loi 006-2013. AN du 02 Avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso et son décret d’application n°2015/1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social, fait obligation d’obtenir un avis de faisabilité environnementale. En référence à ce décret, le projet de construction d’abattoir frigorifique moderne est classé dans la catégorie A donc soumis à la réalisation une Étude d’Impact Environnemental et Social (EIES). Ce qui est conforme à la catégorie 1 du Système de Sauvegardes Intégré (SSI) du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), avec la réalisation d’une ÉIES assortie d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

C’est l’objet du présent rapport portant sur l’Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) assortie d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), pour les travaux de construction et le fonctionnement de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso. Les résultats de cette étude seront soumis à l’appréciation du Ministère en charge de l’Environnement en vue de requérir un avis de faisabilité environnementale et sociale du sous-projet.

## Objectifs de l’étude

### 1.2.1. Objectif global

L’objectif global de la présente étude est d’évaluer les effets positifs et négatifs, directs et indirects sur le milieu naturel et sur le milieu humain du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso. Il s’agira de se conformer aux exigences législatives et réglementaires en vigueur au Burkina Faso en matière de préservation de l’environnement, notamment le la loi

006-2013/1N du 02 Avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso et son décret d’application n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME

/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 et aux exigences du SSI de la BAD.

### 1.2.2. Objectifs spécifiques

L’étude d’impact environnemental et social (EIES) du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso vise les objectifs spécifiques suivants :

* Donner une présentation détaillée et complète du sous-projet de construction et d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso à travers la description des composantes, des activités d’aménagement et des infrastructures ;
* Décrire les enjeux environnementaux et sociaux autour de la zone d’insertion du sous-projet ;
* Analyser les variantes possibles du projet ;
* Identifier, évaluer, et analyser les impacts et les risques éventuels qu’aura le sous-projet d’abattoir sur l’environnement biophysique et humain;
* Proposer des mesures d’atténuation visant à prévenir, réduire, compenser les impacts négatifs du sous-projet sur l’environnement naturel et humain ; ainsi que des mesures de bonification pour renforcer les impacts positifs ;
* Proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant un plan de surveillance et de suivi environnemental, un plan de renforcement de capacités des acteurs, un calendrier d’exécution, ainsi que les coûts financiers nécessaires ;
* Mettre le sous-projet en conformité avec les exigences légales et réglementaires nationales applicables en matière environnementale et sociale et avec les politiques environnementales et favoriser l’acceptabilité sociale du projet,

Proposer des clauses environnementales et sociales à insérer dans le Dossier d’Appel d’Offres (DAO).

## Résultats attendus

Les principaux résultats attendus de l’étude sont ainsi définis :

* une présentation détaillée et complète du sous-projet de construction et d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne est donnée ;
* Les composantes du projet et les activités d’aménagement sont clairement décrites ;
* les variantes possibles du projet sont analysées ;
* les impacts et les risques éventuels qu’aura le sous-projet d’abattoir sur l’environnement biophysique et humain sont identifiés, évalués, et analysés;
* des mesures d’atténuation visant à prévenir, réduire, compenser les impacts négatifs du sous-projet sont proposées et chiffrées;
* un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est proposé ;
* le sous-projet est mis en conformité avec les exigences légales et réglementaires nationales applicables en matière environnementale et sociale ;
* Les cadres politique, juridique, institutionnel et conventions dans lesquels s’inscrit le projet d’abattoir sont analysés ;
* L’environnement initial du site d’implantation est décrit ;
* L’acceptabilité sociale du projet d’abattoir est effective.

## Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de cette étude a consisté en cinq étapes qui sont les suivantes :

**Etape 1** : La recherche documentaire : elle a consisté en l’exploitation des documents disponibles auprès des services techniques de l’administration. Ces documents sont l’étude technique d’APD, les rapports d’évaluation, et du projet ont été capitalisée.

**Etape 2:** Rencontres d’échanges d’information et de mise à niveau avec la Direction de Formulation des Projets (DFP) et la Direction Générale des Productions Animales (DGPA). Elles ont permis de comprendre et de discuter des composantes du projet, de ses enjeux et de son contexte.

**Etape 3** : Visite de terrain dans la zone du sous-projet et collecte des informations auprès des populations locales.

La visite de la zone du projet a permis d’identifier l’emprise du projet et sa zone d’influence aux plans environnemental et socioéconomique ainsi que les limites du terrain identifiées. En effet, la visite du site d’implantation de l’abattoir de Bobo Dioulasso a également permis d’apprécier l’occupation du site, l’historique de cession du terrain, les contraintes foncières et d’inventorier les espèces végétales présentes dans l’emprise du site du projet. Cette visite a été l’occasion de consulter les populations riveraines au site du projet d’abattoir. Il a été question d’informer les populations riveraines, la Direction régionale de l’Urbanisme, la Direction régionale de l’Agriculture, de l’élevage et des Ressources Halieutiques (MARAH), le Secrétaire Général et l’Agent domanial de la de l’arrondissement III de la commune de Bobo Dioulasso, et de rencontrer les autorités coutumières de la zone du projet, de recueillir leurs points de vue et attentes sur le projet et les perspectives de résolution des contraintes foncières liées au site.

**Etape 4** : Identification et analyse des impacts

Cette étape nous a permis d’identifier les impacts à partir des activités sources d’impacts. La grille d’identification des impacts et la grille de Martin Fecteau (1997) ont été utilisées pour leur identification et leur évaluation.

## Structuration du rapport

Le présent rapport d’EIES est structuré conformément à l’article 8 du décret n°20151187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social comme suit :

* Résumé non technique;
* Non-technical summary
* Introduction;
* Cadre politique, juridique et institutionnel ;
* Description du sous-projet;
* Description de l'état initial de l’environnement ;
* Analyse des variantes du sous-projet ;
* Identification et évaluation des Impacts du sous-projet sur les différents domaines de l'environnement ;
* Analyse et évaluation des risques ;
* Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
* Modalités de consultation et de participation du public ;
* Plan de fermeture et de restauration du site ;
* MGP proportionné au sous-projet ;
* Conclusion ;
* Annexes.
  1. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

## Cadre politique

Le cadre politique relatif au sous-projet de construction de l’abattoir de Bobo-Dioulasso comprend plusieurs documents d’orientation dans le secteur de l’élevage, de l’environnement, de l’eau, de l’assainissement, de l’aménagement du territoire, du genre présenté dans les sections suivantes :

### Politique nationale de développement durable de l’élevage au Burkina Faso

Le Burkina Faso a élaboré la Politique Nationale de Développement durable de l’Elevage (PNDEL) pour la période 2010-2025 dont l’objectif principal est de renforcer la contribution de l’élevage à la croissance de l’économie nationale et partant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et à l’amélioration des conditions de vie des populations. Ses objectifs spécifiques sont :

* Développer les capacités des acteurs du sous-secteur à travers la création de capacités novatrices et le partenariat public-privé ;
* Assurer la sécurité foncière et la gestion durable des ressources pastorales à travers le soutien à l’agro business et la création de zones d’intensification des productions animales (ranchs individuels et collectifs) ;
* Accroître la productivité et les productions animales sur une base durable, à travers les investissements structurants dans les domaines de l’alimentation, de la génétique et de la santé animale ;
* Améliorer la compétitivité des produits animaux et renforcer la liaison entre la production et le marché, à travers la réalisation d’infrastructures marchandes structurantes, la promotion de la qualité nutritionnelle et sanitaire et d’activités promotionnelles.

Le sous-projet d’abattoir de Bobo s’inscrit dans le cadre de cette politique notamment en ce qui concerne le dernier objectif ci-dessus mentionné.

### Politique et Stratégie Nationale d’Assainissement (PSNA)

Adoptée en juillet 2007, cette politique nationale d’assainissement est fondée sur la lettre d’intention de politique de développement humain durable et s’inscrit dans la politique nationale en matière d’environnement et intervient à un moment où la prise de conscience des questions d’assainissement est devenue importante pour les autorités nationales.

Elle a pour objectif global de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l’assainissement afin d’améliorer les conditions de vie et d’habitat des populations, de préserver leur santé et de protéger les ressources naturelles. La conception de l’abattoir de Bobo dans le cadre du PDCVIE devra intégrer les considérations de la PSNA en matière d’assainissement notamment la collecte et l’évacuation des eaux et autres effluents, la mise en place d’équipements de collecte des déchets solides, etc. Le présent sous-projet doit être en phase avec cette politique.

### Politique Nationale d’Aménagement du Territoire

Elle a été adoptée par décret n°2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MAHRH/MID/MECV.

Elle constitue un guide d’orientation des études d’aménagement et des acteurs agissant sur le terrain, afin de traduire au plan spatial les orientations contenues dans l’étude nationale prospective 2025. Cette politique décline trois orientations fondamentales en lien avec le sous-projet de construction et d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne :

* le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire qui fait que le choix de l’emplacement de l’Abattoir répond à une orientation nationale ;
* l’intégration sociale qui va prendre appui sur le socle culturel pour bâtir une société moderne;
* la gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la construction et la restauration des ressources naturelles dégradées et l’amélioration du cadre de vie.

Les activités du PDCVIE telles que la structuration et professionnalisation des groupements d’éleveurs (OP/OE/GIE), la sécurisation foncière du site d’installation du sous-projet, appui à la construction d'étables d'embouche, porcheries et poulaillers modernes sont des activités génératrices de revenus et qui sont en droites ligne avec les orientations fondamentales de cette politique.

### Politique Nationale de l’Eau

La politique nationale en matière d’eau a fait l’objet d’un document intitulé « Politique et stratégies en matière d’eau » adoptée en 1995. L’objectif général de la politique nationale en matière d’eau est de « *contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l’eau afin que celle-ci ne devienne pas un facteur limitant du développement socioéconomique* ». Les actions d’aménagement de périmètre de production (fourrage, eau, clôture en haie vive) au profit de l’élevage initiées par le PDCVIE entrent en droite ligne avec cette politique. Cependant, pour ce qui concerne le sous-projet de l’abattoir, on note une utilisation accrue de l’eau. Cette eau usée peut être source de contamination de la qualité des ressources en eau de surface comme souterraine en cas de défaillance des conduites d’eau. L’eau contaminée à son tour peut intoxiquer les ressources halieutiques. Pour être en phase avec cette politique, une station d’épuration des eaux usées de l’abattoir est prévue et suivie.

### Politique Nationale d’Hygiène Publique (PNHP)

Approuvée par le Gouvernement en mars 2003, la PNHP vise quatre objectifs principaux qui sont:

* assurer les conditions indispensables à la survie ;
* prévenir les maladies et les intoxications ;
* maintenir un climat favorable à la productivité des activités humaines ;
* garantir le confort et la joie de vivre.

L’hygiène étant un aspect déterminant dans le cadre des projets de construction et d’exploitation des abattoirs frigorifiques modernes ; tout promoteur doit respecter les orientations nationales en matière d’hygiène telle que formulée dans la politique nationale d’hygiène publique. Pour être en phase avec cette politique, les locaux et matériels de l’abattoir devront être permanemment assainis en vue de garantir l’hygiène de la viande et des sous-produits d’abattoirs. Aussi, l’hygiène corporelle des manipulateurs et leurs visiteurs ainsi que leur santé doit être suivies.

Cela nécessite également la gestion responsable des eaux usées, des déchets issus de l’abattage et ainsi que le drainage des eaux pluviales.

### Politique nationale genre du Burkina Faso

La Politique Nationale Genre (PNG) a été adoptée le 8 juillet 2009 avec pour objectif général de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes dans le respect de leurs droits fondamentaux. L’intégration du genre dans toute politique de développement est devenue une option retenue dans tous les documents de politique cadre et de plans d’action au Burkina Faso. Le sous-projet prendra en compte les préoccupations liées au genre dans ses activités, notamment en priorisant le recrutement de la main d’œuvre locale des personnes vulnérables pendant les phases de construction et d’exploitation du sous-projet.

### Politique sectorielle « Environnement, Eau et assainissement »

Partant des fondements et des défis du secteur, la vision de la politique est formulée comme suit : « *A l’horizon 2027, les filles et fils du Burkina Faso ont un accès équitable à l’eau, à un cadre de vie sain et à un environnement de qualité* ». La PS-EEA est bâtie sur trois axes stratégiques : (i) la gestion durable de l’environnement ; (ii) la mobilisation et la gestion de l’eau et (iii) l’assainissement et l’amélioration du cadre de vie. Elle a été adoptée en novembre 2017. L’objectif global de cette politique est d’assurer un accès à l’eau, à un cadre de vie sain et de renforcer la gouvernance environnementale et le développement durable dans l’optique d’améliorer les conditions économiques et sociales des populations. Le PDCVIE participe à la mise en œuvre de la PS – EEA 2018 – 2027 en ce sens qu’il appuiera la gouvernance environnementale à travers le renforcement des capacités des acteurs dans l’application des textes règlementaires et législatifs dans le sous-secteur d’élevage. Ainsi, le sous-projet est en parfaite cohérence avec cette politique.

### Stratégie Nationale de promotion des Exportations (SNE)

La Stratégie nationale de promotion des exportations définit dix (10) filières prioritaires qui sont : (le sésame, le cajou, le karité, le bétail et viande, les cuirs et peaux, la mangue, l’oignon, la tomate, le textile et l’habillement et le miel) pour lesquelles il est prévu la réalisation des investissements dans le domaine de la transformation en vue d’augmenter leur valeur ajoutée. Elle vise à promouvoir les filières porteuses pour le potentiel commercial du Burkina Faso tant au niveau interne qu’externe. Elle ambitionne de diversifier les exportations à travers l’élargissement de la gamme des produits d’exportation, la conquête de nouveaux marchés et d’assurer aux produits burkinabè un environnement économique international propice à leur compétitivité.

L’exportation du bétail sur pied n’étant pas à forte valeur ajoutée, le PDCVIE à travers les sous- projets d’abattoir frigorifique moderne s’intègre parfaitement dans la vision de cette stratégie nationale.

### Plan National de Développement Économique et Social phase 2

Le Plan National de Développement Économique et Social phase 2 (PNDES II) est le référentiel en vigueur en matière d’orientation socioéconomique et environnementale du Burkina Faso dans la marche vers le développement. Il est élaboré pour une durée de 5 ans et couvre la période de 2021-2025. Il est un prolongement d’une première phase qui couvrait la période 2016-2020 avec des défis à relever dans le secteur de l’environnement et la gestion des ressources naturelles. Il vise à réformer les institutions, moderniser l'administration, à développer le capital humain et à dynamiser les secteurs porteurs d'économie et d'emplois. Ainsi, ce plan vise à contribuer à la réalisation d’une croissance forte et inclusive, au moyen de modes de consommation et de production durables.

Pour ce faire le gouvernement a prévu dans l’axe 4 *« dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois »* du PNDES II en son Objectif stratégique 4.1 *« développer durablement un secteur agro-sylvo-pastoral, faunique et halieutique productif et résilient, davantage orienté vers le marché* ». Deux effets sont attendus (EA) dans cet objectif stratégique à savoir :

1. EA 4.1.1 : *le secteur primaire contribue à la sécurité alimentaire, à la création d’emplois décents, à l'approvisionnement de l'agro-industrie nationale et est respectueux des principes de développement durable et*
2. EA 4.1.2 : *la résilience des ménages agro-sylvo-pastoraux, fauniques et halieutiques aux aléas climatiques est renforcée.*

Les activités du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo dans le cadre du PDCVIE contribuera donc à l’atteinte de l’objectif stratégique 4.1 à travers les deux EA mentionnés du PNDES II. En contribuant au développement de la chaine de valeur intégrée du sous-secteur de l’élevage, les orientations du PNDES II avec les investissements seront cohérents avec la dynamisation des secteurs porteurs pour l'économie et l'emploi.

### Plan d’Actions et Programmes d’Investissement du Secteur de l’Elevage

Le Plan d’Actions et Programme d’investissements du Secteur de l’Elevage (PAPISE) est une opérationnalisation de la PNDEL et devrait s’exécuter au cours de la période 2010-2015. Il compte douze (12) programmes déclinés à partir des quatre (4) axes de la politique qui sont : i) des capacités des acteurs du sous-secteur, ii) sécurisation et la gestion durable des ressources pastorales, iii) accroissement de la productivité et des productions animales, et iv) amélioration de la compétitivité et la mise en marché des produits animaux.

Le Plan d’Actions et Programme d’investissements du Secteur de l’Elevage au Burkina Faso (PAPISE) est un outil opérationnel de la Note d’Orientation adoptée en septembre 2010 et de la Politique Nationale de Développement Durable de l’Elevage. La note d’orientation vise à l’horizon 2025«un élevage compétitif et respectueux de l’environnement autour duquel s’organisent de véritables chaînes de valeurs portées par des filières professionnelles, tournées vers le marché et qui contribuent davantage aussi bien à la sécurité alimentaire qu’à l’amélioration du niveau de bien-être des burkinabè ».

Le Plan d’actions et programme d’investissements du sous-secteur de l’élevage (PAPISE) a pour objet d’améliorer les contributions de l’élevage à la balance des paiements, la valeur ajoutée et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations. Pour ce plan, l’élevage occupe une place stratégique basique et constitue un cadre de référence au plan national pour les initiatives de développement et les interventions futures dans le domaine de l’élevage. Parmi les leviers stratégiques du PAPISE figurent l’amélioration de la productivité des animaux et de la compétitivité et l’accès aux marchés domestiques et extérieurs.

Le PDCVIE est en cohérence avec le PAPISE dans le cadre de la réalisation du sous-projet d’abattoir de bobo, en ce sens qu’il va contribuer à accroitre durablement la contribution de ce sous-secteur à la croissance de l’économie nationale, à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire, et à la création d’emploi pour les jeunes.

### Programme National du Secteur Rural

Il s’agit d’un cadre de programmation qui traduit sous forme de programmes cohérents, les missions assignées aux trois départements chargés du secteur rural dont le Ministère chargé des ressources animales. À cet effet, il traduit la volonté du Gouvernement de se doter d’un cadre unique de planification et de mise en œuvre de l’action publique en matière de développement rural. Le PNSR fournit également à tous les acteurs du secteur rural un cadre de référence qui permet d’inscrire leurs actions dans un projet national partagé et d’évaluer leurs contributions respectives à sa mise en œuvre.

Le PNSR ayant pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement rural durable au Burkina Faso, le PDCVIE s’inscrit dans une planification unitaire du domaine agrosylvopastoral à travers des investissements structurants qui vont contribuer par l sous-projet de l’abattoir à une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles comme prônée par cette politique tout en créant des emplois pour les acteurs du sous-secteur d’élevage.

## Cadre juridique

Au Burkina Faso, il existe une série d’instruments juridiques tant législatifs que réglementaires pertinents liés à la gestion de l’environnement et des ressources naturelles. Ces textes témoignent de la volonté des autorités gouvernementales à faire de la protection de l’environnement et de l’amélioration du cadre de vie une préoccupation. On peut distinguer deux catégories de textes adoptés par le pouvoir public burkinabé à savoir les textes sectoriels et les textes à vocation globalisante. Les principaux textes sont :

### Textes législatifs

#### 2.2.1.1. Constitution du Burkina Faso

La Constitution du 02 juin 1991, accorde une place prépondérante à l’environnement et le maintien d’un cadre de vie saine. Dès le préambule, elle mentionne la nécessité absolue de protéger l’environnement. Cette constitution reconnait aux citoyens burkinabè le droit à un environnement sain, tout en indiquant que « la protection, la défense et la promotion de l’environnement sont un devoir pour tous » (article 29). En outre, elle précise que les richesses et les ressources naturelles doivent être utilisées pour l'amélioration des conditions de vie des populations, ce dans le respect d’un développement durable (article 14). Enfin, le droit de pétition au profit des communautés contre toute activité susceptible d’avoir un impact négatif sur l’environnement ou le patrimoine culturel ou historique, le patrimoine public et les intérêts de communautés sociales est reconnu (article 30). De ce fait, nul ne saurait être privé de sa jouissance si ce n’est pour cause d’utilité publique et sous la condition d’une juste indemnisation fixée conformément à la loi. Cette indemnisation doit être préalable à l’expropriation sauf cas d’urgence ou de force majeure.

Le présent sous-projet d’abattoir étant susceptible de générer des problèmes environnementaux et sociaux, l’implication des populations est importante sinon indispensable. Le promoteur devra donc se conformer aux dispositions de la présente constitution dans l’optique de la protection de l’environnement et l’amélioration des conditions de vie des populations de la zone du projet de l’abattoir frigorifique.

#### 2.2.1.2 Loi N°0034/2009/AN du 16 juin 2009 portant Régime Foncier Rural

Elle détermine le régime domanial et foncier applicable aux terres rurales, ainsi que les principes de sécurisation foncière de l’ensemble des acteurs du foncier rural. Elle vise à :

Promouvoir les investissements, accroître la productivité dans le secteur agro-sylvo-pastoral et favoriser la réduction de la pauvreté en milieu rural, la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles. Elle codifie ainsi le processus d’octroi du foncier en vue de promouvoir la production nationale en levant les obstacles. Le sous-projet d’abattoir de bobo sera réalisé sur des terres rurales et de ce fait, doit se conformer à l’esprit de cette loi pour acquérir les superficies nécessaires pour sa réalisation.

#### 2.2.1.3. Loi n°048-2017/an portant code de santé animale et de santé publique vétérinaire

La présente loi abroge toutes dispositions antérieures contraires notamment la ZATU N° AN VII016/FP/PRES du 22 novembre 1989 portant code de la santé animale. Le code de santé animale et santé publique vétérinaire a pour objet de régir la santé animale et la santé publique vétérinaire. Elle s’applique à plusieurs domaines, dont la chaîne alimentaire et la traçabilité ; les mouvements internationaux des produits animaux et des produits d’origine animale. Pour contribuer à la sécurité alimentaire et à la production de denrées animales ou d’origine animale en quantité et de qualité, les actions suivantes sont entreprises :

* l’assainissement du cheptel vis-à-vis des maladies limitant sa productivité ;
* la protection sanitaire du cheptel et la prévention des maladies des animaux ;
* le contrôle sanitaire et qualitatif officiel de tous les produits et sous-produits animaux, etc. (Art 4).

Toutefois, les responsables des établissements dans lesquels des animaux sont abattus sont responsables de leur qualité sanitaire (257). Ils assurent également la traçabilité de leur production et tiennent leurs enregistrements à la disposition des agents chargés du contrôle (262). L’obligation leur est faite de se doter des équipements, notamment thermiques, nécessaires à la bonne conservation des denrées (266). Les exigences ci-dessus mentionnées sont à prendre en compte dans le cadre de la réalisation du présent sous-projet.

#### 2.2.1.4. Loi n°034-2002/an portant loi d’orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso

La présente loi fixe les principes et les modalités d’un développement durable, paisible et intégré des activités pastorales, agro-pastorales et sylvo-pastorales. À cet effet, l’Etat et les collectivités territoriales ont la charge de garantir aux pasteurs le droit d’accès aux espaces pastoraux, le droit d’utilisation équitable des ressources naturelles et la mobilité des troupeaux (Art 5). Ils prennent également les mesures nécessaires à l’amélioration des performances productives et de qualité de l’élevage pastoral et veillent à l’identification, à la protection et à l’aménagement des espaces à vocation pastorale ainsi qu'à la préservation et à la protection des espaces pastoraux traditionnels. Les aménagements conséquents à réaliser dans le cadre du sous-projet de l’abattoir de Bobo devront être faits conformément à l’esprit de cette loi afin de pouvoir mettre à la disposition des abattoirs des animaux de qualités pour une meilleure transformation.

#### 2.2.1.5. Loi n°008-2014/AN portant loi d’orientation sur le développement durable au Burkina Faso

Cette loi est le fil conducteur de tous les plans ; projets et programmes de l’Etat. Elle a pour but de créer un cadre national unifié de référence pour assurer la cohérence des interventions des acteurs à travers des réformes juridiques, politiques et institutionnelles appropriées ; garantir l’efficacité économique, la viabilité environnementale et l’équité sociale dans toutes les actions de développement (article 2).

Aux termes de cette loi notamment en son article 5, « la réalisation du développement durable se fonde sur les principes fondamentaux indispensables à l’efficacité économique, à la viabilité environnementale et à l’équité sociale parmi lesquels le principe de prévention ; du principe de précaution ; du principe d’information et de participation ; du principe genre ; du principe de santé et de qualité de vie ». Le sous-projet d’abattoir moderne se doit être en conformité avec cette loi en ce sens qu’il réponde à un caractère social à travers le recrutement des hommes et des femmes pour divers emplois et qui pourront nourrir leur famille avec les revenus issus de leur travail. Aussi, le sous-projet rempli une fonction économique à travers la transformation de la filière bétails-viande dont les produits seront exportés sur le marché international et par conséquent va drainer des devises pour le pays. Enfin, écologiquement, le sous-projet à travers la mise en œuvre de PGES, il pourra atténuer les impacts négatifs sur l’environnement.

#### 2.2.1.6. Loi n°006-2013/AN portant Code de l’Environnement au Burkina Faso

Les termes de l’article 3 disposent que « la présente loi vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou qui mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie ». Le code dispose que les activités susceptibles d’avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d’une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d’une Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) ou d’une Notice d’Impact Environnemental et Social (NIES) (art.25). La réalisation de l’abattoir frigorifique moderne est régie par ce code et ne saurait se soustraire de ces exigences, d’où la réalisation de la présente EIES.

#### 2.2.1.7. Loi n°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code Forestier

La Loi n°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code Forestier au Burkina Faso vise à protéger et à valoriser les ressources forestières, fauniques et halieutiques au Burkina Faso. Elle repartit les forêts publiques entre l'Etat et les collectivités territoriales (art.15) et est protégée contre toutes formes de dégradation et de destruction, qu’elles soient naturelles ou provoquées (art.41). Elle implique le respect de la réglementation en vigueur, des prescriptions des plans d’aménagement forestier (art.43). Selon l’article 48 de cette loi, toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable du ministre chargé des forêts sur la base d’une EIE ou d’une NIE. En outre, l’article 236 dispose que « tout rejet ou déversement de substances naturelles ou chimiques dans l'eau est exécuté conformément aux dispositions du code de l'environnement et dans le respect des normes édictées.

Le projet d’abattoir frigorifique engendrera des rejets ou déversements d’eau qu’il faudra gérer pour s’inscrire dans l’esprit du présent Code forestier.

#### 2.2.1.8. Code général des collectivités territoriales

La Loi N°05-2004/AN du 21 décembre 2004 portant sur le Code général des collectivités territoriales stipule que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'État. L'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux communes, sur autorisation préalable de la tutelle (article 84).

Plusieurs activités du PDCVIE notamment le sous-projet d’abattoir moderne de Bobo Dioulasso nécessite la mise à disposition des terres par la collectivité territoriale qui est l’arrondissement III de la commune de Bobo à travers des propriétaires terriens. Cette démarche de mise à disposition des terres doit se faire en conformité avec les dispositions présentes de cette loi. Dans le cadre de ce sous-projet, les autorités communales ont pris une délibération de cession de nouvelles terres aux propriétaires terriens en guise de dédommagement (voir délibération en annexe).

#### 2.2.1.9. Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l’hygiène publique au Burkina Faso

L’objectif principal de cette loi est de préserver et de promouvoir la santé publique. En effet, en son article 3 mentionne que : « *toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l’air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d’une façon générale à porter atteinte à la santé de l’homme, de l’animal et à l’environnement est tenue d’en assurer ou d’en faire assurer l’élimination conformément aux dispositions de la présente loi dans les conditions propres à éviter lesdits effets* ». Selon l’article 9, il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l’hygiène publique.

Le PGES de l’EIES du sous-projet participe à la mise en œuvre de cette loi par la lutte contre les pollutions et nuisances diverses qui pourraient être engendrées durant les phases des travaux de construction et d’exploitation.

#### 2.2.1.10. Loi n° 017-2006/AN portant Code de l’Urbanisme et de la Construction au Burkina

Le Code de l’Urbanisme et de la Construction au Burkina traite de l’expropriation. En son Article 84, il stipule qu’outre les procédés de droit commun que sont la cession à l’amiable, l’échange, l’achat, les dons et legs, les biens en déshérence, les modes d’acquisition foncière en vue d’aménagement prévu par la présente loi sont principalement l’expropriation pour cause d’utilité publique et le droit de préemption.

En outre, elle exige le strict respect des dispositions du Schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme (SDAU) approuvé dans la ville de Bobo Dioulasso, ville de réalisation du projet d’abattoir.

#### 2.2.1.11. Loi n°038-2018/AN du 30 octobre 2018 portant des Investissements au Burkina Faso

Cette loi vise la promotion des investissements productifs concourant au développement économique et social du Burkina Faso (art 1). En son article 7, cette loi précise que les investissements productifs sont librement effectués au Burkina Faso sous réserve des dispositions spécifiques visant à respecter la politique économique et sociale de l’Etat notamment la protection de la santé et de la sécurité publique, la protection sociale et la sauvegarde de l’environnement. En son article 20, elle précise de façon spécifique les dispositions à respecter en matière d’environnement et de sécurité. Il s’agit principalement :

* de protéger l’environnement par la mise en œuvre de procédures et appareils techniques estimés suffisants par les services compétents ;
* de se conformer aux règles d’hygiène et de sécurité et aux normes définies par les textes en vigueur ;
* de fournir aux autorités compétentes des informations jugées utiles par elles.

### Textes règlementaires

En plus des textes de lois mentionnées précédemment, d'autres instruments réglementaires, comme des décrets doivent aussi servir de référence à la présente Etude d’Impact Environnementale et Sociale en matière de gestion des ressources du pays :

#### Décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MCC/MS/ MATS/METSS/MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d’ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes

Conformément à l’article 3 du décret, les établissements dangereux, insalubres et incommodes sont soumis soit à autorisation soit à déclaration conjointe du ministre chargé de l’environnement et de celui chargé du secteur d’activité concernée. En effet, les Établissements dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) sont repartis en trois classes. L’ouverture des établissements de la 1ère et 2ème classe est subordonnée à une autorisation du Ministre en charge de l’activité concernée après avis préalable sur la conformité environnementale délivrée par le Ministre chargé de l’Environnement. L’article 7 du décret dispose qu’à chaque exemplaire de la demande d’ouverture de ce type d’établissements, doit être joint à une étude d’Impact sur l’Environnement. En ce sens, la présente EIES, une fois validée fera partie de la demande d’ouverture d’établissement.

#### Décret n°2006-347 du 17 juillet 2006 portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodants

Conformément à l’article N° 2 de ce décret, et l’article 25 de la loi N°005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant code de l’environnement au Burkina Faso, les établissements dangereux, insalubres et incommodes sont repartis en trois classes : la 1ère classe, la 2ème classe et la 3ème classe.

La première classe comprend les établissements qui, de par leur nature, doivent être obligatoirement éloignés des habitations.

La deuxième classe comprend les établissements dont l’éloignement des habitations n’est pas rigoureusement nécessaire mais dont l’exploitation ne peut être autorisée qu’à la condition que les mesures soient prises pour prévenir les dangers ou les incommodités.

La troisième classe comprend les établissements qui, bien que ne présentant pas d’inconvénients graves, ni pour le voisinage ni pour la santé et la sécurité publique sont cependant soumis à des prescriptions générales édictées pour tous les établissements similaires. Au regard de cette classification, l’abattoir qui est dans la commune urbaine de Bobo Dioulasso appartient à la deuxième classe.

#### Décret n°2015-1187/PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA/MRA /MICA /MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social.

Dans ce décret, il est présenté en annexe 1 la « liste des travaux, ouvrages, aménagements, activités et documents de planification assujettis à l’étude ou la notice d’impact sur l’environnement ». Selon l’article 5 du décret, trois catégories d’activités susceptibles d’avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l’environnement ont été classifiées :

* Catégorie A : Activités soumises à une étude d’impact environnemental et social ;
* Catégorie B : Activités soumises à une notice d’impact environnemental et social ;
* Catégorie C : Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales.

Selon ce décret, le présent projet d’abattoir est classé en catégorie A (annexe I de ce décret,

Secteur d’activités Ressources animales), donc soumis à une EIES).

#### Décret n°2015-1205/PRES-TRANS /PM /MERH /MEF /MARHASA /MS /MRA /MICA/MME/MIDT/MAD du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées

Ce décret contient un certain nombre de dispositions sur les rejets pouvant provoquer la pollution de l’air, de l’eau et du sol au Burkina Faso. L’article 2 de ce décret vise à éviter ou à limiter les pollutions liées aux déversements des eaux usées polluées ou contaminées, dans les milieux récepteurs, et à protéger les infrastructures publiques de prétraitement et de gestion des eaux usées ainsi que l’environnement et la santé publique.

L’article 3 du décret s’applique à l’ensemble des eaux usées dont le déversement dans les milieux récepteurs est de nature à avoir une incidence grave sur la santé publique et l’environnement par la pollution des eaux de surface et souterraines, sol ou de l’air ou la modification de leurs composantes physico-chimiques ou biologiques, qu’elles soient souterraines ou de surface.

L’article 6 fixe les normes de déversements dans le milieu naturel, des eaux usées contenant les substances indiquées conformément aux valeurs de l’annexe1 du présent décret. À cet effet, les eaux usées de l’abattoir frigorifique devront être traitées avant leur rejet dans la nature. C’est cette disposition qui oblige à l’installation d’une STEP.

## Normes Internationales et conventions

### Sauvegardes environnementales de la BAD

La stratégie de la période 2013-2022 de la Banque Africaine de Développement (BAD) met l’accent sur la nécessité d’aider les pays membres régionaux (PMR) dans leurs efforts visant à réaliser une croissance inclusive et à assurer la transition vers l’économie verte. La BAD s’est engagée à assurer la viabilité sociale et environnementale des projets qu’elle appuie à travers la mise en œuvre de son nouveau Système de Sauvegardes Intégré (SSI). Ce nouveau est conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l’environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l’approche de la Banque en matière de sauvegarde environnementale et sociale. Elle a adopté cinq Sauvegardes Opérationnelles (SO) pour atteindre ses objectifs et assurer le fonctionnement optimal du SSI.

Les Sauvegardes Opérationnelles qui seront déclenchées dans le cadre de la mise en œuvre du projet d’abattoir sont : SO 1. Évaluation environnementale et sociale ; SO 2. Réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations ; SO 3. Biodiversité et services écosystémiques ; SO 4. Prévention et contrôle de la pollution, Gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources et SO 5. Conditions de travail, santé et sécurité.

#### Sauvegarde opérationnelle 1 relative à l’évaluation environnementale et sociale

Elle régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d’un projet et les exigences de l’évaluation environnementale et sociale qui en découlent. Elle dirige les plans de gestion environnementale et sociale (PGES), la vulnérabilité au changement climatique, la consultation publique, les impacts sur la communauté locale, le traitement des groupes vulnérables, et les procédures de règlement des griefs. Elle consolide également les engagements politiques énoncés dans la Politique Environnementale de la Banque.

#### Sauvegarde opérationnelle 2 relative à la réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations

Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d’améliorations destinées à accroître l’efficacité opérationnelle de ces conditions. Dans la mise en œuvre du PDCVIE, le sous projet de construction d’abattoirs, nécessite des acquisitions des terres et susceptibles d’entrainer des réinstallations involontaires ce qui déclenche le SO2. L’acquisition de ces terres a fait objet d’un arrêté de la commune de Bobo-Dioulasso dont la délibération de cession de site de compensation du conseil municipal de l’arrondissement qui abrite le site de l’abattoir est annexée à ce rapport.

#### Sauvegarde opérationnelle 3 sur la Biodiversité et services écosystémiques

Cette SO fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l’utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles. Le sous projet de réalisation physiques inscrits dans le PDCVIE est susceptible d’avoir des impacts négatifs sur l’environnement notamment la destruction d’une quelconque biodiversité du fait de la destruction de 6272 arbres et arbustes, d’où le déclenchement de la SO3.

#### Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et le contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources

Cette SO est relative à la prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources : elle couvre toute la gamme d’impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l’industrie ou régionales, qui sont appliquées par d’autres Banques Multinationales de Développement (BMD), notamment pour l’inventaire des gaz à effet de serre. Dans la phase d’exploitation du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo, des pollutions environnementales peuvent être constatées surtout la pollution par les eaux usées bien qu’une STEP sera construite, ce qui entraîne le déclenchement de la SO4. T

#### Sauvegarde opérationnelle 5 relative aux Conditions de travail, santé et sécurité

Celle-ci assure une meilleure harmonisation avec la plupart des autres institutions financières internationales en définissant les exigences de la Banque envers ses emprunteurs concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l’exploitation.

Les travaux de construction de l’abattoir (travaux de génie civil/bâtiments, terrassement, installation d’équipement préfabriqués, risque de blessure, chute lors de manutention, emploi des enfants, hygiène alimentaire) sont plus ou moins évidents d’où le déclenchement de cette SO5,

#### Stratégie pour l’adaptation au changement climatique et la gestion des risques :

**En** plus de son Système de Sauvegardes Intégré (SSI), la BAD a rédigé une stratégie pour l’adaptation au changement climatique et la gestion des risques dans l’optique d’aider à l’élimination de la pauvreté et contribuer à l’amélioration durable des moyens de subsistance des populations locales. Cette stratégie vise notamment à *(i)* réduire la vulnérabilité des Pays Membres Régionaux (PMR) à la variabilité climatique et de favoriser la capacité d’adaptation au climat dans le cadre des projets de développement ; *(ii)* renforcer les capacités et les connaissances des PMR pour relever les défis du changement climatique et assurer la durabilité par le biais de réformes des politiques et des cadres réglementaires.

### Conventions

Le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions dont les plus importantes dans le cadre du présent sous-projet d’abattoir figurent dans le tableau n°1 ci-dessous.

Tableau 1: Instruments juridiques internationaux de gestion environnementale

| **Intitulé de la convention** | **Liens possibles avec le projet** | **Date de ratification** |
| --- | --- | --- |
| Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sècheresse | Elle a pour objectif « de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, Les activités du sous-Projet peuvent avoir des conséquences qui entraîne la dégradation des ressources forestières, des terres, des ressources en eau. En conséquence, des mesures pertinentes pour les éviter ou les traiter devront être identifiées le cas échéant. | 29/12/1995 |
| Convention des nations unies sur la diversité biologique | Cette convention a trois principaux objectifs : la conservation de la diversité biologique, l’utilisation durable de la diversité biologique et le partage juste et équitable des avantages découlant de l’utilisation des ressources génétiques. Son but général est d’encourager des mesures qui conduiront à un avenir durable. Les activités de construction des infrastructures du sous-projet de l’abattoir moderne peuvent entraîner la perte de végétaux, d’animaux, d’habitats naturels fauniques. Il importera alors de prévoir des dispositions pour éviter que cela n’arrive ou pour corriger ou compenser. | 02/09/1993 |
| Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques | L’objectif de la convention est de stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre dans l’atmosphère à un seuil limitant et prévenant les perturbations climatiques dangereuses. Les changements climatiques ont un impact certain sur l’environnement et les ressources naturelles. Ils se traduisent au Burkina Faso par l’irrégularité et la violence des pluies qui entraînent l’érosion et la dégradation des terres. Les activités de construction du sous-projet de l’abattoir entrainent sur le site la perte de végétaux dont des ligneux de différentes espèces, d’où une perte de capacité de captation de carbone. Il importe de veiller à créer de nouveau cette capacité de captation par des reboisements de compensation sur autres sites des localités concernés par les sous projets. | 02/09/1993 |
| Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel | Cette convention a pour objectif de protéger le patrimoine culturel et naturel des pays signataires grâce à une assistance collective qui complète l’action des Etats. Le patrimoine naturel correspond à des monuments ou formations naturels et des zones d’habitat d’espèces menacées. Les travaux de construction présentent des risques d’empiètement sur des patrimoines culturels et naturels. Du fait de l’implantation des infrastructures, certains espaces culturels ou naturels peuvent être impactés. Il importera de prendre des dispositions pour éviter que cela n’arrive ou pour traiter les cas de découverte de patrimoines. | 03/06/1985 |
| Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles | Cette convention a pour objectifs de : (i) améliorer la protection de l’environnement ; (ii) promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; (iii) harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines.  Dans la mise en œuvre du sous-projet, il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur le site par la préservation ou par des mesures de compensation, en particulier les espèces de flore et de faune. | 28/09/1969 |
| Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels | Cette convention vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvage et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction.  Les travaux de construction du sous-projet affecteront négativement des espèces de la petite faune, de flore sauvage et leurs habitats sur le site d’implantation de l’abattoir moderne. Des mesures devront être proposées dans les PGES de l’EIES du sous-projet pour éviter que cela n’arrive ou pour des réparations appropriées. | 28/09/1969 |
| Convention internationale des droits de l’enfant (CIDE), ou Convention relative aux droits de l’enfant | Cette convention a pour but de reconnaître et protéger les droits des enfants. Elle consacre à cet effet une force obligatoire à l’ensemble des droits qu’elle énonce.  Elle est basée sur 4 principes : la non-discrimination, l’intérêt supérieur de l’enfant, le droit à la vie, à la survie et au développement, le respect de l’opinion de l’enfant. Des manquements aux engagements pris par le Burkina Faso vis-à-vis de cette convention peuvent advenir. Il convient que dans le cadre de la mise œuvre du PDCVIE, des entreprises vont employer de la main d’œuvre locale ou spécialisée pour la réalisation des infrastructures de l’abattoir. L’Unité de Gestion du Programme veillera à la prise en compte des dispositions de cette convention en faisant intégrer dans les DAO les mesures environnementales et sociales afin que les droits de l’enfant soient respectés | 20/11/1989 |
| Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant | Cette charte a pour objectif de garantir à tout être humain âgé de moins de 18 ans les droits et son bien-être, sans distinction de race, de groupe ethnique, de couleur, de sexe, de langue, de religion, d'appartenance politique ou autre opinion, d'origine nationale et sociale, de fortune, de naissance ou autre statut, et sans distinction du même ordre pour ses parents ou son tuteur légal. Il convient que dans le cadre du sous-projet, des entreprises vont employer de la main d’œuvre locale ou spécialisée sans discrimination de race, religieuse, ethnique etc. L’Unité de Gestion du Programme veillera à la prise en compte des dispositions de cette convention en faisant intégrer dans les DAO les mesures environnementales et sociales afin que les droits de l’enfant soient respectés afin que les engagements du pays vis-à-vis de cette charte ne soient pas bafoués. | 08/06/1992 |
| Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes | L’objectif de la Convention est l’élimination de toutes les formes de discrimination à l’égard des femmes fondée sur le sexe. Elle garantit aux femmes la reconnaissance, la jouissance et l’exercice de tous les droits de l’homme et de toutes les libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel, civil et familial ou dans tout autre domaine, quelle que soit leur situation matrimoniale et sur la base de l’égalité avec les hommes.  Des pratiques contraires aux dispositions de cette convention pourraient être observées dans le cadre de l’exécution des phases de construction et d’exploitation du sous-projet. Il importe que l’Unité de Gestion du Programme veille à la prise en compte des dispositions de cette convention en faisant intégrer dans les DAO les mesures environnementales et sociales afin que les droits des femmes soient respectés afin que les engagements du pays vis-à-vis de cette convention ne soient pas bafoués. | 18/12/1979 |
| Protocole à la Charte Africaine des Droits de l’Homme et des Peuples relatif aux Droits de la Femme en Afrique | Son objectif est d'accorder une plus grande attention aux droits fondamentaux des femmes en Afrique. Plus spécifiquement, il vise à promouvoir les principes de l'égalité, de la paix, de la liberté, de la dignité, de la justice, de la solidarité et de la démocratie.  Le PDCVIE à travers son sous-projet d’abattoir moderne est un projet d’investissement au profit des populations et doit par conséquent veiller à la prise en compte des femmes dans l’exécution des sous-projets en assurant leur pleine participation et en respectant leur droit. | 09/06/2006 |

### 2.4.3. Comparaisons entre les procédures burkinabè et sauvegardes de la Banque Africaine de Développement

D’une manière générale, il y a une convergence de plusieurs points entre le système de gestion environnementale et sociale du Burkina Faso et celui de la Banque Africaine de Développement. L’ensemble des lois, règlements et instruments encadrant les investissements et les activités dans les différents secteurs d’activités au Burkina Faso sont d’une manière générale en accord avec les procédures de la Banque. Cependant, on note plusieurs points de divergences sur bien d’aspects. Les résultats de l’analyse comparative des Normes Environnementales et Sociale de la BAD et textes nationales sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2: Résumé comparatif entre les lois nationales et les sauvegardes de la BAD

| **Exigences de la Banque Africaine de Développement** | **Domaines ou contenu** | **Dispositions nationales correspondantes** | **Point de divergence** | **Observations / Dispositions à prendre** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SO1 : Évaluation Environnementale et Sociale** | Énonce les principes de l’évaluation environnementale et consacre la catégorisation utilisée antérieurement en y ajoutant une nouveauté : une sous-classification du risque climatique. Elle propose, l’étude d’impact et l’EES, pour lesquels elle adopte une procédure de réalisation comparable en tous points à celle de la Banque. | **Décret n°2015- 1187 :** Evaluation environnementale Stratégique (EES) ou un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)  **Décret n°2015- 1187 :**  **Catégorie A** : Activités soumises à une étude d’impact environnemental et social (EIES)  **Catégorie B :** Activités soumises à une notice d’impact environnemental et social (NIES)  **Catégorie C :** Activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et sociales (PES) | - Il n’y a pas de catégorisation de risque climatique dans le cas de la procédure nationale ;  - La catégorisation du risque climatique par la Banque africaine de développement : Le Système de sauvegarde climatique de la Banque est un ensemble d’outils décisionnels et de guides qui permettent à la Banque d’évaluer les investissements en fonction de leurs risques climatiques et de leur vulnérabilité au changement climatique, et d’examiner et d’évaluer les mesures d’adaptation et d’atténuation. Le dépistage doit être fait le plus tôt possible, comme partie intégrante de la catégorisation du Sous-projet. | -Prévoir la catégorisation de risques climatiques dans les procédures nationales notamment le décret 1185 du 25 octobre portant sur les évaluations environnementales afin de maitriser les impacts des changements climatiques sur les investissements. |
| **SO2 : Réinstallation involontaire** | Réinstallation involontaire : Acquisition de terres, déplacements de populations et indemnisation | **L’article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière :**  La politique agraire doit notamment assurer :   * L’accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale ; | Aucune divergence absolue cependant, il n’existe pas de textes règlementaires établissant un barème des compensations |  |
| **Décret n°2015- 1187 :**  Réalisation du Plan d’Action de Réinstallation (PAR) si le nombre de personnes est d’au moins 200 ;  Plan Succinct de Réinstallation (PSR) si le nombre de personnes est compris entre 50 et 199 ;  Mesures et modalités de réinstallation à intégrer dans le rapport EIES si le nombre de personnes est inférieur à 50. |
| **SO3 : Biodiversité et services** | Biodiversité, ressources renouvelables et services | Article **66 du Code de l’environnement :** Le gouvernement prend les mesures nécessaires en vue de limiter ou de réduire les pollutions qui portent atteinte à la qualité du cadre de vie et à la biodiversité.  **La loi n°025-2017/AN portant protection des végétaux**  **La loi n°006/97/ADP du 31 janvier 1997 portant code forestier** | Il n’y a pas de divergences en ce sens que les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l’utilisation durable des ressources naturelles sont prises en compte tant dans les procédures nationales que dans les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD. |  |
| **SO 4**: **Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources** | Prévention et gestion des pollutions au cours de la mise en œuvre du projet | **Article 70 du Code de l’environnement :**  Toute personne auteur d’une pollution est tenue responsable des dommages causés aux tiers par son fait. Les frais de la restauration des lieux pollués sont à sa charge. En cas d’urgence, les autorités compétentes prennent les mesures nécessaires pour limiter les effets de ladite pollution à charge pour elles de se retourner contre l’auteur de la pollution. | Aucune divergence |  |
| **SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité** | Risques et effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées | **Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :** Le droit à la santé est reconnu. L'État œuvre à la promouvoir.  **Article 9 Loi n° 022-2005/AN portant Code de l’hygiène publique au Burkina Faso :**  Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l’hygiène publique. | Aucune divergence | Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l’hygiène publique. Par conséquent il faut réaliser un PHSSE |

**Source :** consultant-EIES-abattoir moderne de Bobo

## Cadre institutionnel

### 2.5.1. Ministère de l’Environnement, de l’Eau et de l’Assainissement (MEEA)

Le MEEA jouera un rôle clé dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Il comporte parmi ses structures centrales l’Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). Cette dernière est chargée de l’administration de la procédure des évaluations environnementales stratégiques. Elle comprend entre autres une Direction des Evaluations Environnementales Stratégiques, des Etudes et Notices d’impacts sur l’Environnement (DESENE) qui est la structure opérationnelle concernée par le présent dossier. Outre, l’ANEVE, on a au sein de ce ministère la Direction Générale des Eaux et Forêts qui coordonne les activités en matière d’aménagement des forêts classées, de gestion de la faune, de reboisements à buts multiples pour les différents reboisements de compensation dans le cadre du sous projet de réalisation de l’abattoir moderne de bobo.

En outre, ce Ministère en charge de l’Eau et de l’Assainissement également pourra à travers les services techniques centraux ou régionaux intervenir par rapport aux questions d’eau et d’assainissement dans le cadre de la validation des études environnementales et sociales détaillées, l’appui au suivi de l’exécution des mesures du PGES.

### 2.5.2. Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH)

Le ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques dont l’organisation est régie par le décret N°2022-0942/PRES-TRANS/PM du 09/11/2022 assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière agricole, d’aménagement hydro-agricole, de mécanisation, de sécurité alimentaire et nutritionnelle, d'élevage, de pêche et d'aquaculture.

Le MARAH assure la tutelle technique du PDCVIE dont l’UCP est sous la hiérarchie directe de la Direction Générale de la Production Animale (DGPA). Le ministère est organisé en plusieurs directions générales, secrétariats exécutifs/permanents et régionales. Toutefois, celles qui ont un lien étroit avec la mise en œuvre du PDCVIE dont le sous-projet de l’abattoir moderne sont :

* Le Secrétariat Général qui assure la présidence du Comité de Pilotage du PDCVIE ;
* Le Secrétariat Permanent de la Coordination de la Gestion des Ressources Génétiques Animales (SP-CGRGA) permettra de faire de meilleurs choix d’espèces aniamales afin d’apporter des inputs de qualité et économiquement rentable à l’abattoir ;
* Le Secrétariat Permanent en charge de la gestion des Crises et vulnérabilité en Elevage (SP-CVEL), assure la surveillance des crises afin de préserver les ressources animales qui constituent la matière première dans le cadre de ce sous-projet d’abattoir moderne ;
* Le Centre de Multiplication des Animaux Performants (CMAP) va contribuer à mettre à la disposition des animaux performants et résilients pour la transformation notamment dans le cadre de ce sous-projet.

Les Directions régionales dans la zone du sous-projet, la Direction Générale de la Santé Animale (DGSA), la Direction Générale du Foncier, de la Formation et de l’Organisation du Monde Rural (DGFOMR), la Direction Générale de la Promotion de l’Economie Rurale (DGPER) et la Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles (DGESS), chacune contribuera selon ses attributions à l’atteinte des objectifs du sous-projet.

### Ministère de l’Administration du Territoire, de la Décentralisation et de la Sécurité

Il est chargé d’organiser et de contrôler les collectivités, d’exercer les pouvoirs de tutelle de l’Etat à l’égard des collectivités et de diriger et coordonner les opérations en cas de calamités naturelles en collaboration avec le Ministère de l’Action Sociale et de la Solidarité Nationale. Il apporte un appui aux collectivités locales en matière d’application de la législation relative à la Réforme Agraire et Foncière et de réalisation des activités concourant à la définition du domaine foncier communal. Ce Ministère intervient à travers la commune de Bobo qui relève de la région des Hauts-Bassins. La collectivité territoriale de Bobo a un droit de regard sur l’ensemble des activités exercées sur son territoire communal et donc les activités du sous-projet de la construction de l’abattoir de Bobo. .

Ses principales attributions en matière d’aménagement du territoire selon le décret N°2022-0942/PRES-TRANS/PM du 09/11/2022 sont :

* la coordination des travaux d’élaboration du schéma national, des schémas régionaux et provinciaux ;
* la formulation des politiques et stratégies d’aménagement du territoire et de la promotion pour du développement local ;
* la formulation de la politique sectorielle en matière d’aménagement du territoire ;
* veiller à la cohérence spatiale des programmes, plans d’aménagement et de développement du territoire et leur conformité avec la politique nationale d’aménagement du territoire.

### Ministère du Développement Industriel, du Commerce, de l’Artisanat et des PME

Le Ministère du Commerce, de l’Industrie et de l’Artisanat est régi par le décret N°2022-0942/PRES-TRANS/PM du 09/11/2022. Ce ministère interviendra à travers la Direction Générale du Commerce (DGC) et la Direction Générale de Promotion de l’Entreprise la facilitation de l’exportation des produits de la transformation dans le cadre du sous-projet de l’abattoir de Bobo.

### Ministère de l’Economie, des Finances et de la Prospective

En lien avec la mise œuvre du présent projet, outre la négociation et la mise à disposition du financement, le ministère de l’économie et des finances s’occupe de la gestion du foncier national et des titres fonciers. A cet effet, le ministère de l’économie est des finances pourra entreprendre l’immatriculation du site du sous projet à travers la direction du cadastre.

### Ministère de la Santé et de l’Hygiène Publique

Il veillera sur la santé du personnel en cas d’accident ou de blessures pendant la phase des travaux du sous-projet à travers les Centres de Santé et de Promotion Sociale. Pendant la phase d’exploitation du sous-projet, le ministère interviendra à travers l’Office de Santé des Travailleurs sur la santé des travailleurs recrutés. S’agissant de l’hygiène, ce ministère veillera à l’application de la loi N°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l’hygiène publique au Burkina Faso. Les dispositions de la présente loi régissent l’hygiène publique au Burkina Faso notamment l’hygiène sur les voies et places publiques, l’hygiène des piscines et baignades, des établissements scolaires, préscolaires et sanitaires, des bâtiments publics et du milieu naturel et la lutte contre le bruit. Son objectif principal est de préserver et promouvoir la santé publique.

### Mairie de Bobo Dioulasso

La mairie ne se sent pas impliquée dans la gestion de l’abattoir actuel car la tutelle ministérielle de celui-ci n’est pas clairement définie selon elle. Cependant le code des collectivités lui attribue la gestion des abattoirs relevant de son ressort territorial. L’article 2 de la loi 055-2004 AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales et son modificatif, la loi n° 040/2005/AN du 29 novembre 2005 portant Code général des collectivités territoriales au Burkina Fas, stipule que « la décentralisation consacre le droit aux collectivités à s’administrer librement et à gérer des affaires propres en vue de promouvoir le développement à la base et de renforcer la gouvernance locale ». Les collectivités locales auront des rôles à jouer dans le succès des activités du PDCVIE et particulièrement de l’abattoir.

Ce faisant, elle entend effectuer des missions dans les villes des pays amis à identifier selon l’équipe de la mairie rencontrée afin de s’inspirer des modes de gestion appropriés des abattoirs. En attendant elle privilégie l’exploitation du nouvel abattoir par le privé qui impliquerait les acteurs directs dans la gestion.

### Autres acteurs

Il existe plusieurs Organisations de la Société Civile et acteurs dans la filière bétail-viande, porcine et volaille. Ce sont des acteurs directs et les acteurs indirects plus ou moins organisés.

* **Acteurs d’OSC de la filière bétail-viande**

Dans la région des Hauts-Bassins, les acteurs de la filière bétail et viande sont organisés en Organisation de la Société Civile autour de:

* l’union régionale des coopératives de la filière bétail/viande des Hauts-Bassins ;
* l’union provinciale des acteurs de la filière bétail/viande du Houet ;
* la société coopérative simplifiée des commerçants, emboucheurs et exportateurs de bétail du Houet;
* la société coopérative simplifiée des éleveurs de petits ruminants de Djiguiya;
* la société coopérative simplifiée des commerçants et exportateurs professionnels du bétail et de la viande du Houet;
* des bouchers de Bobo-Dioulasso.

Il y a également les membres du Réseau de communication sur le pastoralisme (RECOPA) reconnue depuis 2002. Le RECOPA a pour but de « renforcer les capacités des pasteurs et leurs organisations à participer à l’élaboration, l’analyse et à la mise en œuvre de l’ensemble des textes, lois et politiques au niveau local, national et international qui touchent au développement du pastoralisme ».

Pour les acteurs de l’élevage naisseur, de l’embouche bovine et ovine, il existe des sociétés coopératives qui sont entre autres :

* la Société coopérative simplifiée des commerçants, Emboucheurs et Exportateurs de Bétail du Houet (SCOOPS-CEEBH) ;
* la Société coopérative simplifiée des éleveurs de Petits Ruminants de Djiguiya (SCOOPSEPRD) ;
* la Société coopérative simplifiée des commerçants et exportateurs professionnels du bétail et de la viande du Houet.

Tous ces acteurs de la filière bétail/viande rencontrés ont un avis favorable pour la réalisation du nouvel abattoir.

* **Acteurs de la filière porcine**

Pour la filière porcine, en matière d’encadrement des producteurs, il y a la Direction Régionale des Ressources Animales et Halieutiques avec ses démembrements et la direction générale des productions animales (DGPA) qui comporte une Direction de la Promotion des Filières Animales (DPFA) à laquelle est attachée un service chargé de la production porcine.

Au niveau, du MARAH, il y a le Centre de Multiplication des Animaux Performants (CMAP) qui a son antenne régionale de l’Ouest basée à Bobo-Dioulasso, avec des installations à Banakélédaga où sont produits des porcs surtout de race Large white.

La Maison des Eleveurs de Porcs (MEP), devenue une société coopérative avec un conseil d’administration (SCOOP-CA/MEP) depuis février 2019, représente le cade organisateur des éleveurs de porcs dans la ville de Bobo-Dioulasso. Ces éleveurs de porcs font partie de l’interprofession porcs.

* **Acteurs des filières volaille locale et moderne**

Les acteurs des filières volailles dans la région des Hauts-Bassins sont techniquement encadrés par la DRRAH/HBS. Le service volaille a pour mission d’accompagner les actions dans le cadre de cette filière.

En outre, le Centre promotion de l’aviculture villageoise (CPAVI) avec une antenne basée à Bobo Dioulasso, assure en accompagnement technique en soutien des DRARAH/HBS particulièrement dans l’encadrement des aviculteurs, l’appui à l’amélioration de la santé animale : la lutte contre la pseudo-peste aviaire.

Dans la région des Hauts-Bassins, les acteurs des filières volailles sont membres de l’interprofession volaille locale et de l’interprofession volaille moderne.

Cependant, plusieurs éleveurs de volaille locale de la zone d’étude ne sont pas membres d’une organisation. Ils produisent des poulets locaux et des pintades locales qu’ils vendent souvent à partir des villages ou à la porte de leurs poulaillers à des collecteurs. Ces collecteurs jouent un rôle fondamental dans l’approvisionnement des villes en volaille locale mais ils n’ont pas d’organisations spécifiques.

Au niveau de la volaille moderne, il existe des unions provinciales de producteurs, de transformateurs et de commerçants. Les acteurs de la filière volaille moderne sont:

* la Société coopérative simplifiée Faso volaille : les éleveurs sont regroupés au sein de plusieurs organisations dont certaines sont des sociétés coopératives ;
* le cadre de concertation des acteurs de volaille (éleveurs, grilleurs, vendeurs) qui est une organisation non formalisée mais qui organise des échanges sur les activités en lien avec les chaines de valeur volaille moderne.

En ce qui concerne la santé animale, les services du MARAH sont accompagnés par deux cliniques vétérinaires privées : la clinique vétérinaire SADEL basée à Houndé et la clinique vétérinaire PROMAVET basé à Banzon.

### Analyse des capacités des institutions en matière de gestion environnementale et sociale

Les faits marquants en matière de capacités des institutions et acteurs en matière de gestion de l’environnement sont déclinés dans les paragraphes qui suivent. Les capacités sont limitées (faibles) en matière de gestion de l’environnement de certains départements ministériels, à l’exception du Ministère en charge de l’environnement, de l’eau et de l’assainissement et du ministère en charge de l’agriculture, des ressources animales et halieutique qui s’est doté d’une Cellule environnementale, mais elle n’est pas fonctionnelle par manque de formation de ses membres et d’équipement. A ce niveau des efforts de mise en place des structures ont été fait mais les capacités de gestion environnementale demeurent faibles.

Au niveau régional, dans les Hauts-Bassins, région de localisation du sous-projet se regroupent autour du Gouverneur de Région les directeurs régionaux des ministères dont les missions ont un impact positif ou négatif sur l’environnement : environnement, agriculture, élevage, infrastructures, action sociale, eau et assainissement, commerce, … Mais le problème de leur fonctionnement se pose parce qu’il n’y a pas de provisions budgétaires annuelles conséquentes pour supporter les dépenses.

En dehors des cadres des directions régionales en charge de l’environnement et de l’eau, ceux des autres directions régionales ne sont pas outillés conséquemment pour l’intégration des questions environnementales et sociales aux activités qu’ils conduisent. Tout comme au niveau national, certains projets recrutent un environnementaliste pour les accompagner au cours de leur mise en œuvre. Mais il n’existe pas de véritable système de capitalisation des outils et expériences menées.

Au niveau communal, malgré la présence d’une Commission « Environnement et Développement Local » dans l’organisation du Conseil Municipal, les capacités réelles de gestion de l’environnement ne sont pas légion. L’absence de programme de formation approprié et de moyens de travail en est les causes. On le ressent bien dans la liste des sous projets identifiés dans les communes, il n’en n’existe pas vraiment un qui soit orienté vers la gestion des ressources naturelles ou de l’environnement. Au niveau des populations également, les capacités font défaut chez la grande majorité des citoyens en milieu urbain tout comme chez les producteurs et productrices en milieu rural, malgré les efforts des services techniques, projets et ONG évoluant dans les domaines de l’environnement, de l’agriculture durable, des ressources animales etc. L’insalubrité remarquable dans bien de localités, les pratiques destructrices de l’environnement, les abattages clandestins des animaux, la vente de la viande sans contrôle vétérinaire, l’usage abusif de pesticides prohibés, … sont autant d’indices qui traduisent une insuffisance de conscience environnementale et de capacités de gestion.

En matière de gestion sociale sous l’angle d’adoption et diffusion de code de bonne conduite dans le cadre des activités du futur sous-projet d’abattoir moderne, lutte contre les violences basées sur le genre, l’exploitation et les abus et harcèlements sexuels, mécanisme de gestion des plaintes, etc. ), les capacités des acteurs à tous les niveaux sont faibles : communautés à la base, agents des administrations publiques et privées dans les communes comme dans les régions. La faiblesse des capacités dans ce domaine de la gestion sociale tient aux exigences des partenaires financiers qui sont de plus en plus élevées.

De manière globale, il faut souligner que le déficit en matière de management des questions environnementales et sociales dans le cadre des activités du PDCVIE notamment le sous-projet de réalisation de l’abattoir moderne varie en fonction des parties prenantes concernées au niveau de la région des Hauts-Bassins.

* 1. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

## Situation géographique du sous-projet

La mairie de l’arrondissement n°3 qui accueillera le sous-projet de l’abattoir moderne fait partie de la Commune de Bobo-Dioulasso, qui est une commune urbaine à statut particulier au sens de la loi n°041/98/AN, et n°042/98/AN du 06 Août 1998.

L’Arrondissement n°3 s’étend sur une superficie de 316, 883 km2, soit 19,9 % du territoire de la Commune de Bobo-Dioulasso. Il se compose de trois (03) secteurs que sont le 21, 22, 29 et de cinq (05) villages rattachés que sont Bana, Dindéresso, Kokorowé, Nasso et Ouolonkoto. Il est limité au nord par la Commune Rurale de Bama, au sud par la route de Orodara (Route Nationale n°8), à l’est par la rue 10. 73, la rue Noaga Ouédraogo et la rue Tiémounou D. Vinama et à l’ouest par la Commune rurale de Karangasso-Sambla.

Le site du sous-projet se situe sur l’ancienne route de Bobo-Dédougou dans la périphérie de Dogona à environ 8 km du centre-ville.



Le site est situé à l'intérieur d’une zone des activités pastorales déterminée par le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) de la Ville de Bobo-Dioulasso.

Sa position entre l’axe Bobo-Dédougou et la voie de Chemin de Fer (au sud), permettra d’envisager des bretelles de raccordement pour faciliter le départ des carcasses par des wagons frigorifiques en direction de la Côte d’Ivoire ou de Ouagadougou. La figure 1 localise le site dans la commune de Bobo Dioulasso

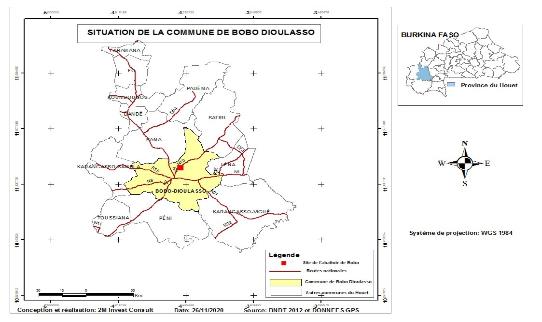


Figure 1 : Localisation du site dans la commune de Bobo Dioulasso

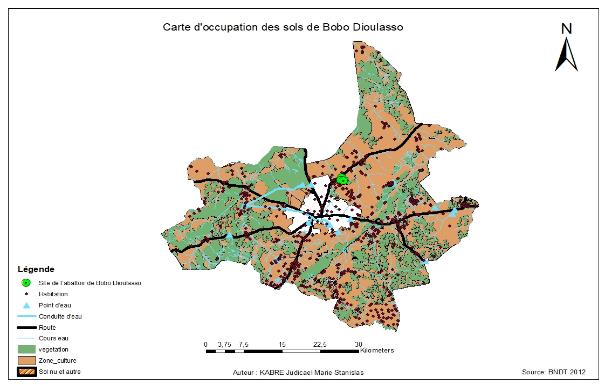
****

Figure 2 : Carte d’occupation des sols de Bobo Dioulasso

Les coordonnées géographiques (UTM) des sommets du site de l’abattoir de Bobo sont consignées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Coordonnées GPS du Site de l’abattoir de Bobo Dioulasso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **POINTS LIMITES** | **X** | **Y** |
| B1 | 0362344 | 1243452 |
| B2 | 0362347 | 1243460 |
| B3 | 0362210 | 1242983 |
| B4 | 0362205 | 1242992 |
| B5 | 0362619 | 1242865 |
| B6 | 0362628 | 1242869 |
| B7 | 0362706 | 1243340 |

**Source :** Données de terrain, 2M Invest Consult 2021

La figure **3** fournit plus de précisions sur le site de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso.

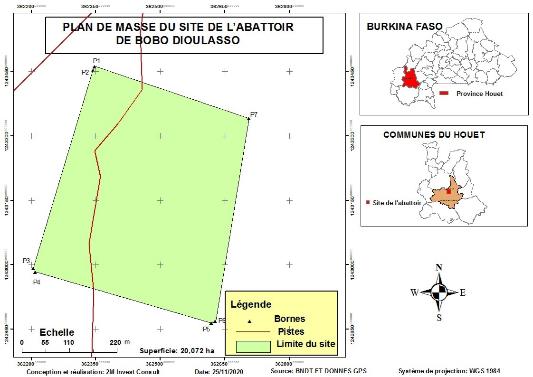


Figure 3 : Site de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso

Sur le plan foncier, le site est borné sous le numéro d’attribution N°2001-076/MATD/PHUE/CB/A-DO qui en est la référence. Il est d’une superficie de 21 ,90 ha environ, situé dans l’arrondissement N°3 de la Commune de Bobo-Dioulasso. Une délibération de la mairie de l’arrondissement n°3 met à la disposition des propriétaires terriens, un nouveau site de 25 ha pour leur dédommagement, mais, pour des raisons d’instabilité institutionnelle au Burkina, la demande d’autorisation de lotissement de ce nouveau site pour les propriétaires terriens tarde à être signée. Le document de la délibération de la commune est joint en annexe

En outre, le gouvernement du Burkina Faso par lettre n°2023/02136/MEFP/SG/DGCOOP/DCM/SC-IMAF/ysa en date du 21 juillet 2023 s’engage pour la prise en charge des indemnisations des personnes affectées par l’implantation de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso. (Cf. : lettre d’engagement en annexe)

Mais, le ministère de tutelle du projet PDCVIE en collaboration avec les autorités locales conjuguent leurs efforts pour son aboutissement.

Le site du sous-projet jadis, utilisé comme champs de culture est abandonné depuis près deux ans selon les propriétaires terriens. En absence d’activité sur le site, des habitats spontanés et anarchiques le côtoient par endroit.

La photo 1 montre quelques constructions dans la zone du sous-projet d’abattoir de Bobo Dioulasso.

Photo 1 : quelques constructions dans la zone du sous-projet d’abattoir de Bobo Dioulasso.

Source : Consultant EIES abattoir de Bobo-Dioulasso

## Présentation du promoteur

Le projet PDCVIE-BF a été conçu suite à la demande adressée en 2020 par le gouvernement burkinabé à la Banque pour solliciter son appui financier en vue de la réalisation d’un projet de développement des chaînes de valeur des « produits carnés ». Il est placé sous la tutelle technique du Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques précisément à la Direction Générales des Productions Animales.

Le Projet de Développement des Chaines de Valeur Intégrées de l’Élevage (PDCVIE) vise à contribuer à la l’amélioration des conditions de vie et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations dans ses zones d’interventions. Ses objectifs spécifiques sont (i) l’amélioration durablement de la productivité et de la production des cheptels ciblés (bovin, petits ruminants, porc, volaille), ainsi que (ii) la promotion de la transformation aux normes de ces produits animaux et de leur accès aux marchés. Sa durée de mise en œuvre est de 5 ans à partir de début 2023. Le PDCVIE va s’exécuter à travers trois Composantes Et le sous-projet de l’abattoir s’inscrit dans au titre de la composante 2.

## Présentation du sous- projet

Le sous-projet de réalisation de l’abattoir moderne de Bobo se justifie par le fait qu’actuellement l'Abattoir Frigorifique de Bobo-Dioulasso (AFB) ne répond pas à toutes les normes sanitaires, de construction et d'équipements ainsi :

* il est situé en pleine ville, à proximité des habitations avec en plus le marché à bétail attenant, ce qui pollue encore un peu plus le site ainsi que des ateliers d’embouche à proximité ;
* le bâtiment ne répond à aucune norme de construction et de sécurité ;
* sa capacité très faible par rapport à la forte demande des acteurs (Exemple : 50 petits ruminants de nos jours pour une prévision de 150, 80 porcs par jour) ;
* une partie des eaux usées, sans prétraitement est rejeté en contre bas de l'abattoir, dans la rivière Houet ;
* manque de vestiaires pour les ouvriers ;
* accès difficile car la route latéritique est très dégradée surtout en temps de pluies.

L’exportation des animaux sur pied n’a cessé d’augmenter depuis une décennie. Ce qui confirme les hypothèses selon lesquelles il est impératif de promouvoir la production de la viande dans des conditions répondant aux normes de façon à privilégier son exportation au détriment de celle des animaux sur pieds.

Ainsi, le projet de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso vise à améliorer les conditions d'abattage actuelles des animaux, la qualité de la viande offerte et des infrastructures répondant aux normes internationales pour l’exportation.

## Statut, modes de gestion et montage institutionnel

Conformément aux délibérations du conseil des ministres en date du 16 juillet 2014 portant transfert de compétences et des ressources de l’Etat aux collectivités territoriales, les abattoirs relèvent des municipalités donc sous les décisions des délibérations des conseils communaux. Cependant, on dénombre les modes de gestion avec les variantes suivantes :

* la gestion en régie ou mode de gestion publique avec trois variantes : la régie directe, la régie autonome et la régie personnalisée.

Dans ce mode de gestion, la collectivité prend en charge l’activité dans le cadre de ses propres activités; les comptes de gestion de l’abattoir correspondent aux comptes budgétaires de la commune.

* La gestion déléguée :

Le patrimoine reste la propriété de l’Etat mais l’exploitation est déléguée ; elle peut être déléguée à une société d’Etat, à une société d’économie mixte, à une coopérative ou à une société de droit privée.

* La privatisation de l’abattoir :

Il s’agit là, d’une vente consentie à des opérateurs privés : aussi bien le patrimoine que les services relèvent du droit privé.

* La gestion sous forme d’un EPE

Il s’agit d’un établissement doté d’une personnalité juridique dont la gestion d’activité est d’intérêt général.

## Description des infrastructures du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo

Le terrain du sous-projet de l’abattoir frigorifique de Bobo est d’environ vingt-deux (22) hectares et est destiné pour la construction de l’abattoir et un marché à bétail. L’ensemble sera entouré d'une clôture en béton (en plaques préfabriquées) de 3 m de hauteur, surmontée de fils de fer barbelés.

L'ensemble des bâtiments du sous-projet de l’Abattoir moderne de Bobo-Dioulasso sera construit en préfabriqué pour l’abattoir et en agglo pour les bâtiments administratifs (bâtiment principal et les bâtiments annexes).

Il sera à cet effet construit outre l’abattoir, un bâtiment administratif pour le personnel (vétérinaire, responsable, techniciens, etc.) et un secteur d’habitation (maintenancier, gardien,…).

Les bâtiments administratifs (principaux et annexes) seront à ossature en béton armé composée de semelles, de poteaux de fondation, longrines reliant les poteaux de fondations entre eux, les poteaux en élévation seront reliés entre eux par des poutres de 4,00 à 4,50 pour le bâtiment principal et de 3,00 rn pour les bâtiments annexes.

Les sols de la partie abattage et de la partie frigorifique seront en dalles épaisses en béton armé fixées entre les longrines.

Les rampes d'accès pour les animaux à pied et les quais d'embarquement et de débarquement par camions seront aménagées en béton armé.

La maçonnerie des murs et cloisons seront en parpaings creux et l'épaisseur des maçonneries extérieures sera de 20 cm et des maçonneries intérieures de 15 et 10 cm. Les clôtures seront à ossature en béton armé (fondations, longrines, poteaux) et des plaques préfabriquées fixées entre les poteaux.

## Description sommaire des travaux du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo

* **Fondations**

Les fouilles pour la fondation atteindront le bon sol en fonction de la nature du sol déterminé par le Laboratoire National des Bâtiments et des Travaux Publics (LNBTP). Les semelles de fondation continues où isolées seront fondées sur le bon sol. Dans les semelles seront ancrés les poteaux de fondation reliés entre eux par des longrines formant le chaînage bas de l'ossature en Béton Armé.

* **L’unité d’abattage**

Le socle de l’unité sera réalisé soit en acier encrée dans le sol, soit en béton armé sur un terrain préalablement aplani et compacté mécaniquement. Le sol sera couvert d’un revêtement antidérapant, facile à nettoyer de type résine, carreaux, ou chape ciment avec anti poussière etc. Les cloisons et portes seront réalisées en panneaux sandwich modèle thermique ou similaire sur charpente de fixation en acier de type IPN, IPE ou HEB. La toiture sera en panneaux sandwich modèle thermique ou similaire, ou en tôle galvanisé ou en tôle translucide sur charpente métallique et le plafond sera en plaque de type PVC ou similaire. Aussi, les murs et les cloisons des bâtiments (administratifs et annexes) seront en maçonneries faites en parpaings en ciment creux. Les maçonneries extérieures auront une épaisseur de 0,20 m et les intérieures 0,15 et 0,10 cm. Enfin, les maçonneries seront enduites par un mortier ciment et peintes.

* **Toitures**

Les charpentes de tous les bâtiments seront métalliques et seront composées des fermes en cornières métalliques. Les fermes seront posées sur les chaînages hauts périphériques et les poteaux intérieurs, ainsi que des pannes IPE fixées sur ces fermes qui serviront de support à la couverture. Les couvertures seront en bacs aluminium et seront fixées sur les pannes.

Le long de certaines façades et à la rencontre de deux toitures, des chéneaux seront posés pour permettre l'évacuation des eaux pluviales. Des descentes EP (eaux pluviales) verticales seront posées le long des façades ainsi que le trop plein des chêneaux. Tous les combles seront ventilés. Les toitures des abris pour les véhicules seront fixées sur les poteaux, chevrons et pannes en IPE métalliques. Leurs couvertures seront en bacs aluminium.

* **Les faux plafonds**

Tous les locaux administratifs et annexes recevront des faux plafonds en PVC ou en bois fixés sur des solivages métalliques ou en bois. Au-dessus des faux plafonds la ventilation des combles sera prévue.

* **Les revêtements**

Dans toute la mesure du possible tous les sols seront revêtus d'un revêtement résistant aux chocs, étanches et non glissants (genre Monileou similaire). Des carrelages en grès cérame pour les locaux sanitaires et autres. Les lignes de jonction des murs entre eux et avec le sol seront arrondies et tous les angles saillants seront protégés par des couvre-joints en inox sur une hauteur d'au moins deux (2) mètres.

* **Les menuiseries**

Dans le bâtiment principal en totalité et à l'extérieur des bâtiments annexes, les menuiseries seront en aluminium ou en PVC ainsi que dans les bâtiments annexes, les menuiseries intérieures seront en aluminium ou en PVC.

* **Plomberie**

Selon l’étude de faisabilité pour la construction de l’abattoir frigorifique de Bobo-Dioulasso élaboré en octobre 2014, une alimentation en eau sera fournie par l'ONEA à partir d'une conduite se trouvant à environ 7 km de l'Abattoir moderne de Bobo. Également un forage, équipé de plaques solaires, édifié sur le site du sous-projet de l’abattoir pourra alimenter en eau le château d'eau et ensuite tous les postes de travail de la viande et aussi pour les besoins de nettoyage des locaux et éventuellement pour le fonctionnement des appareils de production de froid.

L’eau de forage sera préalablement traitée en cas de besoin avant toute utilisation pour le traitement des carcasses, de la viande, l'abreuvement des animaux, etc.

Ces deux sources d’alimentations en eau seront séparées sans aucune possibilité de communication.

Les tuyaux de ces circuits seront matérialisés par des couleurs différentes.

Selon l’étude technique de la STEP. mai 2023, les quantités moyennes d'eau pour le fonctionnement de l’abattoir sont les suivantes :

* 720 litres par bovin ;
* 48 litres par petits ruminants/caprins ;
* 3 litres par volaille ;
* 270 litres par porcin.

En fonction de la capacité d’abattage de l’abattoir envisagé à Bobo-Dioulasso, les besoins en eau sont représentés dans le tableau n°4 ci-dessous. Le besoin journalier en eau de l’abattoir de Bobo est de 645 660 litres répartis comme suit :

Tableau 4 : Besoin journalier en eau journalier de l’abattoir de Bobo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Bovin** | **Petits ruminants** | **Volaille** | **Porcin** |
| **Capacité de production** | 640 | 1 920 | 12 000 | 210 |
| **Besoin unitaire en litre** | 720 | 48 | 3 | 270 |
| **Besoin total en litres** | 460 800 | 92 160 | 36 000 | 56 700 |

Source : Etude technique de la STEP, mai 2023

* **Les évacuations des eaux**

Les évacuations horizontales seront exécutées en tube PVC évacuation. A chaque extrémité de collecteur horizontal, un bouchon de dégorgement obturé par un tampon hermétique sera placé. Les évacuations des eaux pluviales seront assurées par des tubes en PVC agréés CSTB. Elles débutent au manchon en plomb posé par l’étanchéiste et finissent en pied de chute dans les réceptacles suivant plans de plomberie et de VRD. Il sera prévu des manchons de dilatation tous les 4 mètres au plus, maintenus par des colliers en fer galvanisé.

L’évacuation des eaux usées des opérations de l’abattoir et des sanitaires de l’administration à l'exception des WC sera assurée par des tubes PVC diamètre 50 (évacuation). Les cuvettes de WC seront raccordées directement à la fosse septique par des tubes PVC de diamètre 125.

L’évacuation des eaux vannes sera faite à l’aide de canalisations d'eau vannes tube en PVC collés et les pièces de raccordement seront compatibles avec le matériau utilisé. Le mode de pose répondra aux prescriptions du fabricant. Selon l’étude de faisabilité, janvier 2021, la quantité des eaux usées sont est estimée en considérant qu’environ 60% des eaux potables sont récupérées comme eaux usées soit 387 396 litres par jour, et en considérant 90 litres d’eau par personne intégrant les besoins des vestiaires, toilettes et cuisine, cela nous donne 24 300 litres d’eau par jour pour 270 employés. Etant donné que les normes recommandent de retenir 60% pour eaux usées, cela nous fait 14 580 litres des eaux usées.

Cela nous donne un total de 401 976 litres d’eaux usées par jour, base sur la laquelle sera dimensionnée la station d’épuration des eaux usées. En appliquant une majoration de 20%, on se retrouve à une capacité maximale de 480m3 d’eau par jour.

* **L'électricité**

Les besoins en électricité sont de l'ordre de 1500- 1800 KVA. La ligne de Moyenne Tension longe la route de Dédougou jusqu'au carrefour de Nienéta où elle change de direction. Ce carrefour se trouve à environ 7 km du terrain du sous-projet de l’abattoir.

Une ligne aérienne et un transformateur équipé devront être construits par la SONABEL à l'intérieur du terrain de l'Abattoir qui sera clôturé. Il sera également installé des plaques solaires pour amortir la charge électrique. L'Abattoir sera équipé d'un groupe électrogène dont la puissance sera de 250 KVA environ. Il assurera, en cas de coupure du courant, le fonctionnement des chaines d’abattage, des chambres froides pour la réfrigération et la conservation des carcasses et des abats ainsi que de l'Administration.

Le méthaniseur qui sera installé permettra au site de produire environ 3 800 m3 de biogaz par jour soit 1 387 000 m3 de biogaz par an. 75 % de la production de biogaz sera consommé par un générateur de 3500 kw ayant un rendement électrique de 40 %. Selon la production du biogaz de l’installation et la capacité de production énergétique du générateur, une production potentielle d’énergie de 9 097 KW est escomptée. Cette énergie sera utilisée pour les besoins électriques de l’abattoir. Les 25 % restant de biogaz serviront au fonctionnement d’une chaudière pour la production d’eau chaude pour les besoins d’abattage. Le tableau 5 traite de la valorisation du biogaz.

Tableau 5 : Valorisation du biogaz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Equipement** | **Caractéristique** | **Unité** | **Valeur** |
| Générateur à biogaz | Puissance | KW | 350 |
| Rendement électrique | % | 40 |
| Durée de fonctionnement | H/J | 19 |
| Chaudière à biogaz | Puissance | KW | 750 |
| Température Max | ° | 190 |
| Durée de fonctionnement | H/J | 8 |

Source : Etude technique, 2M Invest Consult, 2021

* **Peintures**

Toutes les maçonneries et bétons vus et non revêtus, recevront deux couches de peinture sur une couche d'impression. Les maçonneries extérieures seront peintes à la peinture vinylique au-dessus de deux (2) mètres et à la peinture glycérophtalique sur une hauteur de deux (2) m. Les maçonneries intérieures seront peintes à la peinture glycérophtalique et à la peinture alimentaire dans l’abattoir sur une hauteur de 3 m partout où aucun autre revêtement n'est prévu. Toutes les parties métalliques recevront deux couches de peinture antirouille, deux couches de peinture glycérophtalique et deux couches de peinture alimentaire dans l’abattoir sur une hauteur de trois (3) m.

* **Les aménagements extérieurs**

Les parcs de stabulation seront construits dans le secteur souillé en respectant la séparation des parcs par espèces. Ils seront équipés de bascules de pesage et couverts d’une toiture en charpente métallique avec tôle galva. Leur surface correspondra au nombre possible des animaux à abattre dans la journée de travail.

Les dalles en béton armé seront construites au sol des parcs et des canalisations pour bétail et les hommes.

Les rampes d'accès et les quais de déchargement seront construits en béton armé. Les barrières en tubes galvanisés (prévues dans les équipements), qui borderont les parcs et les canalisations du bétail seront ancrées dans les dalles en béton armé.

S’agissant de la clôture qui entourera le terrain de l'Abattoir (180x230m), elle sera construite avec une ossature en béton armé (fondations, longrines et poteaux). Entre les poteaux en Béton Armé seront posées les plaques en béton préfabriquées. La clôture qui aura une hauteur de 3 m sera couronnée par des fils de fer barbelés. Dans cette clôture, les portails métalliques sont prévus.

La voirie, les cours de service et les emplacements de parkings seront en pavé. Les cunettes d'évacuation des eaux pluviales seront judicieusement reparties dans ces surfaces. Dans le secteur d'habitation et l’administration, il sera prévu les surfaces pour les plantations d’arbres. Elles seront délimitées par les bordures en béton préfabriquées.

## Description des composantes du sous-projet

Le site de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso est d’une superficie d’environ 21,9 ha. C’est sur ce terrain que les travaux de terrassement et de nivellement seront réalisés. Les infrastructures du bloc d’abattage seront préfabriquées avant d’être envoyées sur le site pour le montage.

L’implantation des infrastructures permet de déterminer quatre blocs (04) fonctionnels :

* 01 administration avec une superficie d’environ 475.30 m2 ;
* 01 chaine d’abattage de bovins et petits ruminants avec une superficie d’environ 2440m2 ;
* 01 chaine d’abattage de porcs avec une superficie d’environ 455m2 ;
* 01 chaine d’abattage de volaille avec une superficie d’environ 570,37m2.

Une unité de transformation d’une partie de la viande découpée sera installée pour la fabrication de produits finis comme les saucissons, le jambon, le pâté, etc.

Des installations et équipements de traitement des sous-produits et déchets seront aussi installées, il s’agit de :

* 01 incinérateur,
* 01 bio-digesteur,
* 01 station d’épuration des eaux usées,
* 01 séchoir pour le sang et
* 01 un broyeur de plumes de la volaille.

Les capacités de production de l’abattoir de Bobo Dioulasso sont les suivantes pour les chaines d’abattage :

* 40 têtes de bovins par heure soit 640 bovins par jour en fonctionnant 16 heures de travail par jour ;
* 120 têtes de petits ruminants par heure soit 1 920 par jour pendant 16 heures de travail par jour ;
* 15 têtes de porcins par heure soit 240 par jour pendant 16 heures de travail par jour ;
* 500 unités de volaille par heure soit 8000 par jour pendant 16 heures de travail par jour.

Les lignes des porcins et de la volaille seront implantées dans des bâtiments autres que celui du bétail.

**➢ Lignes des bovins et petits ruminants**

La ligne des bovins et ovins est divisée en deux zones : la salle d’abattage des bovins et la salle d’abattage des petits ruminants. Les chambres froides sont aussi séparées.

Dans la salle d’abattage des bovins, les opérations suivantes sont performées : étourdissement, saignée, coupure des pattes et des têtes, enlèvement de la peau, éviscération, fente, inspection vétérinaire.

Dans la salle d’abattage des ovins, les opérations suivantes sont exécutées : étourdissement, saignée, l’égouttage, enlèvement de la peau, l’ablation de la tête, l’éviscération, la fente de la carcasse, l’émoussage, l’inspection vétérinaire, le classement marquage, la pesée. Les carcasses sont transférées dans les chambres froides de réfrigération/ stockage.

**➢ La ligne des Porcs**

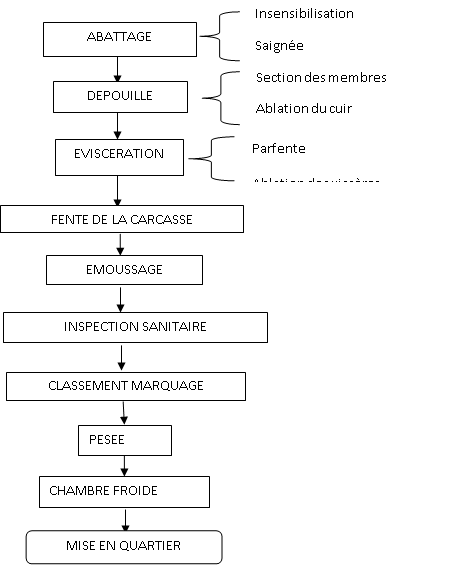
Dans la ligne d’abattage des porcs, les opérations sont similaires à ceux des lignes précédentes mais prévoit la séparation des opérations propres et malpropres. Toutefois, à l’étape de dépouille, le porc est trempé dans de l’eau pour permettre d’arracher et de gratter ses poils en lieu et place de l’enlèvement de la peau.

Lors de l'abattage des porcins, on utilise l'assommage électrique. Après la saignée, la carcasse est déposée dans un bac d'échaudage rempli d'eau à environ 60 °C (140 °F). Après cinq ou six minutes d'échaudage, la carcasse est amenée sur une table sur laquelle on l'épile à peu près complètement. Après l'épilation, la carcasse est exposée à des flammes à gaz pour ôter les soies restantes et réduire la surface de contamination.

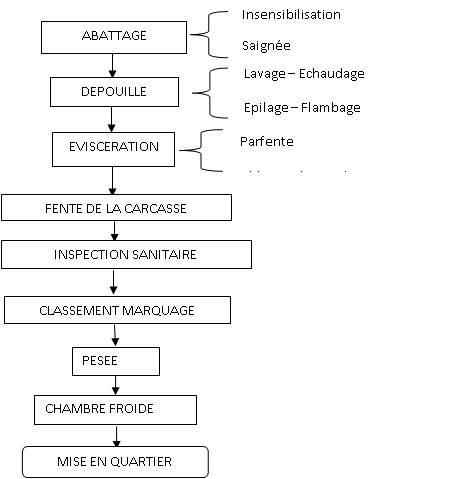
**➢ La ligne de la volaille**

Les différentes étapes de l’abattage de la volaille sont constituées de : la réception, l’inspection ante mortem, l’accrochage, l’anesthésie gazeuse, l’électronarcose, la saignée, l’échaudage, la plumaison, l’enlèvement de la tête, la section des pattes, l’ouverture de la cavité abdominale, l’éviscération, le lavage interne et externe, le calibrage, le ressuage, la découpe et le conditionnement. Selon les procédures utilisées, certaines étapes peuvent être fusionnées

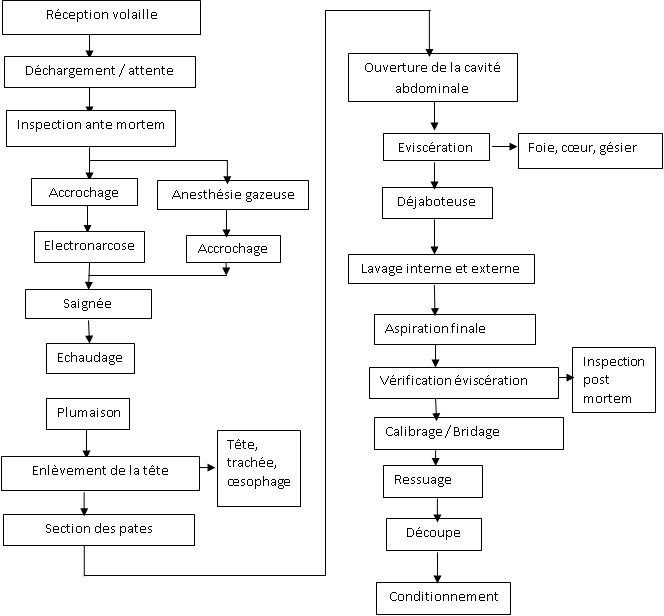
**Procédure technique ligne bovins/petits ruminants.**



**O Procédures techniques ligne porcs**



**Procédure technique ligne volaille**



## Produits

Les principaux produits du sous-projet de l’abattoir de Bobo Dioulasso sont :

* **Les produits :**
* la viande de bœuf sans os, représentant 70% de la carcasse. Il s’agit de la chair qui est obtenue après désossage de la carcasse ;
* la viande de bœuf avec os : elle représente 30% de la carcasse, composée d’os et de viande qui n’a pas pu être retirée lors de l’opération de désossage ;
* les os, ils peuvent être valorisés et représentent 40% de la viande avec os après une deuxième opération de désossage ;
* la viande (carcasse) de mouton, chèvres, bœuf, porcs, poulets, etc.
* **Les sous-produits**

Les sous-produits de l’abattoir sont composés de produits de la transformation de la viande et du cinquième quartier. Ce sont:

* les jambons ;
* le saucisson ;
* la merguez et
* en pâté.

Les sous-produits issus des résidus d’abattage sont constitués de : têtes, pattes, peaux, cornes, sabots et les déchets issus de la panse des animaux.

**Les services rendus** : en plus de la viande, l’abattoir offrira ses services d’abattage d’animaux à des tierces personnes sous forme de prestation à titre onéreux. Il s’agira de l’abattage de petits et gros ruminants. Aussi, l’abattoir offrira des services de conservation au frais des carcasses et des abats des animaux des particuliers.

## Production du bio-digesteur

Les déchets des abattoirs sont un flux de déchets très riches en énergie. En tant que tel, c'est un substrat très productif pour la production de biogaz lorsqu’il est traité par digestion anaérobie. Pour le cas du présent sous-projet, le substrat proviendra de deux sources : le contenu des panses des animaux d’abattage et le lisier (bouse) collecté au niveau des étables d’animaux en attente d’abattage.

Au regard de la nature du substrat disponible et du système d’assainissement qui sera mis en place pour le traiter, il a été opté pour un digesteur de type lagune couverte. C’est un digesteur composé d’un bassin de rétention des déchets couvert d’une membrane pour le stockage du biogaz. Il comprend une fosse d’alimentation, la lagune couverte, un séparateur, une lagune de captage du digestat liquide et une plateforme de stockage du digestat solide.

**Schéma de fonctionnement du biodigesteur**

Biodigesteur

Biogaz

Digestat

Brut

Générateur à

Biogaz

Séparateur

Electricité

Digestat

Solide

Chaudière à

Biogaz

Eau chaude

Digestat liquide

Consommation

In situ

Consommation

In situ

Stockage

Stockage

* ***La fosse d’alimentation***

Le substrat est collecté et acheminé dans la fosse d’alimentation à travers des canaux. Pour ce faire l’aménagement des zones d’abattages et des étables devra prendre en compte la mise en place de canaux adaptés à l’acheminement de ces déchets vers la fosse d’alimentation. La fosse d’alimentation, d’une capacité de 100 m3, sera munie d’un agitateur afin d’homogénéiser la matière. L’incorporation du substrat au digesteur se fait à travers une pompe électrique.

* ***La méthanisation (le digesteur)***

La méthanisation est un processus de fermentation qui se déroule dans un milieu anaérobique. Dans la nature, elle se déroule par exemple dans les marais ou dans la panse des ruminants. Plusieurs familles de bactéries, vivant en symbiose, sont à l’origine de cette réaction. Les bactéries à l’origine de la production de méthane, les bactéries méthanogènes, vivent en milieu sans oxygène à une température de l’ordre de 40°C.

Le procédé développé a pour but de reproduire les conditions favorables au développement et à l’activité de ces bactéries. Les matières à digérer sont introduites dans une fosse hermétique appelée digesteur. En digérant la matière, les bactéries produisent le biogaz. Ce biogaz contient environ 60% de méthane (CH4) et 40% de dioxyde de carbone (CO2). C’est un gaz combustible, utilisable en tant qu’énergie renouvelable.

Le digesteur (lagune) à construire sera de forme rectangulaire avec des parois en talus de 30°, d’un fond également plat et rectangulaire et d’une capacité de 700 m3. Le fond et les talus seront stabilisés en béton armé. Les bordures du digesteur seront surélevées d’un muret avec le système d’ancrage de la couverture.

Le digesteur (lagune) sera recouvert d’une membrane en Polyéthylène Haute Densité (PEHD) d’une épaisseur de 2mm qui servira de stockeur de biogaz. La capacité de stockage du biogaz sera de 3500 m3 par jour. La membrane en PEHD sera hermétiquement ancrée au digesteur par un système adéquat pour éviter les fuites de gaz.

* ***Le séparateur***

Un séparateur sera installé pour filtrer le digestat solide du liquide. Le Digestat solide sera collecté ensuite pour être stocké dans un hall en attendant le conditionnement et l’enlèvement pour la commercialisation. Quant au digestat liquide, il sera canalisé à travers un système de drainage jusqu’au bassin de stockage d’où il sera enlevé pour la commercialisation.

* ***Le hall de stockage du digestat solide***

D’une capacité d’au moins 660 tonnes représentant un mois de production, il aura un sol stabilisé en béton et une toiture en tôle. Il devra être accessible aux engins et machinerie de transport et de levage.

* ***Bassin de stockage du digest liquide***

D’une capacité d’au moins 2 000 m3 représentant également un mois de production, il aura une forme trapézoïdale avec des parois en talus. Le fond et les parois seront stabilisés en béton. Il sera équipé d’une pompe pour le transfert du digestat dans les réservoirs de transport.

* ***Valorisation du biogaz***

Le méthaniseur qui sera installé permettra au site de produire environ 3 800 m3 de biogaz par jour soit 1 387 000 m3 de biogaz par an. 75 % de la production de biogaz sera consommé par un générateur de 3500 kw ayant un rendement électrique de 40 %. Selon la production du biogaz de l’installation et la capacité de production énergétique du générateur, une production potentielle d’énergie de 9 097 KW est escomptée. Cette énergie sera utilisée pour les besoins électriques de l’abattoir. Les 25 % restant de biogaz serviront au fonctionnement d’une chaudière pour la production d’eau chaude pour les besoins d’abattage. Le tableau 5 traite de la valorisation du biogaz.

* ***Valorisation du digestat***

En matière de production de digestat, l’installation aura une capacité de production de 89 tonnes de digestat brut par jours. Ce digestat composé de matière solide et liquide sera filtré grâce à un séparateur qui permettra d’extraire 67 m3 de digestat liquide et 22 tonnes de digestat solide.

En somme, environ 32 485 tonnes de digestat brut sera produit par an dont 24455 m3 de digestat liquide et 8 030 tonnes de digestat solide.

La valorisation du digestat va nécessiter l’acquisition de cuves ou d’un camion-citerne pour le transport. Quant au digestat solide, il va nécessiter l’acquisition d’emballages et autres équipements pour le conditionnement (tableau 6).

Tableau 6 : Récapitulatif des outputs du biodigesteur

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Désignation** | **Unité** | **Par Jour** | **Par AN** |
| 1 | Production de déchets | Tonne | 96 | 34 876 |
| 2 | Production de biogaz | M3 | 3 822 | 1 395 059 |
| 3 | Production d’électricité | KWH | 6 822 | 2 490 181 |
| 4 | Production d’eau chaude | M3 | 23 | 8 370 |
| 5 | Digestat liquide | M3 | 67 | 24 326 |
| 6 | Digestat solide | Tonne | 22 | 8 109 |

**Source :** Etude technique, 2M Invest Consult, 2021

## Modes de gestion des eaux usées issues du processus industriel : Description de la Station d’épuration des eaux usées (STEP)

### 3.10.1 Justificatif

Les abattoirs font partir des Établissements Dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) notamment du fait de l’importance des déchets qu’ils émettent. Le fonctionnement de l’abattoir frigorifique moderne requiert une quantité énorme d’eau. Les pollutions sont essentiellement de nature organique. Le lavage des carcasses, des viscères et des peaux entraîne une forte production des eaux résiduaires par la présence de sang, de matières stercoraires et de purin. Les eaux usées de l’abattoir projeté à Bobo-Dioulasso seront traitées pour être conformes aux exigences nationales de déversement des eaux usées dans les milieux récepteurs et aux normes internationales en matière d’hygiène grâce à la mise en place d’une station d’épuration des eaux usées.

Les eaux usées seront issues des opérations de l’abattoir et des sanitaires de l’administration. L’objectif de la station de traitement des eaux usées (STEP) est d’assurer traitement des eaux usées produites par l’abattoir. Dans l’optique de préserver la nature et la nappe phréatique, le projet d’abattoir a opté pour l’implantation d’une station d’épuration des eaux usées provenant de ses opérations d’abattage et connexes.

### 3.10.2 Description des ouvrages et équipements de la Station d’épuration

La station d'épuration sera alimentée gravitairement et comprendra les ouvrages et équipements suivants :

* Dégrillage au fil d'eau par 2 dégrilleurs (prétraitement) ;
* Poste de relevage équipé de 2 pompes immergées dont 1 en secours.
* Tamisage fin;
* Bassin tampon de 250 m3 diamètre 10 m, hauteur d'eau 3.20 m env ;
* Ce bassin sera équipé d'un dispositif d'aération et de brassage et de deux pompes de déstockage ;
* Dégraissage avec dégraisseur aéré-raclé ;
* Bassin d'aération par 3 turbines flottantes. Volume 1100 m3, diamètre 20 mètres ;
* Regard de dégazage ;
* Clarificateur. Diamètre 10 mètres ;
* Puits à boue équipé de 3 pompes (2 pompes de recirculation et une pompe d'extraction) ;
* Silo à boues pour stockage sur 1 mois environ ;
* Canal de comptage venturi avec mesure du débit rejeté et échantillonneur ;
* Canalisations de liaison enterrées en PVC ;
* Canalisations extérieures en Inox ;
* Local de commande et laboratoire dans lesquel sera installée l'armoire de commande et de régulation ;
* Voieries d'accès autour des ouvrages et clôture de l'ensemble de la station en maçonnerie.

Sur le site d’implantation de l’abattoir frigorifique moderne d’une superficie d’environ 21ha, sera construite une station d’épuration des eaux usées. Il s’agit d’une fosse en béton armé avec des parois lisses non filtrant d’une capacité de 480 m³ dont les dimensions sont 12 x 10 x 4m. Toutes les eaux usées des vestiaires, de l’administration et la production et du nettoyage de l’abattoir y seront transférées, en passant à travers un déversoir équipé de tamis sous forme cylindrique, placé au-dessus du bassin de la station. Dans la technologie utilisée, seront inclues deux pompes servant de réserve. Ces pompes pourront être utilisées dans le cas où il serait obligatoire d’utiliser le bac collecteur déjà installé.

Les eaux usées prétraitées à travers un déssableur ou dégrilleur, seront canalisées dans le réacteur réacteurs biologiques séquentiels ou Sequencing Batch Reactor (SBR) à l’aide d’une électro-ventille dirigée par un ordinateur. Après le lancement du réacteur à sa hauteur maximale, la phase d’aération/activation est déclenchée de façon intense. C’est au cours de cette phase que se passe réellement la procédure d’épuration.

Après l’activation/aération, vient la phase de sédimentation au cours de laquelle les boues descendent et se posent en bas du bassin. L’eau propre se trouvant sur la surface, après la phase de sédimentation, est pompée dans le bassin à eau propre. Cette eau épurée peut être déversée dans les jardins ou dans les champs de des cultures fourragères ou de maraichage. La phase de désinfection s’opère dans le bassin de sédimentation.

Après la phase de décantation, les boues résiduelles sont renvoyées à l’aide d’une pompe vers le bassin à boue. Et le cycle recommence. Cette boue, après sa stabilisation, peut être utilisée comme engrais organique.

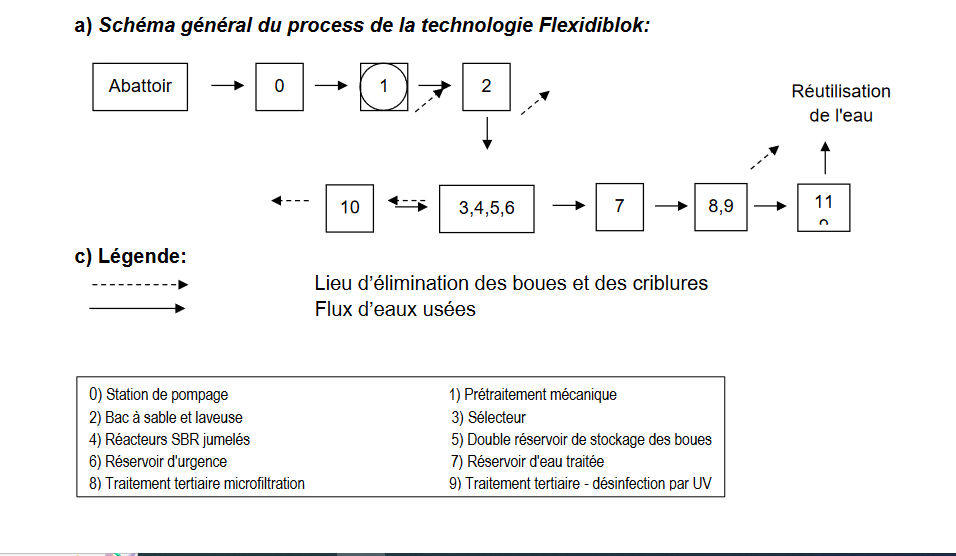
La technologie Flexidiblok est une solution technique confortable basée sur deux lignes technologiques fonctionnant par intermittence. Cela donne plus de flexibilité car en cas de panne d'une ligne technologique, la seconde peut gérer l'afflux des eaux usées prises en charge.

Avec les données de 420 m3/jour pour une capacité maximum de 480m3**,** et en tenant compte de la capacité de l’abattoir en fonctionnement maximal, nous avons opté pour une technologie d’épuration utilisant le système FLEXIDIBLOK.

### 3.10.3 Description de la solution technique proposée

La technologie Flexidiblok est basée sur deux lignes technologiques et fonctionne par intermittence. Dans ce procédé, es eaux usées sont pompées depuis une station de pompage (0) dans un prétraitement mécanique (1) et s'écoulent dans le sélecteur (3). Une pompe à air est installée dans la première chambre du sélecteur pour le pompage du sable sédimenté dans un laveur de sable (2). Le sélecteur permet de réduire l'indice de boue dans la station d'épuration, ce qui signifie que la boue sera plus dense et pourra sédimenter mieux et plus rapidement et sera donc plus facilement à séparer de l'eau traitée. Le sélecteur assure également une activité métabolique plus élevée des micro-organismes, ce qui conduit à des processus de nitrification et de dénitrification plus efficaces et efficients. Le sélecteur permet également une meilleure élimination biologique du phosphore. Deux électrovannes sont installées dans le sélecteur. Ces vannes dirigent l'eau soit vers un ou deux réacteurs SBR (4). Chaque réacteur a son propre réservoir de stockage des boues

(5). Notre proposition comprend également un réservoir d'eau traitée (7), un traitement tertiaire sur filtre microstrainer (8) et une désinfection par lampe UV (9). Les boues d'accès seront déshydratées par un déshydrateur à presse à vis (10).



**Description des composantes de la technologie proposée**

Le STEP est constitué de :

* Un bassin de réception situé à l’extérieur du bâtiment abritant la STEP ;
* Un bâtiment abritant les installations techniques de la STEP (armoire de commande, les moteurs des pompes et de réacteurs, les machines doseuses des

produits chimiques, etc.) ainsi que les bureaux du personnel exploitant

* Les bassins d’accumulation, d’aération et de clarification
* Le filtre à sable dans un tank cylindrique à l’extérieur du bâtiment ; ✓ Un bâtiment abritant le filtre UV avec nano-filtre

## Station de pompage

Les eaux usées provenant du système d'égouts s'écouleront dans la station de pompage par gravité. La profondeur supposée du tuyau d'arrivée est de 1,5 m. La profondeur de la station de pompage est d'environ 4 m. La station de pompage est équipée de deux pompes. Les pompes fonctionnent par intermittence grâce à une unité de commande (1 + 1).

## 3.12 Prétraitement mécanique

Les eaux usées s'écoulent dans la crépine cylindrique écrémée qui ne fonctionne que lorsque les pompes sont en marche. Les particules supérieures à 6 mm sont piégées et sont déshydratées par une presse intégrée. Les particules piégées tombent dans le conteneur pour le dégrillage.

## 3.13 Bac à sable et rondelle

Le sable et les autres impuretés mécaniques sédimentent dans la première chambre de sélection et sont périodiquement pompés par une pompe pneumatique dans un laveur de sable.

## 3.14 Niveau de traitement biologique - Système Flexidiblok

Après un prétraitement mécanique, les eaux usées s'écoulent par gravité dans un sélecteur (3) et un réacteur SBR (4). Le volume total des deux réacteurs SBR est double car ils sont identiques.

Dans le réacteur SBR, les eaux usées sont traitées selon un cycle de traitement préétabli. Le réacteur SBR est conçu pour charger 0,25 kg de DBO5/m3 de SBR par jour, ce qui est un processus d'activation à faible charge également appelé aération prolongée. Lorsque le réacteur est rempli au maximum, l'ordinateur ferme l'électrovanne par laquelle les eaux usées s'écoulaient et la phase d'aération commence. Pendant la phase d'aération, le second réacteur SBR accepte l'afflux d'eaux usées. Une fois l'aération terminée, le système se calme et les boues se déposent. Ensuite, la pompe d'eau propre aspire l'eau traitée à travers un équipement spécial de décantation (qui prend l'eau la mieux décantée à 10 cm sous le niveau de l'eau) jusqu'au niveau minimal préétabli. C'est l'impulsion qui permet d’ouvrir davantage l'entrée dans le réacteur et le cycle est répété.

Le système mesure la période écoulée depuis le dernier soufflage et si elle dépasse la période prédéfinie, une aération de courte durée est effectuée pour préserver l'activation des boues. Ceci est essentiel surtout si le débit des eaux usées est faible.

Si le débit des eaux usées augmente, le système réagit en pompant une plus grande quantité d'eau nettoyée que celle habituellement utilisée dans le cycle en cours, dans l'écoulement. Le réacteur se remplit jusqu'à 60 % de son volume. Cela augmente considérablement la capacité hydraulique du système. L'ordinateur calcule également chaque minute le débit d'entrée et le temps restant pour remplir le réacteur jusqu'au niveau maximum et le compare au temps nécessaire pour achever le cycle de traitement dans le réacteur SBR complet. Si le second temps devient plus long, l'ordinateur adapte automatiquement le cycle de traitement et le raccourcit de sorte qu'au moment où le second réacteur est rempli au maximum, le premier est à nouveau vide et prêt à recevoir le flux d'eaux usées. Par ce moyen, la capacité de débit de la station d'épuration peut être augmentée jusqu'à environ 200 % de la capacité prévue. L'optimisation du fonctionnement de la station d'épuration dans la gamme de 0 à 200 % est fluide et automatique sans aucun besoin de contrôle supplémentaire.

La quantité optimale de boue activée dans le réacteur SBR est automatiquement maintenue par la pompe à boue excédentaire. Après chaque cycle, une couche déterminée d'eau avec des boues est pompée dans le réservoir de stockage des boues en excès (5). Chaque réacteur a son propre réservoir de stockage de boues qui est aéré avec le même ventilateur que le réacteur SBR et donc aussi dans le même mode. Le volume total de stockage de boue des deux réservoirs de stockage de boue est double et les réservoirs de stockage de boue sont également identiques.

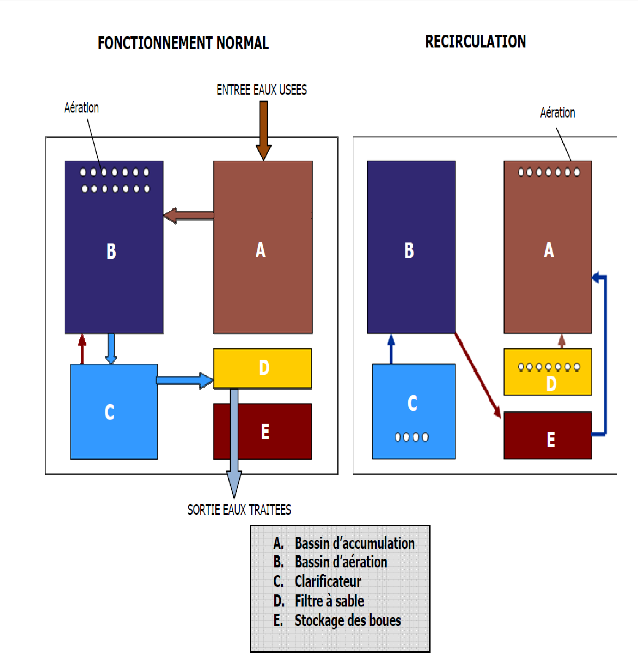
Un réservoir d'urgence (6) a été construit dans la station d'épuration. Ce réservoir sert de sauvegarde en cas de situation d'urgence lorsqu'un réacteur SBR est en panne et que le second est plein dans le processus de traitement. L'eau est alors reçue dans le réservoir d'urgence et toute la station de traitement fonctionne de la même manière.

La station de traitement des eaux usées proposée dans cette étude est une station qui fonctionne sur le système biologique à désinfection avec un procédé de sédimentation aérobie en aval du bassin d’activation d’une capacité de 160 m3/jour. Il s’agit d’une station constituée d’un couple de réacteurs SBR (Sequencing Batch Reactor), ce qui en traduction littérale signifie – Réacteur par volume séquentiel. Ces réacteurs fonctionnent en parallèle et d’une façon alternative. Le système informatique qui gère le fonctionnement de la station permet d’ajuster, en fonction des limites préétablies, les durées à ce que l’un des réacteurs soit vidé avant d’effectuer le remplissage de l’autre. Le système flexible de gestion des réacteurs en fonction du débit des tuyaux d’arrivée est protégé par des brevets.

Du point de vue construction, il s’agit d’un bassin en béton coulé de façon monolithe, qui est en partie enfoncé dans la terre. La partie abritant la commande et l’entretien de la station est une maison construite en brique. Cette maison est couverte par une toiture en tôle ondulée avec un faux plafond comme la plupart des maisons d’habitation. C’est tout le système qui est couvert c’est-à-dire les bassins et les réacteurs SBR. Dans la partie au-dessus des bassins est placée une soufflante surpresseuse et l’espace de contrôle.

Le schéma illustratif de la station est détaillé sur la figure ci-après :

Figure 4 : Schéma illustratif du fonctionnement d'une station d'épuration



Sources : Rapport d’Etude complémentaire sur la Station de Traitement des Eaux Usées de l’abattoir de Bobo-Dioulasso, Mai, 2021

Les normes et conditions de déversement des eaux usées traitées dans les milieux récepteurs sont régies par réglementation burkinabè notamment le décret N°2015 1205/PRESTRANS/ PM/MERH/MARHASA/MS/MRA/MICA/MME/MIDT/MATD du 28 Octobre 2015 portant normes et conditions de déversements des eaux usées. Ce décret vise à éviter ou à limiter les pollutions liées aux déversements des eaux polluées ou contaminées dans l’optique d’une meilleure gestion des eaux usées permettant de limiter les incidences graves sur les composantes sensibles de l’environnement et la santé publiques entre autres (Article 1 à 3).

Pour la STEP proposée, à la sortie du traitement biologique des eaux usées, nous garantissons pour les eaux traitées les paramètres maximaux dans le tableau n°7 ci-dessous.:

Tableau 7 : Qualité des eaux à la sortie du traitement biologique

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paramètres de sorties** | **Valeurs maximales** | **Normes nationales** | **Marges minimales en dessous des exigences nationales** |
| COD | < 125 mg/l | 150mg/l | -25mg/l |
| BOD5 | < 28 mg/l | 40mg/l | -12mg/l |
| SS | < 35 mg/l | 60mg/l | - 25mg/l |
| Ntot | < 15 mg/l | 35mg/l | -20mg/l |
| Ptot | < 2 mg/l | 5mg/l | -3mg/l |

En général, les valeurs atteintes dans le fonctionnement des stations de ce type sont :

✓ BSKS inférieur à 10 mg/l

✓ NL inférieur à 10 mg/l.

## 3.15 Contrôle visuel par système informatique

### 3.15.1 Contrôle visuel par système informatique

Le système informatique de la station est équipé d’un écran de contrôle permettant de manière continue de visualiser :

* Les phases en cours dans les réacteurs ;
* Les hauteurs d’eau dans les bassins ;
* Les temps d’écoulement des phases en cours ;
* Les temps d’exécution des phases précédentes ;
* Le débit moyen d’arrivée d’eaux usées ; ✓ Le temps de remplissage prévisionnel ;
* Type et localisation de panne éventuelle.

Le système informatique permet également de :

* redémarrer la station dans la phase interrompue en cas de brève coupure de courant. En cas d’interruption de courant plus longue, la station répétera le cycle complet ;
* vérifier permanemment des vannes et pompes. En période de remplissage, repos ou panne, le système informatique maintiendra une insufflation d’air minimum dans les bassins ;
* contrôler en rétroactif les cycles d’opération de la station pendant les trente derniers jours et possibilité d’impression ;

La station sera connectée à un modem et une ligne téléphonique afin de permettre son contrôle à distance.

### 3.15.2 Mesures et régulations

Le fonctionnement de la station d’épuration est complètement automatisé. Le relevé de la capacité des eaux épurées est réalisé grâce à une sonde flottante qui est reliée à l’ordinateur qui enregistre les niveaux de remplissage des réacteurs et commande le pompage vers l’évacuation (tuyauterie) donnant ainsi les capacités totales des eaux épurées par chaque réacteur. Les relevés sont très précis. Au cas où les bassins de la station seraient débordés, ces eaux seront relevées par le biais de chute de Thomson qui fait partie de la sécurité de la station. Cette technologie est basée sur un procédé anaérobie, ce qui écarte les sources des odeurs malsaines (tableau 8).

Tableau 8: Fonctionnement de la station d’épuration

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Données à l’entrée** | |  |  |
| Charge journalière de pollution | BOD5 | 300,0 | kg BSK5/jour |
| Capacité des eaux usées | Qp | 420,0 | m3/jour |
| Constante du contenu de la boue | Y | 0,75 | kg/kg |
| Capacité de production de la boue | - | 22,2 | Jour |
| Niveau maximum dans le réacteur | H | 4,5 | m |
| Total de boue dans le système | Ox | 27,45 | Jour |
| Calculs |  |  |  |
| Nombre d’équivalence | EO | 5000 | - |
| Excès de production de la boue | Pk | 225,0 | kg/jour |
| BOD charge volumétrique | Bv | 0,48 | kg/m3.jour |
| BOD charge de la boue | Bx | 0,12 | kg/kg.m3 |
| Durée de la boue dans le réacteur | Oxc | 8,9 | Jour |
| Tank d’accumulation |  |  |  |
| Volume total du tank d’accumulation | Vt | 250 | m3 |
| Pollution éliminée dans le tank d’accu. 20 % | dBOD5 | 120,0 | kg BSK5/jour |
| SBR – réacteur |  |  |  |
| Volume total du réacteur | Vt | 300 | m3 |
| Volume maximal de rempli. du réacteur | Vfm | 250,0 | m3 |
| Volume optimal de rempli. du réacteur | Vfo | 160,0 | m3 |
| 1 cycle |  |  |  |
| Tank pour la boue |  |  |  |
| 25 % de la production de la boue | Pkz | 6,0 | m3/jour |
| Volume total du tank pour la boue | Vkal | 160,0 | m3 |
| Air |  |  |  |
| Capacité d’oxygénation | OC | 70,54 | kg O2 |
| Demande d’air | Qvz | 1422,0 | m3/h |

Source: Etude technique 2M Invest Consult, 2021

## 3.16 Utilisation des eaux usées et de la boue résiduelle

Les eaux traitées seront destinées à des usages diversifiés au niveau du site d’implantation et des environs immédiats au site du projet. En effet, une partie des eaux traitées servira aux activités de nettoyage des différents locaux de l’abattoir (murs et sols des bâtiments administratifs, salles de réunions, etc.), au fonctionnement des sanitaires et des vestiaires. Dans le cadre de cadre du projet, des espaces verts seront réalisés sur le site. Les eaux traitées étant conformes aux normes exigées, elles peuvent servir à l’abreuvage des animaux parckés sur le site de l’abattoir. On estime à une moyenne de 400 têtes d’animaux à abreuver par jour sur le site d’implantation de l’abattoir.

Les eaux traitées seront également utilisées pour l’arrosage des espèces végétales (plantes d’alignement, gazons). Il est envisagé l’utilisation de l’eau traitée pour la culture fourrage. L’exploitation de ces fourrages constitue une source d’alimentation intéressante pour le bétail destinés à l’abattoir. En outre, les excès d’eau pourraient servir aux exploitants installés dans la zone du projet pour des activités de maraichage et de pépinières.

En réutilisant les eaux usées traitées l’abattoir ainsi implanté réduira, de manière considérable, le volume des eaux de forage ce qui permettra d’épargner la nappe phréatique.

## 3.17 Avantages de la station d’épuration des eaux usées

L’épuration des eaux usées industrielles par les stations FLEXDI BLOCK présente des avantages indéniables. Nous pouvons citer, entre autres :

* La protection de la nappe phréatique, première source d’eau potable ;
* L’élimination des odeurs nauséabondes dans les habitations et les environs ;
* L’utilisation de l’eau traitée pour l’arrosage des plantes (jardins et espaces verts) ;
* La non utilisation de l’eau potable pour l’arrosage des plantes d’où l’élimination même de la facture d’eau ;
* La protection de l’environnement donc l’amélioration du cadre de vie ;
* L’accessibilité de la technologie ;
* La simplicité de la technologie avec une maintenance facile ;
* L’installation permanente si la maintenance est assurée ;
* Le service après-vente garanti.

## 3.18 Travaux du génie civil de la construction de la STEP

Les travaux du génie civil comprennent essentiellement :

* le terrassement et le nivellement ;
* la réalisation des infrastructures pour les bâtiments des chaînes d’abattage de bovins et ovins, poulets et porcs y compris les équipements et réservations d'électricité, de plomberie, fosse septique ;
* l’aménagement des aires de circulation à l’intérieur du site;
* l’aménagement de la zone d'abattage ;
* l’ aménagement d’espaces verts ;
* la construction de la guérite ;
* la construction des bâtiments administratifs;
* la clôture munie de portail coulissant ;
* la réalisation du portail d'entrée ;
* la construction des latrines douches couvertes ;
* la réalisation du château d’eau ;
* la réalisation de deux forages ;
* la réalisation de la station de traitement des eaux usées ;
* la construction de zones de stabulation de bovins, ovins et porcs.

Les fondations et les planchers de l’infrastructure abritant les chaines d’abattage seront en béton. Les installations prendront en compte les spécifications techniques ci-dessous :

* le parc : il sera réalisé en élément en acier ;
* l’unité d’abattage sera réaliser en matériaux préfabriqués sur un terrain préalablement aplani et compacté mécaniquement ;
* le sol sera couvert d’un revêtement lisse, facile à nettoyer de type carreaux.
* les cloisons et portes seront réalisés en panneaux sandwich modèle thermique ou similaire sur charpente de fixation en acier ;
* la toiture sera en panneaux sandwich modèle thermique ;
* le plafond sera en panneaux sandwich modèle thermique.
  1. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT DU SITE ET DES ZONES D’INFLUENCE

La description de l’environnement initial fait une analyse sur les conditions biophysiques et socioéconomiques de la zone d’implantation et de façon spécifique du site qui abritera les infrastructures du sous-projet de l’abattoir moderne envisagé. Cette analyse est réalisée sur la base des données de la recherche documentaire et des informations recueillies sur le terrain avec les différents acteurs impliqués dans le sous- projet d’abattoir de Bobo Dioulasso.

## Délimitation de la zone d’étude

Selon l’importance de l’impact enregistré on peut distinguer trois zones d’influence du projet : la zone d’influence directe, la zone d’influence indirecte proche et la zone d’influence indirecte éloignée.

**La zone d’influence directe** est le site de 22 ha localisé au secteur 31 de l’arrondissement n°3 de la commune de Bobo Dioulasso qui sera directement concerné par les travaux du sous-projet de l’abattoir moderne de bobo. Les récepteurs suivants seront affectés de façon significative : le sol du site, la végétation du site, la qualité de l’air, les eaux souterraines, l’ambiance sonore.

**La zone d’influence indirecte** pourrait être l’arrondissement qui abrite le site du sous-projet dont les populations riveraines seront affectées à travers les nuisances sonores, les poussières et les gaz provenant du chantier, les désagréments liés aux déviations, les risques d’accident ; l’exposition des jeunes filles aux grossesses non désirées et aux maladies sexuellement transmissibles dont le VIH. Les populations riveraines peuvent aussi être impactées positivement à travers les emplois temporaires créés, le petit commerce. Le sol, la végétation de cette zone ne seront pas affectés de façon significative du moment où la majeure parie des animaux pourrait être convoyé sur le site de l’abattoir par des moyens de transport.

La **zone d’influence éloignée** peut être à l’échelle de toute la commune de bobo ou de la province du Houet dans laquelle le sous-projet est localiséqui peut inclure les zones d’emprunt des matériaux de construction, les zones d’approvisionnement en eau pour les besoins du chantier.

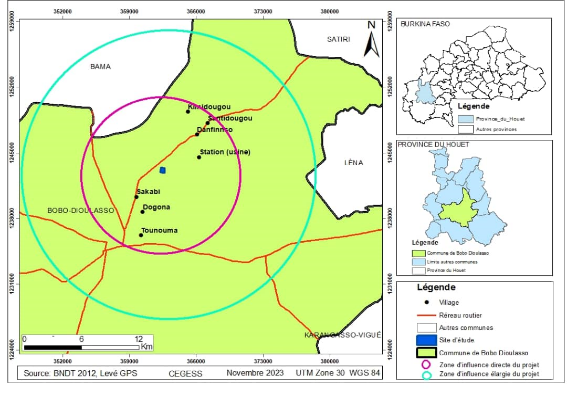


Figure 5 : Zones d’influence du projet

## Milieu physique

### Relief et géomorphologie

Le relief de la commune de Bobo-Dioulasso est constitué essentiellement par les unités suivantes :

* Des plateaux gréseux étagés et disséqués par des vallées et culminant au niveau des buttes et collines occupent les trois quarts de l’espace d’une altitude variant de 320 à 500 m ;
* Un glacis d’une altitude moyenne de 320 m qui occupe le 1/4 de l’espace communale occupé par des plaines alluviales et des collines buttes cuirassées et rocheuses reposant sur des formations cristallines et schisteuses du socle du précambrien ;
* Une falaise d’une dénivellation variant de 80 à 100 m de direction nord est, sud-ouest sépare les plateaux gréseux étagés et la zone du socle.

L’observation de la carte morphologique du Bureau National des Sols (BUNASOL), fait ressortir les unités suivantes :

* Les collines et buttes cuirassées, qui occupent 5, 84 % de du territoire sont localisées essentiellement dans le Nord et à l’Ouest ;
* Les buttes et affleurement rocheux occupent 5, 36 % ;
* Les plateaux occupent 33,38% ;
* Les glacis 30,19 % ;
* Les plaines 18,48%.

Le territoire communal est occupé par des cours d’eaux importants répartis dans deux bassins hydrographiques nationaux (le bassin hydrographique du Mouhoun supérieur et le bassin du Mouhoun inférieur).

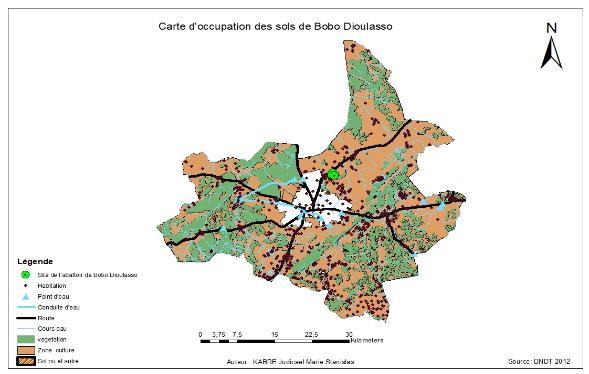
****

Figure 6 : Carte d’occupation des sols de la commune de Bobo Dioulasso

### Climat

Le climat de la zone d’étude est de type sud-soudanien. Ce type de climat est caractérisé par une pluviométrie annuelle comprise entre 900 et 1100 mm et des précipitations qui durent 4 à 6 mois. Les caractéristiques essentielles de ce climat sont analysées dans les paragraphes ci-après.

* **Les précipitations**

La commune de Bobo-Dioulasso est située entre les isohyètes 900 mm et 1000 mm caractéristiques du climat sud-soudanien. Selon les données de la météorologie nationale calculées à partir des moyennes de 1981 à 2010 enregistrées à la station de Bobo-Dioulasso aéroport, la moyenne des hauteurs d’eau de pluie mensuelle varie de 15 mm en mars à 271 mm en aout. La pluviométrie varie d’une année à l’autre selon les mois. L’évolution de la pluviométrie en fonction des changements climatiques, présage ce qui suit : la pluviométrie devrait connaître une diminution relativement faible d’ici 2050 ; cette faible diminution sera cependant accompagnée d’une très forte variabilité interannuelle et saisonnière. Les mois de juillet, août et septembre auraient des diminutions correspondant à 20 et à 30% de leur pluviométrie actuelle tandis que le mois de novembre connaîtra des augmentations de 60 à 80% par rapport à sa pluviométrie actuelle.

* **Les températures**

Selon les données de la météorologie nationale calculées à partir des moyennes de 1981à 2010 les températures moyennes minimales mensuelles varient de 18°C en janvier à 25°C en mai. Les températures moyennes maximales mensuelles varient de 29°C en août à 37°C en mars.

* **Les vents**

Selon les données de la météorologie nationale calculées à partir des moyennes de 2010 à 2020 enregistrées à la station de Bobo-Dioulasso-aéroport, les vents soufflent à 10 m à une vitesse moyenne de 2 m/s en novembre à 3,5 m en mai.

En 2001, le Burkina Faso a adopté ses propres normes sur la qualité de l’air ambiant, il s’agit du décret n°2001-185/PRES/PM/MEE portant normes de rejets de polluants dans l’air, l’eau et le sol du 7 mai 2001. Ce décret fixe les normes de qualité de l’air ambiant.

Notons que le site de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso est situé dans une zone rurale particulièrement dans la périphérique Nord de Dogona, Arrondissement 3. La qualité de l’air est moins perceptible. Elles sont essentiellement dues aux émissions de gaz et de poussières, liés aux déplacements ponctuels des cyclomoteurs (moto et tricycles), des véhicules et aux phénomènes de l’harmattan.

### Les sols

Selon la carte pédologique élaborée par le BUNASOLS, la commune de Bobo-Dioulasso comprend les unités pédologiques suivantes :

* les sols ferrugineux lessivés indurés qui occupent (54,06%) sont inaptes à l’agriculture ;
* les sols ferrugineux lessivés à tâches et concrétions (14,32%) sont aptes pour les cultures comme le sorgho, le mil, les tubercules, les cultures maraîchères, la riziculture irriguée ;
* les sols ferralitiques faiblement desaturés de type modal (7,97 %) sont aptes pour les cultures comme le sorgho, le mil, les tubercules, les cultures maraîchères ;
* les sols hydromorphes peu humifères à pseudo gley (5,6 %) sont aptes pour la riziculture et cultures irriguées (bananes, légumes) tubercules et arboriculture ;
* les lithosols sur cuirasse et sur grès (7,54%) qui sont impropres à toute culture.

A l’exception des sols hydromorphes (sols glissants et instables), les autres types de sols qui reposent sur un socle assez coriace peuvent recevoir des constructions urbaines diverses (immeubles, ouvrages divers).

En dehors des potentialités agropédologiques, il faut retenir que dans l’ensemble, la commune de Bobo est située dans une zone de grès. Ce qui offre la possibilité d’exploiter des matériaux de construction. Ainsi, les différentes prospections menées par le Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina (BUMIGEB), ont permis d’identifier les gisements suivants :

* Le sable blanc et du granite à proximité de Yéguéresso ;
* La latérite et des argiles dans la partie Nord ;
* Le calcaire au-delà de Dindéresso ;
* La latérite à l’Ouest de l’aéroport ;
* Les falaises de grès sur la route de Banfora et dans la partie Sud.

Les sols observés sur le site du sous-projet de l’abattoir moderne appartiennent à la classe des sols ferralitiques. Au Burkina Faso, les sols ferralitiques sont formés à partir de grès grossiers particulièrement dans les zones climatiques à pluviométrie annuelle comprise entre 1000 et 1200 mm (Fauck, 1972). Ils sont caractérisés par un profil de type A (B) C ou A B C, le plus souvent épais, une décomposition poussée de la matière organique, une très forte altération des minéraux accompagnée d’une libération importante des sesquioxydes de fer, de manganèse, d’aluminium et de kaolinite, une élimination poussée des bases, une abondance de quartz résiduelle, une capacité d’échange cationique faible, un taux de saturation faible ou moyen, une structure variable de l’horizon B avec une friabilité élevée (CPCS, 1967). La texture est sablo-limoneuse dans les 15 premiers centimètres, limono-sableuse en-dessous et limono-argilo-sableuse en mi-profondeur et en profondeur. La structure est polyédrique subangulaire faiblement développée dans l’ensemble du profil. Les pores sont nombreux. Les racines sont nombreuses, de taille très fine, fine, moyenne et grosse. L’activité biologique est bien développée dans l’ensemble du profil.

### Hydrographie

La zone d’influence se trouve au sein du bassin du Mouhoun supérieur. Les principaux cours d’eau rencontrés sont:

* Le Kou, un affluent du Mouhoun, est une rivière pérenne alimentée par les sources de la Guinguette. Par dérivation, cette rivière à partir de Diaradougou (où se situe la prise du canal d’amenée), constitue la principale source d’eau qui alimente le périmètre rizicole de Bama);
* Le Niamé, cours d’eau pérenne. A partir des sources de Desso, il permet aux producteurs d’irriguer leurs périmètres maraîchers et fruitiers ;
* Le Houet et le Bingbélé traversent l’agglomération de Bobo-Dioulasso et forment un même réseau avant de rejoindre le Niamé au nord de la commune.

Le bassin du Mouhoun inférieur est représenté par de nombreux cours d’eau non pérennes qui parcourent l’Est de la commune au pied de la falaise et des cours d’eau pérennes tels que le Ouolo, le Ouèrè et le Tolé. Ce réseau hydrographique est complété par un certain nombre d’ouvrages hydrauliques.

Le site d’implantation du sous-projet de l’abattoir appartient à l’hydrographie du bassin du Mouhoun supérieur.

Les eaux souterraines seraient relativement abondantes favorables à la réalisation de forages de haut débits répondant aux besoins en eau de l’abattoir dont les caractéristiques techniques de sa réalisation pourrait être précisées soit dans une étude d’Avant-Projet de Réalisation au moment de sa réalisation. Cependant, un forage positif est déjà implanté sur le site par d’autres partenaires de la commune de Bobo avant le découpage de la commune en arrondissement et dont les nouvelles autorités locales de l’arrondissement n°3 auquel appartient le site du sous-projet n’ont aucune trace de ces partenaires.

## Milieu biologique

### Végétation du site du sous-projet

Le site du sous-projet de l’abattoir est assez abondant en matière de couverture floristique. Il est caractérisé dans son ensemble par des formations arborées et arbustives avec un tapis herbacé moyennement fourni. Selon l’inventaire floristique réalisé par *2M Invest Consult en 2021, l*es espèces les plus fréquentes sont : *Eucalyptus camaldulensis* (41,07%), *Cassia siberiana* (12,75%) et *Azadirachta indica* (11,16%). L’ensemble des espèces ligneuses inventoriées sur le site du sous-projet appartient à 13 familles dont les *Myrtaceae, Mimosaceae* et les *Meliaceae.* Le tableau n°9 présente la liste et les familles des espèces ligneuses ayant un diamètre supérieur à 10 cm.

Tableau 9: Répartition des arbres selon les espèces

| N° | **ESPECES** | **FAMILLE** | **nombre** | **Fréquence** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Piliostigma reticulatum* | Caesalpiniaceae | 37 | 0,589923469 |
| 2 | *Strychnos spinosa* | - | 3 | 0,047831633 |
| 3 | *Saba senegalensis* | Apocynaceae | 77 | 1,227678571 |
| 4 | *Acacia macrostachya* | Mimosaceae | 30 | 0,478316327 |
| 5 | *Cassia siberiana* | Mimosaceae | 800 | 12,75510204 |
| 6 | *Azadirachta indica* | Meliaceae | 700 | 11,16071429 |
| 7 | *Landolphia heudelotii* | Apocynaceae | 3 | 0,047831633 |
| 8 | *Daniellia oliveri* | Caesalpiniaceae | 46 | 0,733418367 |
| 9 | *Annona senegalensis* | Annonaceae | 7 | 0,111607143 |
| 10 | *Acacia nilotica* | Mimosaceae | 16 | 0,255102041 |
| 11 | *Detarium microcarpum* | Caesalpiniaceae | 625 | 9,964923469 |
| 12 | *Ziziphus mauritiana* | Rhamnaceae | 27 | 0,430484694 |
| 13 | *Diospyros mespiliformis* | Ebenaceae | 127 | 2,024872449 |
| 14 | *Eucalyptus camaldulensis* | Myrtaceae | 2576 | 41,07142857 |
| 15 | *Ficus sycomorus* | Moraceae | 7 | 0,111607143 |
| 16 | *Gardenia erubescens* | Rubiaceae | 25 | 0,398596939 |
| 17 | *Azacthirachta indica* |  | 456 | 7,270408163 |
| 18 | *Gmelina arborea* | Verbenaceae | 4 | 0,06377551 |
| 19 | *Isoberlinia doka* | Caesalpiniaceae | 5 | 0,079719388 |
| 20 | *Lannea microcarpa* | Anacardiaceae | 2 | 0,031887755 |
| 21 | *Parkia biglobosa* | Mimosaceae | 230 | 3,667091837 |
| 22 | *Balanites aegyptiaca* | Balanitaceae | 31 | 0,494260204 |
| 23 | *Prosopis africana* | Mimosaceae | 10 | 0,159438776 |
| 24 | *Cordia myxa* | Boraginaceae | 2 | 0,031887755 |
| 25 | *Vitellaria paradoxa* | Sapotaceae | 426 | 6,792091837 |
| **Total** | |  | **6272** | ***100*** |

***Source :*** *Inventaires floristiques, 2M Invest Consult, 2021*

**

Photo 2 : Petite carrière à proximité d’une couverture végétale sur le site

### Ressources fauniques

Le site de l’abattoir bien que situé à environ 8 km du Centre-ville se trouve non loin d’un quartier périphérique de l’arrondissement n°3 (Dogona). Cette proximité des agglomérations et la fréquence de la présence humaine sur le site fait que la faune est moins observée. Et les quelques espèces fauniques rencontrées se résument aux reptiles et aux oiseaux.

Pendant la phase d’inventaire, aucun mammifère n’a été rencontré. Les éventuels mammifères pourraient constitués de reliques qui survivent dans les habitats préservés. En raison de la pression humaine dans la zone ils sont sous la menace permanente des populations riveraines. C’est ainsi que lors de la récolte des données d’inventaire, les différentes équipes d’inventaire ont pu noter des indices de présence de la faune.

Nos enquêtes auprès de la population riveraines ont permis également d’avoir une idée sur la

faune se trouvant sur le site.

En effet, certains témoignent rencontrer des Ecureuils (Euxerus erythropus), des hérissons (Erinaceus albiventris), des lièvres (Lepus capensis), des rats de Gambie (Cricetomysgambianus). En plus de ces petits mammifères, nous avons des oiseaux qui sont pour la plupart terrestres : Tourterelle du cap (Oena capensis), tourterelle maillée (Streptopelia senegalensis), le moineau gris (Passer griseus), le francolins (Francolinus bicalcaratus), la Touraco gris (Criniferpiscator), le calao à bec noir (Tockus nasutus), de Calao à bec rouge (Tockus erythrorhynchus), la tourterelle vineuse (Streptopelia vinacea), la tourterelle à collier (Streptopelia semitorquata), la tourterelle à rieuse

(Streptopelia roseogrisea), de tourterelle d’abyssinie (Turtur abyssinicus) le Ganga à ventre brun (Pteroclesexustus).

Cette faune est fortement menacée aujourd’hui par la pression humaine conjuguée aux effets de la disparition des habitats et des variations climatiques.

## Milieu humain

C’est vers 1600 que le site de Bobo Dioulasso a été occupé par les Bobo venus du Mandé. L’arrivée progressive des commerçants Dioula venus de Côte d’Ivoire et de nouvelles vagues de migrants venu du Mali ont favorisé la création de quartier d’origine comme Yoro Koko, Koumbougou, Farakan et Dogona. Pendant la période coloniale, en 1897, Bobo devient un poste administratif et militaire mais perd son importance administrative à l’indépendance en 1960 au profit de Ouagadougou. La population de Bobo Dioulasso est passée de 54 260 habitants en 1960 à 228 668 habitants en 1985 pour atteindre 489 967 en 2006 selon le recensement général de la population et de l’habitat (RGPH, 2006). Deuxième ville du Burkina, Bobo Dioulasso est une commune avec 36 villages rattachés qui compte 554 042 habitants. Pour tous les villages relevant de la commune de Bobo-Dioulasso, en 2006, celui de Léguéma (5349) habitants), est le plus peuplé, suivi respectivement de ceux de Baré (4787 habitants), de Kotédougou (3850 habitants), de Sogossagasso (3362 habitants). Dindéresso (518 habitants), Kokorowé (731 habitants), Moussobadougou (737 habitants) et Bana (751 habitants) sont les villages les moins peuplés. La commune de Bobo-Dioulasso comptait une population de 291 383 habitants en 1985 (RGPH, 1985). Selon les données du RGPH 1996, il y avait 358 588 habitants et 554 042 habitants au recensement de 2006. Le taux de croissance est de 2,85% entre 1996 et 2006. L’arrondissement de Dafra connait le taux de croissance le plus élevé de toute la commune de Bobo-Dioulasso avec un taux de 3,09% l’an. Il est suivi de celui de Dô (2,78%) et celui de Konsa (2,49%). Les arrondissements de Dafra et de Dô sont les plus peuplés avec respectivement 204 826 habitants et 169 338 habitants, pendant que l’arrondissement de Konsa enregistre une population de 115 803 âmes au RGPH de 2006. En 2012, la commune devrait compter 655 796 habitants.

### Evolution de la population

Les données du tableau N°10 indiquent une constante croissance de la population de la zone du projet. Une projection de la population communale par l’Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD, 2017) établit la taille de la population communale à 887.778 habitants, celle de la population provinciale du Houet à 1.491.844 habitants et celle régionale à 2.297.496 en 2020. Le tableau 10 indique l’évolution de la population.

Tableau 10 : Evolution de la population selon les projections

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Commune de Bobo-Dioulasso** | **Province du Houet** | **Région des Hauts-Bassins** |
| 2006 | 554 042 | 955 451 | 1 469 604 |
| 2007 | 566 317 | 973 193 | 1 497 061 |
| 2008 | 588 249 | 1 007 624 | 1 550 195 |
| 2009 | 610 735 | 1 043 057 | 1 604 875 |
| 2010 | 633 694 | 1 079 365 | 1 660 910 |
| 2011 | 657 063 | 1 116 458 | 1 718 161 |
| 2012 | 680 900 | 1 154 449 | 1 776 803 |
| 2013 | 705 205 | 1 193 356 | 1 836 838 |
| 2014 | 729 995 | 1 233 224 | 1 898 361 |
| 2015 | 755 191 | 1 273 939 | 1 961 204 |
| 2016 | 780 846 | 1 315 610 | 2 025 513 |
| 2017 | 806 939 | 1 358 224 | 2 091 282 |
| 2018 | 833 471 | 1 401 805 | 2 158 541 |
| 2019 | 860 426 | 1 446 352 | 2 227 277 |
| 2020 | 887 778 | 1 491 844 | 2 297 496 |

***Source :*** *INSD, 2017 : Projections des communes du Burkina Faso de 2007-2020*

### Langues

La langue parlée présente une diversité par rapport au lieu de résidence. De façon générale, la langue la plus parlée dans la ville de Bobo, quels que soient les groupes d’âges considérés, est le dioula. En effet, 59,8 % de la population de la ville parlent couramment le dioula contre 21,5 % et 5,8 % qui parlent respectivement le mooré et le bobo. Par ailleurs, seulement 8,1% de la population parle autres langues.

### Religions

Selon les données du Plan régional de Développement de la région des Hauts-Bassins de 2018, la ville de Bobo Dioulasso, les musulmans sont les plus nombreux avec 76,7 % de la population contre 19,0 % pour les catholiques et 3,0 % pour les protestants. Les animistes, les sans religions et les autres religions sont faiblement représentés. Ce constat est également valable au niveau des arrondissements où on enregistre 86,5 % de musulmans dans l’arrondissement de Dô contre 78,9 % à Konsa et 67,3% à Dafra

### Organisation socio politique

Dans la gestion du pouvoir traditionnel, les principales autorités (aussi bien dans chaque village qu’au niveau du siège de la commune) sont : le chef de village, le chef de terre (ces deux fonctions étant souvent cumulées par la même personne), les chefs de quartiers, de lignages ou de segments de lignages et les chefs de concessions. Traditionnellement, les chefs de village et de terre (fonctions souvent cumulées) sont chargés du maintien de la paix et de la garantie de la cohésion sociale dans le village. Il est le régulateur des conflits entre des personnes ou des groupes de personnes. Le chef de terre est chargé de repartir les terres entre les lignages, les familles et aux migrants. Il est chargé de régler les conflits fonciers entres les différents protagonistes (agriculteurs/agriculteurs, agriculteurs/pasteurs). Dans la dynamique de la mise en place du processus de décentralisation, les conseillers et/ou le Maire de la commune sont les nouveaux acteurs de décision. Présentement, ce sont les maires, les conseillers qui représentent les arrondissements et les villages dans les prises de décisions et sont chargés d’informer les populations de tout ce qui concerne les informations concernant les villages et les communes. Ces conseillers sont le relais ou le lien entre la commune et le reste de la population. Ils ont le devoir de tenir informées les populations des différentes décisions prises au niveau communal.

### Groupes sociaux vulnérables

La contribution dans l’organisation interne de chaque secteur, les personnes âgées, les jeunes et les femmes jouent des rôles différents. Les personnes âgées sont celles qui représentent les personnes ressources auprès desquelles on s’informe sur les pratiques anciennes et qui donnent des conseils dans certaines prises de décision. Les jeunes représentent surtout les bras valides, la main d’œuvre. Quant aux femmes, elles ne participent pas aux prises de décisions. Elles s’occupent de la famille. Leurs activités se résument aux travaux domestiques (recherche de bois de chauffe, recherche d’eau, préparation des repas). Elles participent aussi activement aux travaux champêtres pendant l’hivernage. Elles mènent des activités génératrices de revenus ; mais les tâches étant multiples, elles n’arrivent pas à y investir réellement. Ces activités sont possibles principalement en saison sèche. De plus en plus les filles sont scolarisées ; ce qui leur permet d’avoir accès à l’administration publique et privée et à des postes de responsabilité. Ces femmes pourraient être une source de main d’ouvre pour le CHU.

## Secteurs sociaux de base

### Santé

Les données de l’annuaire statistique de la région des Hauts-Bassins, la région compte un CHU et 8 Districts Sanitaires dont, ceux de Orodara, Dafra, Dô, Dandé, N’dorola, Léna, Karangasso vigué, et Houndé. 13.9% de la population vit à plus de 10 km d’un centre de santé. En ce qui concerne le personnel de santé, la région compte 90 médecins spécialistes, 56 généralistes, 24 pharmaciens, 3 chirurgiens-dentistes, 374 attachés de santé, 646 infirmiers diplômés d’Etat, 212 infirmiers brevetés et 379 sages-femmes d’état et maïeuticiens d’état, 63 technologistes biomédicaux. Le Centre Hospitalier Universitaire Sourou Sanou emploi 89% des médecins spécialistes et 27% des médecins généralistes. Au titre des infrastructures, elles sont au nombre de 206 formations sanitaires dont un CHU, 5 CMA, 2 CM et 182 CSPS. Les officines pharmaceutiques sont au nombre de 57 tandis que le nombre de dépôts pharmaceutiques est de 75. Par contre, dans le secteur public Le système d’approvisionnement en MEG connait des dysfonctionnements ; puisque seulement 16.8% des DMEG n’ont pas connu de ruptures des 25 médicaments traceurs. Au niveau tertiaire, le CHUSS compte 573 lits avec un taux d’occupation des lits de 51.8%.

La ville de Bobo-Dioulasso compte la majorité des formations sanitaires (123) dont vingt-et-trois (23) relevant du secteur public et quatre-vingt-et-neuf (99) du privé. Au niveau des ressources humaines, elle compte huit cent cinquante-et-cinq (855) agents de santé dont 143 médecins (toutes spécialités confondues), 446 infirmiers et 226 sages-femmes/magnéticiens d’Etat. Le tableau 11 indique la répartition des formations sanitaires de la commune de Bobo.

Tableau 11 : Répartition des formations sanitaires en fonction des deux districts couvrant la commune de Bobo-Dioulasso

|  | **District de Dafra** | **District de Dô** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Formations sanitaires publiques** | | |  |
| CSPS | 8 | 12 | **20** |
| CMA | 1 | 1 | **2** |
| CHU | 0 | 1 | **1** |
| **Formations sanitaires privées** | | | | |
| Cabinets | 2 | 0 | **2** |
| Cabinets de soins infirmiers | 14 | 22 | **36** |
| Cabinet dentaire | 1 | 0 | **1** |
| Cabinets médiaux | 3 | 5 | **8** |
| CAES | 2 | 0 | **2** |
| Cliniques | 8 | 8 | **16** |
| CM | 2 | 0 | **2** |
| Dispensaires | 2 | 5 | **7** |
| CSPS | 1 | 0 | **1** |
| Polyclinique | 1 | 0 | **1** |
| Centre médico-social | 0 | 1 | **1** |
| Infirmeries | 0 | 10 | **10** |
| SST | 0 | 12 | **12** |
| TOTAL |  |  | **122** |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

Le tableau 12 répartit les agents de santé en fonction des deux districts de Bobo Dioulasso.

Tableau 12 : Répartition des agents de santé en fonction des deux districts couvrant la commune de Bobo-Dioulasso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **District de Dafra** | **District de Do** | **Total** |
| Médecin | 9 | 134 | **143** |
| IDE&IB | 88 | 398 | **486** |
| SFE-ME | 60 | 166 | **226** |
| Total | 157 | 698 | **855** |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

### Education

Le système éducatif de la zone du projet est à l’image de celle du pays qui est en pleine mutation depuis 2007 avec l’adoption de la loi d’orientation de l’éducation et de la lettre de politique éducative promulguée par le décret n° 2008 681/PRES/PM/MESSRS/MEBA /MASSN/MJE du 3 Novembre 2009 et la mise en œuvre des réformes du système éducatif. Selon la lettre de politique éducative de 2009 portant organisation du système éducatif burkinabè, le système éducatif est organisé en éducation formelle, en éducation non formelle, en éducation informelle et/ou traditionnelle et en éducation spécialisée. L’éducation formelle comprend le préscolaire, l’enseignement primaire, le post-primaire, l’enseignement secondaire et l’enseignement supérieur.

1. **Enseignement primaire**

* **Infrastructures**

Il ressort que la commune de Bobo Dioulasso dispose de 489 établissements en 2018 dont 168 relevant du public et 321 du privé. On constate que les établissements publics sont passés de 141 en 2011-2012 à 168 en 2017-2018 tandis que ceux du privé passaient de 177 à 321 pour les mêmes périodes. On note donc une très forte progression du privé, due à la forte demande et à l’impossibilité du public d’y faire face comme l’indiquent les données du tableau 13

Tableau 13 : Situation des écoles de la commune de Bobo Dioulasso

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| Public | 141 | 145 | 146 | 154 | 159 | 162 | 168 |
| Privé | 177 | 201 | 245 | 239 | 282 | 298 | 321 |
| Bobo | 318 | 346 | 391 | 393 | 441 | 460 | 489 |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

* **Effectifs scolaires**

Il ressort une croissance continue des effectifs des élèves aussi bien pour les établissements publics de la ville que ceux du privé passant de 72 982 en 2012 à 87 207 au niveau du public, et 43425 en 2012 au privé à 72152, en 2018. La commune de Bobo Dioulasso a donc enregistré 116 407 élèves en 2011-2012 pour atteindre 159 359 élèves en 2017-2018, au moment où les effectifs au niveau provincial s’établissaient, pour les mêmes périodes respectivement, à 179 437 et 252 619 élèves. La commune compte ainsi les 3/5 des effectifs de la province du Houet. Le tableau 14 fait la synthèse des effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso

Tableau 14 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| Public | 72982 | 74997 | 76327 | 78603 | 80343 | 84301 | 87207 |
| Privé | 43425 | 49635 | 49001 | 57362 | 61662 | 68478 | 72152 |
| **Bobo** | **116407** | **124632** | **125328** | **135965** | **142005** | **152779** | **159359** |
| **Houet** | **179437** | **192876** | **206194** | **209556** | **223560** | **237486** | **252619** |
| Public | 128998 | 134591 | 139677 | 142811 | 148905 | 155608 | 161772 |
| Privé | 50439 | 58285 | 66517 | 66745 | 74655 | 81878 | 90847 |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

* **Performances scolaires**

Les données de l’annuaire statistique régional de 2018 montrent que le taux brut de scolarisation dans la province est passé de 91,5% en 2012 à 106,6% en 2018, avec une meilleure progression du taux des filles (90,7 à 108,8). Cela peut s’expliquer par les politiques publiques mise en œuvre à cet effet. Le taux d’achèvement au primaire est en progression passant de 61,3% en 2012 pour s’établir à 76,2% en 2018. On constate que les filles présentent un meilleur taux que les garçons à partir de 2013-2014 avec 74,3% contre 67,5%, pour atteindre 82,8% en 2017-2018 contre 70,1%.

1. **Enseignement post-primaire et secondaire**

* **Infrastructures**

La commune de Bobo enregistre en 2018, 194 établissements au post-primaire et au secondaire dont 169 relevant de l’enseignement général et 25 de l’enseignement technique. Cela représente 2/3 des établissements de la province. Seulement 34/194 des établissements sont du public.

* **Effectifs des élèves au post-primaire et secondaire**

Il ressort une croissance continue des effectifs des élèves au post-primaire dans la commune de Bobo passant de 42211 en 2011-2012 pour atteindre 58315 en 2017-2018. Les effectifs au niveau du privé sont passés du double de ceux du public (27588 contre 14623) en 2011-2012 au triple (41663 contre 16652) en 2017-2018. Les effectifs représentent près de 4/5 des effectifs de la province comme le montrent les données du tableau 15.

Tableau 15 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet au post-primaire

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| Public | 14623 | 15193 | 15413 | 14663 | 15266 | nd | 16652 |
| Privé | 27588 | 28614 | 31071 | 36109 | 39380 | nd | 41663 |
| **Bobo** | **42211** | **43807** | **46484** | **50772** | **54646** |  | **58315** |
| ***Houet*** | ***52243*** | ***55604*** | ***61083*** | ***68358*** | ***74106*** |  | ***nd*** |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

La grande majorité des élèves du secondaire de la province du Houet fréquente à Bobo Dioulasso. En effet, sur un effectif global de 13 389 élèves que comptait la province en 2011-2012, 12 803 fréquentaient à Bobo Dioulasso. Cette tendance s’est poursuivie jusqu’en 2017-2018 comme le montrent les données synthétisées dans le tableau ci-après. Cela s’explique par le fait que la ville de Bobo, 2e ville du Burkina et chef-lieu de région, abrite le plus grand nombre d’infrastructures au niveau de l’enseignement secondaire, après Ouagadougou, la capitale (tableau 16).

Tableau 16 : Effectifs des élèves de la commune de Bobo-Dioulasso et de la province du Houet au secondaire

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| Public | 4816 | 5012 | 4656 | 4785 | 5167 | nd | 6011 |
| Privé | 7987 | 10428 | 9400 | 9161 | 10830 | nd | 10345 |
| Bobo | 12803 | 15440 | 14056 | 13946 | 15997 | nd | 16356 |
| Houet | 13389 | 16288 | 14975 | 15104 | 17563 | nd | nd |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

* **Performances scolaires**

L’annuaire statistique de la région des Hauts-Bassins révèle que le taux brut de scolarisation au post-primaire présente une tendance en constante progression au niveau la province du Houet, passant de 50,7% en 2011-2012 à 64,1% en 2017-2018, avec une meilleure progression de e taux chez les filles pour les deux dernières années (61,5% contre 58,1% en 2016-2017 et 68,0% contre 60,4% en 2017-2018). Le taux brut de scolarisation au secondaire dans la province présente une tendance en dents de scie, avant de connaitre une relative tendance en progression à partir de 2014-2015, passant de 22,9% à 25,3% en 2017-2018. L’écart entre le TBS des garçons et celui des filles est passé de près de 12 points en faveur des premiers en 2011-2012 à environ 8 points en 2017-2018. On note donc une tendance à la réduction de cet écart. Le taux d’achèvement au post-primaire indique une tendance croissante passant de 34,4% en 2011-2012 à 56,9% en 2017-2018, avec un meilleur TA chez les filles s’établissant à 59,4% contre 54,4%. Le taux d’achèvement au secondaire quoique moins stable, est en progression si l’on considère les chiffres de 2011-2012 avec 2,9% pour atteindre 20,6% en 2017-2018.

### Approvisionnement en eau potable

* **Accès à l’eau potable**

Le taux d’accès à l’eau potable dans la commune de Bobo-Dioulasso est en progression passant de 67,6 % en 2011 à 69,4 % en 2018. Il est supérieur à la moyenne nationale qui était de 67,3 % pour la même période (tableau 17).

Tableau 17: Taux d’accès à l’eau potable

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| Taux d'accès,  commune de Bobo-Dioulasso | 67,6 | 74,1 | 74,7 | 74,1 | 73 | 71,9 | 69,7 | 69,4 |
| Taux d'accès Hauts-Bassins | 47,7 | 51,7 | 49,5 | 48,9 | 49,0 | 49,6 | 50,8 | 55,0 |
| Taux national | 58,5 | 62,9 | 63,5 | 64,1 | 65 | 65,4 | 66,2 | 67,3 |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

* **Volume d’eau produit par le Centre ONEA de Bobo-Dioulasso**

Les données du tableau 18 montrent que le volume d’eau produit au niveau de la Centrale de l’ONEA de Bobo est en augmentation continue et l’écart entre quantité produite et quantité consommée est toujours positive. On note néanmoins un contraste entre le solde volume d’eau produit/volume d’eau consommé qui est positif et le taux d’accès à l’eau du centre urbain de Bobo qui est de 69,4% en 2018. Cependant, ce solde positif est un facteur favorable pour l’approvisionnement du futur CHU en eau potable (tableau 18).

Tableau 18: Bilan de la desserte en eau de la ville de Bobo-Dioulasso

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| Volume d'eau produit | 12531359 | 12 687 813 | 13 191 307 | 14 595 842 | 15 484 045 | 16 550 806 | 17 552 798 | 18 223 515 |
| Volume d'eau consommé | 9 475 928 | 9 916 151 | 10 626 699 | 11 216 832 | 12 214 603 | 13 126 489 | 13 725 829 | 14 112 429 |
| Solde | 3 055 431 | 2 771 662 | 2 564 608 | 3 379 010 | 3 269 442 | 3 424 317 | 3 826 969 | 4 111 086 |

*Source : Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

## Secteurs socio-économiques

### Agriculture

* Production céréalière

Les activités agricoles sont assurées principalement par les exploitations familiales (69,9 %) des exploitations de type semi-intensif (35% des exploitations équipées d’outils à traction animale) et les exploitations de type motorisé 6,10% des exploitations.

La contribution de l’agriculture de la région des Hauts-Bassins à la production céréalière nationale est en moyenne d’environ 17% et de 43,4% pour la production cotonnière (PRD des Hauts-Bassins 2010-2014). Le tableau 19 indique l’évolution de la production céréalière des Haut-Bassins.

Tableau 19: Evolution de la production céréalière des Hauts-Bassins

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009/**  **2010** | **2010/**  **2011** | **2011/**  **2012** | **2012/**  **2013** | **2013/**  **2014** | **2014/**  **2015** | **2015/**  **2016** | **2016/**  **2017** | **2017/**  **2018** | **2018/**  **2019** |
| Houet | 240049 | 244312 | 238465 | 286292 | 314762 | 337277 | 306351 | 287754 | 295599 | 303335 |
| Kénédougou | 179774 | 215396 | 200091 | 234265 | 271384 | 215970 | 328936 | 289424 | 300712 | 276765 |
| Tuy | 142834 | 161327 | 158928 | 224836 | 242436 | 169033 | 226260 | 221352 | 226742 | 211687 |
| Hauts-Bassins | 562657 | 621037 | 597484 | 745392 | 828582 | 722280 | 861546 | 798530 | 823053 | 791786 |

***Source :*** *INSD, Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

Les autres cultures vivrières sont, le niébé, l’igname, la patate et le voandzou dont les productions moyennes annuelles sur la période 1998 à 2007 sont respectivement de 2 340 tonnes, 23 250 tonnes, 7 160 tonnes et 24 130 tonnes.

* Production de rente

Dans la catégorie des cultures de rente, on distingue respectivement et par ordre d’importance le coton, le sésame et dans une moindre mesure le soja.

La région des Hauts-Bassins est une zone de production cotonnière par excellence. La production cotonnière cumulée sur la période des dix (10) dernières années est estimée à 2 673 252 tonnes. Celle de 2014/2015 est la plus élevée avec 359349 tonnes contre 143933 tonnes réalisée en 2018/2019 comme étant la plus faible courant la même période.

Pour ce qui est du sésame de la même période, sa production cumulée est estimée à 200 769 tonnes avec un pic de production pour la campagne 2018/2019 estimée à 35944 tonnes

En somme, les productions des cultures de rente varient en dent de scie d’une année à une autre. Les cultures de rente constituent un indicateur de premier plan pour mesurer la pénétration de la modernité dans l’agriculture traditionnelle. Elles sont destinées à la vente et procurent du même coup un revenu monétaire aux agriculteurs qui les pratiquent. Les tableaux 20 et 21 indiquent les détails de la production.

Tableau 20: Evolution de la production de coton des Hauts-Bassins

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009/ 2010** | **2010/ 2011** | **2011/ 2012** | **2012/ 2013** | **2013/ 2014** | **2014/ 2015** | **2015/ 2016** | **2016/ 2017** | **2017/ 2018** | **2018/ 2019** |
| Houet | 87223 | 70490 | 76034 | 94374 | 86979 | 164996 | 98490 | 114443 | 121574 | 73557 |
| Kénédougou | 60144 | 73843 | 32542 | 66673 | 90556 | 91302 | 1E+05 | 99996 | 1E+05 | 11534 |
| Tuy | 45291 | 64115 | 54487 | 88111 | 71411 | 1E+05 | 98646 | 66421 | 1E+05 | 58842 |
| Hauts-Bassins | 3E+05 | 2E+05 | 2E+05 | 2E+05 | 2E+05 | 4E+05 | 3E+05 | 3E+05 | 4E+05 | 1E+05 |

***Source :*** *INSD, Annuaire stat**istique des Hauts-Bassins, 2018*

Tableau 21: Evolution de la production de sésame des Hauts-Bassins

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009/ 2010** | **2010/ 2011** | **2011/ 2012** | **2012/ 2013** | **2013/ 2014** | **2014/ 2015** | **2015/ 2016** | **2016/ 2017** | **2017/ 2018** | **2018/ 2019** |
| Houet | 9178 | 5162 | 7294 | 4113 | 10345 | 15207 | 11117 | 1518 | 2899 | 2534 |
| Kénédougou | 314 | 1558 | 878 | 771 | 2539 | 3585 | 9568 | 2600 | 2920 | 7532 |
| Tuy | 929 | 1413 | 1670 | 2492 | 4456 | 12976 | 7756 | 4139 | 3151 | 8308 |
| Hauts-Bassins | 10421 | 8133 | 9842 | 7376 | 17340 | 32508 | 61978 | 8257 | 8970 | 35944 |

***Source :*** *INSD, Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

La production fruitière annuelle est estimée en moyenne à plus de 75 000 tonnes de mangues, 60 000 tonnes d’agrumes, 11 000 tonnes de banane 4 000 tonnes d’anacarde et 2 000 tonnes de papaye. En termes de superficies plantées, la mangue vient en tête avec plus de 17 000 ha, suivie de l’anacarde pour près de 9 000 ha, des agrumes pour environ 5 000 ha.

La culture maraîchère est aussi développée dans la région. Elle a connu en moins de quatre années, une évolution de plus de 700 ha des superficies exploitées, traduisant en même temps une évolution significative des productions. Plus de 86 565 tonnes ont été produites au cours des campagnes écoulées. Les principaux produits sont le choux, l’oignon bulbe, la tomate, les aubergines, la pomme de terre, etc.

La faible productivité est la principale contrainte à lever au niveau de l’agriculture selon de PRD (op.cit.). Cette faible productivité est due à la conjonction de plusieurs facteurs notamment : (i) la baisse de la fertilité des sols, (ii) les difficultés d’accès aux intrants et aux équipements (coût élevé des facteurs de production), (iii) la faible maîtrise de l’eau d’où la grande dépendance de la production (iv) l’insécurité foncière qui limite l’investissement dans le secteur (v) la faible capacité technique des producteurs (faible niveau d’instruction, faible taux d’encadrement) (vi) l’insuffisance des infrastructures et aménagements agricoles qui a pour conséquence la forte dépendance de la production aux aléas climatiques du fait de la faible maîtrise de l’eau (vii) la faible liaison au marché en raison de l’enclavement des zones de production et l’inorganisation des filières de production.

* Taux de couverture des besoins en céréales

Les données de la couverture en besoin céréalier sont consignées dans le tableau 22. La région des Hauts-Bassins a connu une augmentation de la couverture des besoins céréaliers avec des excédents de la campagne agricole 2009/2010 à celle de 2018/2019 passant de 144% à 266%. La province du Houet qui abrite le sous-projet a connu des campagnes déficitaires notamment celles de 2009/2010 à 2011/2012 et celles de 2016/2017 à 2017/2018.

Tableau 22 : Couverture des besoins en céréales des Hauts-Bassins

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009/2010** | **2010/2011** | **2011/2012** | **2012/2013** | **2013/2014** | **2014/ 2015** | **2015/ 2016** | **2016/ 2017** | **2017/ 2018** | **2018/ 2019** |
| Houet | 93 | 93,0 | 89,1 | 104,0 | 110,0 | 114,0 | 101,0 | 0,9 | 92,0 | 106,0 |
| Kénédougou | 237 | 273,7 | 254,8 | 289,0 | 322,0 | 244,0 | 363,0 | 3,0 | 311,0 | 352 |
| Tuy | 238 | 261,0 | 251,8 | 344,0 | 364,0 | 245,0 | 318,0 | 3,1 | 300,0 | 341 |
| Hauts-Bassins | 144 | 154,3 | 147 | 157,8 | 191,0 | 160,0 | 186,0 | 167,0 | 202,0 | 266,0 |
| BURKINA FASO | 99 | 120,7 | 96 | 124,2 | 120,0 | 120,8 | 96,0 | 102,0 | 88,0 | ND |

***Source : INSD****, Annuaire statistique des Hauts-Bassins, 2018*

### Elevage

La région abrite un cheptel important et varié composé de bovins, d’ovins, de caprins, d’asins, de porcins et de volailles (poules et pintades). Le tableau 23 donne plus de détails sur l’évolution des effectifs au cours des dernières années.

Tableau 23: Effectifs du cheptel de la région

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Provinces** | **Bovins** | **Ovins** | **Caprins** | **Porcins** | **Asins** | **Equins** | **Volailes** |
| 2016 | Houet | 841 435 | 624 496 | 666 980 | 629 573 | 64 015 | 174 | 4063710 |
| Kénédougou | 455 061 | 124 008 | 58 327 | 14 832 | 27 904 | 0 | 778447 |
| Tuy | 273 980 | 153 714 | 137 056 | 167 767 | 9 288 | 407 | 832943 |
| Total-Région | 1 570 476 | 902 218 | 862 363 | 812 172 | 101 207 | 581 | 5 675 100 |

***Source:*** *DRRAH/HBS, octobre 2017*

Il ressort du tableau 23 que l’élevage de volaille et celui des bovins sont les plus répandus ; cela probablement dû au fait qu’ils sont plus faciles et moins exigeants à pratiquer pour les populations. Les effectifs importants au niveau des bovins s’expliquent par le fait que plusieurs ménages disposent de paires de bœufs surtout pour leurs activités agricoles.

Les systèmes et types d’élevage restent majoritairement traditionnels et reposent sur l’exploitation des ressources naturelles disponibles. Ces types d’élevage consomment peu d’intrants zootechniques et vétérinaires, en dehors des noyaux laitiers et rarement de l’élevage des porcins. Les bovins, les ovins, les caprins et les porcins sont abattus et leur viande commercialisée. Selon le Plan Régional de Développement, (PDR 2018-2022), le nombre annuel des abattages contrôlés a connu un accroissement de 2012 à 2014 avant de connaitre une baisse en 2015 et 2016. Le nombre le plus élevé d’abattages contrôlés a été enregistré au cours de l'année 2014 avec 389 518 têtes et le plus faible a été obtenu en 2012 avec 274 501 têtes.

#### 4.6.2.1 Principales épizooties

Les épizooties animales sont fréquentes dans la région et se répandent à cause de l’analphabétisme et la réticence des éleveurs aux traitements et aux vaccinations. La persistance des différentes maladies animales s’explique en partie par l’insuffisance de parcs à vaccination. La situation sanitaire des animaux est marquée par la présence de maladies courantes telle la pasteurellose, les trypanosomoses, le charbon symptomatique, la peste, la fièvre aphteuse, le piétin, la variole aviaire et le mal de garrot. Le tableau 24 illustre les principales pathologies animales rencontrées dans la région des Hauts-Bassins.

Tableau 24: Principales pathologies animales rencontrées dans la région

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pathologies** | **Espèces concernées** | **Ampleurs** |
| Trypanosomose | Bovine | Grande |
| Maladie de newcastle | Volaille | Grande |
| Fièvre aphteuse | Bovine | Moyenne |
| Charbon symptomatique | Bovine | Petite |
| Pasteurellose des petits ruminants | Ovin/caprin | Petite |
| Peste porcine Africaine | Porcin | Petite |
| Peste des petits ruminants | Ovin/caprin | Petite |
| Variole aviaire | Volaille | Moyenne |
| Pasteurellose bovine | Bovine | Petite |
| Piétin | Petits ruminants | Petite |
| Mal de garrot | Asin | Petite |

**Source :** DRRAH/HBS, octobre 2017

Selon le PRD 2018-2022 ; la situation vaccinale des animaux dans la région, il faut noter que le nombre d’animaux vaccinés a évolué en dents de scie au cours des cinq (5) dernières années. Globalement, il ressort que la campagne de vaccination de 2015 a été la plus prolifique avec 3 709 384 animaux vaccinés et celle de 2012 la moins prolifique avec 1 477 156 animaux vaccinés.

#### 4.6.2.2 Situation des équipements et aménagements pastoraux

La situation des infrastructures pastorales de la région se présente comme suit :

* cent-soixante-trois (163) parcs à vaccination dont quatre-vingt (80) dans le Houet, quarante-trois (43) au Kénédougou et quarante (40) dans le Tuy ;
* quatre (4) marchés à bétail dont trois (3) dans le Houet et un (1) au Tuy ;
* quatre-vingt-dix-sept (97) puits et forages pastoraux, soit cinquante (50) au Houet, quinze (15) au Kénédougou et trente-deux (32) dans le Tuy ;
* vingt-quatre (24) aires d’abattage dont quatre (4) dans le Houet, treize (13) au Kénédougou et sept (7) au Tuy ;
* seize (16) pharmacies vétérinaires, soit onze (11) au Houet, deux (2) au Kénédougou et trois (3) dans le Tuy.

L’insuffisance de parcs à vaccination, de puits/forages pour l’abreuvement des animaux, de zone de pâture et de piste à bétail handicape l’activité. La commercialisation se heurte quant à elle à l’insuffisance de marché à bétail et d’aire d’abattage.

En outre, la région des Hauts-Bassins dispose d’un réseau d’encadrement des pasteurs composé d’une Direction régionale et trois (03) Directions Provinciales en charge des Ressources Animales et Halieutiques, trente-trois (33) Zones d’Appui Technique d’Elevage (ZATE) et neufs (09) postes vétérinaires.

La synthèse des atouts et contraintes du secteur de l’élevage est présentée dans le tableau 25 qui suit.

Tableau 25 : Synthèse des atouts et contraintes du secteur de l’élevage

|  |  |
| --- | --- |
| **Atouts** | **Contraintes** |
| * Disponibilité d’aliments pour bétail ; * Existences de Routes Nationales (RN) ; * Existence de SPAI ; * Existence de climat favorable à l’élevage ; * Existence de marchés potentiels ; * Existence de producteurs formés ; * Existence de fermes avicoles ; * Cheptel relativement important et diversifié. | * Accès difficile à la terre, aux aliments à bétail et aux financements ; * Faible niveau d’organisation des acteurs ; * Insuffisance d’espaces pastoraux (piste à bétail et zones de pâture) ; * Occupation anarchique des espaces pastoraux (piste à bétail, zones pastorales et zones de pâture) * Non matérialisation des espaces pastoraux ; * Non maîtrise des techniques de production par certains acteurs ; * Existence de conflits agriculteurs-éleveurs ; * Forte pression foncière ; * Insuffisance de points d’eaux ; * Divagation des animaux. |

**Source :** Consultant –EIES-Abattoir de bobo

### Exploitation forestière, la chasse et la pêche

L’exploitation forestière comprend les activités de production de plants, de reboisement, d’aménagement et d’exploitation des forêts naturelles. La forêt procure à la population de nombreux produits ligneux (bois d’énergie) et non ligneux (Karité, néré, miel). Du fait de l’existence des 16 forêts classées, la région dispose de ressources fauniques assez riches et diversifiées. Celle du kou est gérée de façon participative avec la communauté à la base. Quant aux forêts classées du Mou et de Dibon, la gestion est assurée par le privé sous forme de concession. L’exploitation forestière et la chasse revêtent un intérêt social et économique aussi bien pour l’Etat, que pour la population riveraine des zones cynégétiques en ce sens qu’elle est une source de protéine animale, d’emplois rémunérateurs, d’activités commerciales et de revenus.

En ce qui concerne la pêche, les plans d’eau permanents que sont le fleuve du Mouhoun, Kou, Génako, Comoé, Léraba, Houet constituent la principale potentialité pour l’activité de pêche. Selon Zerbo H., 1999, les pêcheries du Mouhoun et ses affluents couvrent une superficie d’au moins 7.960 ha pour un potentiel de 800 tonnes. Le potentiel productif serait composé de plus de 100 espèces réparties dans environ 24 familles et 59 genres. Neuf (9) familles sont principalement exploitées : Cichlidae, Centropomidae, Mochokidae, Clariidae, Bagridae, Claroteidae, Characidae, Mormyridae, Osteoglossidae.

Les principales contraintes du sous-secteur forêt, chasse et pêche sont entre autres, la surexploitation de la faune sauvage et des ressources halieutiques (braconnage, chasse et pêche villageoise), la compétition avec l’agriculture et l’élevage, les feux de brousses, les coupes anarchiques de bois, l’envasement des fleuves, la pollution des eaux, les difficultés d’accès au matériel, la faible capacité technique et organisationnelle des acteurs.

### Secteur industriel

Le secteur secondaire, qui emploie 5,6% des actifs, contribue à hauteur de 24,7% à la formation du PIB dans la région. Les principales branches d’activités sont les industries manufacturières (l’agro-alimentaire, l’agro-industrie, la mécanique, la métallurgie, la chimie et ses dérivés), les Bâtiments et les Travaux Publics (BTP), l’énergie (Electricité, gaz, eau) et l’Extraction minière et elles ne sont développés que dans la commune de Bobo Dioulasso et ses arrondissements.

En effet, L’essentiel du tissu industriel bobolais est constitué par l’agro-alimentation (BRAKINA, Citec Huilerie) par l’agro-industrie (SOFITEX, SOFIB, MABUCIG), industrie légère (SONACEB cartonnage, Winner piles, Filsah produits cotonniers), par la mécanique et la métallurgie (CBTM, Profimétaux, EERI-BF, AUMI) et par la chimie et ses dérivés (SAPHYTO, SAP) ; par la cimenterie comme CIMASSO et la société Ciment d’Afrique (CIMAF) situé l’ouest du site du projet, est en phase de construction.

L’industrie et l’artisanat occupent 3,7% des actifs de la région et ils sont développés que dans la ville de Bobo-Dioulasso. Il faut souligner que les entreprises industrielles sont faiblement tournées vers la transformation de la matière première locale, elles restent dépendantes de la matière première extérieure.

L’industrie de la ville est surtout destinée au marché intérieur mais avec le développement de la filière coton, il est de plus en plus envisagé une industrie d’exportation.

Le secteur de l’industrie de la région reste confronté, à l’enclavement des zones de production, le faible niveau d’aménagement des espaces industriels, les coûts élevés des facteurs de production, la forte pression fiscale, la fraude, l’étroitesse du marché intérieur, la faible capacité des acteurs, l’inadaptation des produits et mécanisme de financement.

En outre, l’industrie locale valorise très peu les potentialités du secteur primaire car une très faible quantité de production du secteur primaire est transformée. Seules les industries tournant autour du coton et du beurre de karité ont vocation à être exportées. Les autres produits ne sont pas concurrentiels à l'exportation du fait de la difficulté d'approvisionnement en matières premières (enclavement) et aux difficultés liées au coût et au temps de transport pour l'expédition vers l'étranger.

### Commerce

En raison de sa position géographique, l’activité de commerce et les services de transport sont assez développés. La ville de Bobo-Dioulasso est la locomotive de tout le grand Ouest (Hauts-Bassins, Comoé, Boucle du Mouhoun et Sud-Ouest). Le commerce général, l’import-export, la vente de textile ou de matériaux de construction sont les activités les plus répandues. Le commerce des machines, automobiles, appareils électroménagers, est plutôt réservé aux grandes sociétés : DIACFA, CFAO, SBE, etc.

Les grandes contraintes du secteur commercial peuvent être résumées en ces points suivants : l’insuffisance de professionnalisme des acteurs par manque de formation, une fiscalité élevée, fixée à un niveau identique à celui de Ouagadougou, la concurrence déloyale, des problèmes de financement avec des garanties excessives, l’exiguïté du marché local, la faible compétitivité des produits agricoles, la fluctuation des cours des monnaies des pays où le marché des animaux est porteur (le Nigeria).

### Transport et communication

La ville de Bobo de par sa position géographique a une fonction première de plaque tournante des transports nationaux et internationaux. Elle dispose d’une gare ferroviaire, d’une gare routière et d’un aéroport international répondant aux normes gros porteur. Le transport ferroviaire est axé sur le transport de marchandises au détriment de celui des personnes. Avec le déclin du transport ferroviaire, le transport routier a connu un essor considérable ces dernières années surtout en ce qui concerne le transport des passagers. Avec la réfection de l’aéroport de Bobo, le transport aérien s’est amélioré. Le trafic est essentiellement assuré par la compagnie « AIR BURKINA ». L’Aéroport est sous-exploité et garde toujours le caractère d’un aéroport de transit pour les compagnies autres que « Air Burkina ».

Les principales contraintes du secteur sont : l’apparition de nouveaux corridors, le ralentissement généralisé des activités de production et de commercialisation, le mauvais état des routes, la perte de la fonction de ville ferroviaire, l’insuffisance de la desserte aérienne, l’insuffisance de gares routières appropriées et de fret, l’insuffisance de structuration des acteurs du secteur.

Le sous-secteur de la communication est en plein essor. La région compte 22 905 lignes fixes dont 95 % sont concentrées à Bobo. Les progrès les plus importants sont réalisés dans le domaine de la téléphonie mobile.

### Tourisme

Le potentiel touristique est composé de sites naturels (La Guinguette, la Mare aux hippopotames de Bala), de sites et d’évènements culturels (Mausolée de Guimbi Ouattara, Musée de Bobo-Dioulasso, quartiers anciens de Bobo, les villages pittoresques de Koro, Koumi, Toussiana, Tiékouna,…) des monuments et architectures (gare ferroviaire de Bobo, mosquées de Dioulassoba, marchés et Habitats traditionnels). Les infrastructures d’accueil sont composées des hôtels, des auberges et des centres d’accueil et d’unités d’hébergement. Les principales contraintes du sous-secteur du tourisme sont les difficultés d'accessibilité aux sites (pistes défectueuses) ; l’insuffisance des activités de promotion du secteur ; l’insuffisance d’infrastructures d’accueil et d’hébergement ; le problème d’identification et d’insuffisance de mise en valeur des sites touristiques ; le manque de professionnalisme des acteurs (organisation, formation, valorisation du potentiel culturel) et les tarifs aériens élevés à destination du Burkina Faso.

### Services financiers

Les services financiers sont assurés par 33 établissements financiers (12 banques, 5 compagnies d’assurance, 6 établissements financiers, 10 structures de micro finances) (PRD 2018-2022). Malgré la couverture assez bonne de ces établissements financiers, l’accès au crédit reste encore difficile à cause du risque élevé (incivisme, non maîtrise des marchés,). Pour l’épargne par contre, on note une assez bonne fonctionnalité de ces établissements (surtout les caisses populaires). La faible organisation des pasteurs ne leur garantit pas l’octroi de crédits par les établissements financiers car le risque est élevé. Pour y faire face, il faut une organisation et une professionnalisation des acteurs de l’élevage afin de mettre en confiance les banques et les caisses qui peuvent leur octroyer des crédits.

## Description de l’état actuel de l’abattoir de la commune de bobo

Actuellement, la commune de Bobo Dioulasso dispose d’un abattoir construit depuis 1962. Il est situé au quartier Nieneta, en bordure de la voie ferrée reliant Ouagadougou à Abidjan. Dès son ouverture l'établissement a pris un essor important passant de 2500T/An à 5000T/An pour arriver très rapidement à 7.500T/An. Ainsi afin de répondre aux exigences du développement de la ville, l’infrastructure a connu plusieurs phases de réhabilitation ou d’extension.

Ainsi, à partir de1976, une première rénovation fut entreprise qui comprenait :

* la mise en place d'une file d'abattage pour les bovins ;
* la réalisation d'une chambre froide mixte (gros bétail et petits ruminants) ;
* ainsi que certains travaux de rénovation, sans oublier le Marché à bétail situé à côté de l'AFB.

En 1987 une deuxième rénovation fut entreprise avec la création d'une nouvelle chambre froide mixte.

En 2013 l’abattoir a connu une réfection qui a permis d’améliorer le cadre de travail.

### L'état des infrastructures

Les infrastructures actuelles de l'abattoir sont:

* une salle de stabulation pour gros bétail ;
* un local de stabulation des petits ruminants ;
* un local de stabulation des porcs ;
* une salle d'abattage des grands ruminants ;
* une salle d'abattage des petits ruminants ;
* une salle d'abattage des porcs ;
* un local des saisies ;
* deux chambres froides toutes mixtes : capacité10 tonnes et 20 tonnes ;
* un local W.C.

### Enjeux environnementaux actuels

De nos jours l'Abattoir Frigorifique de Bobo-Dioulasso (AFB) ne répond pas à toutes les normes sanitaires, de construction et d'équipements ainsi:

* il est situé en pleine ville, à proximité des habitations avec en plus le marché à bétail attenant, ce qui pollue encore un peu plus le site ainsi que des ateliers d’embouche à proximité ;
* le bâtiment ne répondant à aucune norme de construction, de sécurité ;
* sa capacité très faible par rapport à la forte demande des acteurs (Exemple : 500 petits ruminants de nos jours pour une prévision de 150, 80 porcs par jour contre une prévision de 25) ;
* une partie des eaux usées, sans prétraitement est rejetée en contre bas de l'abattoir, dans la rivière Houet ;
* il manque des vestiaires pour les ouvriers ;
* son accès est difficile par route latéritique très dégradée surtout en temps de pluies.

### L'état des équipements actuels

Les équipements sont obsolètes aussi bien pour les files d'abattage du gros bétail, des petits ruminants, de porcs que ceux des chambres froides, sans parler d'équipements minimum (four crématoire pour déchets et marmite de cuisson-autoclave pour le sang).

1. File de travail des bovins :

* le box d'abattage n'est plus utilisé pour des questions religieuses ;
* l'ensemble des plates-formes de travail et de fente vertébrale sont détériorées ;
* le poste d'arrachage des cuirs fonctionne tant bien que mal.

2. Fil de travail des petits ruminants : L'ensemble des opérations de dépouille se fait sur des tréteaux métalliques dégradés et quelques pendoirs (crochets)

3. Fil de travail des porcs : Conditions déplorables de travail car les équipements de travail sont inappropriés.

4. Les chambres froides : Elles fonctionnent tant bien que mal, malgré un manque récurrent de pièces de rechange.

5. Electricité : L'isolation des câbles électriques est à reprendre entièrement car ils sont tous apparents. Cela induits des risques énormes de travail.

## Etat actuel du site du sous-projet

Le site actuel est occupé majoritairement par une végétation dominée par une formation végétale arbustive et des plantes utilitaires épargnées par les riverains, des plantations *Ecalyptus* et une carrière de latérite de taille réduite. On constate sur le site du sous-projet des infrastructures réalisées par l’UEMOA dans le cadre du programme des travaux de construction et de réhabilitation des marchés à bétail transfrontaliers dans les Etats membres de l’espace communautaire depuis 2018. C’est dans le cadre de la réalisation d’un Marché à Bétail au profit de la commune de Bobo que ces investissements ont vu le jour dont aucune autorité ni technicien de la mairie à son temps ne dispose des spécifications techniques du fait des changements institutionnels au niveau local mais aussi de la non implication des autorités locales dans leur réalisation. Ces infrastructures sont constituées de :

* Un forage muni d’un château d’eau;
* Une clôture entourant des installations spécifiques au marché à bétail (des abreuvoirs ; une rampe d’embarquement ; trois hangars de négoce) ;
* Une maison en matériaux durables servant de logement de gardien ;
* Une maison non achevée à l’extrémité Nord du site appartenant à un particulier. C’est une installation anarchique du moment où le site est borné et appartient à la zone agrosylvopastorale délimitée par la commune de bobo.

La photo 3 donne un aperçu sur le marché à bétail non fonctionnel sur le site des 22 ha de l’abattoir de Bobo.



Photo 3 : Marché à bétail non fonctionnel sur le site des 22ha de l’abattoir de Bobo et Forage réalisé sur le site



Photo 4: Forage réalisé sur le site



Photo 5 : Maison non achevée sur le site appartenant à un particulier (extrême Nord du site)

* **Autres installations riveraines au site du sous-projet**

La pression foncière dans les villes du Burkina Faso constitue un réel enjeu foncier. Pour cela, on constate une installation anarchique dans les zones péri-urbaines sans disposer d’informations fiables sur l’occupation des zones. C’est ainsi, qu’on constate dans le voisinage du site du sous-projet, des installations précaires dans l’espoir pour les intéressés de disposer d’une parcelle viabilisée à terme. Cependant, cela constitue un risque pour ces personnes d’investir dans l’informel sans aucune information précise du site qu’on voudra occuper. Un autre facteur remarquable est que les propriétaires terriens craignant un jour d’être dépossédés de leur terre par l’Etat, se lancent dans cette spéculation foncière qui n’a aucune garantie pour les deux parties. C’est dans cette logique foncière que des installations sont réalisées aux abords du site du sous-projet. Ces installations ne seront pas sans impacts positifs ou négatifs au moment de la réalisation des travaux ou de l’exploitation du sous-projet.

Le tableau 26 présente une synthèse des biens répertoriés sur l’ensemble du site de l’abattoir de Bobo Dioulasso avec les coordonnées GPS en novembre 2021.

Tableau 26 : Synthèse des réalisations à proximité du site

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Types de biens/enjeux**  **relevés** | **Coordonnées** | | **Commentaires** |
| **X** | **Y** |
| Nouvelles constructions à proximité du site | 0362696 | 1242987 | À l'extérieur du site, côté Est Présence de construction de 20 maisonnettes en dur dont 3 sont tôlées à environ 6m de la limite du site |
| Nouvelles constructions à proximité du site | 0362706 | 1243355 | Présence de non loti, côté Nord-Est à l'extérieur de la limite du site près de 8 à 15 mètres |
| Nouvelles constructions très proches du site | 0362717 | 1243397 | Maisonnettes non tôlées à l'extérieur du site, côté Extrême Nord-est |
| Ancienne maison non  achevée à l’intérieur du site | 0362505 | 1243408 | Au Côté Nord du site une maison à 4portes non achevée, non tôlées à l'intérieur du site à environ 15 mètres de l'ancienne route en terre axe Bobo Dédougou |
| Plantation d’alignement d’Eucalyptus sur les limites du site de l’abattoir | - | - | présence de plantation d'Eucalyptus servant de limite indicative du site de l'abattoir, plantés en 2013. Ces arbres ont été plantés par les Services des ressources animales |

**Source:** Consultant-EIES abattoir de bobo

## Analyse des effets des changements climatiques

Les changements climatiques, affectent les différents secteurs d’activités : agriculture, ressources animales, ressources hydriques, ressources halieutiques, ressources forestières, infrastructures, habitat et divers aménagements agricoles ou d’élevages…Dans le cas du Burkina Faso en général et de la commune de Bobo en particulier, les conséquences des changements climatiques en termes de fortes pluies sont d’autant plus dommageables que les sols sont appauvris par l’érosion hydrique avec pour conséquence l'ensablement suivi du tarissement des cours d’eau de manière précoce, limitant ainsi, les activités agro-sylvo-pastorales, fauniques et halieutiques.

Outre ces impacts, il faut noter la modification de la durée de la saison, les débuts tardifs et/ou fin précoces ; la fréquence et la durée des séquences sèches durant la saison des pluies.

En résumé, les impacts des changements climatiques sont d’un caractère transversal, ce qui exige une conjugaison de moyens et d’initiatives pour y faire face. A l’échelle du secteur rural (agriculture, ressources animales et halieutique, environnement, ressources hydriques), cela mérite d’être engagé en termes d’actions de terrain et de renforcement de capacités des acteurs concernés.

## Enjeux environnementaux et sociaux en rapport avec le sous- projet de l’abattoir moderne de Bobo

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous projet se résume comme suit :

* L’expropriation de 22 ha de terre pour les besoins du projet : En effet la mise en œuvre du sous projet va entrainer la mobilisation des terres auprès des propriétaires terriens. Ces terres qui étaient initialement utilisées pour les productions agrosylvopastorales pour la survie de la population seront complétement perdues. D’où la nécessité de prévoir des mesures de compensation
* La perte de patrimoine culturel. Il existe un site sacré dans la zone d’influence directe du projet. L’implantation des infrastructures de l’abattoir va entrainer le déplacement de ce site, combien important pour la population.
* La destruction du couvert végétal. Le site du projet se présente actuellement sous forme de jachère avec des arbres et des arbustes. On dénombre environ 6272 arbres qui seront abattus dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Cependant, ces arbres et arbustes seront remplacés par la création d’un bosquet communal au profit de la commune de Bobo Dioulasso
* La consommation importante d’eau (670.000 litres/jours) pour les besoins de fonctionnement des infrastructures de l’abattoir. En plus du besoin d’eau brute pour les travaux de construction des infrastructures, le fonctionnement de l’abattoir nécessite une quantité importante d’eau pour les besoins de l’abattage et traitement de la viande. Il existe sur le site un forage à gros débit équipe d’un château d’eau, mais cependant, ces infrastructures doivent être renforcées par la réalisation d’autres infrastructures afin de pallier aux différentes pannes éventuelles
* D’autres enjeux majeurs existent tels que l’alimentation en énergie du site, la gestion des eaux usées et les déchets solides divers issues de l’abattage des animaux ainsi que les exploitants ainsi que la gestion des risques sanitaires et sécuritaires

Cette situation devrait être considérée dans le cadre du sous-projet afin de les gérer convenablement avec l’implication des différents acteurs notamment du Ministère en charge de l’action sociale (tableau 27).

Tableau 27 : Sensibilité des enjeux environnementaux et sociaux

| **Enjeux** | **Description** | **Niveau de sensibilité** |
| --- | --- | --- |
| **Sur le plan Environnemental** | | |
| la pollution de l’air, du sol par les déchets solides et liquides ainsi que les odeurs olfactives | Dans la zone du projet, on peut craindre la pollution de l’air et du sol par les déchets solides et liquides ainsi que les odeurs olfactives. | Sensibilité moyenne |
| l’enjeu foncier | L’augmentation de la pression sur le foncier lié à un mouvement d'afflux migratoire suite à la construction et l’exploitation de l’abattoir de Bobo Dioulasso. | Sensibilité faible |
| la gestion des infrastructures par les bénéficiaires après le projet | La réalisation infrastructures du sous-projet de l’abattoir pourrait connaitre des difficultés d’entretien et de gestion. Cette gestion et entretien en cas de vétusté doit se faire par une structure agréee dûment recrutée et placée sous la responsabilité de l’administration de l’abattoir. | Sensibilité forte |
| **Sur le plan social** | | |
| Risques sanitaires | Le risque sanitaire et sécuritaire est lié à la venue de personnes étrangères dans la commune. En effet le projet nécessitera de la main d’œuvre qualifiée étrangère qui peut être une source potentielle de contamination ou de prolifération des MST/VIH-SIDA. Il y a également les risques d’accident liés aux mouvements d’engins de chantier et des risques de violence sur les personnes vulnérables.  On peut aussi redouter au cours de la phase d’exploitation des risques de développement de la prostitution, de vente de drogue, de développement des grossesses non désirées. | Sensibilité moyenne |
| La Violence Basée sur le Genre (VBG) | La Violence Basée sur le Genre (VBG) existe dans la zone du projet avec une particularité de la marginalisation des femmes et des jeunes mais aussi des personnes vivantes avec un handicap. Cette situation devrait être considérée dans le cadre du projet afin de les gérer convenablement avec l’implication des différents acteurs notamment du Ministère en charge de l’action sociale. | Sensibilité forte |
| Problème d’insécurité | Le contexte sécuritaire national entraine un ralentissement des activités agrosylvopastorales d’où la baisse du nombre de cheptel dans la zone. Un renforcement de la résilience des populations de la zone adapté au contexte d’insécurité pour contenir la pression sur les activités agrosylvopastorales de la zone. | Sensibilité forte |

* 1. ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS-PROJET

L’analyse des variantes consiste à analyser la situation environnementale et sociale du milieu « sans projet » et la situation avec la mise en œuvre du projet.

## Variante sans projet

LA variante « sans projet » correspond à l’abandon de la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso sur le site prévu, c’est-à-dire à Dogona, dans l’arrondissement 13 de Bobo Dioulasso. Ainsi, il n’y aurait aucun effet majeur sur le milieu environnemental et social. Il n’y aurait pas expropriation des terres des populations et le site sacré identifié restera telle.

De ce fait il faudra identifier un autre site pour la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso au regard de la nécessité de l’infrastructure dans le processus de développement de la ville. En l’absence d’un autre site, la commune continuera à exploiter l’abattoir actuel, bien qu’il soit vétuste et ne répondant pas aux normes sanitaires d’approvisionnement en viande de la ville.

## Variante avec projet

La variante avec projet correspond à la construction de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso sur le site de Dogona. Cette situation correspond aux aspirations de développement de la ville de Bobo Dioulasso ainsi que la région des Hauts Bassins. Cependant il y a des enjeux environnementaux et sociaux qu’il faut vaincre, notamment le dédommagement des propriétaires terriens, la gestion des impacts environnementaux de tout ordre.

## Justification du choix de la variante

Le choix de la variante avec projet se justifie par le besoin de développement de la ville de Bobo Dioulasso. En effet, à ce jour, la ville de Bobo Dioulasso, capitale de la région des Hauts Bassins ne dispose pas d’un abattoir frigorifique moderne pour l’abattage des animaux ainsi que la valorisation des sous-produits de l’élevage. En ce qui concerne le choix du site, Dogona est le site propice car il est situé dans une zone agropastorale selon les prévisions du schémas Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme de la ville de Bobo Dioulasso. Aussi, ce site est situé à proximité du chemin de fer et de la route nationale n° Bobo -Dioulasso- Dedougou.

## Analyse des sous options de la variante avec projet

L’alternative de réaliser le Sous-Projet de l’abattoir de Bobo-Dioulasso et de l’exécuter dans des conditions optimales de succès, permettrait d’engendrer des impacts positifs suivants :

* l’amélioration des conditions de vies des populations par suite de formations et de diverses mesures d’accompagnement ;
* l’accroissement des revenus des populations par suite des différentes activités menées et les opportunités d’affaires générées autour de l’abattoir;
* l’amélioration de la production animale en vue de fournir à l’abattoir des animaux de qualité ;
* augmentation des devises pour le pays suite au commerce extérieur ;
* l’amélioration des conditions sanitaires des populations dans des conditions de sécurité alimentaire ;
* l’accroissement de recettes pour de la commune de bobo au cas où si la gestion de l’abattoir échoit à la mairie qui pourra mieux jouer son rôle en matière d’impulsion du développement local ;
* l’épanouissement plus poussé des jeunes par suite des opportunités qui leur sont offertes au plan des possibilités d’emploi et d’auto emplois ;
* le renforcement des relations humaines entres membres de la chaine du sous-secteur d’élevage exécutant ensemble des activités et partageant les retombées positifs, ce qui conforte le sentiment d’appartenance à la nation burkinabè.

### Variante Approvisionnement en énergie

La réalisation du sous projet nécessitera l’approvisionnement en énergie tant en phase des travaux qu’en phase exploitation. Une analyse comparée des alternatives de ces ressources a permis de proposer une alternative raisonnable à la réalisation du sous-projet en fonction de leurs enjeux techniques, socioéconomiques et environnementaux potentiels.

Les variantes envisageables pour l’approvisionnement de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso en énergie sont :

- Sous-variante 1: la connexion à la Société Nationale d’Electricité (SONABEL)

- Sous-variante 2 :l’utilisation de groupe électrogène;

- Sous-variante 3 : l’installation de panneaux solaire;

- Sous-variante 4 : le système mixte (Solaire-électricité (Sonabel) ou celui du groupe électrogène et panneaux solaires

Le tableau 28 présente la synthèse des alternatives d’approvisionnement en énergie.

Tableau 28 : Synthèse des alternatives d’approvisionnement en énergie.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paramètres** | **Critères** | **Caractéristiques** | | | |
| **Sous-variante 1** | **Sous-variante 2** | **Sous-variante 3** | **Sous-variante 4** |
| Technique | Exigence technique | **TGBT :**  -Tableau divisionnaires (TD)  -Prise de terre  -Disjoncteurs  magnétothermiques | Peu contraignant  Moderne | Facile à installer | Facile à installer |
| Capacité | 1500- 1800 KVa | Capacité  de : 250KVA | Variable | Alternance  d’énergie |
| Environnemental | Couvert végétal | Pas de destruction  de végétaux,  Réduction de l’émission des gaz à effet de serre) ; | Pas de destruction  du couvert végétal  l’émission des gaz à effet de serre) | Pas de destruction  du couvert  végétal,  pas de gaz à effet de serre | Exigence  Réduite |
| Cadre de vie | délestage et risque  d’électrocution | Bruit Risque de pollution sonore et déversement d’huile usagée | Gestion des  panneaux et  batteries usés | Risque  Réduit |
| Sources | Energie  Hydroélectrique | Diésel | Energie  renouvelable (Soleil) | Mixte (Diesel  Energie solaire) |
| Socioéconomiques | Coût  d’investissement | Elevé | Elevé | Réduit | Raisonnable |
| **Sous-variante préférable et plus adaptée est la sous-variante 4** | | | | | |

La variable la plus adaptée d est celle de la moyenne tension de la SONABEL partant à Dédougou. En effet, la ligne de Moyenne Tension longe la route de Dédougou jusqu'au carrefour de Nienéta où elle change de direction. Ce carrefour se trouve à environ 7 km du site de l'abattoir. Une ligne aérienne et un transformateur équipé devront être construits par la SONABEL à l'intérieur du terrain clôturé de l'Abattoir selon l’étude de faisabilité du sous-projet.

En cas de délestage au niveau de la SONABEL, le relai est pris par le solaire ou le groupe électrogène de 250 KVA.

### Variante Approvisionnement en eau

Selon les résultats de l’étude de faisabilité de l’abattoir, trois (03) possibilités s’offrent au sous-projet pour l’approvisionnement en eau potable. Il s’agit de :

* l’approvisionnement en eau à travers le branchement au réseau de l’Office National de l’Eau et de l’Assainissement (ONEA) (Sous-variante 1) :
* l’approvisionnement en eau de forage (Sous-variante 2) ;
* l’approvisionnement par le système mixte associant l’eau de forage et le réseau de l’ONEA (Sous-variante 3).

Le tableau n°29 présente les avantages et les inconvénients des trois variantes.

Tableau 29: Avantages et inconvénients des variantes liées à l’eau potable

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variantes** | **Avantages** | **Inconvénients** |
| Sous-variante 1 | * La présence du réseau de l’ONEA dans l’arrondissement 3 de Bobo-Dioulasso facilitera le raccordement de l’abattoir à la source d’eau ; * Disponibilité d’eau potable sur le site de l’abattoir. * Réduction des risques de contamination croisée. | * Excavation pour l’Installation des conduites d’eau ; * Coût des factures de consommation d’eau ; * Installation du réseau interne de l’ONEA dans l’abattoir (travaux supplémentaires à réaliser) |
| Sous-variante 2 | * Existence d’un (01) forage sur le site du projet * Source d’eau perenne de bonne qualité durant toute l’année. * Disponibilité d’eau pour le nettoyage et entretien des équipements d’abattage | * La sous-variante présente la contrainte de coût élévé de réalisation, de fonctionnement (carburant pour groupe électrogène et électricité pour la SONABEL) et d’entretien ; * Elle présente la contrainte du traitement de l’eau captée pour la rendre potable avant usage. |
| Sous-variante 3 | * Existence de deux sources d’eau potable * Disponibilité d’une quantité suffisante d’eau pour le traitement des abats * Réduction des charges de la facture d’eau très élevée * Moins de pression de pompage de la nappe d’eau : * Alternance de l’utilisation de la source d’eau | * Coût élevé pour la réalisation d’un forage à haut débit ainsi que le traitement l’eau |

***Source*** *: Consultant EIES abattoir, 2022*

L’analyse des différentes variantes montre que la variante 3 (installation de conduites de l’ONEA combinée à l’eau de forage), est la variante préférable, compte tenu des avantages qu’elle offre en matière de disponibilité d’eau potable sur le site de l’abattoir.

### Variante gestion des déchets

La question de l’assainissement du site de l’abattoir s’avère primordial pour un environnement sain et propre. Ainsi, lors de l’exploitation de l’abattoir, trois possibilités s’offrent au promoteur pour la gestion des déchets. Il s’agit de :

* l’installation du système de biodigesteur + incinérateur (variante 1) ;
* L’installation d’une Station de traitement d’eaux usées (variante 2)

Le traitement biologique nécessite une station d’épuration par boues activées ; digesteurs ; lit bactériens. Ces systèmes de traitement biologiques sont relativement performants en termes de réduction de la Demande Chimique en Oxygène (DBO).

Par ailleurs, le système de lagunage exigera un bassin d’aération pour les eaux de lavage et fosses septiques pour les eaux de toilette. Le projet envisage de réaliser un bassin d’aération et de décantation. Ce système permet un bon abattement de la DBO, mais nécessite assez d’espace. Au niveau du site de l’abattoir de bobo, l’espace est disponible pour la STEP. Si le système est bien conçu, la qualité des eaux ainsi stabilisée devrait permettre même leur rejet à la sortie des bassins, c’est-à-dire après leur traitement vers une destination selon les conclusions de l’analyse.

Selon l’étude sur la STEP, mai 2023, les eaux traitées seront destinées à des usages diversifiés au niveau du site d’implantation et des environs immédiats au site du projet. En effet, une partie des eaux traitées servira aux activités de nettoyage des différents locaux de l’abattoir (murs et sols des bâtiments administratifs, salles de réunions, etc.), au fonctionnement des sanitaires et des vestiaires. Dans le cadre du projet, des espaces verts seront réalisés sur le site. Les eaux traitées étant conformes aux normes exigées, elles peuvent servir à l’abreuvage des animaux parqués sur le site de l’abattoir.

Les eaux traitées seront également utilisées pour l’arrosage des espèces végétales (plantes d’alignement, gazons). En outre, les excès d’eau pourraient servir aux exploitants installés dans la zone du projet pour des activités de maraichage et de pépinières.

En réutilisant les eaux usées traitées, l’abattoir ainsi implanté réduira, de manière considérable, le volume des eaux de forage ce qui permettra d’épargner la nappe phréatique.

## Analyse de la gestion des déchets solides de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso

De l’analyse des systèmes de traitement des déchets solides qui seront produits au niveau de l’abattoir, il ressort que l’incinération est efficace du point de vue d’élimination des déchets. Ce système est source de pollution et plus coûteux ; mais vu la quantité des déchets produits, il peut être recommandé à condition d’avoir un système de valorisation des déchets.

La collecte et l’évacuation des déchets vers la décharge communale est une option à retenir car l’arrondissement 3 de Bobo Dioulasso dispose d’une décharge contrôlée pour recevoir ces types de déchets. De plus, le compostage des déchets doit être envisagé en vue de leur valorisation agricole, au vue des quantités de résidus biodégradables à produire à l’exploitation de l’infrastructure.

Toutefois cette méthode nécessite une parfaite organisation et gestion qui pourrait être trop lourde pour l’unité de gestion de l’abattoir dont la performance pourrait être affectée en cas de contraintes majeures dans le fonctionnement de l’abattoir. Néanmoins, le système est recommandé pour le sous-projet du fait de l’existence des maraîchers dans l’arrondissement 3 de la Commune de Bobo. Cette méthode de gestion des déchets sera aussi une source d’emploi au profit des populations riveraines. Le but visé dans la gestion convenable des déchets de l’abattoir est de favoriser la réduction de la pollution olfactive sur le site de l’abattoir et des risques sanitaires.

En outre, les déchets provenant des activités d’abattage sont constitués principalement de matières organiques et peuvent donc être compostés. L’autre problème pouvant empêcher leur compostage est la maladie éventuelle des bétails ; ce qui nécessite alors une désinfection thermique avant leur compostage. Les déchets organiques d’abattoir peuvent subir le même processus de compostage que les déchets municipaux, à condition d’être broyés et stérilisés (en cas de présence d’infection).

Au total, les dispositions prévues par le Projet en matière de gestion et de traitement des effluents participent à la préservation de l’environnement en situation de bon fonctionnement des installations. Dès lors, la construction de l’abattoir de Bobo constitue l’alternative optimale qui s’explique au triple avantage : environnemental, économique et social qu’elle révèle

Enfin, pour la gestion des déchets, il est prévu des installations de traitement des déchets liquides par la mise en place d’une station de traitement des eaux usées. Le traitement commence dès les caniveaux d’évacuation des eaux usées où un premier filtrage est réalisé avant d’être évacuées vers la station d’épuration. Cette technique permet la réduction de DCO mais peu qualifiée pour la réduction de la charge organique.

Le traitement des déchets solides passera par le système de bio-digesteur pour leur transformation en biogaz qui sera utilisé à d’autres fins si nécessaire. Le traitement des déchets liquides par la station d’épuration des eaux usées combinée au système bio-digesteur est écologiquement pertinent.

* 1. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU SOUS PROJET

## Méthode d’identification des impacts

### 6.1.1. Identification des sources d’impacts

Les sources d’impacts correspondent aux aspects du sous- projet susceptibles d’avoir un effet sur une ou plusieurs composantes du milieu. On les distingue selon qu’elles soient associées à la phase de pré construction, de construction et d’exploitation

* **Phase de Pré-construction**
  + *Préparation du terrain, terrassement, nivellement du site ;*
  + *Nettoyage/débroussaillage du site;*
  + *l’installation de chantier (base-vie) ;*
  + *transport des matériaux entrant dans les travaux;*
* **Phase de Construction**
  + *Prélèvement et consommation d'eau ;*
  + *Achat de matériaux, de biens et de services ;*
  + *la construction des bâtiments (fouille, maçonnerie-béton, charpente, plomberie,…).*
  + *l’installation des équipements et machines (incinérateur, groupe électrogène, ligne de traitement des bétails, …) ;*
  + *Construction de la STEP*
  + *Mobilisation de la main d'œuvre sur le chantier;*
  + *le repli du chantier*.
* **Phase d’Exploitation**
  + *La présence du complexe abattoir ;*
  + *La présence des travailleurs (bouchers, bouviers, personnels de gestion, clients, ...) ;*
  + *Les travaux d’entretien des installations et équipements de l’abattoir ;*
  + *Circulation à l'intérieur de l’établissement ;*
  + *Approvisionnement de l’abattoir en bétail*
  + *Stabulation et inspection sur pieds*
  + *Abattage des animaux (traitement des animaux, nettoyage, …)*
  + *Conservation et commercialisation*
  + *Fonctionnement et entretien du groupe électrogène*
  + *Fonctionnement du système d’épuration des eaux usées (lagunage)*
  + *Gestion des déchets*
* **Phase de fermeture du chantier**
  + *Démantèlement /démolition des installations et de certaines infrastructures*
  + *Dépollution ou décontamination du site*
  + *Remise en état du site*
  + *La végétalisation du site*

### 6.1.2. Identification des récepteurs d’impacts

Il s’agit des composantes du milieu (ou récepteurs d’impacts) susceptibles d’être affectées par le sous-projet. Ils correspondent aux éléments sensibles de la zone d’étude qui peuvent être modifiés de façon significative par les activités sources d’impacts.

* **Composantes du milieu physique**
  + *Air (qualité de l’air);*
  + *Eaux (eaux de surface et souterraines);*
  + *Ambiance sonore;*
  + *Sols.*
* **Composantes du milieu biologique**
  + *Végétation: (formations végétales naturelles, reboisement dans la zone de projet) ;*
  + *Faune et habitats naturels :*( les mammifères et aviaires terrestres ainsi que les reptiles etc.).
* **Composantes du milieu socioéconomique**
* *Santé et sécurité*
* *Aspects économiques*
* *Social et Emploi*
* *Éducation/Formation*

## Interactions des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d’impacts du sous-projet de Bobo

Le tableau 29 présente les interactions entre les activités du sous-projet et les composantes environnementales susceptibles d’être impactées.

Tableau 30 : Matrice d'interaction des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d’impacts du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo.

| **PHASES** | **Désignations** | **Milieux physique** | | | | | **Milieux biologique** | | | | **Milieu socioéconomique** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Récepteur d’impacts**  **Sources d’impact** | Qualité de l’air | Ambiance sonore | Eaux de surface et souterraine | Sols | Végétation | | Faune et habitat | Paysage | Santé et sécurité | | Aspects économiques | Social et Emploi |
| **PRE-CONSTRUCTION** | Mobilisation du foncier |  |  |  |  |  | |  |  |  | | **X** | **X** |
| Nettoyage/débroussaillage du site | **X** | **X** |  | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | |  |  |
| Installation du chantier (base vie) |  |  |  | **X** | **X** | |  | **X** | **X** | |  | **X** |
| **CONSTRUCTION** | Préparation du terrain, terrassement, nivellement du site | **X** | **X** |  | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | |  | **X** |
| Réalisation des bâtiments | **X** | **X** | **X** | **X** |  | |  | **X** | **X** | | **X** | **X** |
| Circulation des engins | **X** | **X** |  | **X** | **X** | | **X** |  | **X** | |  | **X** |
| Aménagement de voies de circulation interne | **X** |  | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | |  | **X** |
| Prélèvement et consommation d'eau |  |  | **X** |  |  | |  |  |  | |  |  |
| Achat de matériaux, de biens et de services |  |  |  |  |  | |  |  |  | | **X** |  |
| Transport des matériaux entrant dans les travaux |  |  |  |  |  | |  |  | **X** | | **X** | **X** |
| Construction des infrastructures | **X** |  | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** |
| Installation des équipements et machineries (incinérateur, groupe électrogène, ligne de traitement des bétails | **X** | **X** |  | **X** | **X** | |  |  | **X** | |  | **X** |
| Mobilisation de la main d'œuvre |  |  |  |  |  | |  |  | **X** | | **X** | **X** |
| Repli du chantier |  |  |  |  |  | |  | **X** |  | |  | **X** |
| **PHASE D’EXPLOITATION** | Présence du complexe abattoir |  | **X** | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** |
| Présence des travailleurs (bouchers, bouviers, personnels de gestion, clients, ...) |  |  | **X** |  |  | |  | **X** | **X** | | **X** |  |
| Abattage des animaux (traitement des animaux, nettoyage, …) | **X** |  | **X** |  |  | |  |  |  | | **X** | **X** |
| Entretien courant des installations et équipements de l’abattoir |  |  | **X** |  |  | |  | **X** |  | | **X** | **X** |
| Approvisionnement de l’abattoir en bétail |  |  |  | **X** |  | |  | **X** | **X** | |  | **X** |
| Circulation à l'intérieur de l’établissement | **X** | **X** |  | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | |  | **X** |
| Stabulation et inspection sur pieds |  |  |  | **X** |  | |  |  | **X** | |  | **X** |
| Conservation et commercialisation |  |  |  |  |  | |  |  |  | | **X** | **X** |
| Entretien des machines et équipements (incinérateur, équipements de traitement) |  |  |  |  |  | |  |  | **X** | | **X** | **X** |
| Fonctionnement et entretien du groupe électrogène |  |  |  |  |  | |  |  | **X** | | **X** | **X** |
| Fonctionnement du système d’épuration des eaux usées (lagunage) | **X** |  | **X** | **X** |  | |  |  |  | | **X** | **X** |
| **Phase ferméture** | Démantèlement /démolition des installations et de certaines infrastructures | **X** | **X** | **X** | **X** |  | |  | **X** |  | | **X** | **X** |
| Dépollution ou décontamination du site | **X** |  | **X** | **X** |  | |  |  |  | | **X** | **X** |
| Remise en état du site | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** |
| Végétalisation du site |  |  |  | **X** | **X** | | **X** | **X** |  | |  |  |
| Cessation des activités du projet abattoir |  |  |  |  |  | |  |  |  | | **X** | **X** |

**Source :** Consultant-EIES-Abattoir de Bobo, 2022

## Evaluation des Impacts potentiels du projet

La méthode retenue est l’évaluation de l’importance de l’impact par la méthode proposée par Hydro-Québec (*1990 : Méthode d’évaluation environnementale Lignes et Postes. 1 : démarches d’évaluation environnementale ; 2 : Techniques et Outils. Vice-présidence Environnement, Rapport du groupe de travail, décembre 1990, Montréal, 321p*.). Cette importance repose sur l’utilisation des cinq (5) critères qui sont :

* Valeur de la composante touchée : forte, moyenne, faible ;
* Nature de l’impact : positif (Direct ou indirect), négatif (Direct ou indirect), indéterminé
* Intensité de la perturbation : forte, moyenne, faible ;
* Étendue de l’impact : régional, locale, ponctuelle ;
* Durée de l’impact : Permanent, temporaire.

**Valeur de la composante touchée par l’impact**

Chaque composante du milieu récepteur possède une valeur qui lui est propre résultant d’une valeur intrinsèque et d’une valeur extrinsèque qui contribuent à la valeur globale. La valeur intrinsèque s’établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu'à sa sensibilité. La valeur extrinsèque d’une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en général.

**Nature de l’impact**

La nature d’un impact peut être positive, négative ou indéterminée. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet. L'impact négatif contribue à sa détérioration, quant à l'impact indéterminé, c'est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs.

**Intensité de la perturbation**

L'intensité de la perturbation est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. Une faible intensité par exemple, est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité. Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touchée qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité. Enfin, une forte intensité est associée à un impact qui résulte en des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

**Étendue de l’impact ou portée de l’impact**

L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action c'est-à-dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte comme par exemple quelques mètres carrés en cas de pollution par déversement accidentel d’hydrocarbures pendant les travaux de construction. Un impact ayant une étendue locale touchera une zone où une population plus étendue. Finalement, un impact d'étendue régionale se répercuterait dans l'ensemble de la zone du projet (Ville de Bobo Dioulasso

) et parfois au-delà sur le territoire national.

**Durée de l’impact**

L’impact est qualifié par un facteur de durée regroupé en trois classes :

* Courte, quand l’effet de l’impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieur à une saison ;
* Moyenne, lorsque l’effet de l’impact est ressenti de façon temporaire, mais pour une période de temps inférieur à la durée du projet et doit être associé à la notion de réversibilité ;
* Longue, quand l’effet de l’impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps supérieur ou égale à la durée du projet et à caractère d’irréversibilité.

**Importance de l’impact**

L'importance d'un impact, qu'elle soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance de l'impact est fonction de la valeur accordée à la composante touchée, de son intensité, de son étendue, mais également de sa durée. L'importance est en fait proportionnelle à ces quatre (4) critères spécifiques définis, plus haut. Elle sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte. Il peut arriver qu’il soit impossible de déterminer l’importance de l’impact, soit par manque de connaissances précises soit parce que l’impact peut à la fois être positif ou négatif. Le tableau 31 présente la grille permettant d’évaluer l’importance de l’impact.

Tableau 31 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact

| **Intensité** | **Étendue** | **Durée** | **Pondération globale** | **Signification de l'impact** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Forte (3) | Régionale (3) | Longue (3) | 3 x 3 x 3 = 27 | majeure |
| Moyenne (2) | 18 | moyenne |
| Courte (1) | 9 | mineure |
| Locale (2) | Longue (3) | 18 | moyenne |
| Moyenne (2) | 12 | moyenne |
| Courte (1) | 6 | mineure |
| Ponctuelle (1) | Longue (3) | 9 | mineure |
| Moyenne (2) | 6 | mineure |
| Courte (1) | 3 | mineure |
| Moyenne (2) | Régionale (3 | Longue (3) | 18 | moyenne |
| Moyenne (2) | 12 | moyenne |
| Courte (1) | 6 | mineure |
| Locale (2) | Longue (3) | 12 | moyenne |
| Moyenne (2) | 8 | mineure |
| Courte (1) | 4 | mineure |
| Ponctuelle (1) | Longue (3) | 6 | mineure |
| Moyenne (2) | 4 | mineure |
| Courte (1) | 2 | mineure |
| Faible (1) | Régionale (3) | Longue (3) | 9 | mineure |
| Moyenne (2) | 6 | mineure |
| Courte (1) | 3 | mineure |
| Locale (2) | Longue (3) | 6 | mineure |
| Moyenne (2) | 4 | mineure |
| Courte (1) | 2 | mineure |
| Ponctuelle (1) | Longue (3) | 3 | mineure |
| Moyenne (2) | 2 | mineure |
| Courte (1) | 1 | mineure |

### 6.3.1. Impacts sur la qualité́ de l’air

* **Phase pré-construction et construction**

En phase des travaux de construction, les poussières et les fumées générées par les engins de transport d’agrégats et de matériaux affecteront localement la qualité de l’air. Les travaux d’aménagement du terrain (remblai et déblai) et de construction vont entrainer des émissions de poussières et particules de diverse nature dans l’atmosphère. Ces poussières et particules pourraient survenir également lors du transport des agrégats et leur entreposage et du matériel de construction. Les émissions de poussières seront la principale source de la pollution atmosphérique lors de la phase de construction. Les travaux de construction génèrent généralement de grosses particules de poussière dont le diamètre aérodynamique peut dépasser la taille des PM 10 ainsi que des quantités de fines poussières (les poussières de bois, la poussière de silice cristalline sous forme de quartz, fibre amiante, etc.). Leur diffusion est liée au nombre d’activités réalisé dans le temps et dans l’espace. En outre, les activités de soudure dégagent de la fumée de soudure constituée d’un mélange solide de particules et de gaz. Les tailles des particules solides présentes dans la fumée de soudure dégagée les rendent souvent visibles à l’œil nu

Les quantités de poussières émises par les véhicules de transport et engins associées à l’aménagement et la construction, dépendent la fréquence des opérations, la nature des travaux réalisés, les conditions météorologiques (harmattan par exemple) et enfin l'état du sol (humide ou sec). Le tableau 32 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur la qualité de l’air à la phase pré-construction et construction

Tableau 32 : Impacts sur la qualité de l'air

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nettoyage/débroussaillage, terrassement et le nivellement du site, transport, travaux de construction des infrastructures, démolition** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | Importance  absolue | Importance relative |
| **Air** | Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Nature : Négative | Faible | Faible |
| Intensité : Faible |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Forte |

* **Phase exploitation**

En phase d’exploitation, les odeurs nauséabondes pourraient envahir la zone d’influence directe du projet.

Le traitement inadéquat des déchets solides et liquides, provoquera la persistance de ces odeurs et leur aggravation dans la zone riveraine du site du projet.

Les effluents et déchets solides notamment des plastiques, peuvent engendrer des effets polluants dans l’air, très nuisibles pour la santé, notamment les dioxines et les furanes. Le fonctionnement du groupe électrogène sera également source d’émissions atmosphériques (COX, NOX).

Ces phénomènes microclimatiques n'auront pas d’effets significatifs sur les écosystèmes mais seront désagréables pour les usagers et les populations riveraines.

Le tableau 33 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur la qualité de l’air à la phase d’exploitation de l’abattoir de Bobo Dioulasso

Tableau 33 : Impact sur la qualité de l’air

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Circulation et transport des véhicules et fonctionnement du groupe électrogène** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | Importance absolue | Importance relative |
| **Air** | Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Nature : Négative | Faible | Faible |
| Intensité : Faible |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : permanente |
| Valeur | Forte |

* **Phase Fermeture**

En phase de fermeture et de restauration du site, les polluants susceptibles d’affecter la qualité de l’air sont les poussières, les polluants et les composés organiques volatiles venant de la poussière.

Les émissions d’air seront également présentes lors du démantèlement des installations et la démolition des infrastructures, la circulation des véhicules, la réhabilitation du site (décompactage, scarification). Mais cette pollution sera moindre par rapport à celle inhérente aux activités de construction et d’exploitation.

### 6.3.2. Impacts sur la qualité sonore

* **Phase construction**

Les bruits seront engendrés localement et temporairement pendant la construction des infrastructures de l’abattoir, et seront liés aux travaux de terrassements et d’excavation ainsi que les déplacements d’engins (camions et machines) sur le site et ses environs (emprunts). Certains de ces travaux engendreront également des vibrations mineures.

* **Phase d’exploitation**

A la phase d’exploitation, les bruits et les vibrations seront engendrés temporairement ou quasiment pas, par le groupe électrogène en cas de coupure d’électricité ou de panne d’approvisionnement par le solaire. Mais, ce bruit sonore sera faible du fait qu’après l’analyse des options d’approvisionnement en énergie, c’est l’option SONABEL associée au solaire qui est la source prioritaire pour l’approvisionnement en énergie.

A ce bruit venant du groupe électrogène, on note également le bruit des équipements installés ainsi que la présence des travailleurs aux heures de travaux. Ces bruits seront d’intensité mineure et locale.

* **Phase fermeture**

Pendant la phase de fermeture, on assistera à une augmentation du bruit et des vibrations dans la zone d’influence du projet. Les activités de remblaiement, de démolition et de démantèlement des infrastructures seront à l’origine de cette dégradation de l’ambiance sonore et du niveau de vibration. Il en est de même pour le transport des matériaux ainsi que le déplacement des engins de chantier sur le site.

Ces nuisances seront dans l’ensemble d’intensité faible, de durée temporaire et d’étendue ponctuelle, et donc d’importance faible. Le tableau 34 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur la qualité sonore pendant les phases construction, d’exploitation et de fermeture

Tableau 34 : Impacts sur l’ambiance sonore

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Nettoyage/débroussaillage, terrassement et le nivellement du site, transport, travaux de construction des infrastructures, démolition** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | Importance absolue | Importance relative |
| **Bruits et vibrations** | Vibrations et dégradation de la qualité acoustique | Nature : Négative | Faible | Faible |
| Intensité : Faible |
| Étendue :  Ponctuelle |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Faible |

### 6.3.3. Impacts sur les eaux de surface

* **Phase construction**

Pendant la phase des travaux pour la construction de l’abattoir, les eaux seront prélevées dans les barrages et éventuellement des forages. Le prélèvement de la quantité d’eau nécessaire pour ces activités de construction aura un impact négatif d’intensité faible sur une courte période. Le tableau 35 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur les eaux de surface pendant la phase construction.

Tableau 35: Impacts du sous-projet sur les eaux de surface

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Prélèvements d’eau pour les travaux, déversements d’huiles et eaux usées,** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **eaux de surface** | Diminution de la quantité et de la qualité des eaux de surface. | Nature : Négative | faible | faible |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Locale |
| Durée : courte |
| Valeur | faible |

* **Phase exploitation**

A la phase d’exploitation de l’abattoir, l’impact le plus significatif concerne les productions des eaux usées qui peuvent polluées les ressources en eau de surface par ruissellement des eaux de pluies. L’abattage et les différentes opérations occasionnent une forte consommation d’eau qui s’élève à 645 660 litres et des concentrations élevées en DBO, DCO et MES. Les corps solides se décomposent, libérant des solides colloïdaux et en suspension et conduisant à une augmentation des DBO et DCO. Parmi les autres polluants clés, on compte l’azote et le phosphore qui seront issus de la décomposition des protéines.

Les eaux usées de l’abattoir peuvent contenir des agents pathogènes (Salmonelle) et les fortes températures de refoulement en font des milieux favorables à la prolifération des germes. Les effluents tels que le sang qui a une forte DCO.

Ces eaux de drainage emporteront dans de pareilles conditions des polluants susceptibles de modifier l'écologie des milieux récepteurs de ces eaux de drainage notamment par des phénomènes de toxicité pour la flore, la faune et même l'être humain.

La phase d’exploitation de l’abattoir impliquera une forte consommation d’eau pour les tâches de nettoyage des carcasses, des boyaux, l’éjection des matières stercorales des boyauteries et les services de nettoyage du matériel, des locaux et les besoins du personnel.

En fonction de la capacité d’abattage de l’abattoir envisagé à Bobo-Dioulasso, les besoins journaliers en eau sont représentés dans le tableau 36 ci-dessous.

Tableau 36 : les besoins journaliers en eau de l’abattoir Bobo-Dioulasso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Bovin** | **Petits ruminants** | **Volaille** | **Porcin** |
| **Capacité de production** | 640 | 1 920 | 12 000 | 210 |
| **Besoin unitaire en litre** | 720 | 48 | 3 | 270 |
| **Besoin total en litres** | 460 800 | 92 160 | 36 000 | 56 700 |

Cela n’est pas sans conséquence sur la disponibilité́ des ressources en eau souterraine.

La pollution de l’eau et sa forte utilisation est un impact de nature négative, d’intensité forte et d’étendue locale Ces pollutions peuvent se révéler être de durée permanente du fait des effets liés à l’exploitation, d’importance absolue et relative forte. Le tableau 36 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur les eaux de surface pendant la phase construction.

Tableau 37 : Impacts du sous-projet sur les eaux de surface

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Déversements eaux usées, effluents et eaux résiduaires issus des opérations d’abattage et de conditionnement** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **eaux de surface et**  **souterraines** | Diminution de la qualité des eaux de surface (Consommation d’environ 645 660 litres / jour) | Nature : Négative | Forte | Majeure |
| Intensité : forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |
| Diminution de la quantité des eaux de surface | Nature : Negative | Faible | Majeure |
| Intensité : Forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

* **Phase fermeture**

Pendant la phase de fermeture, les activités de démantèlement des infrastructures présenteront un risque de contamination des eaux souterraines ainsi que des eaux de surface en périphérie. En effet, la machinerie et les engins qui seront utilisés pour les différents travaux utiliseront du carburant et des lubrifiants. Cela pourrait donc être à l’origine de déversements accidentels d’hydrocarbures ; toute chose susceptible d’entrainer la contamination par système de drainage vers les ressources en eau dans la zone d’implantation du projet. Aussi, la perturbation des sols due à l’utilisation des engins augmentera la charge sédimentaire des eaux de surface. La durée de l’impact sur les ressources en eau sera courte.

Les effets sur les ressources en eau seront considérablement réduits par le dispositif de traitement des eaux usées et résiduaires de l’abattoir au niveau de la station STEP.

### 6.3.4. Impacts sur les eaux souterraines

* **Phase construction**

Pendant la phase des travaux de construction, l’impact sur les eaux souterraines faible en termes quantitatifs dans la mesure où les eaux nécessaires aux travaux seront de quantités relativement faibles à partir des forages. Le tableau 38 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur les eaux souterraines pendant la phase construction.

Tableau 38: Impacts du sous-projet sur les eaux souterraines

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| Prélèvements d’eau pour les travaux de construction | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
|  | Consommation de ressource en eau (645660 litres/jour) | Nature : Négative | Faible | Faible |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Forte |

* **Phase exploitation**

A la phase d’exploitation de l’abattoir, l’impact le plus significatif concerne les productions des eaux usées qui peuvent polluées les ressources en eaux souterraines en cas de fuite accidentelle. L’abattage et les différentes opérations occasionnent une forte consommation d’eau et des concentrations élevées en DBO, DCO et MES. Les corps solides se décomposent, libérant des solides colloïdaux et en suspension et conduisant à une augmentation des DBO et DCO. Parmi les autres polluants clés, on compte l’azote et le phosphore qui seront issus de la décomposition des protéines.

Les eaux usées de l’abattoir peuvent contenir des agents pathogènes (Salmonelle) et les fortes températures de refoulement en font des milieux favorables à la prolifération des germes. Les effluents liquides tels que le sang a une forte DCO

Ces eaux de drainage emporteront dans de pareilles conditions des polluants susceptibles de modifier l'écologie des milieux récepteurs de ces eaux de drainage notamment par des phénomènes de toxicité pour la flore, la faune et même l'être humain.

La phase d’exploitation de l’abattoir impliquera une forte consommation d’eau qui s’élève à 645 660 litres pour les tâches de nettoyage des carcasses, des boyaux, l’éjection des matières stercorales des boyauteries et les services de nettoyage des matériels, des locaux et les besoins du personnel.

Cela n’est pas sans conséquence sur la disponibilité́ des ressources en eau souterraine.

La pollution de l’eau et sa forte utilisation est un impact de nature négative, d’intensité moyenne et d’étendue locale sur les ressources en eaux souterraines. Ces pollutions peuvent se révéler être de durée permanente du fait des effets liés à l’exploitation, d’importance absolue et relative forte. Le tableau 38 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact sur les eaux souterraines pendant la phase d’exploitation.

Tableau 39 : Impacts du projet sur les eaux souterraines

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Prélèvements d’eau, déversements eaux usées, effluents et eaux résiduaires issus des opérations d’abattage et de conditionnement** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **eaux de surface et**  **souterraines** | Pollution des eaux souterraines | Nature : Négative | Moyenne | faible |
| Intensité : forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |
| Consommation de ressource en eau (645660 litres/jour) | Nature : Négative | Faible | Forte |
| Intensité : Forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.3.5 Impacts sur les sols

* **Phase de construction**

Une pollution des sols pourra subvenir suite au déversement accidentel d’hydrocarbures lors de l’approvisionnement ou de rejet incontrôlé dans l’environnement de lubrifiants. De même, les rejets ou effluents liquides et déchets liquides et solides générés par les travaux de construction pourraient contaminer les sols s’ils ne font pas l’objet d’une gestion appropriée.

Le tableau 40 fait la synthèse de l’évaluation de l’impact.

Tableau 40 : Impacts sur les sols

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **déchets solides et liquiques de chantier, déversement accidentel d’hydrocarbures,** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Sols** | Pollution des sols déchets solides et liquiques de chantier, déversement accidentel d’hydrocarbures | Nature : Négative | Moyenne | Faible |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Moyenne |

* **Phase exploitation**

L’exploitation de l’abattoir va nécessiter la consommation d’eau qui va entrainer la production d’importantes quantités d’eaux usées issues des lavabo et WC, du lavage des carcasses, des bouses d’animaux, des effluents de sang et d’urine, des huiles de vidange issues du fonctionnement et de la maintenance du groupe électrogène de secours qui sera installé. Comme déchets solides, il sera produit des cornes et os, des déchets assimilables aux ordures ménagères, des déchets électroniques issus des équipements. Tous ces déchets vont se retrouver sur les sols qui subiront des modifications importantes de leur dynamique physico-chimique et biologique, ce qui perturbera l'écosystème édaphique en place. A titre d’exemple, le site produira environs 96 000 tonnes de déchets/an selon l’Etude technique, 2 M Invest Consult, 2021. Les quantités des déjections d’animaux sont indiquées dans le tableau 41.

Tableau 41: Estimation de la production des déjections animales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Espèce** | **Contenu panses (kg)** | **déjection journalière (kg)** | **Total** |
| Bovin | 22 400 | 38 400 | **60 800** |
| Petits ruminants | 15 300 | 10 400 | **25 700** |
| Porcs | 5 300 | 3 800 | **9 100** |
| vollailes | Non précisés | Non précisés | Non précisés |
| **TOTAL** | **43 000** | **52 600** | **95 600** |

Source : Etude technique, 2M Invest Consult, 2021

Tableau 42: Impact du projet sur les sols

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Transport des carcasses, production de déchets solides, production d’effluents (eaux résiduaires issues des opérations d’abattage, de nettoyage et des Sanitaires)** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Sols** | Pollution des sols | Nature : Négative | Moyenne | Majeure |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.3.6. Impacts sur la végétation et le tapis herbacé

* **Phase construction**

Les travaux de construction de l’abattoir vont nécessiter le nettoyage/débroussaillage ainsi que l’abattage des arbres se trouvant sur l’emprise du site. En rappel, l’inventaire floristique réalisé sur le site du projet fait état d’au moins 6 272 pieds toute espèce confondueselon l’Inventaire floristique, 2M Invest Consult, 2021.

Les espèces fruitières et protègées par les textes dans la zone du sous-projet sont : *Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa, Balanites aegyptiaca**et Detarium microcarpum.*

Les travaux de construction vont entraîner un abattage sélectionné selon l’emprise des infrastructures à implantées et non encore déterminé. En tout état de cause, le nettoyage/débroussaillage et l’abattage des arbres sélectionnés ou pas ont pour conséquences :

* La destruction d’habitat de la faune aviaire ;
* Une perte de la végétation,
* Une réduction des capacités de séquestration de carbone.

L’impact du sous-projet sur la végétation sera d’intensité forte, et d’étendue locale. Le tableau 42 en fait la synthèse.

Tableau 43: Impacts sur la végétation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Installation base vie, abattage d’arbres, arbustes et herbacées, terrassement, nettoyage/débroussaillage, nivellement construction, implantation des infrastructures** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **La**  **végétation** | Destruction 6272 arbres et tapis herbacées | Nature : Négative | Moyenne | Majeure |
| Intensité : Forte |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

* **Phase d’exploitation**

L’incidence quantitative sur la couverture végétale est mineure et locale. Elle est déjà prise en compte depuis la phase de construction. L’aménagement des espaces verts ou paysagers et les reboisements sont des mesures de compensation pour le couvert végétal. Il n’existe pas d’impacts négatifs des activités de la phase d’exploitation sur le couvert végétal car depuis la phase de la construction, les arbres et le tapis herbacé seront éliminés du site.

Cependant, le déversement accidentel des huiles usagées provenant du Groupe électrogène et les eaux usées venant des opérations d’abattage pendant l’exploitation de l’abattoir présente un impact négatif et mineur sur la végétation. Le tableau 43 fait la synthèse de l’analyse de cet impact.

Tableau 44: Impact sur la végétation et le tapis herbacé

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | |  |
| **Maintenance du groupe électrogène, utilisation d’eau dans les opérations d’abattage** | | | |  |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **La végétation** | Déversement accidentel des huiles usagées et les eaux usées des opérations d’abattage | Nature : négative | Faible | Moyenne |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.3.7. Impacts sur la faune sauvage

* **Phase construction**

Les travaux de construction de l’abattoir vont nécessiter le nettoyage/débroussaillage ainsi que l’abattage des arbres se trouvant sur l’emprise du site. L’ensemble de cet écosystème forme les habitats naturels de la petite faune (reptiles, les batraciens et les oiseaux) et aussi leurs sources de nourriture et sont détruit par les travaux de débroussaillage et d’abattage de la végétation. L’incidence quantitative et qualitative sur la faune est respectivement moyenne et locale. (Tableau 45)

Tableau 45 : Impacts sur la faune et habitat

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **nettoyage/débroussaillage ainsi que l’abattage des arbres ; travaux de construction** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **La faune sauvage** | Destruction des habitats naturels et source d’alimentation de la faune terrestre et aviaire | Nature : Négative | Faible | moyenne |
| Intensité : Faible |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Moyenne |

### 6.3.8. Impacts sur le paysage

* **Phase construction**

Les travaux de construction vont entrainer une modification significative du paysage du site du sous-projet. Les travaux de terrassement sur le site conduiront à la modification du paysage et ainsi modifier la physionomie de la zone du projet. Cet impact peut perturber le champ visuel des riverains. Il est de faible intensité, de portée locale et de longue durée. Cet impact est donc mineur (tableau 46).

Tableau 46 : Impacts sur le paysage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Nettoyage/débroussaillage du site, Installation des chantiers, Terrassement et le nivellement du site, Présence des infrastructures de l’abattoir** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Sols** | Modiffication du paysage de la verdure à la présence d’infrastructures | Nature : Indéterminée  +/- | Faible | Faible |
| Intensité : Faible |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Faible |

### 6.3.9. Impact du changement climatique sur le projet

En phase de construction, l’opération de nettoyage et de débroussaillage du couvert végétal ainsi que l’abattage des arbres, réduit considérablement les capacités de séquestration du carbone, toute chose qui ne permet pas de lutter efficacement contre les effets néfastes des changements climatiques.

Aussi, les prélèvements d’eau seront énormes pour non seulement les travaux de construction mais aussi pour les différentes opérations d’abattage pendant la phase d’exploitation. Ce qui réduit la recharge de la nappe phréatique. L’impact du sous-projet sur le phénomène des changements climatiques sera négatif, d’intensité faible et d’étendue ponctuelle (tableau 47).

Tableau 47 : impacts liés au changement climatique

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Nettoyage et débroussaillage du couvert végétal ainsi que l’abattage des arbres, Prélèvement d’eau pour les besoins de construction et pour le fonctionnement de l’abattoir (besoin du chantier), nettoyage carcasse, des locaux, usage des sanitaires, etc.** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Sols** | Réduction de la capacité de récharge de la nappe phréatique et de séquestration de carbonne | Nature : négative | Faible | Moyenne |
| Intensité : Faible |
| Étendue : Ponctuelle |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

## Evaluation des Impacts potentiels du projet sur le milieu humain et socioéconomique

### 6.4.1. Impacts sur la santé et la sécurité́

* **Phase construction**
* Risques d’Augmentation des accidents et de l’insécurité au travail

Le déplacement des engins, la circulation des véhicules de transport des matériaux les travaux de construction des bâtiments dans le cadre du sous-projet d’abattoir exposent les ouvriers aux blessures et aux accidents corporels. Des accidents de la circulation des engins de transport des matériaux qui pourraient impliquer les populations riveraines au site du sous-projet peuvent subvenir. L’impact est de nature négative, d’intensité forte, l’étendue est ponctuelle et de durée permanente en cas de blessures graves et de décès. Son importance absolue est Moyenne.

* Comportement à risque de la prévalence des maladies infectieuses

Des comportements sexuels à risques de la part de la main d’œuvre extérieure comme intérieure recrutée pourraient être observés, induisant des risques de contamination par les IST/VIH-SIDA et la COVID 19 de la population locale dans la zone du sous-projet. La dépravation des mœurs dans les villages riverains au site du sous-projet n’est pas à exclure si des précautions ne sont pas prises, car les employés et les populations riveraines vont cohabiter pendant toute la durée des phases de construction et d’exploitation du sous- projet.

Ces maladies sont réversibles pour les IST et le COVID 19 par moment, mais irréversible pour le VIH/SIDA, même après la fin du projet, les personnes affectées peuvent continuer de souffrir de ces infections et risquent même de contaminer d’autres personnes. Alors, cet impact est de longue durée et de forte intensité et son importance absolue est forte (tableau 48).

Tableau 48: Impacts sur la santé et la sécurité

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Recrutement des travailleurs pour les travaux de construction des infrastructures, circulation des véhicules de transport.** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Santé publique** | Accidents de circulation  Contamination par les  maladies | Nature : Négative | Forte | Majeure |
| Intensité : Forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

* **Phase exploitation**
* **Apparition des cas de maladies**

Avec la présence des employés de l’abattoir, des comportements sexuels à haut risques pourraient être observés avec les populations locales, induisant des risques de contamination par les IST/VIH-SIDA et la COVID 19. De même, la dépravation des mœurs dans la zone du projet est à prendre en compte pendant toute la durée du projet d’abattoir. Il en résulte un impact d’importance moyenne, d’intensité moyenne et d’étendue locale.

* Accroissement des nuisances olfactives

Les odeurs associées à la collecte et au stockage du sang, les locaux de stabulation occupés, du contenu des intestins, des abats non comestibles, des têtes, des pieds, des os, des débris de viande et des déchets sont des sources de nuisances olfactives. D’autres sources de nuisances proviennent des insuffisances dans l’entretien des installations de traitement des effluents et d’éventuels engorgements des égouts dus à des débris de viande ou de graisse. Les odeurs d’urine et de bouses d’animaux en provenance des parcs de stabulation peuvent également causer des nuisances dans la zone du sous-projet de l’abattoir. Cet impact négatif, d’intensité forte et son effet est perceptible au niveau local. Son importance relative est moyenne au regard des installations pour la gestion de ces effluents liquides et déchets solides.

* Accroissement des risques d’accidents

Les activités susceptibles d’entrainer des accidents aussi bien sur les ouvriers et les populations sont l’usage des véhicules pour le transport du bétail et de la viande, les opérations sur les équipements, le déplacement des troupeaux du bétail. Également, à l’intérieur de l’abattoir, les équipements installés dans les chaines d’abattages pour le fonctionnement de l’abattoir constituent des risques d'accidents Cet impact est de nature négative, d’importance moyenne et d’étendue locale et sa durée est temporaire terme. (Tableau 49).

Tableau 49 : Impacts sur la santé et la sécurité́

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Recrutement des travailleurs, fonctionnement de l’abattoir, circulation des véhicules de transport, production des déchets.** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Santé publique** | Accidents de circulation  Contamination par les maladies  Nuisances olfactives | Nature : Négative | Moyenne | Majeure |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.4.2. Impacts sur les activités commerciales et économiques

* **Phase de construction**

Pendant la phase des travaux de construction, le sous-projet de l’abattoir contribuera au développement des activités génératrices de revenus notamment la restauration et les ventes de produits alimentaires et de première nécessité, seront stimulées par la présence du personnel des entreprises de construction des bâtiments (tableau 50).

Tableau 50 : Impacts sur les activités commerciales et économiques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | |  |
| **Construction des infrastructures, achats de biens et services** | | | |  |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Activités commerciales** | Dynamisation des  activités  économiques par les échanges  commerciaux | Nature : Positive | Moyenne | Moyenne |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Moyenne |

* **Phase d’exploitation**

La présence de la main d’œuvre salariée de l’abattoir va certainement occasionner une augmentation de la consommation des produits locaux et divers. On assistera à un dynamisme lié à l’émergence de petits restaurants, de boutiques dans la zone immédiate du projet. Ces activités permettront aux populations locales concernées d’accroître leurs commerces et d’amélioration de leurs activités économiques ou de créer de nouvelles activités commerciales.

En outre, le projet contribuera au développement des marchés à bétails qui approvisionnement directement ou indirectement l’abattoir notamment en termes de nombre d’animaux à abattre comme indiqué dans les capacités de l’abattoir plus haut. Aussi, la présence de l’abattoir réduira les pertes économiques liées à la mort d’animaux lors des déplacements et transports de bétail sur pieds pour la vente dans les pays de la sous-région.

Par ailleurs, l’accroissement de l’offre en produits d’abattoir de bonne qualité contribuera à stimuler les échanges commerciaux dans la zone du projet et au-delà du Burkina Faso par l’exportation de la viande vers les pays demandeurs. L’impact de ce fait est positif (tableau 51).

Tableau 51 : Impacts sur les activités commerciales et économiques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Recrutement des ouvriers pour les travaux de construction de l’abattoir, présence des fournisseurs pour l’approvisionnement en équipements, biens et services et présence du personnel permanent** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Activités commerciales** | Dynamisation des  activités  commerciales par le développement de la vente des produits | Nature : Positive | Forte | Majeure |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Régionale |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Moyenne |

### 6.4.3. Impacts sur l’emploi et les revenus

* **Phase construction**

Pendant les travaux de construction à travers le recrutement de la main d’œuvre locale. Ainsi, les populations verront leurs revenus augmenter et les sources de revenus diversifiées. Ce seront des emplois temporaires mais d’importance sur le plan social et économique. Les petites activités commerciales, notamment la restauration et les ventes de produits alimentaires et de première nécessité, seront stimulées par la présence du personnel des entreprises et des acteurs bénéficiaires. Ces activités commerciales ne dureront que la durée des travaux de construction de l’abattoir (tableau 52).

Tableau 52: Impacts sur l’emploi et revenus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Recrutement des ouvriers pour les travaux, autres fournisseurs pour l’approvisionnement** | | | | |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Emploi** | Création d’emplois | Nature : Positive | Moyenne | Moyenne |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue :  Ponctuelle |
| Durée : Temporaire |
| Valeur | Moyenne |

* **Phase exploitation**

En phase d’exploitation, la mise en exploitation de l’abattoir occasionnera des opportunités aux populations riveraines d’avoir des emplois. En effet, le recrutement de personnel permanents (bouchers, personnel de gestion, d’entretien des locaux et de surveillance, ...) offrira une augmentation des revenus des personnes concernées. Toute chose qui va impulser la demande en services de restauration et de produits divers par les employés recrutés.

De plus, les opérations livraison d’animaux susciteront le développement de source de revenus dans le secteur agro-pastorale.

Cet impact est de nature positive, d’intensité forte car le nombre de personnes employées directement ou indirectement est relativement important. Le projet permettra dès sa mise en œuvre de contribuer à résoudre un tant soit peu le problème de chômage connu dans la zone d’implantation du projet et partant au plan national. Le sous-projet devrait créer **145 emplois** directs dès la première année, pour atteindre 270 **emplois** directs en vitesse de croisière. Le nombre d’emplois indirects pourrait atteindre 1500dans les fermes de la chaine d’approvisionnement et de distribution.

La portée est Régionale car concerne aussi bien la ville de Bobo Dioulasso que le territoire national. Ces emplois concernent tout le temps que dure le projet, dont de durée permanente. Cet impact est d’importance absolue et relative moyenne (tableau 53).

Tableau 53: Impacts sur l’emploi et revenus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Achat des animaux, des biens et services, recrutement du personnel, vente des produits et sous produuits de l’abattoir** | | | | |
| **Milieu** | **Description de** **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Emploi** | Développement de source de revenus dans le secteur agro-pastorale ; Création d’emplois ;  Augmentation des revenus des personnes concernées | Nature : Positive | Forte | Majeure |
| Intensité : Forte |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.4.4. Impacts sur les conditions des femmes et les jeunes

* **Phase construction**

Les femmes constituent une couche vulnérable dans la zone du projet et leur proportion dans la population totale est assez importante. Pendant la phase des travaux, les petites activités de commerce (petite restauration notamment) profiteront principalement aux femmes vendeuses qui verront ainsi leurs revenus s’accroitre substantiellement. Le sous-projet de construction de l’abattoir sera globalement bénéfique pour les femmes des villages environnants et de la ville de Bobo Dioulasso aussi bien à la phase de construction que de l’exploitation. Également pour les jeunes, ils seront les premiers bénéficiaires du projet d’abattoir à travers le recrutement de main d’œuvre surtout à la phase d’exploitation de l’abattoir. Le tableau 54 fait la synthèse de l’impact du sous-projet sur cette population vulnérable.

Tableau 54 : Impact sur les conditions des femmes et les jeunes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | | | |
| **Mise en exploitation de l’abattoir et achat et commercialisation de produits et sous produits** | | | | |
| **Milieu** | **Description de l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Conditions de vie de la femme** | Amélioration des conditions de vie de la femme | Nature : Positive | Moyenne | Majeure |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

### 6.4.5. Impacts sur la qualité́ et le niveau de vie des populations

* **Phase construction**

En phase de construction et d’exploitation de l’abattoir, des retombées économiques liées aux activités de restauration (mets africains et européens, grillades, petite restauration, distribution, vente au détail, etc.) permettront à la population de faire face aux soins de santé, à la scolarisation de leurs enfants ainsi qu’à l’accès à une alimentation saine. Aussi, les conditions de vie des travailleurs permanents de l’abattoir connaitront une amélioration au regard de la stabilité financière qu’ils auront.

L’impact du sous-projet de l’abattoir sur le niveau de vie des populations de positive mais d’importance faible en raison de son caractère temporaire et ponctuelle.

* **Phase exploitation**

Pendant cette phase, on peut constater l’impulsion au plan régional de l’amélioration des conditions de vie des agropasteurs notamment leur pouvoir d’achat, au regard de la fourniture à l’abattoir de leurs animaux.

L’impact sur la qualité́ de vie est globalement positif et moyen (tableau 55).

Tableau 55 : Impact sur la qualité́ de vie et le niveau de vie des populations

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités/Interventions du projet** | | |  |  |
| **Construction et mise en exploitation de l’abattoir** | | |  |  |
| **Milieu** | **Description de**  **l’impact** | **Critères** | **Importance absolue** | **Importance**  **relative** |
| **Qualité de vie et le niveau de vie des populations de la zone du projet** | Amélioration du pouvoir d’achat des agropasteurs | Nature : Positive | Moyenne | Majeure |
| Intensité : Moyenne |
| Étendue : Locale |
| Durée : Permanente |
| Valeur | Forte |

* 1. EVALUATION DES RISQUES

Conformément au Décret n°2006-347 du 17 juillet 2006 portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodants, le sous-projet de l’abattoir localisé dans la commune urbaine de Bobo Dioulasso appartient à la deuxième classe. Selon l’article 2 de ce décret, les établissements dangereux, insalubres et incommodes sont repartis en trois classes : la 1ère classe, la 2ème classe et la 3ème classe.Il stipule que les établissements dont l’éloignement des habitations n’est pas rigoureusement nécessaire, mais dont l’exploitation ne peut être autorisée qu’à la condition que des mesures soient prises pour prévenir les dangers ou les incommodités sont de catégorie 2.

## Objectifs de l’étude des risques et des dangers

L’analyse des risques vise donc d’une part à identifier les sources de dangers et les situations associées qui peuvent être à l’origine d’un accident et conduire à des dommages sur les personnes, sur l’environnement et sur les biens, et d’autre part, d’analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d’intervention) qui y sont associées.

## Méthodologie d’évaluation des risques

Le risque est un évènement fortuit et dommageable suite à un facteur naturel ou d’origine humaine en absence d’actions de prévention et de précaution. L’analyse des risques a pour but de circonscrire le risque de danger et présenter les pratiques visant à garantir la santé et la sécurité de l’Homme et de son environnement. La méthodologie utilisée pour l’évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent projet est l’Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l’identification des dangers et l’estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais). L’APR nécessite dans un premier temps d’identifier les éléments dangereux des installations qui concernent :

* des produits ou des substances dangereuses, que ce soit sous forme liquide, solide ou gazeuse;
* des équipements potentiellement dangereux, comme par exemple les engins, les installations connexes ;
* des opérations dangereuses associées aux procédés ou aux produits en cause.

A partir de ces éléments, l’APR vise à identifier les différentes situations de danger. Il s’agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d’identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place (préventives et d’urgence). Les critères qui sont utilisés pour l’évaluation des risques prennent en compte la sévérité des événements, la gravité des conséquences et la probabilité d’occurrence.

***La sévérité*** est en relation avec « l’ampleur » des conséquences qui peut être minimale, faible, moyenne, haute ou très haute.

***Les conséquences*** sont les effets possibles en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l’environnement et de l’impact global (négligeable, mineur, sur le plan régional, sur le plan national et sur le plan international) (tableau 56).

Tableau 56: Niveaux de sévérité « ampleur des conséquences »

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sévérité** |  | **Conséquences** | |  |
| Travailleurs | Installations | Environnement | Impact global |
| **Minimale(1)** | Blessures légères | Faibles dommages | Effet négligeable | Impact négligeable |
| **Faible(2)** | Blessures et/ou  maladies mineures | Dommages  mineurs localisés | Effets mineurs à importants | Impact mineur |
| **Moyenne(3)** | Blessures et/ou  maladies importantes | Dommages importants localisés | Effets importants localisés | Impact sur le plan régional |
| **Haute(4)** | Décès | Dommages  considérables | Effets considérables et étendus | Impact sur le plan national |
| **Très haute(5)** | Plusieurs décès | Perte totale | Désastre majeur | Impact sur le plan international |

***Source :*** *Méthodologie APR*

Quant à ***la*** ***probabilité d’occurrence***, elle se définit de la façon suivante (tableau 56) :

Tableau 57: Niveaux de probabilité d'occurrence du risque

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau** | **Type** | **Fréquence d’occurrence** |
| Niveau 1 | Minimale | situation qui ne s’est jamais produite ou qui semble peu probable ; |
| Niveau 2 | Faible | situation qui s’est déjà produite ; |
| Niveau 3 | Moyenne | situation qui se produit à l’occasion ; |
| Niveau 4 | Forte | situation qui se produit sur une base régulière |
| Niveau 5 | Très forte | situation qui se produit plusieurs fois par année. |

***Source :*** *Méthodologie APR*

La détermination du niveau de risque repose donc sur le jugement que l’expert pose pour chacun de ces critères, en considérant les conséquences sur une base globale et non sectorielle. **Le niveau de risque** est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l’événement se produise. Plus un évènement est susceptible d’avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu’il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels. Les trois niveaux de risques ainsi obtenus peuvent être définis de la façon suivante :

Le tableau 58 est la matrice qui nous a permis de déduire les différentes classes d’importance des risques : faible, moyen et fort.

Tableau 58: Niveau de hiérarchisation des risques

|  |  |
| --- | --- |
| **Niveaux de risques** | **Description** |
| **Faible** | Risque acceptable nécessitant la mise en place et l’application de mesures courantes d’amélioration continue. |
| **Moyen** | Risque important nécessitant le changement et/ou l’amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation). |
| **Fort** | Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations. |

***Source :*** *Méthodologie APR*

Le niveau du risque est déterminé par R= Sévérité (conséquence) X Probabilité.

## Présentation des échelles de gravité et de probabilité

L’évaluation du niveau de risque consiste à considérer celui-ci comme étant le produit de deux facteurs, à savoir : la probabilité d’occurrence (P) et l’importance de la gravité (G).

**Risque = Probabilité x Gravité**

Les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à constant et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique (tableau 59).

Tableau 59 : Niveaux des facteurs (P, G) d’élaboration d’une matrice des risques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Echelle de probabilité (P)** | | | **Echelle de gravité (G)** | |
| **Score** | **Signification** | **Score** | | **Signification** |
| P1 = improbable | * Jamais vu avec des installations de ce type ; * Presque impossible avec ces genres d’installation. | G1 =  Négligeable | | * Impact mineur sur le personnel. * Pas d’arrêt d’exploitation * Faibles effets sur l’environnement |
| P2 = rare | * Déjà rencontré avec des installations de ce type ; * Possible avec des installations | G2 = mineur | | * Soins médicaux pour le personnel * Dommage mineur * Petite perte de produits * Effets mineurs sur l’environnement |
| P3 = occasionnel | * Déjà rencontré avec des installations de ce type ; * Occasionnel, mais peut arriver quelques fois avec des installations de ce genre | * G3 = important | | * Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) ; * Dommages limités ; * Arrêt partiel de l’exploitation * Effets sur l’environnement important |
| P4 = fréquent | * Arrive deux à trois fois dans l’année | G4 = critique | | * Blessure handicapante à vie * Dommages importants * Arrêt partiel de l’exploitation * Effets sur l’environnement importants |
| * P5 = constant | * Arrive plusieurs fois par an avec les installations | G5 =  Catastrophique | | * Plusieurs morts * Dommages très étendus * Long arrêt de travail |

***Source :*** *Méthodologie APR*

En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice des risques considérés comme acceptables ou non.

Tableau 60: la matrice de détermination des risques.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **G5** | **G4** | **G3** | **G2** | **G1** |
| **P5** |  |  |  |  |  |
| **P4** |  |  |  |  |  |
| **P3** |  |  |  |  |  |
| **P2** |  |  |  |  |  |
| **P1** |  |  |  |  |  |

**Source:** GLAGEON – BOCAHUT, juin 2017

Interprétation des codes couleur pour déterminer le niveau de risque (NR) :

**Risque élevé inacceptable** qui va nécessiter une étude détaillée de scénario d’accidents majeurs. Le projet doit prendre des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et protection.

**Risque moyen**. Le projet doit proposer un plan de réduction à mettre en œuvre à court, moyen et long terme.

**Risque bas, acceptable**. Aucune action n’est requise

## Identification des principaux risques et situation d’urgence

Cette section identifie les éléments sources de dangers associés aux activités d’exploitation du parc à résidus rentrant dans le cadre de la réalisation du sous-projet de l’abattoir de bobo à travers les différentes étapes suivantes : la construction des infrastructures et l’exploitation et l’entretien des installations qui seront analysés avec la méthode « Analyse Préliminaire des Risques ».

### 7.4.1 Risques sanitaires et sécuritaires liés aux phases de préparation et de construction

Pendant les travaux des phases de pré-construction et de construction, les risques sanitaires et sécuritaires sont :

#### Risque d’accidents du travail et de la circulation

En phase de démarrage et de construction de l’abattoir, les activités à mener consistent essentiellement au déblayage, au terrassement, à la fouille, à l’élévation des murs, à la construction des fosses et au transport de matériaux, à l’aménagement des voies de circulation interne et l’installation des équipements.

Les risques d’accident de travail sont liés aux chutes, aux blessures et glissades sur les chantiers de construction de l’abattoir. Les accidents de circulation sont dus aux mouvements des camions d’approvisionnement en matériaux.

#### Risque de chute

C’est un risque de blessure causé par la chute de plain-pied ou de hauteur d’une personne. La blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d’une partie de machine ou de mobilier. Les risques de chute sont liés à l’utilisation de dispositifs mobiles (échelle, échafaudage). Le risque de chute constitue un évènement probable, très grave et donc d’un niveau de risque élevé.

#### Risque lié à la manutention manuelle et mécanique

Le risque lié à la manutention manuelle est relatif à la blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures pour la prise et le port des charges. Il provient généralement de :

1. la manutention de charges lourdes ;
2. la manutention effectuées de façon répétitive et à cadence élevée ;
3. la mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé).

Ces dangers peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail. La manutention manuelle est un évènement probable, de gravité moyenne et donc d’un niveau de risque moyen.

### 7.4.2 Risque socio-environnementaux liés aux phases de pré-construction et de construction

#### Risque de fuite ou de déversement accidentel d’hydrocarbures

Il peut s’agir de fuites d’hydrocarbures au niveau des engins de transport d’agrégats et de matériaux et de déversement accidentel d’hydrocarbures. Les entretiens sur les machines /équipements et le groupe électrogène peuvent être sources de déversement d’huiles et de souillure du sol.

Tableau 61: Synthèse de l’analyse et présentation des niveaux de risque en phase pré-construction et de construction

| **Activité** |  | **Poste ou personnel exposé** | **Situations dangereuses** | **Risque** | **Dommage (lésion,**  **atteinte à la santé)** | **Estimation du risque** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Probabilité** | **Gravité** | **Niveau de risque** |
| Phase de Pré-construction et construction |  | Personnel présent sur les sites, Conducteur d’engin de transport d’agrégats et de matériaux | Les usagers et engins qui se partagent le même espace de  circulation (plan de circulation) | Accident de circulation | Blessures,  Fracture,  Décès | P1 | G4 |  |
| Présence de poussières lors de la préparation de l’emprise | Inhalation de Poussières | Troubles respiratoires | P1 | G1 |  |
| Défaillance mécanique des engins/manque de formation des conducteurs | Chute du  conducteur, Renversement d’engin | Blessures, Décès | P1 | G4 |  |
| Contact avec des  agents biologiques pathogènes | Affections liées aux agents pathogènes | Bilharziose, Diarrhée | P1 | G2 |  |
| Conditions climatiques extrêmes (vent, soleil) | Affections liées aux conditions climatiques (vent, soleil) | Troubles,  Malaise,  Maux de tête,  Fatigue | P2 | G3 |  |
| Emissions de fumées et de gaz de combustion par les engins | Inhalation de fumées ou de gaz de combustion | Troubles respiratoires, des yeux, Affections cancéreuses | P1 | G2 |  |
| Encombrement par des  équipements | Chute de plain-pied | Blessures,  Fracture,  Entorse | P2 | G3 |  |
| Entretien réparation équipements, véhicules et engins | et des | Personnel d’entretien | Présence de bruit  (véhicules, équipements) | Affections liées au  bruit | Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques,  Acouphène, Surdité,  Fatigue, Gêne | P1 | G2 |  |
| Exposition aux émissions | Contact avec les  yeux et la peau | Lésions oculaires et cutanées | P1 | G3 |  |
| Contact avec équipement électrique sous tension | Choc électrique,  Electrocution | Brûlure, Décès | P1 | G4 |  |

* + 1. **Risques sanitaires et sécuritaires liés à la phase d’exploitation**

#### Risque de contamination aux maladies infectieuses

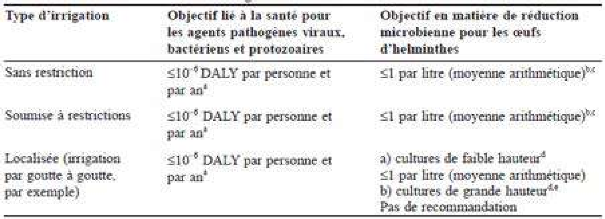
Les eaux usées sont par nature des matières potentiellement pathogènes. Du point de vue microbiologique, le risque associé à la manipulation des eaux usées est lié à la présence dans ces eaux de micro-organismes pathogènes (virus, bactéries, parasites). Elles contiennent aussi des produits chimiques et autres objets. En effet, les bactéries, virus et autres germes pathogènes contenus dans les eaux usées et les boues ont des concentrations très élevées pouvant générer des maladies liées à l’assainissement et à l’eau. La mauvaise manipulation des boues prédispose les ouvriers de l’unité de traitement des eaux usées de l’abattoir à diverses maladies liées à l’eau (fièvre typhoïde, hépatite, et autres).

Par ailleurs, une éventuelle absence d’hygiène vestimentaire du personnel de l’abattoir pourrait être aussi une source de pollution du milieu de travail, du fait des germes que peuvent véhiculer les vêtements et les matériels de travail.

En cours d'exploitation, le fonctionnement de la STEP pourra générer des nuisances, plus ou moins importantes, si certaines mesures ne sont pas respectées.

Le tableau 62 expose les directives de l’OMS pour l’utilisation des eaux usées sans risque en agriculture au cas où cette eau usée serait utilisée pour une éventuelle irrigation ou dans l’arrosage d’autres plants ou verdures.

Tableau 62: Directives de l’OMS pour l’utilisation des eaux usées traitées en agriculture



***Source :*** *Directives de l’OMS (2012), Vol. I, p.28*

a) Pour une irrigation sans restriction et localisée, l’objectif lié à la santé peut être atteint par une réduction des agents pathogènes de 6 à 7 unités logarithmiques (obtenue en combinant un traitement des eaux usées et d’autres mesures de protection sanitaire); pour une irrigation

|  |
| --- |
| soumise à des restrictions, cet objectif est atteint par une réduction des agents pathogènes de 2 à 3 unités logarithmiques.   1. Lorsque des enfants de moins de 15 ans sont exposés, il faut recourir à des mesures de protection sanitaire supplémentaires. 2. Il convient de déterminer une moyenne arithmétique sur l’ensemble de la saison d’irrigation. Il faut obtenir en moyenne ≤1 œuf par litre pour au moins 90 % des échantillons afin qu’occasionnellement un échantillon puisse atteindre une valeur élevée (c’est-à-dire >10 œufs/litre). Pour certains procédés de traitement des eaux usées (bassins de stabilisation, par exemple), le temps de séjour hydraulique peut être utilisé comme paramètre pour garantir le respect de la limite de ≤1 œuf par litre. 3. Les cultures de grande hauteur incluent les arbres fruitiers, les oliviers, etc. e) Pas de cultures à extraire du sol. |

#### Asphyxie

Le risque d’asphyxie est relatif au travail dans les espaces à forte concentration d’odeur notamment autour des canalisations du système de traitement des eaux usées lors des travaux d’entretien et de nettoyage. De même, la manipulation et le curage des boues exposent les travailleurs de l’abattoir à des risques probables d’asphyxie en raison des différents types de gaz toxiques (chlore gazeux ou du sulfure d’hydrogène) contenus dans les odeurs inhalées. Afin de prévenir de potentiels accidents, la mise en place des mesures de protection individuelles et collectives est nécessaire.

#### Risque d’accidents du travail et de circulation

En phase d’exploitation de l’abattoir, les risques d’accident du travail sont liés aux blessures et glissades lors des activités de découpe, de saignées, de d’éviscération, et autres. Des accidents de circulation sont également dus aux mouvements des camions d’approvisionnement en bétail, de livraison des carcasses dans les lieux de vente, d’évacuation des déchets solides et des boues de la STEP, et qui peuvent soit heurter des individus sur le site ou pendant leur trajet, soit entré en collision avec d’autre véhicules.

**7.4.4. Risque socio-environnementaux liés à la phase d’exploitation**

#### Risque de pollution environnementale

La construction de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso constitue en lui-même une solution simple aux problèmes environnementaux liés aux rejets dans la nature sans aucun traitement des eaux usées et la production de viande de qualité. Les seuls risques à craindre sont relatifs à :

1. la qualité des rejets et leurs impacts sur les eaux, le sol, les écosystèmes aquatiques et la santé des populations en cas de disfonctionnement ou de défaillance du système d’épuration ;
2. la pollution de l’air par des odeurs nauséabondes, et autres liés au disfonctionnement ou à la défaillance du système d’épuration ;
3. la collecte, le stockage et la manipulation du sang qui sont des aspects essentiels pour l’évaluation et le contrôle de ce paramètre. En effet, dans les abattoirs, lorsque le sang n’est pas récupéré, cela est responsable de la consommation de 90 % d’eaux lors de la production (Commission Européenne, 2005).

#### Risques de nuisances olfactives

La sensation d'odeurs est subjective, le seuil de perception varie selon la sensibilité de l'individu. Les odeurs provenant de l’abattoir trouvent leur origine dans les gaz ou les vapeurs émis par certains produits contenus dans les eaux usées ou dans des composés se formant au cours des différentes réactions de dégradation ou de fermentation.

Le système de traitement et d’épuration des eaux usées et de traitement des déchets solides est le lieu privilégié d'apparition des produits de transformation bactérienne, par fermentation des matières organiques qu'il véhicule.

Le système de traitement et d’épuration des eaux usées de l’abattoir dispose de très peu d’espaces confinés, par conséquent les risques sont plus faibles que sur des installations couvertes. Toutefois, sur les ouvrages d’entrée (poste de relevage et bâches enterrée), les installations seront couvertes. Les retours d’expérience montrent que sur les postes et systèmes de bâches, des odeurs d’H2S sont fréquentes. En effet, l'un des mécanismes fondamentaux de production de mauvaises odeurs est la formation d'hydrogène sulfureux (H2S). Les sources de soufre dans les eaux usées sont les sulfates, les acides aminés soufrés (protéines) et les alkyl sulfonâtes (lessives). La concentration dans l'air à partir de laquelle H2S est perçu par l'odorat humain (seuil de perception) est extrêmement faible, environ 1 μg/m3 d'air.

L'autre facteur de production d'odeurs provient de la décomposition des composés azotés, qui aboutit à la formation d'ammoniac. Ces composés à odeur piquante d'urine, d'excréments ont un seuil de détection plus élevé que l'H2S, ce qui implique qu'ils doivent être en quantité plus importante pour devenir gênants.

Prenant le cas du sulfure d’hydrogène (H2S), c’est un gaz qui est un toxique puissant, immédiatement mortel à fortes concentrations, et qui génère une forte nuisance olfactive. Il possède une toxicité aiguë et chronique. Une action prolongée ou une forte dose peut entraîner la mort ; le nerf olfactif devient très rapidement insensible à son odeur, ce qui accroît le danger. On considère que 170 à 300 ppm est la fourchette des concentrations maximales qui peuvent être supportées pendant 1 heure selon les individus.

#### Risques sociaux ou cohésion sociale

Des actes de vandalisme peuvent se produire pendant la mise en place des canalisations ou des raccordements aux réseaux divers, dans le cas où les populations riveraines ne seraient pas associées au projet ou ne sont pas informées et sensibilisées ou encore si elles ne se rendent pas compte de l’utilité des installations. C’est un risque qui peut survenir aussi bien en phase de chantier qu’en phase de mise en service de l’abattoir et du système de traitement des eaux usées.

#### Risque de pollution des eaux, du sol et sous-sol en cas de dysfonctionnement de la STEP

En cas de défaillance technique des canalisations des eaux usées, l’on assistera à une une pollution des eaux, du sol et sous-sol.

En cas de dysfonctionnement de la STEP de l’abattoir, cela va se traduire par un retour à la situation de départ avec les pratiques non efficaces en matière de gestions des effluents et autres déchets liquides qui seront produits au niveau de l’abattoir. En effet, avec un tel scénario, les bassins de la STEP, qui vont continuer de recevoir les effluents sans aucun traitement seront débordés. Par conséquent, les effluents non traités avec une concentration de charge polluante élevée seront drainés par les eaux pluviales pour se jeter dans des cours d’eau par ravinement ou pourront se stagner et s’infiltrer et pourra atteindre la nappe souterraine. En saison sèche, les effluents seront concentrés plus au niveau de la STEP avec un risque de pollution olfactive très élevé. Au total, cette situation présenterait un niveau de risque élevé de contamination des eaux de surface (tableau 63).

Tableau 63 : Analyse des risques liés au dysfonctionnement de la STEP de l’abattoir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Danger/situation dangereuse** | **Conséquences** | **Evaluation du risque** | |
| **Saison sèche** | | | |
| Défaut de technique de traitement au niveau de la station de l’abattoir  Augmentation de la charge de polluants (DCO, DBO, …) contenus dans les eaux usées  de l’abattoir  Déversement accidentel  Fuite au niveau des bassins | Odeur olfactive permanente | **Probabilité :** | P2 |
| **Gravité :** | G5 |
| **Niveau de risque :** |  |
| **Saison pluvieuse** | | | |
| Défaut de technique de traitement au niveau de la station de l’abattoir  Augmentation de la charge de polluants (DCO, DBO, …) contenus dans les eaux usées  de l’abattoir  Déversement accidentel  Fuite au niveau des bassins | Contamination des eaux de surface par ruissellement et contamination de la nappe souterraine par infiltration | Probabilité : | P2 |
| Gravité : | G4 |
| Niveau de risque : |  |
| Mesures de prévention | | | |
| Les dispositions prévues par le projet sont suffisantes pour la protection des ressources en eaux de surface. En effet, la mise en œuvre desdites dispositions permettra d’éviter un éventuel dysfonctionnement de la STEP de l’abattoir et d’atténuer significativement les conséquences en cas de survenance du risque.  Cependant, en cas de dysfonctionnement présentant un risque important de pollution des eaux et sols, le projet devra collaborer avec les autorités communales et nationales pour la mise en œuvre d’un plan communal ou national de contingence et de gestion des risques | | | |

Dans le cas d’une éventuelle défaillance du système de traitement des eaux usées de l’abattoir, deux niveaux d’actions peuvent être envisagés.

- Au plan collectif

L’observance des règles d’hygiène et de sécurité du milieu de travail doivent être de rigueur. Le contrôle systématique de la qualité de l’eau et des points d’eau de boisson de l’abattoir doit être aussi de rigueur.

**-** Au plan individuel Pour réduire les risques de contamination, le concessionnaire mettra des équipements de protection individuelle (masques filtrants ou à cartouches, gants, blouses, …) à la disposition des travailleurs des postes où le contact avec les eaux usées est permanent. À tous les autres postes bien que le contact avec les produits chimiques soit occasionnel, les mêmes moyens de protection seront utilisés (masques, gants, callot et blouse).

La visite médicale initiale d’embauche est obligatoire à tout travailleur et les visites périodiques de contrôle couplées de prélèvements pour les examens biologiques se feront annuellement en vue, de comparer les états initiaux et ex postes.

* + 1. **Risques sanitaires liés à la réutilisation des eaux usées et des boues traitées**

La réutilisation des eaux usées et des boues de vidange présente un risque pour les utilisateurs, principalement si le traitement n’est pas efficace.

Cette situation présenterait un niveau de risque élevé d’infection (tableau 64).

Tableau 64 : Analyse des risques liés au à la réutilisation des eaux usées et boues traités

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Danger/situation dangereuse** | **Conséquences** | **Evaluation du risque** | |
| Mauvaise utilisation des eaux usées et boues traitées | Infection cutanée et voies respiratoires  Pollution du milieu environnemental  Intoxication | Probabilité : | P2 |
| Gravité : | G4 |
| Niveau de risque |  |
| Mesures de prévention | | | |
| Les dispositions prévues par le projet sont suffisantes pour un meilleur traitement des eaux usées et des boues. En effet, la mise en œuvre desdites dispositions permettra d’éviter un éventuel dysfonctionnement de la STEP de l’abattoir et d’atténuer significativement les conséquences en cas de survenance du risque de mauvais traitement.  Cependant, en cas de dysfonctionnement présentant un risque important de pollution des eaux et sols, le projet devra collaborer avec les autorités communales et nationales pour la mise en œuvre d’un plan communal ou national de contingence et de gestion des risques | | | |

**7.4.5. Vulnérabilité du projet aux changements climatiques**

Le risque d’inondation est quasi nul. Cependant, toutes les spécifications techniques en lien avec toutes les étapes de la construction doivent être respectées pour se prémunir des dégâts liés aux vents violents ou tornades.

Tableau 65 : Analyse de risque lié aux changements climatiques

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation dangereuse** | **Causes** | **Conséquences** | **Évaluation** | | |
| **G** | **P** | **Niveau de Risque** |
| Effondrement des bâtiments | Mauvaises conceptions des plans ;  Non-respect des normes de construction ou spécifications techniques | Pertes de vies humaines, pertes de biens, trouble sociaux | **G4** | **P2** | **moyen** |
| ***Mesure d’atténuation des risques de catastrophes et de changements climatiques*** | | | | | | |
| Pour s’assurer que les évènements climatiques extrêmes tels que les inondations, tornades, vents violents, sècheresse n’endommageront pas l’infrastructure et causer des sinistres, les mesures suivantes devront être appliquées :  - la construction d’une très bonne fondation avec des matériaux durables et stables ;  - le respect des spécifications et normes techniques de construction ;  - la prise en compte d’une hauteur raisonnable de la plateforme de la fondation avant la construction des murs. | | | | | | |

**Source :** Consultant EIES-abattoir Bobo 2022

Tableau 66 : Analyse des risques professionnels liés à l’activité de construction et l’exploitation de l’abattoir

| **Evénements dangereux** | **Causes** | | **Conséquences** | **PI** | | | | | **GI** | | | **RI** | | **Mesures d’atténuation** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENTREPOSAGE ET STOCKAG E SUBSTANCES** | | | | | | | | | | | | |  |  |
| Epandage de résidus, d’hydrocarbure et dérivés (graisses et d’huiles de  lubrification) | * Mauvais stockage de résidus chimiques * Gestion des huiles de récupération mal assurée * Corrosion des équipements, des bris * Erreurs humaines | | * Contamination des eaux de ruissellement, des eaux souterraines ainsi que du sol | P3 | | | | | G4 | | |  | | * Installer sur une aire étanche des fûts de récupération des résidus d’hydrocarbures et dérivés * S’abonner à une structure agréée de collecte et * d’élimination * Manipuler les hydrocarbures et leurs dérivés sur une aire étanche |
|  |  | | * Contrôler tout le système électrique de l’abattoir avant leur première mise sous-tension par une structure agréée * Doter ‘abattoir des moyens de lutte anti-incendie * -Faire des contrôles périodiques de tous les moyens de lutte anti-incendie |
| Défaillances sur  installations électriques | * Défauts des équipements de protection * Vents violents * Foudre * Mauvais raccordement des câbles * Mauvaise isolation * Choc projectile * Présence d’une tension élevée | | * Incendie * Perte de matériels * Électrocution d’employés * Blessés d’employés en cas de présence | P2 | | | | | G3 | | |  | |  |
| Manutention mécanique | * Arrimage, * Chute de charges, * Inadéquation du matériel | | * Blessés d’employé * Maladie de trouble squelettique * Maladie professionnelle | P2 | | | | | G2 | | |  | | * Sensibiliser tout le personnel sur les mesures de sécurité au travail * Doter les travailleurs des EPI appropriés par poste et veiller à leur port effectif |
| **GROUPE ELECTROGÉNE** | | | | | | | | | | |  | | |  |
| Perte d’audition | | * Absence de pot d’échappement ou endommagé ou non conforme aux normes * Moteur mal entretenu * Niveau sonore élevé | * Nuisances sonores | | P1 | | G2 | | |  | | | | * -Doter le personnel d’EPI approprié par poste et veiller à leur port effectif par tous - Utiliser les machines en bon état de fonctionnement |
| Exposition à une atmosphère polluée par les fumées | | * Emissions des gaz d’échappement toxiques | * Développement de maladies professionnelles | | P1 | | G3 | | |  | | | | * Doter le personnel d’EPI approprié par poste et veiller à leur port effectif par tous * Sensibiliser les ouvriers sur le risque d’exposition prolongée à une soure d’émission de gaz et de fumées |
| Incendie au niveau du groupe électrogène | | * Court-circuit de l’alternateur * Echauffement excessif du moteur thermique * Mauvais fonctionnement des clapets de fermeture du moteur | * Perte d’équipement Blessés d’employés en cas de présence | | | P1 | | G3 | | |  | | | * - Entretenir périodiquement le groupe électrogène |
| **INCINERATEUR** | | | | | | | | | | | | | | |
| Dégagement de fumée excessive | | * Traitement de déchets non incinérables * Mauvais fonctionnement | * Asphyxie * Crise d’asthme * Bronchites | | | P3 | | G3 | | |  | | | * Doter l’incinérateur d’une cheminée respectant les * normes en vigueur * Faire un entretien régulier de * l’incinérateur * Privilégier l’incinération à sec de tout déchet |
| Transport et du bétail **Abattage** | | | | | | | | | | | | | | |
| Approvisionnement en bétail | | * Mauvaise conduite * Défaillance technique du moyen de transport | * Blessure * Chute * Collision de camions Zoonose (Tuberculose, * brucellose, …) | | | P3 | | G4 | | |  | | |  |
| Abattage et traitement des animaux | | * Non maîtrise de l’animal * Mauvais état de fonctionnement installations * Défaillance technique des équipements | * Bruit * Blessures * Projection d’objet * Risque de contamination * Risque d’incendie/ explosion | | | P5 | | G3 | | |  | | |  |
| Fonctionnement et entretien de la STEP | | * Destruction des conduits d’effluents Fuite d’effluents | * Pollution bactériologique | | | P5 | | G3 | | |  | | |  |

**Source :** Consultant EIES-abattoir Bobo 2022

## Prévention et gestion des risques

Un plan de prévention sera établi et les travailleurs du sous-projet seront formés aux mesures de sécurité. Les usagers de l’infrastructure notamment les fournisseurs seront sensibilisés aux mesures de sécurité pour les cas d’urgence. Il indiquera les mesures à prendre pour éviter toute situation dangereuse liée au sous-projet de l’abattoir de bobo et les mesures à prendre en cas de dysfonctionnement. Aussi, un certain nombre de formation en matière d'hygiène et de sécurité sera réalisé à destination des usagers et/ou fournisseurs. Ces formations auront entre autres pour but :

* de rendre compte des attitudes et mesures à prendre en cas d’accident ;
* de détailler les mesures préventives à mettre en place ;
* de former les usagers au secourisme et à la manipulation du matériel contre les incendies ;
* de sensibiliser les usagers de l’infrastructure sur les mesures de sécurité.

Aussi, il faut sensibiliser les travailleurs et la population sur les MST /SIDA, COVID 19. Aussi, donner les informations d’alerte sécurité aux travailleurs afin de prévenir les cas d’attaques.

## Gestion des situations d’urgence

Pour faire face aux situations d’urgence, il faut préparer des manuels et des procédures spécifiques d’urgence sur tous les sujets relatifs à la santé, l'hygiène et la sécurité du travail, et qui viendront compléter les manuels et procédures existantes.

Ils seront régulièrement réévalués, mis à jour et diffusés de façon appropriée. Il convient de citer les procédures d’opération, les manuels d'utilisation d'équipements spécifiques, les comportements sécuritaires spécifiques vis-à-vis des différentes installations, le Plan d’Opération Interne.

Les situations d’urgence et catastrophes naturelles imprévues peuvent avoir des effets graves sur les bâtiments de l’abattoir et l’ensemble du site. Le manuel d’exploitation de gestion du sous-projet de l’abattoir comprendra des plans d’action d’urgence, lesquels devraient être testés et revus chaque année, suite à des essais menés sur le terrain et les conclusions tirées à la suite d’événements réels. Le manuel comprendra des procédures pour les situations d’urgence suivantes :

* Défaillance majeure des murs des bâtiments ;
* Défaillance de la clôture de l’abattoir ;
* Défaillance de l’installation électrique, SEP.

## Plan de gestion des risques et situations d’urgence

### Rôles et responsabilités de l’entreprise

Pour organiser et gérer les activités d’intervention en cas d’urgence, l’entreprise doit mettre en œuvre un système de gestion d’incident/accident dont l’objectif principal est l’établissement, le maintien du commandement et la maîtrise de l’incident/accident au niveau des postes d’intervention des ouvriers.

Plusieurs acteurs/responsables ont un rôle clé à jouer en cas d’urgence. Parmi ceux-ci, la responsabilité de l’entreprise est grande dans la maîtrise des risques et la gestion des situations dangereuses. Cela suppose que le directeur de travaux ou son adjoint (le conducteur des travaux) prend des dispositions dès le démarrage des travaux et tout au long de l’exécution des activités, pour renforcer les compétences du personnel de la section Hygiène Sécurité Environnement (HSE). De même, les rôles des différents responsables au niveau de l’entreprise doivent être clairement précisés pour éviter des conflits de prise de décision à l’interne.

### Moyens de communication

* **Communication interne**

La mise en place de panneaux d’affichage devra être réalisée avant le début des travaux et pendant la phase d’exploitation (mise en service de l’abattoir). Ces affiches doivent être régulièrement mises à jour, notamment pendant la phase de construction. Les panneaux devront être clairs et utiliser le maximum d’images et de pictogrammes pour faciliter la communication.

### Directives d’hygiène et de sécurité à suivre

* **Sécurité du personnel**

Il s’agira d’élaborer des consignes de sécurité qui porteront essentiellement sur les points suivants :

* **les documents relatifs à la sécurité :**les instructions et les consignes concernant les règles de circulation (aménagement de la zone de circulation avec des signalétiques), l’utilisation des machines et engins, et les équipements de protection individuelle, doivent être mis à la disposition du personnel ;
* **la protection individuelle :** sans préjudice des dispositions réglementaires appropriées relatives à la protection et à la santé des travailleurs, des matériels de protection individuelle (masques, casques, gants, chaussures, lunettes de protection, etc.), adaptés aux risques générés par les travaux mais aussi l’exploitation de l’abattoir doivent être utilisés sur le site. Ces équipements de protection individuels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement, et le personnel utilisateur sera formé à l’emploi de ces matériels.

Le personnel doit en effet se protéger en portant un casque et des chaussures de sécurité partout et toujours, des lunettes de sécurité lors de certains travaux, des gants, des masques à poussière, des casques antibruit ou des bouchons d’oreille à tous les postes bruyants, etc. Le stockage sur l’ensemble du site de matières dangereuses ou combustibles doit être contrôlé.

### Formation et information en matière de sécurité

* **La formation et information du personnel :** des actions de formation et de sensibilisation doivent être réalisées sur le site avant le démarrage de l’exploitation de l’abattoir en particulier sur les consignes de sécurité (informations et sensibilisations) et la conduite des opérations (connaissance des consignes de sécurité).
* **Le suivi médical :** le suivi médical du personnel de l’abattoir doit être assuré. La direction de l’abattoir doit en effet collaborer avec les structures sanitaires et de gestion des urgences et accidents du Centre Hospitalier Régional de Bobo Dioulasso, pour appuyer et améliorer le suivi du personnel et son traitement.

#### Moyens d’intervention

Le plan de l’abattoir doit intégrer des issues de secours, pour l’évacuation en urgence du personnel.

**Premiers secours**

L’abattoir doit être capable d’agir rapidement en cas d’incidents et d’accidents, et de fournir les premiers secours et traitements aux premiers blessés. Pour cela, le Comité de Gestion doit fournir des trousses de premiers secours convenables, remplies régulièrement et maintenues en état, dans un endroit facilement accessible au personnel et connu de lui.

**Intervention en matière de sécurité**

Ces consignes doivent notamment indiquer :

* les mesures à prendre en cas de fuite sur un réservoir de carburant par exemple;
* les moyens d’extinction à utiliser en cas d’incendie ou de variation thermique ;
* la procédure d’alerte avec les numéros de téléphone du responsable de l’installation, etc. ;
* l’organisation des secours en cas d’accident.

#### Plan d’urgence en cas d’accident en phase de chantier

En cas d’urgence, certaines activités sont conçues pour traiter promptement toutes les situations nécessitant une intervention urgente et leurs conséquences, ainsi qu’établir le contrôle des lieux de l’incident et assurer la sécurité des sinistrés, des intervenants et élaborer des plans d’action tout en facilitant la communication.

#### Mesures générales

**Alerte**

* Sensibiliser les employés et les vigiles aux procédures d’alerte en vigueur sur le site ;
* Faire un exercice d’alerte au moins une fois par mois et le consigner sur le registre de sécurité ;
* Afficher la liste des équipes d’intervention et des personnes chargées de coordonner l’évacuation du site.

**Alarme**

* Prévoir un dispositif d’alarme automatique sur l’ensemble du site et procéder à des essais (fonctionnalité et audibilité) périodiques ;
* Faire une consigne particulière dans le bâtiment prévu dans le Projet et à la guérite qui définira la conduite à tenir (appel des secours, alarme intérieure, personnes à prévenir).

**Point de rassemblement**

* Définir un point de rassemblement qui devra accueillir l’ensemble des personnes présentes sur le site lors d’une évacuation ;
* Procéder régulièrement à des simulations de ce plan pour préparer le personnel.

**Plan d’urgence**

Rédiger un plan d’urgence pour faire face à toute situation d’urgence et de catastrophe, notamment sur les accidents matériels ou corporels, l’incendie, l’explosion, la pollution environnementale, etc.

Le Plan d’urgence simplifié prévoit l'organisation des moyens de secours interne et externe qui seront mis en place, sous la responsabilité du gestionnaire du site de Projet lors d'événement, incident et accident dont les conséquences demeurent limitées et circonscrites à l'intérieur du site, sans risque pour les populations, l'environnement et les biens. Ce plan permet au gestionnaire du secours de faire face aux éventuels différents sinistres. L'objectif est de préparer le plus tôt possible, la gestion d'une situation de crise et d'anticiper un accident de façon à réduire les délais de mise en œuvre des moyens d'intervention les plus adaptés à la nature du sinistre. Il permet donc de protéger au mieux le personnel d'exploitation, les installations de production et l'environnement. Afin de concevoir les scénarii de crise pour lesquels un plan d’urgence doit être établi, il convient d'avoir réalisé une étude préalable des risques de base qui fournit les événements indésirables. Ces scénarii sont testés au moins à des fréquences planifiées lors d'exercices avec le concours des pompiers externes.

## Plan de prévention des risques au niveau de l’abattoir

Au regard de la nature et de l’ampleur des risques identifiés pour ce projet, il convient de définir les moyens adéquats devant hypothéquer leur manifestation ou de réduire leurs effets au cas où ils sont avérés.

La planification est donc nécessaire pour prévenir une éventuelle catastrophe. En effet, il est nécessaire d’élaborer le plan d’opération interne (POI) qui précise les démarches à suivre pour gérer les situations imprévues et soudaines. Il a pour objectif de limiter les conséquences possibles d’une situation d’urgence et, à cette fin de :

* prévenir les accidents mortels et les blessures ;
* réduire les dommages causés aux habitations, installations et aux équipements, à l’environnement.

L’Unité de Gestion du Projet PDCVIE ou du gestionnaire de l’abattoir mettra en marche son plan d’urgence dès l’installation. Ce plan prend en compte, entre autres :

* l’engagement formel du directeur d’exploitation de l’abattoir envers la sécurité de ses employés ;
* la sensibilisation et la formation de tous les travailleurs/employés au respect des exigences et des consignes de sécurité ;
* la constitution et la formation d’une équipe de sécurité prête à intervenir à tout moment ;
* la dotation de l’abattoir en produits et dispositifs de sécurité : équipements de protection individuels/collective, et autres ;
* la réalisation périodique des exercices/simulations de mise en œuvre du plan d’intervention afin de garantir une prise en charge de la situation d’urgence.

Ces mesures se résument à :

* la sécurisation de l’environnement immédiat du domaine de l’abattoir ;
* le suivi rigoureux des plants mis en terre sur une période d’un an au moins afin de réduire la vulnérabilité du projet aux changements climatiques ;
* la clôture du site de l’abattoir afin de réduire les risques d’accès de personne extérieure au chantier ;
* le reboisement autour des bassins de lagunages au moins deux rangées de saules pleureurs pour absorber et réduire les odeurs indésirables ;
* la sensibilisation périodique pour le personnel sur les risques de chaque activité au niveau de l’abattoir et les mesures à prendre pour leur maîtrise ;
* la dotation des ouvriers et travailleurs d’Equipements de Protection Individuelle
* (casque anti-bruit) et veiller à leur port effectif par tous ;
* le respecte de la procédure de traitement des eaux usées et des déchets solides ;

la réalisation chaque année d’un audit environnemental interne de conformité de l’abattoir ; etc.

* 1. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est le programme de mise en œuvre des mesures d’atténuation des impacts du sous-projet de l’abattoir de bobo. Il donne pour chaque impact identifié les action(s) environnementale(s) à entreprendre en réponse aux mesures environnementales préconisées, les acteurs concernés, la période d’exécution et les moyens de vérification. Il indique le programme de surveillance et de suivi environnemental et fournit une estimation du coût de la mise en œuvre de l’ensemble des mesures préconisées.

## Objectif du PGES

Le PGES vise à éviter les impacts négatifs, à les éliminer ou à défaut les minimiser, puis les compenser. Ces impacts identifiés, qualifiés et quantifiés dans l’étude d’impact ont été synthétisés pour mieux cerner les mesures d’atténuation et l’ensemble de leur gestion environnementale et sociale.

## Synthèse des impacts environnementaux et sociaux

* **Impacts positifs**

L’impact économique du sous-projet au niveau local, régional et national est positif. En effet, dès la phase de construction, il y aura une création de 145 emplois directs dès la première année, pour atteindre 270 emplois directs en vitesse de croisière. Le nombre d’emplois indirects pourrait atteindre 1500 avec des retombées économiques tangibles pour les communautés locales et toute la région des Hauts-Bassins. Ces emplois crées permettront ainsi une augmentation du revenu des ménages et une amélioration des conditions de vie. Ainsi, la présence du sous-projet participe à l’aménagement du territoire communal.

* **Impacts potentiels négatifs**

Le sous-projet entraînera plusieurs impacts négatifs. La majorité des impacts sur le milieu physique sont d’importance moyenne en raison des perturbations que subiront les composantes environnementales durant les travaux de construction des infrastructures du sous- projet (sols, végétations, eaux de surface et souterraines, air, bruit). Les impacts sur les composantes du milieu biologique sont d’importance moyenne. Les impacts sur les composantes du milieu humain ont une importance variant de mineure à Moyenne en fonction des aspects soulevés.

Il faut noter que selon les phases, certains impacts se produisent dans plusieurs phases de réalisation du sous-projet, mais, leur coût pour atténuer ou minimiser ne sera indiqué qu’une seule fois,

Le tableau n°66 ci-dessous fait la synthèse des impacts selon les différentes phases de réalisation du sous-projet.

Tableau 67: Synthèse des impacts du sous-projet

| **Activités source d’impact du projet** | **Impacts positifs** | **Impacts négatifs** | **Importance de l’impact** | **Mesures d’atténuation** | **Mesures de maximisation** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PHASE DE PRE-CONSTRUCTION** | | | | | |
| Mobilisation des terres |  | * Expropriation des terres * Destruction d’un site sacré | Majeure | * Dédommagement des propriétaire terriens * Indemnisation des personnes affectées par le projet |  |
| Nettoyage/débroussaillage, terrassement et le nivellement du site, transport, travaux de construction des infrastructures, démolition |  | * Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Faible | * Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier ; * Limiter la vitesse des camions et véhicules de transport d’agrégats et des matériaux du chantier pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet ; * Doter les ouvriers d’Equipement de Protection Individuelle d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif |  |
| * Destruction des habitats naturels et source d’alimentation de la faune terrestre et aviaire | Moyenne | * Restauration du couvert végétal et de l’habitat de la faune * Entretien des espaces verts et des arbres plantés autour de la cour du sous-projet de l’abattoir durant toute la phase de l’exploitation |  |
| Installation base vie, abattage d’arbres, arbustes et herbacées, terrassement, nettoyage/débroussaillage, nivellement construction, implantation des infrastructures |  | * Destruction de la végétation et tapis herbacées * Réduction de la capacité de séquestration de carbone | Majeure | * Prévoir un reboisement (pour un arbre abattu, il faut prévoir une compensation de 5 arbres) ce qui donne 6272x5=31360 plants de compensation sur un autre site de la commune et aux alentours du sous-projet. * Les espèces d’arbres peuvent être désignées en fonction du site du reboisement à choisir ultérieurement |  |
| 1. **PHASE DE CONSTRUCTION** | | | | | |
| Les déplacements d’engins de transport d’agrégats et de matériaux de construction (camions et machines) |  | * Emission de bruits sonores | Faible | * Limiter les travaux, incluant la circulation routière qui y est associée, aux heures normales de travail ou à un horaire convenu avec les communautés locales ; * Doter les travailleurs de casques sur le site ; | Sensibiliser les travailleurs et chauffeurs sur le respect des heures de travail |
| Déversements d’huiles et eaux usées |  | * Dégradation de la qualité des eaux de surface par ruissellement des eaux de pluies. | Faible | * Aménagement d’un espace étanche de manipulation des huiles usées ; * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des effluents lors de la vidange des fosses septiques |  |
| Prélèvements d’eau pour les travaux de construction |  | * Diminution de la quantité des eaux de surface et souterraines * Réduction de la capacité de recharge de la nappe phréatique | Faible | * Utilisation rationnelle des eaux souterraines, recyclage de l’eau de la station d’épuration |  |
| Gestion des déchets solides et liquides de chantier, déversement accidentel d’hydrocarbures |  | * Pollution des sols | Moyenne | * Mettre sur le site des poubelles homologuées pour la collecte des différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, et les ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées des véhicules présents sur le chantier, etc.) |  |
| Circulation des véhicules de transport d’agrégats et de matériaux |  | * Accidents de circulation | Faible | * Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains des chantiers sur le code de la route ; * Elaborer un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) |  |
| Construction des infrastructures, achats de biens et services | * Dynamisation des activités * économiques locales par les échanges commerciaux |  | Moyenne |  | * Prioriser l’achat des biens et services au niveau local |
| Activités génératrices de revenus comme les activités de restauration (mets africains et européens, grillades, petite restauration, distribution, vente au détail, etc.) | * Amélioration des conditions de vie des populations (santé, éducation, alimentation, stabilité financière) |  | Faible |  | * Promotion des activités génératrices de revenus * Promotion des mets locaux |
| 1. **PHASE D’EXPLOITATION** | | | | | |
| Le fonctionnement du groupe électrogène de relais |  | * Emission de gaz CO2 | Faible | * Maintenance régulière du groupe électrogène ; |  |
| Maintenance du groupe électrogène, |  | * Déversement accidentel des huiles usagées |  | * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des huiles et hydrocarbure du groupe |  |
| Déversements des eaux usées, effluents et eaux résiduaires issus des opérations d’abattage et de conditionnement |  | * Pollution des eaux souterraines et des eaux de surface | Moyenne | * Prendre des dispositions préventives d’évitement des déversements accidentels des effluents lors de la vidange des fosses septiques * Installation d’une STEP pour le traitement régulier des eaux usées. * Faire la maintenance périodique des installations de la SEP |  |
| * Pollution de l’aire |
| Production de déchets solides, |  | * Pollution des sols | Moyenne | * Disposer de bac à ordure et sous-traiter avec une entreprise d’enlèvement d’ordure |  |
| Recrutement des travailleurs, fonctionnement de l’abattoir, circulation des véhicules de transport de carcasses, production des déchets | * Création de 145 emplois directs dès la première année, pour atteindre 270 emplois directs en vitesse de croisière. |  | Majeur |  | * Prioriser la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel * Tenir compte du genre et de la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel |
| Achat des animaux, des biens et services, recrutement du personnel, vente des produits et sous-produits de l’abattoir | * Développement de source de revenus dans le secteur agro-pastorale ; * Augmentation des revenus des personnes concernées |  | Majeure |  | * Prioriser la main d’œuvre locale * Faire la promotion des entreprises locales et régionales, |
| Mise en exploitation de l’abattoir | * Amélioration du pouvoir d’achat des populations ; * Disponibilité de la viande de qualité ; * Bonne alimentation |  | Forte |  | * Accompagner le développement du secteur de l’élevage et des activités connexes (charcuterie, vente d’aliment bétail, vente de produits transformés de l’élevage, …) |
|  | * Diminution de la quantité des eaux de surface et souterraines | Faible | * Utilisation rationnelle des eaux souterraines |  |
| 1. **PHASE DE FERMETURE** | | | | | |
| Le démentiellement des installations, **nivellement du site** et la restauration du site |  | * Dégradation de la qualité de l’air par les émissions de poussières, des fumées et de gaz (COX, NOX) | Faible | * Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier * Sensibiliser les conducteurs pour la limitation de vitesse des camions et véhicules de chantiers pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet * Doter les ouvriers et tout usager du site d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif |  |
| * Vibrations et dégradation de la qualité acoustique | Faible | Doter les travailleurs de casques sur le site |  |

Source : Consultant EIES-Abattoir de Bobo Dioulasso 2023

## Mesures de gestion environnementale et sociale du PGES

Les mesures d’atténuation et de bonification identifiées pour atténuer ou bonifier les impacts environnementaux pour chacune des phases du sous-projet de l’abattoir de bobo, sont présentées dans le tableau n°67 ci-dessous. Ce tableau propose aussi une estimation du budget requis pour mettre en œuvre ces mesures, le responsable de leur application et la période d’exécution ainsi que le suivi.

Le coût des mesures de gestion est donné à titre indicatif. Certaines mesures n’impliquent pas de coûts additionnels ou ne sont pas encore connus. Les coûts de la plupart des mesures en construction devront faire l’objet d’une analyse plus approfondie lorsque tous les paramètres du sous-projet seront connus (modes de mise en œuvre, taux journaliers, coûts du carburant, coûts des matières de base, etc.). De plus, ces mesures impliquent dans bien des cas la collaboration avec des organismes/autorités, de sorte que le coût de ces mesures soient déterminés au début des opérations. Le tableau 67 fait la synthèse du plan de gestion environnementale et sociale.

Tableau 68 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous-projet de construction de l’abattoir de Bobo de Dioulasso

| **Activités** | **Indicateurs** | **Echéanciers de mise en œuvre** | **Responsables** | | | **Coût de mise en œuvre (FCFA)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mise en oeuvre** | **Surveillance** | **Suivi** |
| Indémnisation des personnes affectées par le projet | Nombre de PAP indemnisé | Phase pré-construction | UGP | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | 158 368 500 |
| Prévoir un reboisement (pour un arbre abattu, il faut prévoir une compensation de 5 arbres) ce qui donne 6272x5=31360 plants de compensation sur un autre site de la commune et aux alentours du sous-projet. | Nombre plants reboisés | Phase pré-construction | UGP | UGP | Service technique de l’environnement de Bobo | (31360 x 1000) = 31 360 000 |
| Arroser au moins deux fois par jour les aires exposées aux poussières sur le chantier ; | Nombre d’arrosage | Phase pré-construction | Entreprise | Service technique de l’environnement de Bobo | Service technique de l’environnement de Bobo | 3 000 000 |
| Sensibiliser les conducteurs pour la limitation de vitesse des camions et véhicules de chantiers pour réduire les émanations de poussières dans le secteur du projet | Nombre de séance de sensibilisation | Toutes les phases | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | UGP | 2 000 000 |
| Doter les ouvriers d’Equipement de Protection Individuelle d’EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) puis veiller à leur port effectif | Nombre de Kits de protection doté | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 1.000 000 |
| Sensibiliser les travailleurs et chauffeurs sur le respect des heures de travail | Nombre de séance de sensibilisation | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | UGP | 200 000 |
| Entretien des espaces verts dans la cours de l’abattoir et des arbres plantés sur des sites identifiés dans la commune | Existence d’un registre d’entretien | Toutes les phases | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 3 000 000 |
| Aménagement d’un espace étanche de manipulation des huiles usées ; | Existence d’un espace aménagé | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 3 000 000 |
| Mettre sur le site des poubelles homologuées pour la collecte des différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, et les ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées des véhicules présents sur le chantier, etc.) | Nombre poubelles installées | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | UGP | Service technique de l’environnement de Bobo | 600 000 |
| Séances de sensibilisation des travailleurs de chantier et les riverains sur les maladies infectieuses IST/VIH/SIDA ET COVID 19, ainsi que de distribution de préservatifs, | Nombre de séance de sensibilisation | Phase de pré-construction et construction | District sanitaire de Bobo | UGP | District sanitaire de Bobo | 800 000 |
| Equiper les travailleurs de kits de protection contre le COVID 19 (port de bavettes, présence d’un dispositif de lavage de mains, etc.) | Nombre de kit de COVID 19 | Phase de pré-construction et construction | Entreprise | Entreprise | District sanitaire de Bobo | 1 000 000 |
| Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains des chantiers sur le code de la route ; | Nombre de séance de sensibilisation sur le code de la route | Phase de construction | Entreprise | Entreprise | Mairie de l’arrondissement 3 de bobo | 300 000 |
| Elaborer un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) | Nombre plan | Phase de construction | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 2 500 000 |
| Maintenance régulière du groupe électrogène ; | Existence d’un cahier d’exploitation du groupe | Phase d’exploitation | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 1 500 000 |
| Installation d’une STEP pour le traitement régulier des eaux usées ; | Existence de la SPTEP | Phase d’exploitation | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 229 600 000 |
| Faire la maintenance périodique des installations de la SEP | Existence d’un cahier d’exploitation de la STEP | Phase d’exploitation | Entreprise | UGP | Agence Nationale des Evaluations Environnementales | 5 000 000 |
| Disposer de bac à ordure et sous-traiter avec une entreprise d’enlèvement d’ordure | Nombre de bac à ordure installé | Phase d’exploitation | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | Spécialiste environnement de l’abattoir | 1 500 000 |
| Prioriser la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel en tenant compte du genre et de la main d’œuvre locale lors du recrutement du personnel | Nombre de personnes recrutées | Phase d’exploitation | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | 1 000 000 |
| Renforcer les capacités des acteurs de la chaine de valeur de l’élevage (charcuterie, vente d’aliment bétail, vente de produits transformés de l’élevage, …) | Nombre d’acteurs de la chaine de valeur de l’élevage formé | Phase d’exploitation | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | Direction de l’abattoir | 10 000 000 |
| **TOTAL** | | | | | | **455 728 500** |

Source : Consultant EIES-Abattoir de Bobo Dioulasso 2023

## 

## Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

Le Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) à travers La mobilisation d’un expert en sauvegarde environnementale et sociale au sein du PDCVIE-BF, l’Entreprise, la Mission de contrôle et l’ANEVE seront responsables d’assurer l’implémentation, le suivi et la surveillance des différentes mesures contenues dans le PGES. Tel que mentionné précédemment, certaines mesures seront mises en œuvre avant le début des travaux, durant leur déroulement, durant l’exploitation, et lors des activités de fermeture. Les tableaux précédents sur les mesures environnementales et sociales précisent les périodes d’exécution.

De plus, un Comité de suivi pourra être formé avant le début des travaux avec des représentants de la commune bénéficiaire et les ONG à vocation environnementale, sociale ou économique de la zone. Le rôle du Comité consistera à faire le lien entre le PDCVIE et les parties prenantes au sous-projet. Les rencontres du comité donneront lieu à des échanges d’information concernant, entre autres, la mise en œuvre des mesures de gestion et les résultats du suivi environnemental. Le Service Provincial de l’Environnement, de l’Eau et de l’Assainissement (DPEEA) et le Comité auront un rôle à jouer à chacune des étapes du sous-projet.

## Programme de suivi et de surveillance environnementaux

### Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants d’un sous-projet et à suivre l’application du plan de gestion environnementale et sociale afin d’évaluer l’efficacité des mesures d’atténuation ou de compensation proposées. Le suivi permet ainsi au promoteur de réagir à la défaillance d’une mesure d’atténuation ou de compensation et d’en proposer une autre plus efficace. Le programme de suivi environnemental et social sera mis en œuvre durant la phase de construction et d’exploitation du sous-projet et se poursuivra durant la phase de fermeture et même au-delà. Ce programme a comme principaux objectifs de :

* Suivre l’évolution de certaines composantes environnementales et sociales sensibles ;
* Comparer la situation avec l’état prévalant au début des travaux pour identifier les tendances ou les impacts qui n’auraient pas été prévus et être en mesure de réagir, au besoin, par la mise en œuvre de mesures correctrices.

Les mesures de suivi qui seront mises en place dans le cadre du sous-projet découlent de l’analyse des impacts. De plus, elles tiennent compte des exigences nationales applicables au projet et de toute autre exigence qui sera spécifiée dans le permis environnemental.

Les différentes mesures de suivi visent les composantes des milieux physique, biologique et social :

* Suivi des composantes du milieu physique : qualité de l’eau souterraine, qualité de l’air ambiant, ambiance sonore ;
* Suivi des composantes du milieu biologique : état de la végétation ;
* Suivi des composantes du milieu social : économie locale, genre, cohésion sociale.

Quelques indicateurs cléfs à mesurer au titre du suivi E&S

* Consommations d’eau et d’énergie en phase construction et exploitation (semestriel) ;
* Production d’énergie par le bio- digesteur (six mois);
* Analyse des rejets /contrôle des paramètres de pollution avant rejets (DBO ; DCO ; Coliformes fécaux ; PH, turbidité, métaux lourds/ Arsenic, Plomb, Cadmium, … ; Phosphores totaux ; Azote total ; Matières en Suspension (MES), conductivité,…),

### 8.5.2. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale et sociale consiste à :

* vérifier l’intégration, dans les plans et devis et le cahier des charges, de l’ensemble des mesures de gestion proposées dans le PGES, les clauses particulières d’environnement et les obligations en matière d’environnement et social qui découleront de l’obtention du permis environnemental ;
* veiller au respect des lois, des règlements et de toute autre considération environnementale et sociale durant les travaux ;
* s’assurer du respect de l’ensemble des mesures de gestion, des clauses particulières d’environnement et des engagements pris par Ministère de l’éducation nationale dans le cadre du projet et de proposer, le cas échéant, toute mesure corrective.

La première étape du programme de surveillance environnementale et sociale est primordiale pour s’assurer que le cahier des charges de l’entrepreneur contiendra toutes les obligations auxquelles ils devront faire face. Cette étape permettra d’éviter toute ambiguïté quant aux mesures qui devront être appliquées durant les travaux.

Une surveillance sera exercée de façon continue durant les travaux de construction. De concert avec le responsable environnement de l’entrepreneur, l’environnementaliste du PDCVIE organisera une réunion de chantier au tout début des travaux. Des réunions statutaires seront par la suite menées avec l’entrepreneur. Ces réunions auront notamment pour but d’informer et de sensibiliser le personnel de l’entrepreneur sur les dispositions environnementales et sociales, et de santé-sécurité à observer pendant les travaux de construction, et du fonctionnement général des activités de surveillance.

Au cours des travaux, des rapports semestriels de surveillance environnementale et sociale seront également préparés et peuvent être transmis au MEEA qui sera aussi invité à participer aux activités de surveillance. Advenant un incident ou une activité susceptible d’entraîner des impacts significatifs sur le milieu lors des travaux, un rapport immédiat sera produit de façon à identifier et mettre en place rapidement les mesures correctrices appropriées.

Le suivi et la surveillance permettrons de confronter l’évolution de différents paramètres du milieu en les comparants avec les données disponibles ayant permis de dresser l’état initial de l’environnement et les données de la caractérisation initiale qui aura été réalisée au début des travaux. Le coût global du Programme de suivi / surveillance ne peut-être qu’apprécié qu’au moment du fonctionnement du sous-projet dont cela passera nécessairement par des avis de demande de proposition pour mener les différentes activités de la surveillance environnementale (tableau 69).

Tableau 69 : Coût du programme de surveillance environnementale externe

| **Phase projet** | **Impacts potentiels** | **Elément de suivi** | **Indicateur Technique (Impact)** | **Nature des**  **Activités de suivi** | **Périodicité** | **Fréquence du suivi** | **Exécution** | **Responsable du suivi** | **Indicateurs pertinents de suivi** | **Coût (FCFA)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phase de construction et d’exploitation | Pollution des eaux (de surface et souterraines) | Qualité de l’eau | Paramètres physico chimiques de l’eau : (DBO ; DCO ; Coliformes fécaux ; PH, turbidité, métaux lourds/ Arsenic, Plomb, Cadmium, … ; Phosphores totaux ; Azote total ; Matières en Suspension (MES), conductivité,…) | Suivi des Paramètres physico chimiques de l’eau | Pendant l’exploitation | trimestriel | Prestataire | ANEVE/DPEEA | IPO et IQM | 2 000 000 |
| Dégradation de la santé des travailleurs et des populations riveraines | Santé du personnel, les usagers de l’abattoir et populations | Taux d’accroissement du risque de contamination des personnes par les MST | Suivi de la sensibilisation | Pendant l’exploitation | Annuel | District sanitaire de la région de bobo | District sanitaire de la région de bobo | - Nombre de cas de MST/SIDA /COVID 19  - Nombre de cas de blessures | 5 000 000 |
| Dégradation des installations pour le fonctionnement de l’abattoir | Etat des installations | Faible maitrise des installations,  Rejet des eaux usées hors de la SEP | Suivi des installations (Groupe électrogène, équipement solaire et électrique) | Pendant l’exploitation | Mensuel | Administration de l’abattoir et prestataires privés | Administration de l’abattoir | Taux de d’arrêt de fonctionnement des installations | 2 000 000 |
| Dégradation des infrastructures (bâtiments), | Etat d’entretien des locaux (bâtiments) du sous-projet | Fissuration des murs  décollement ou lessivage de la peinture | Suivi des équipements et le bâtiment | Pendant l’exploitation | Annuel | Administration de l’abattoir et prestataires privés | Administration de l’abattoir | Etat des murs et le plancher de l’intérieur des locaux | 2 000 000 |
| Dégradation du système de gestion des déchets solides et liquides du projet | Etat d’entretien de la STEP | Défaillance de la STEP,  Fuites des tuyauteries | Suivi du fonctionnement de la STEP | Pendant l’exploitation | Mensuel | Prestataires privés | Administration de l’abattoir | Etat de fonctionnement de la STEP | 2 000 000 |
| Nuisances sur les populations riveraines de l’abattoir | Types de nuisances,  Qualité de vie, | Taux d’accroissement du risque de maladie d’intoxication | Enquêtes de perception auprès des populations riveraines sur les effets du projet | Pendant l’exploitation | Triennal | District sanitaire de bobo | Administration de l’abattoir et mairie de l’arrondissement III | Etat de santé des riverains | 5 000 000 |
| Dégradation de la sécurité au travail des travailleurs et de l’environnement | Aspects relatifs à l’HSSE au travail | Taux de prise en compte de  l’hygiène santé sécurité environnement | Audit environnemental | Pendant l’exploitation | Annuel | Consultants | ANEVE ;  Comité de suivi et surveillance environnementale | Etat de mise en œuvre des mesures environnementales | 10 000 000 |
| Révégétalisation de la zone du sous-projet | Reboisement | Taux de survie des plants | Suivi des plantations de compensation | Pendant l’exploitation | Annuel | DREEA | Comité de suivi et surveillance environnementale | Existence de plants sur les sites de reboisement de compensation | 2 500 000 |
| **Total** | | | | | | | | | **30 500 000** |

**Source :** Consultant-EIES Abattoir de bobo 2022

## Renforcement de capacités des acteurs

Dans l’optique de favoriser une meilleure exécution du PGES, le renforcement des capacités des acteurs concernés par le projet d’abattoir s’avère nécessaire. Ce plan vise à mettre en place des capacités locales pour analyser, gérer et suivre la mise en œuvre et les préoccupations environnementales et sociales. Les acteurs institutionnels qui pourront bénéficier de ce renforcement des capacités sont l’ANEVE et ses partenaires notamment la DREEA/Hauts Bassins, la DPEEA/Houet la Mairie de Bobo Dioulasso. Les activités de renforcement des capacités peuvent porter sur l’appui à la réalisation des activités de surveillance et de suivi environnemental ou des formations des acteurs. Les activités de renforcement des capacités sont présentées dans le tableau 70 :

Tableau 70: Programme de renforcement des capacités des acteurs du sous-projet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objets** | **Cibles** | **Périodes** | **Coûts An 1(FCFA)** |
| Formation sur les Bonnes  Pratiques d’élevage | Eleveurs, agents techniques d’élevage | Fréquemment à la phase d’exploitation | 4 000 000 |
| Formation et sensibilisation sur les maladies transmissibles (IST, VIH/SIDA et la COVID | Responsable des riverains, employés | Phase de construction et exploitation | 3 000 000 |
| Formation sur la gestion et la valorisation des déchets de l’abattoir. | Agriculteurs, Agents techniques d’agriculture | Phase d’exploitation | 4 000 000 |
| Formation à la sécurité́ pour le poste de travail | Personnel de l’abattoir | Phase d’exploitation | 300 000 |
| Formation sur les mesures d’hygiène des locaux et du matériel et la propreté́ corporelle | Personnel de l’abattoir | Phase d’exploitation | 2 500 000 |
| Formation sur l’utilisation des extincteurs et mise en pratique | Personnel de l’abattoir | Phase d’exploitation | 3 00 000 |
| Appui au comité de gestion suivi et surveillance  environnemental d’abattoir en équipement et matériel d’entretien et de gestion | Responsable des populations riveraines, Agents de l’ANEVE, DREEA/Hauts Bassins  DPEEA/Houet, Mairie de Bobo Dioulasso | Phase de construction  Phase d’exploitation | 10 000 000 |
| Formation en santé-sécurité au travail | Personnel de l’abattoir | Phase exploitation | 6 000 000 |
| **Total** | |  | **30 100 000** |

**Source :** Consultant-EIES Abattoir de bobo 2022

## Mécanisme de gestion des plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes est un cadre à la fois stratégique et opérationnel qui rappelle et encadre le rôle des différentes parties prenantes. Dans le cadre du PDCVIE, le MGP vise à fournir aux personnes et communautés qui se sentiraient lésées par les activités du projet, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs plaintes et préoccupations. D’autre part, il vise à identifier, proposer et mettre en œuvre des solutions justes et appropriées en réponse aux plaintes et préoccupations soulevées.

De façon spécifique, les objectifs assignés au MGP sont :

* promouvoir la bonne gouvernance à la base, entre le projet et les différentes parties prenantes ;
* prévenir les incidents et abus de tout genre (fraude, corruptions, y compris des actes liés aux Violences Basées sur le Genre, les Violences Contre les Enfants, les Exploitations, Abus et Harcèlements Sexuels au sein des communautés bénéficiaires et les instances de gestion du projet) ;
* susciter un comportement responsable, des équipes de coordination du projet et de leurs prestataires à la hauteur de la confiance placée en eux, et rendre les communautés et les partenaires plus attentifs aux comportements exigés dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités ;
* fournir un système efficace, transparent, équitable et non discriminatoire qui permettrait aux personnes lésées de se plaindre et d'éviter les litiges ;
* S’assurer que les plaintes liées aux exploitations, abus et harcèlement sexuels (EAHS) puissent être recueillies et gérées sur la base d’une approche centrée sur les survivant-es ;
* établir un système de réception, d’enregistrement, de traitement, de suivi et d’archivage des plaintes et préoccupations en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables /défavorisés ;
* favoriser le règlement à l’amiable des plaintes et limiter les risques inévitablement associés à une action en justice ;
* assurer la durabilité des interventions du projet et son appropriation par les parties prenantes.

### Typologie des plaintes

Plusieurs catégories de plaintes peuvent surgir dans le cadre des activités du sous-projet de réalisation de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso. Ces plaintes peuvent se rapporter à la gestion (liée aux engagements pris, à la qualité du service), aux difficultés liées aux activités du projet, aux conflits liés aux conditions de travail ainsi qu’à la communication et aux doléances des communautés. Ainsi, les plaintes ont été regroupées en sept (07) typologies selon leur objet :

* **Type 1 :** **Plaintes ou réclamations** **liées à la gestion et gouvernance**

Ces plaintes peuvent porter sur les éléments suivants :

* Plaintes pour l'indisponibilité des services en raison de coupures d'internet ou de coupures de courant ;
* Réclamations pour l'indisponibilité des services en raison de pannes d’équipements ;
* **Type 2 : Plaintes liées aux Pesanteurs socioculturelles**

Il s’agit entre autres des plaintes liées à :

* Plaintes liées à l’exclusion des femmes ; des jeunes ;
* Plaintes liées à la dépravation des mœurs.
* **Type 3 : Plaintes liées à la protection de l’environnement**
* Plaintes liées à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides ;
* Plaintes liées à la pollution de l’environnement par les odeurs olfactives
* **Type 4 : Plaintes liées aux conditions de travail**
* **Type 5 : Plaintes sensibles**
* Plaintes liées aux harcèlements sexuels (HS) ;
* Plaintes liées aux abus sexuels (AS) ;
* Plaintes liées à l’exploitation sexuelle (ES) ;
* Plaintes liées à toutes formes de VBG ;
* **Type 6 : Plainte liée à la Communication**
* Plainte pour manque d’information ;
* Plainte liée à un manque de clarté d’information ;
* Plainte liée à un manque d’écoute active ;
* Plainte pour une mauvaise interprétation des informations ;
* Plaintes liées au non adaptation de l'outil ou canal utilisé pour le traitement des plaintes ;
* Plainte liée à un manque de communication ;
* Plainte liée à des retards de communication ;
* Plaintes liées à la désinformation.
* **Type 7 : Plainte sous formes de préoccupations/doléances**
* Préoccupations liées à la non prise en compte de la main d’œuvre locale ;
* Préoccupations liées au financement du MGP.

### Le Cadre Organisationnel du MGP

Il englobe les niveaux de résolution des plaintes, la composition et les rôles des membres des différents organes ainsi que l’organigramme d’implémentation du MGP et des VBG/EAS/HS.

* **Les niveaux de résolution**

Pour une gestion participative et efficace des plaintes/réclamations issues de la mise en œuvre des activités du PDCVIE, quatre (04) niveaux de gestion des plaintes sont requis. Ces niveaux se déclinent comme suit :

* **Niveau 1 : Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP)**

Une première médiation sera faite au niveau du Comité communal de gestion des plaintes (CCGP). Ce comité est composé de:

* le (01) Préfet qui en assure la présidence, ou son représentant ;
* un (01) rapporteur (le SG de la Mairie ou son représentant) ;
* un (01) représentant du service technique de la Mairie (service de l’action sociale) ;
* un (01) représentant du service technique de l’environnement ;
* une (01) représentante des organisations féminines ;
* **Niveau 2 : UCP/MARAH ;**

Le Comité National de Gestion des Plaintes du Projet est installé à l’UGP du projet PDCVIE. Il est composé de :

1. Coordonnateur du PDCVIE
2. Spécialiste en Sauvegarde Sociale (SSS) du Projet ;
3. Spécialiste en Sauvegarde Environnementale (SSE) du Projet ;
4. 01 représentant de l’ANEVE ;
5. 01 représentant de la Direction Générale de la Production Animale ;
6. 01 représentant de la DGESS ;
7. Expert suivi-évaluation du PDCVIE.

* **Niveau 3 : Tribunal de Grande Instance (TGI).**

Ainsi, le plaignant pourrait saisir directement n’importe quel niveau qui lui conviendrait y compris les tribunaux pour que sa plainte soit enregistrée et traitée dans le délai prescrit.

Par ailleurs, il faut noter que la réception des plaintes EAS/HS se fera uniquement par les points focaux féminins des comités de gestion des plaintes au niveau village et commune qui seront tous formés pour la réception de telles plaintes. Les survivants (es) seront immédiatement référés vers les prestataires de service VBG locaux partenaires du projet.

### Fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes

Les plaintes peuvent donc être formulées verbalement ou par écrit. Toute plainte, qu’elle soit verbale ou écrite doit être enregistrée immédiatement dans un registre disponible au niveau du comité national des plaintes ou de ses structures intermédiaires. Le plaignant reçoit un accusé de réception dans un délai de 48 h après la réception. Différentes voies d’accès sont possibles pour déposer une plainte:

* courrier formel ;
* appel téléphonique ;
* plainte orale par échanges face à face ;
* Courier électronique.

Le mode opératoire du mécanisme de gestion des plaintes se fait en 7 étapes que sont :

* **Etape 1 : Réception et enregistrement de la plainte**

La réception et l’enregistrement des plaintes consistent à permettre à toute personne physique ou morale de faire parvenir sa plainte ou réclamation aux différentes instances du MGP. Le plaignant saisit les instances ci-dessus présentées par les canaux suivants : visite, réunion, courrier, téléphone, etc.

Afin de faciliter l’enregistrement des plaintes et de déclencher la procédure de règlement, un registre physique de réception et d’enregistrement des plaintes sera mis à la disposition des chefs des instances.

* **Etape 2 : Accusé de réception, évaluation et assignation**
  + **Accusé de réception**

L’instance ayant reçu la réclamation doit informer le ou les plaignants que la plainte a bien été reçue, qu’elle sera enregistrée et évaluée pour déterminer sa recevabilité. L’accusé de réception se fait dans un délai de deux jours au maximum. Mais lorsque le plaignant dépose lui-même la plainte, l’accusé de réception lui est remis immédiatement.

* + **Evaluation de la recevabilité**

L’admissibilité est fondée sur les critères suivants :

* la plainte indique-t-elle si le projet ou les activités ont provoqué un impact négatif économique, social ou environnemental sur le plaignant ou peut potentiellement avoir un tel impact ?
* la plainte précise-t-elle le type d’impact existant ou potentiel, et comment l’activité du PDCVIE a provoqué ou peut provoquer cet impact ?
* la réclamation indique-t-elle que les personnes qui portent plainte sont celles ayant subi l’impact ou encourant un risque ; ou représentent-elles les parties prenantes affectées ou potentiellement affectées à la demande de ces dernières ?
* la plainte ne porte-elle pas sur des affaires déjà réglées ?
* la plainte est-elle suffisamment documentée ?

L’évaluation de la recevabilité de la plainte se fait dans un délai de 3 jours.

* + **Assignation de responsabilité :**

Les réclamations sont renvoyées à l’instance compétente au regard du problème posé par les plaignants.

Elle est notifiée aux plaignants par la voie qu’il aura lui-même choisie.

Au total, la réception de la plainte et l’évaluation de son admissibilité se font dans un délai de **5 jours**.

* **Etape 3 : Proposition de réponse et élaboration d’un projet de réponse**

L’instance du MGP saisie, doit produire l’un des trois (3) types de réponses :

* action directe visant à résoudre le problème (sensibilisation, formation, dédommagement, conciliation ou médiation) ;
* évaluation supplémentaire et engagement avec le plaignant et les autres parties prenantes pour déterminer conjointement la meilleure solution. Dans certains cas, des actions telles qu’une évaluation approfondie (enquête, des visites de terrain, des recueils de témoignage, des expertises techniques), seront nécessaires.
* rejet de la plainte, soit parce qu’elle ne répond pas aux critères de base, soit parce qu’un autre mécanisme est plus qualifié pour traiter la réclamation.
* **Etape 4 : Communication de la proposition de réponse au plaignant et recherche d’un accord**

L’organe saisi a la responsabilité de communiquer la réponse proposée par écrit ou par tout autre moyen, dans un langage compréhensible pour le plaignant. Les plaignants peuvent être conviés à des réunions pour examiner et revoir le cas échéant l’approche initiale. La réponse doit inclure une explication claire justifiant la réponse proposée, la nature de la réponse et les options disponibles pour le plaignant compte tenu de la réponse.

La réponse doit inclure une explication claire de la raison pour laquelle la réponse est proposée. Les options peuvent être un projet d’accord proposé, un renvoi à une instance supérieure, un dialogue plus poussé sur l’action proposée ou une participation dans la procédure proposée d’évaluation et d’engagement. Par ailleurs, la réponse doit indiquer tous les autres recours organisationnels, judiciaires, non judiciaires mais officiels que le plaignant peut envisager.

Bien que variable en pratique, la réponse proposée doit être communiquée dans un délai de **10 jours** suivant la réception de la plainte. Ce délai peut être prolongé de **7 jours** selon la nature ou la complexité du litige. Lorsque les plaintes allèguent de dommages ou de risques graves et/ou de violations sérieuses des droits, les procédures opérationnelles du MGP doivent prévoir une réponse accélérée, soit par le MGP soit par renvoi à une autre instance avec une notification immédiate au plaignant de ce renvoi.

Le plaignant peut accepter ou non la réponse proposée. Si le plaignant conteste la décision de non recevabilité, rejette l’action directe proposée ou refuse de participer à une procédure plus approfondie d’évaluation et d’engagement des parties prenantes, l’instance de règlement doit clarifier les raisons du refus du plaignant, fournir des informations supplémentaires et si possible réviser l’approche proposée.

Si un accord n’est toujours pas trouvé, le personnel en charge du MGP doit s’assurer que le plaignant comprend qu’il existe d’autres recours, à savoir le système administratif ou judiciaire, et doit documenter l’issue des discussions avec le plaignant en indiquant clairement les options qui ont été offertes et les raisons de leur rejet par le plaignant.

* **Etape 5 : Mise en œuvre de la réponse à la plainte**

La réponse doit être exécutée lorsqu’un accord a été obtenu entre le plaignant et l’instance du MGP pour procéder à l’action proposée ou au processus d’engagement des parties prenantes.

Lorsque la réponse initiale consiste à démarrer une procédure d’évaluation et d’engagement de l’ensemble des parties prenantes, cette procédure peut être exécutée par le personnel requis par l’instance du MGP pour le faire ou par d’autres entités considérées comme impartiales et efficaces par l’instance, par le plaignant, et par les autres parties prenantes.

Lorsqu’une approche coopérative est possible, les instances du MGP doivent être responsables de sa supervision. Ces instances peuvent faciliter directement le travail des parties prenantes, passer un contrat avec un médiateur qui s’occupera de la facilitation ou utiliser des procédures traditionnelles de consultation et de résolution des conflits et des animateurs/facilitateurs locaux.

* **Etape 6 : Réexamen de la réponse en cas d’échec**

Plusieurs cas peuvent conduire à cela :

* impossibilité de parvenir à un accord avec le plaignant sur la réponse proposée ;
* conflit impliquant de multiples parties prenantes où la procédure d’évaluation a conclu à l’impossibilité d’une approche coopérative.

Dans ces cas, les instances doivent examiner la situation avec le plaignant et voir si une modification de la réponse peut satisfaire le plaignant et les autres parties prenantes. Si ce n’est pas le cas, les instances doivent communiquer au plaignant les autres alternatives potentielles, notamment les mécanismes de recours judiciaire ou administratif. Quel que soit le choix du plaignant, il est important que les instances motivent les décisions rendues et documentent par la même occasion, toute la procédure.

* **Etape 7 : Renvoi de la réclamation à une autre instance**

Si la plainte n’a pas été réglée, les instances doivent documenter les étapes suivies, la communication avec le plaignant (et avec d’autres parties prenantes si des efforts importants ont été effectués pour initier ou finaliser une procédure impliquant différentes parties prenantes), et les décisions prises par l’organisation et le plaignant quant à un renvoi ou un recours à d’autres alternatives, y compris la voie judiciaire.

### Budget de fonctionnement du MGP

Afin de contribuer efficacement aux travaux de construction de l’abattoir moderne de

Bobo, le budget de fonctionnement du MGP se présente dans le tableau n°72 ci-dessous. Le budget de fonctionnement du MGP s’élève à la somme de **(6 200 000) FCFA**.

Tableau 72 **:** Budget de fonctionnement du MGP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rubrique** | **Echéance** | **Nombre** | **Coût unitaire** | **Coût total** |
| Installation des membres du comité de gestion des plaintes | Cérémonie | 1 | 500 000 | 500 000 |
| Elaboration, reproduction et diffusion du manuel MGP (y compris les formulaires d’enregistrement et de  clôture de plaintes) | - | Forfait | 800 000 | 800 000 |
| Organisation de campagnes de  sensibilisation et de vulgarisation du MGP dans la commune | Séance | 2 | 400 000 | 800 000 |
| Formation des membres du comité de gestion des plaintes | Session | 1 | 500 000 | 500 000 |
| Appui au fonctionnement du comité de gestion des plaintes | trimestre | 8 | 150 000 | 1 200 000 |
| Suivi et évaluation du processus de gestion des plaintes | trimestre | 8 | 300 000 | 2 400 000 |
| **Total** |  |  |  | **6 200 000** |

## Estimation des coûts des différents programmes du PGES

Le coût global de la mise en œuvre des différents programmes du PGES est estimé à 522. 528 500Francs CFA et est consigné dans le tableau 71 ci-dessous.

Tableau 71 : Coût du PGES

|  |  |
| --- | --- |
| **Composantes** | **Coûts approximatifs (FCFA)** |
| Coût du PGES | 455 728 500 |
| surveillance environnementale externe | 30 500 000 |
| Renforcement des capacités | 30 100 000 |
| Mécanisme de gestion des plaintes | 6 200 000 |
| **Total PGES** | **522. 528 500** |

1. MODALITE DE CONSULTATION DU PUBLIC

Selon le cadre procédural du Burkina Faso sur l’évaluation environnementale et l’article 16 du Décret N°2015- 1187 /PRES- TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/ MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social, exige que le public soit informé et y participe en collaboration avec les organes compétents de la zone d’implantation du projet.

Au terme de ce décret, le promoteur du sous-projet de l’abattoir frigorifique est tenu d’informer et de consulter le public de son intention de réaliser une étude d’impacts sur l’environnement et le social. Pour être conforme à cette exigence dans la réalisation du sous-projet de l’abattoir de bobo, les autorités administratives, régionales, locales, les services techniques de l’Etat ainsi que les populations de la zone du sous-projet, ont été informées de la conduite l’étude par voie directe. De plus, des séances d’informations et de discussions ont été organisées avec les responsables administratifs, les acteurs de la filière-viande de la localité, les structures étatiques, les autorités communales pour les informer de l’intention du Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques à travers le PDCVIE de réaliser une EIES du site du sous-Projet de l’abattoir de bobo.

## Objectifs de la consultation

Les rencontres ont pour objectif de donner aux acteurs concernées l’opportunité de s’impliquer dès l’élaboration du concept du projet, au cours de la mise en œuvre ainsi que lors du suivi, par l’entremise de consultations et de rencontres participatives. Les consultations visent notamment à :

* établir une communication avec le public avant, durant et après l’EIES ;
* présenter les informations générales relatives au sous-projet, y compris les potentiels risques et impacts ;
* obtenir une meilleure connaissance et compréhension de la situation contextuelle des populations riveraines ;
* identifier les principaux besoins des parties prenantes ;
* identifier les principales appréhensions, préoccupations et attentes des populations, d’en saisir les origines et l’évolution dans le temps ;
* échanger sur les répercussions anticipées ainsi que sur les mesures d’atténuation pouvant être implantées tout au long du sous-Projet ;
* rappeler aux acteurs concernés, conformément aux exigences du cadre légal du Burkina Faso, de l’intention du promoteur de réaliser une étude d’impact sur l’environnement dans le cadre du sous-projet.

La participation du public dans le cadre de la présente EIES a permis d’organiser plusieurs réunions de présentation et d’échanges sur le sous-projet de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso. Les réunions se sont déroulées suivant un calendrier préétabli et envoyé aux différentes parties prenantes avec l’appui de la Direction régionales des ressources animales des Hauts Bassins (DRRAH/HBS).

Du 17 au 21 Novembre 2020 et du 30 Août au 01er Septembre 2021 une équipe d’experts du Cabinet 2M Invest Consult, a séjourné dans la ville de Bobo Dioulasso et a pu s’entretenir avec les différentes parties prenantes en vue de collecter les données nécessaires à la réalisation de l’EIES du projet d’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso. Les objectifs de l’EIES a été de mieux présenter aux groupes d’acteurs, les impacts potentiels du projet, et les mesures envisagées. De même, ces rencontres ont été l’occasion de recueillir les inquiétudes, suggestions et recommandations soulevées en vue d’une analyse approfondie et une proposition de mesures adéquates en lien avec ledit projet.

Ainsi, le 17/11/2020 et le 30 Août 2021 dans la salle de réunion de la DRRAH/HBS s’est tenue une rencontre d’information et de présentation de la mission et des Tdrs de l’étude avec l’ensemble des parties prenantes identifiées.

Cette rencontre a regroupé les responsables de l’actuel abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso, les techniciens déconcentrés et les associations de la filière bétail-viande. L’équipe des experts intervenant dans l’étude a été également présentée aux participants. Cette rencontre fut une occasion pour les techniciens de comprendre les objectifs de l’étude et de poser toutes les questions qui leur paraissaient importantes.

A l’issue de la rencontre, l’équipe de l’étude a pu bénéficier de la documentation liée au nouveau site de l’abattoir envisagé notamment un croquis du site, l’arrêté de mise à disposition du site au Ministère des ressources Animales signé par la mairie de l’arrondissement de DO, commune de Bobo-Dioulasso.

Également, à l’issue d’une récente rencontre dans la période du 1er au 4 décembre 2022 avec les autorités locales, l’équipe a pu constater un nouveau découpage administratif de la commune de bobo qui attribue le site du sous-projet de l’abattoir à l’arrondissement III de bobo. Les nouveaux responsables de cet arrondissement, ont pris connaissance du dossier du sous-projet et ils ont par conséquent pris une délibération du conseil municipal de l’arrondissement qui indique un nouveau site de 50 ha pour la compensation des propriétaires terriens qui ont accepté céder leurs terres au profit du sous-projet de l’abattoir. Ce nouveau site de compensation est en attente de viabilisation au profit des terriens. Le dossier d’autorisation pour sa viabilisation est en cours d traitement au ministère de l’Urbanisme.

Les principaux outils méthodologiques utilisés lors de ces différentes réunions sont :

* Les Tdrs et les notes de présentation du projet ;
* L’entretien individuel à travers des échanges directs,
* Des réunions de groupes d’acteurs spécifiques
* Des fiches de rapport synthétiques
* Un appareil photographique.

Les points d’information sur le projet ont concerné entre autres les informations sur:

* Le promoteur du sous-projet qui est le Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques à travers le PDCVIE ;
* L’objectif du projet et les impacts potentiels du projet ;
* Les critères de choix du site d’implantations et les actions nécessaires pour la mobilisation et la sécurisation du site,
* Les résultats préliminaires des recherches documentaires réalisées et celles en vue ;
* l’appréciation du projet par les parties consultées par rapport à d’autres projets similaires, leurs préoccupations, etc.
* les attentes, suggestions et recommandations de parties participantes.

Aussi, la consultation des parties prenantes a bénéficié de l’accompagnement du service central du ministère en charge des ressources animales à travers la présence du Chargé de missions du Cabinet du Ministre et du Directeur Général de la production animale.

À l’issue des consultations, un rapport synthétique est rédigé et consigne les sujets importants discutés, les suggestions et recommandations ressortis des échanges. En outre, certaines questions ont trouvé leurs réponses sur place mais d’autres nécessitent une concertation plus avancée particulièrement la question de la sécurisation du site en lien avec les dédommagements des propriétaires terriens. A cet effet, une proposition de trouver un autre site dans l’arrondissement III de commune de bobo au profit des propriétaires terriens a été retenue.

Certains riverains du site d’implantation du projet ont été informés du projet, sensibilisés et ont reçu des informations complémentaires sur les activités et les infrastructures à réaliser sur le site.

## Résultats des consultations

### Perceptions

Les échanges et les discussions engagées lors des missions de consultation avec les parties prenantes indiquent que la réalisation du projet de l’abattoir est un projet qui suscite un intérêt particulier de la part des différents acteurs. En réalité la question de construction d’un nouvel abattoir pour la ville de Bobo Dioulasso est ancrée dans les esprits des acteurs directs avant même cette mission. Annoncé et attendue pendant plusieurs années, certaines personnes s’interrogent même sur la véracité du projet car plusieurs fois énoncée dans des rencontres avec les acteurs de la filière bétail-viande.

L’accueil positif de la part des parties prenantes du projet de l’abattoir frigorifique ne fait l’objet d’aucun doute. Seulement, les uns et des autres semblent méfiants au vu des nombreuses promesses non tenues en lien avec l’ancien abattoir frigorifique moderne. L’état de dégradation constaté des infrastructures de l’abattoir actuel n’encourage véritablement pas les acteurs à s’investir dans la transformation surtout avec les nombreuses pertes enregistrées par les bouchers du fait du défaut de fonctionnement de la chambre froide.

En bref, de nos jours le site du futur sous-projet est borné et l’arrêté de bornage est disponible. Ajouter à cela, la nouvelle équipe de l’arrondissement III de bobo après le nouveau de découpage administratif de la commune a pris une délibération du conseil municipal pour autoriser la mise à disposition d’un nouveau site de 50 ha pour la compensation des propriétaires terriens dont une partie de ce nouveau site servira pour d’autres projets de l’arrondissement III après avoir mis à la disposition les 22 ha qui sont l’équivalent de la site du site du sous-projet de l’abattoir au profit des propriétaires terriens.

La volonté des Autorités Communales et des représentants des populations rencontrées particulièrement les bouchers et les commerçants et exportateurs de bétail témoigne qu’ils sont disposés à accompagner le projet et également à tisser un partenariat avec le futur abattoir à condition que les offres de l’abattoir soient plus intéressantes que celles importées d’autres pays de la sous-région.

### Les sujets et problèmes soulevés

Les parties prenantes rencontrées lors des consultations sur le projet d’abattoir ont formulé des inquiétudes et préoccupations dont les plus importants sont entre autres :

* La viabilisation (lotissement) du nouveau site pour le dédommagement des propriétaires terriens ;
* Les défis d’hygiène associés au projet sont pris en compte par le projet ;
* Le respect de la réglementation nationale et communautaire par le projet ;
* Les problèmes fonciers du site d’implantation du projet et de la zone d’influence directe du projet sont présents et réels ;
* Le recrutement de la main d’œuvre locale et particulièrement des acteurs qui s’investissent déjà dans le domaine de la boucherie ;
* Les différentes autorisations exigibles dans la mise en œuvre du projet
* La nature des produits envisagés par l’abattoir et les formes de contrat possibles avec les acteurs directs concernés ;
* Les risques de zoonoses comme la peste porcine africaine ;
* la préservation des plantes utilitaires dans l’aménagement ;
* la présence des infrastructures déjà réalisées sur le site (Forage, marché à bétail, champs solaires c’est-à-dire un espace dédié aux installations des panneaux solaires à l’intérieur du site identifié, château d’eau) ;
* Des constructions anarchiques appelées couramment « non lotis » à proximité mais hors du site sont en cours et il faut trouver une solution pour les stopper.

### Raisons militant en faveur d’un choix de statut spécifique

Au stade actuel de la réflexion, l’analyse de la vision des acteurs du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo est la suivante :

Le personnel et la direction de l’abattoir actuel, tout en regrettant la vétusté des équipements leur permettant pas de travailler conséquemment demandent une garantie pour la préservation de leurs emplois. Ils regrettent toutefois le statut de l’abattoir qui se trouve quasiment à cheval entre deux ministères et propose en conséquent un EPA (Etablissement Publique à caractère Administratif) associant tous les partenaires (Bouchers, personnel, Etats…). Le personnel demande une garantie de l’emploi dans le nouvel abattoir de même que leur renforcement de capacité pour ainsi répondre aux nouvelles exigences.

Quant au Gouverneur de la région a émis le vœu de voir se concrétiser le projet pour le bonheur des consommateurs ainsi que des acteurs directs de l’abattoir. Il s’aligne toutefois sur le mode de gestion jugé durable admis par les acteurs dans leur majorité.

S’agissant de la mairie, elle affirme que le code des collectivités lui attribue la gestion des abattoirs relevant de son ressort territorial. Ce faisant, elle entend effectuer des missions dans les villes des pays amis afin de s’inspirer des modes de gestion appropriés des abattoirs. En attendant elle privilégie l’exploitation du nouvel abattoir par le privé qui impliquerait les acteurs directs dans la gestion.

Pour le Directeur Régional de l’Industrie du Commerce et de l’Artisanat des hauts-Bassins la construction du nouvel abattoir est un moyen efficace de promotion de la filière viande. Tout en déplorant les abattages clandestins qui prennent de l’ampleur dans les villes, il prône une gestion incluant les acteurs directs ce qui limiterait ces pratiques compromettant dangereusement la santé des consommateurs.

Enfin, les acteurs directs (bouchers, emboucheurs, Commerçants) rencontrés, ont proposé comme mode de gestion, le Partenariat Public Privé (PPP) pour certains et pour d’autre une SEM avec leur implication du fait qu’ils ne sont pas suffisamment préparés à une gestion PPP.

En somme, au stade actuel, un mode de gestion définitive du sous-projet de l’abattoir moderne de Bobo n’est pas encore acté. D’autres consultations viendront parachever les différentes propositions.

## Recommandations

À l’issue des consultations des parties prenantes, les principales recommandations synthétiques se présentent comme suit :

* Accélérer le dossier d’autorisation de viabilisation (lotissement) du nouveau site pour le dédommagement des propriétaires terriens. Mais, il faut signaler que ce dossier est en cours de traitement au ministère en charge de l’urbanisme et les bornes sont présentes sur le site en attendant l’autorisation de bornage pour leur fixation ;
* Sensibiliser largement les acteurs pour une adhésion forte des acteurs directs (bouchers, commerçants et exportateurs de bétail, etc.) ;
* Accorder la priorité d’emplois aux acteurs directs (bouchers) et aux populations locales ;
* Indemniser, de manière juste et équitable, les propriétaires terriens ;
* Éviter la destruction massive des espèces d’arbres utilitaires sur le site ;
* Prendre des précautions pour éviter la pollution des eaux de surfaces et souterraines lors des travaux et l’exploitation ;
* Prendre en compte les infrastructures de l’abattoir actuel dans le nouveau projet de l’abattoir frigorifique ;
* Impliquer le ministère en charge du commerce, tutelle de l’abattoir pour une réussite du projet ;
* Tenir compte des contraintes et de la suspension des lotissements dans la ville de Bobo Dioulasso dans les négociations des dédommagements des propriétaires terriens ;
* Donner une priorité aux jeunes dans le recrutement des manœuvres ;
* Prendre en compte les constructions anarchiques autour du site de l’abattoir particulièrement le développement des « non lotis ».

Le tableau 72 résume les principales préoccupations des acteurs consultés.

Tableau 73: Résultats des consultations des acteurs de l’abattoir de Bobo Dioulasso

| **DATES** | **LIEUX** | **STRUCTURES RENCONTREES ET CONTACTS** | **SUJETS ABORDES** | **RECOMMANDATIONS DETAILLEES** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 17/11/2020 | Direction Régionale des ressources animales/Bobo | Acteurs de la filière viande/bétail/ Saydou Kouanda /S/C 70 30 2506 | * Problématique foncière du site du projet ; * Lieu de validation des études en cours ; * Mode de gestion du futur abattoir ; * Les délais impartis pour l’EIES ; * Prise en compte des aspects sociaux du projet ; * Prise en compte des préoccupations des acteurs de la filière-bétails viandes | * Approfondir les échanges avec les propriétaires terriens ; * Prendre en compte leurs préoccupations majeurs afin de garantir l’acceptabilité sociale du projet ; * Prendre en compte les problèmes de l’abattoir actuel dans les rencontres du cadre de concertation régionale avec les acteurs de la filière-bétail ; * Faire des échanges avec les riverains du site du sous-projet afin d’intégrer leur préoccupation dans les démarches dans le processus de préparation du nouveau abattoir ; * Prendre connaissance du nouveau site ; * Accélérer la mise en œuvre du sous-projet pour éviter que le site ne soit annexé par les constructions anarchiques des populations et qui vont nécessiter d’autres démarches pour leur déguerpissement malgré le bornage effectif du site. |
| 18/11/2020 | Mairie de arrondissement 3 | Mairie arrondissement 3/Vinsoun  Sanou 75 08 31 12 | * Le mode d’acquisition du site auprès des propriétaires terriens qui s’est coïncidé avec la période de l’application de la Réforme Agraire et Foncière qui indiquait clairement que la terre appartient à l’Etat. * Ensuite, les échanges ont porté sur la loi 034 qui subdivise le foncier en 3 domaines notamment, le domaine de l’Etat, des collectivités et les terriens. * Au terme de cette loi en vigueur, les discussions ont porté sur comment il faut faire pour dédommager les propriétaires terriens. | * La nécessité d’identifier un nouveau site dans le village de karangasso, village rattaché à la commune III de bobo pour dédommager les propriétaires terriens ; * Dédommager les terriens à la même valeur que leur terre cédée ; * Accorder la priorité du recrutement de la main-d’œuvre à la jeunesse de l’arrondissement III ; |
| Du 1er au 04 Décembre 2022 | Mairie de l’arrondissent III | Secrétaire général de la mairie de l’arrondissement III | * Les démarches entreprises pour finaliser le processus de dédommagement des propriétaires terriens ; * La délibération du conseil municipal pour l’acquisition du nouveau site pour le dédommagement ; | * Accélérer le processus de réalisation du sous-projet qui contribuera à l’essor économique de l’arrondissement |
| Agent domanial de l’arrondissement III | * La demande de l’autorisation de bornage (lotissement) du nouveau site pour le dédommagement des propriétaires terriens ; * La problématique de construction des habitats spontanés à proximité du site de l’abattoir. | * Diligenter le dossier de demande d’autorisation de viabilisation ou de lotissement du nouveau site pour le dédommagement des propriétaires terriens ; * Sensibiliser les populations sur l’illégalité de leurs habitats spontanés à proximité du site du sous-projet. |
| Direction Régional du Centre de Gestion des Cités | Directeur Régional du Centre de Gestion des Cités | * Les difficultés inhérentes aux opérations de bornage et de lotissement au profit des propriétaires terriens. | * Diligenter le dossier de demande d’autorisation de viabilisation ou de lotissement du nouveau site pour le dédommagement des propriétaires terriens ; |
| Domicile du chef de terre de Dogona | SANOU Vinsoum chef de terre de Dogona ((chef de file des propriétaires terriens) | * Préoccupations actuelles des terriens sur leur dédommagement en cours de traitement. | * Sensibiliser les propriétaires terriens qui s’impatientent de l’aboutissement de leur dossier de dédommagement ; * Rencontrer les propriétaires terriens pour établir des rapports de confiance entre acteurs locaux et promoteur du sous-projet. |

**Source :** Consultant-EIES Abattoir de bobo 2022

CONCLUSION

La présente étude d’impact environnemental et social a permis de faire une revue du cadre politique, législatif, règlementaire, et des textes internationaux applicables au projet de construction de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso. Elle a en outre identifié des acteurs institutionnels devant être associés à la mise en œuvre dudit projet.

L’analyse de l’état initial de l’environnement de la zone d’insertion du sous-projet a permis de mettre en exergue les composantes du milieu susceptibles d’être impactées négativement ou positivement par les activités de l’abattoir frigorifique de Bobo, notamment les ressources en eau de surface et souterraine, le sol, la végétation, la qualité de l’air, ainsi que les conditions socioéconomiques des populations de la ville de Bobo Dioulasso.

L’étude a permis également d’identifier et d’évaluer les impacts potentiels négatifs et positifs associés au sous-projet à travers la mise en relation des activités sources d’impacts du projet avec les composantes pertinentes de l’environnement du site du projet d’abattoir.

Les impacts négatifs qui sont susceptibles d’être générés par le sous-projet sur les milieux biophysique et humain pendant les différentes phases du sous-projet ont fait l’objet de mesures d’atténuation. La construction de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso va contribuer à dynamiser la filière bétail-viande à travers les demandes quotidiennes de l’abattoir.

Les principaux impacts en phase d’exploitation du sous-projet sont liés à la qualité d’hygiène et environnementale des produits (viandes, sous-produits et cadre de travail), les nuisances olfactives liées aux déchets générés, la création d’emplois et le développement d’activités de transformation de la viande. Les petites activités commerciales, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités seront stimulées par la présence des acteurs et des clients autour de l’abattoir.

Les principaux risques identifiés sont liés à l’environnement et/ou au milieu humain. Les risques de pollution des sols et des eaux par les déchets solides et effluents issus de l’abattoir sont également présents. Les risques liés au milieu humain sont la baisse de la production animale si des mesures ne sont pas prise pour la continuité de l’activité de production ; les risques sanitaires (VIH-SIDA et autres IST). .). Les risques d’accidents de manutention durant l’exploitation de l’abattoir ; les risques financiers liés aux retard de paiement, la contamination des travailleurs de l’abattoir et l’intoxication des consommateurs.

En phase de construction, les risques d'accidents en liés aux engins de transport de matériaux dans la zone du sous-projet ainsi que les accidents liés à la manutention et à la mauvaise gestion des installations seront à surveiller de près par la mise en œuvre d’une bonne communication autours des acteurs (employés, riverain, etc.).

Les principales actions environnementales et mesures de mitigation durant la phase de construction sont la collecte régulière des déchets solides et liquides des chantiers et leur gestion, la remise en état du sol décapé dans les zones concernées la base vie et de chantier, la plantation d’arbres et la réalisation d’un bosquet au nom de l’abattoir de Bobo-Dioulasso. Les mesures relatives au milieu humain sont entre autre la sensibilisation sur les maladies et infections (IST/SIDA et COVID19), l’entretien des véhicules personnels et de livraison, l’organisation de campagnes de sensibilisation des riverains du site d’implantation de l’abattoir. Des séances de formations du personnel des chantiers sur la sécurité liée à la circulation des engins, la limitation de vitesse et des horaires de travail fixés sont prévues.

En phase d’exploitation, l’accent sera mis sur la gestion des déchets solides et liquides de l’abattoir suivi de l’entretien courant de l’abattoir pour la pérennité des équipements et installations de l’abattoir afin de garantir une production de viande de bonne qualité.

Le sous-projet de l’abattoir sera bénéfique pour la commune de Bobo Dioulasso, la région des Hauts Bassins, et la nation toute entière à travers les retombées économiques, la dynamisation du marché à bétail de Bobo Dioulasso et d’autres marchés de regroupement ou de collecte de bétail. Aussi, il permettrait de disposer de viande de qualité pour les besoins domestiques, professionnels et d’exportation vers les pays de la sous-région et même au-delà de l’Afrique ce qui drainer des devises pour le pays à travers l’exportation de la viande. La santé des populations sera améliorée par l’offre de viandes et sous-produits de qualités.

L’ensemble de ces mesures sont présentées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du sous-projet de l’abattoir frigorifique de Bobo-Dioulasso. Les mesures inscrites dans le PGES sont estimées à un coût total de **522. 528 500 Francs CFA**

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Annuaires des statistiques de l'élevage 2014-Ministère des Ressources Animales– Direction Générale des Études et des Statistiques Sectorielles Direction des Statistiques Sectorielles - novembre 2015
2. Burkina Faso, 2013. Politique nationale de Développement Durable au Burkina Faso, 88 p.
3. Burkina Faso, 2016. Plan national de développement économique et social (PNDES) 2016-2020. 97 p.
4. Burkina Faso, décret n° 2004-538/PRES/PM/MS/MFB/MATD portant adoption du document de politique nationale en matière d’hygiène publique.
5. Burkina Faso, décret N° 2008-331/PRES promulguant la loi n° 028-2008/AN du 13 mai 2008 portant Code du travail au Burkina Faso.
6. Burkina Faso, décretn°2015-1187 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MATD / MME / MS / MARHASA / MRA / MICA / MHU / MIDT / MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale

stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social

1. Burkina Faso, décretn°2015-1205 / PRES-TRANS / PM/ MERH / MARHASA / MS / MRA / MICA / MME / MIDT / MATD / portant normes et conditions de déversements des eaux usées
2. Burkina Faso, Guide général de réalisation des études et des notices sur l’environnement
3. Burkina Faso, Loi n° 23/94/ADP portant Code de la Santé publique.
4. Burkina Faso, Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) 20162020, 97 P.
5. Commune de Bobo Dioulasso/Agence Française de Développement, 2020. Plan d’actions prioritaires « Appui au renforcement des capacités techniques et financières de la Commune de Bobo-Dioulasso visant à la réalisation de projets structurants dans le secteur des équipements marchands », 55 p.
6. Commune de Bobo Dioulasso, 2012. Rapport Notice d’Impact sur l’Environnement (NIE) du SDAU de la ville de Bobo-Dioulasso, 42 p.
7. Commune de Bobo Dioulasso, 2012. Rapport Schéma Directeur de Développement et d’Aménagement Urbain (SDAU) de la ville de Bobo-Dioulasso, 167 p.
8. Commune de Bobo Dioulasso, 2017. Rapport de présentation du Plan d’Occupation des Sols (POS) de la Commune de Bobo-Dioulasso, 79 p.
9. Commune de Bobo Dioulasso, 2017. Règlement communal d’urbanisme du Plan d’Occupation des Sols (POS) de la Commune de Bobo-Dioulasso, 48 p.
10. Commune de Bobo Dioulasso, 2018. Plan Communal de Développement (PCD) de la Commune de Bobo-Dioulasso, 83 p.
11. Commune de Bobo Dioulasso, 2018. Tableau de bord de gouvernance communale ; présentation explicative synthétique de la Commune de Bobo-Dioulasso, 60 p.
12. DGESS/MS, 2018. Annuaire statistique 2017 de la santé, 386 p.
13. Diagnostic du sous-secteur de l’industrie au Burkina Faso (Rapport final, Septembre 2018).
14. Étude pour la mise en place des abattoirs périphériques dans la ville de Ouagadougou ; 2015
15. Guide général de réalisation des études et notices d’impacts sur l’environnement, juillet 2007.
16. INSD, 2007. Analyse des résultats de l’Enquête Annuelle sur les conditions de vie des ménages 182p.
17. INSD, 2008. Résultats définitifs du recensement général de la population et de l’habitat de 2006, 52 p.
18. MECV, 2007. Programme d’Action National d’Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques au Burkina Faso, 84 p.
19. MEDD, Loi n°006-2013/AN portant code de l’environnement au Burkina Faso.
20. MEF, 2009. Politique Nationale d’Aménagement du Territoire, 19 p.
21. MEF, 2011. Guide d’intégration de l’environnement et des liens pauvreté environnement lors de l’élaboration des politiques sectorielles au Burkina Faso.
22. MFPRE, Politique Nationale de Bonne Gouvernance 2005-2015, 45 p.
23. Ministère de l’environnement et du Cadre de Vie : Programme National de Partenariat pour la Gestion Durable des Terres. Document Cadre de Partenariat pilote du Burkina Faso, Octobre 2006
24. Ministère de l’Environnement, de l’Économie Verte et du Changement Climatique

(MEEVCC) : Annuaire statistique de l’Environnement, 2016

1. Ministère de l’urbanisme et de l’habitat, 2006. Loi n° 017-2006 du 18 mai 2006 portant Code de l’urbanisme et de la construction au Burkina Faso, 20 p.
2. Ministère de l’urbanisme et de l’habitat, 2017. Etat des villes au Burkina Faso, 19952015, 234 p.
3. Ministère des Ressources Animales : Éléments de réflexion pour une meilleure prise en compte du foncier pastoral dans l’élaboration de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural. Juin 2006.
4. MPF, 2009. Document de la Politique Nationale Genre du Burkina Faso, 56 p.
5. Nations Unies, Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992.
6. Premier Ministère, 2013. Politique Nationale de Développement Durable du Burkina Faso.
7. Recueil d’informations statistiques sur les filières « agro-alimentaire » ; « Textile et Habillement » ; « Cuirs et Peaux » dans six régions du PAA-BF, MICA, Mai 2017.
8. SADAR. H., 1996. Évaluation des impacts environnementaux, 158 p.
9. Schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme (SDAU) de Bobo Dioulasso, Novembre 2012 ;
10. SP/CNDD, 2017, 47è rapport sur l’état de l’environnement au Burkina Faso.
11. Stratégie Nationale d’industrialisation du Burkina Faso – Plan d’actions 2019-2021 (Rapport final, Septembre 2018).
12. Burkina Faso, Constitution du 02 juin 1991.
13. Ministère de la santé /Burkina Faso (Septembre 2000) Document de politique sanitaire nationale
14. Burkina Faso, Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l’hygiène publique au Burkina Faso.
15. Burkina Faso, Loi n° 003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso
16. Loi portant code des investissements de septembre 2018.
17. Ministère de l’Économie et du Développement/Burkina Faso (juin 2006) Atlas du Burkina Faso.
18. Fauck, R.: Les sols rouges sur sables et sur grès d'Afrique occidentale. Mémoires O.R.S.T.O.M., No. 61, Paris 1972, 257 S.,
19. Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols (**1967**)
20. Plan Régional de Développement de la région des Hauts-Bassins, (PDR 2018-2022),
21. *Institue National des Statistiques et du Développement (INSD), 2017 : Projections des communes du Burkina Faso de 2007-2020*
22. Hydro-Québec (*1990 : Méthode d’évaluation environnementale Lignes et Postes. 1 : démarches d’évaluation environnementale ; 2 : Techniques et Outils. Vice-présidence Environnement, Rapport du groupe de travail, décembre 1990, Montréal, 321p*.).
23. *Directives de l’OMS (2012), Vol. I, p.28*

# ANNEXES

#### Annexe 1:Termes de Références de l’EIES

|  |  |
| --- | --- |
| **MINISTÈRE DES RESSOURCES ANIMALES ET HALIEUTIQUES**  - - - - - -- - - - - - - - -- | **BURKINA FASO**  **- - - - - - - - - - - - - - -**  **Unité – Progrès – Justice** |

**POUR LA REALISATION DE L’ETUDE D’IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION ET D’EXPLOITATION D’UN ABATTOIR FRIGORIFIQUE MODERNE DANS LA VILLE DE BOBO DIOULASSO, PROVINCE DU HOUET/REGION DES HAUTS BASSINS**

**SIGLES ET ABREVIATIONS**

**Juillet 2021**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANEVE** | : | Agence Nationale des Evaluations Environnementales |
| **BUNEE** | : | Bureau National des Evaluations Environnementales |
| **EDII** | : | Établissements Dangereux, Insalubres et Incommodes |
| **EIES** | : | Etude d’Impact Environnemental et Social |
| **MARHASA** | : | Ministère de l’Agriculture, des Ressources Halieutiques et de la Sécurité Alimentaire |
| **MATD** | : | Ministère de l’Administration Territoriale et de la Décentralisation |
| **MCT** | : | Ministère de la Communication et du Tourisme |
| **MEEVCC** | : | Ministère de l’Environnement, de l’Economie Verte et du Changement Climatique |
| **MERH** | : | Ministère de l’Environnement et des Ressources Halieutiques |
| **MHU** | : | Ministère de l’Habitat et de l’Urbanisme |
| **MICA** | : | Ministère de l’Industrie, du Commerce et de l’Artisanat |
| **MIDT** | : | Ministère des Infrastructures, du Désenclavement et du Transport |
| **MME** | : | Ministère des Mines et des Carrières |
| **MOSAR** | : | Méthode Organisée Systémique d’Analyse des Risques |
| **MRA** | : | Ministère des Ressources Animales |
| **MS** | : | Ministère de la Santé |
| **ONEA** | : | Office National de l’Eau et de l’Assainissement |
| **PCD** | : | plans communaux de Développement |
| **PGES** | : | Plan de Gestion Environnementale et Sociale |
| **PIB** |  | Produit Intérieur Brut |
| **PM** | : | Premier Ministère |
| **PNDD** | : | Politique Nationale de Développement Durable |
| **PNDES** | : | Plan National de Développement Economique et Social |
| **PNE** | : | Politique Nationale en matière d’Environnement |
| **POS** | : | plans d’Occupation des sols |
| **PRES** | : | PRESIDENCE du Faso |
| **PSNA** | : | Politique et Stratégie Nationale d’Assainissement |
| **SDAU** | : | Schémas Directeurs d’aménagements Urbains |
| **TDR** | : | Termes De Référence |

##### INTRODUCTION

###### Contexte et justification de l’étude

Le Burkina Faso est un pays à vocation agropastorale où le sous-secteur de l’élevage contribue fortement à l’économie nationale. Au cours de la période 2012-2020, ce secteur a généré entre 18% et 20% du Produit Intérieur Brut (PIB) du pays. Le pays se classe à la quatrième place en matière de cheptel en l’Afrique occidentale et centrale. Avec 26% de part de recettes d’exportation, il arrive au 3ème rang des produits d’exportation après l’or et le coton en 2009. Selon les statistiques de la balance des paiements, les exportations de produits d’élevage en 2009 sont estimées à 60,3 milliards de FCFA (14,2 pour cent des exportations totales du pays), dont 52,2 pour cent pour le bétail et la volaille sur pied, 42,9 pour cent pour les cuirs et peaux, et 4,9 pour cent pour la viande et les abats. Ces exportations sont destinées essentiellement vers les pays voisins tels que la Côte d’Ivoire, le Ghana, le Benin, le Togo et le Nigeria. Compte tenu de l’énorme potentiel de développement de la chaine d’exportation de viande et sous-produits, et de la valorisation de la chaine des produits carnés ; le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques à travers le Plan de développement économique et social (PNDES), ambitionne augmenter et moderniser les capacités de transformation de produits animaux et halieutiques.

En 2020, un objectif d’exportations de 2000 tonnes de viande avait été fixé. Cependant, cet objectif n’a pu être atteint à cause de l’absence d’une augmentation et d’une modernisation des capacités de transformation de produits animaux et halieutiques.

En effet, l’exportation des produits carnés pour plus de valeur ajoutée passe par la professionnalisation de l’activité d’abattage dans les principales villes à fort potentiel de production animale et par l’abolition des pratiques d’abattage clandestin qui sont monnaie courante dans les villes comme Bobo Dioulasso.

Dans la commune de Bobo Dioulasso, deuxième grande ville, l’élevage est une activité génératrice de revenus pour les populations rurales environnantes. Plus de 50% de la population active tire leurs revenus de l’élevage. L’activité d’élevage est soutenue dans cette ville par l’existence d’un grand marché et d’un abattoir. Ces deux infrastructures sont aujourd’hui situées en plein centre urbain et se trouvent dans un état défectueux. Au regard de ce qui précède, il devient alors impérieux de trouver des solutions afin de booster le secteur de l’élevage dans cette zone

C’est dans cette perspective qu’un avis de terme de référence en vue de la Conduite d’études de faisabilité assorties de plans d’affaires pour la construction d’abattoirs frigorifiques modernes dans la ville de Bobo Dioulasso, a été formulé.

La construction d’infrastructures et d’équipements d’abattoirs modernes aux normes internationales passe par la prise en compte des questions environnementales et risques sanitaires provenant même de la nature même de l’activité envisagée.

Au regard des activités projetées, le projet de construction et d’exploitation d’unabattoir frigorifique moderne à Bobo Dioulasso est susceptible de générer des incidences sur l’environnement. De ce fait, la loi 006-2013. AN du 02 Avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso et son décret d’application n°2015-1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social, fait obligation d’obtenir un avis de faisabilité environnemental. En référence à ce décret le projet de construction et d’exploitation de l’abattoir moderne frigorifique moderne est classé dans la catégorie A donc soumis à une Étude d’Impact Environnemental et Social (EIES). La présente mission a pour objectif la réalisation d’une Étude d’Impact Environnemental et Social (EIES) assortie d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), pour les travaux de construction et le fonctionnement de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso. Les résultats de cette étude seront soumis à l’appréciation du Ministère en charge de l’Environnement via l’ANEVE en vue de requérir un avis de faisabilité environnementale et sociale du projet.

###### Objectifs de l’étude

* + 1. Objectif global

L’étude d’impact sur l’environnement est une analyse prospective aux fins de l’identification, de l’évaluation et de l’atténuation des incidences d’un projet sur l’environnement.

L’objectif global de la présente étude est de réaliser l’Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso, en vue de se conformer aux exigences législatives et réglementaires en vigueur au Burkina Faso en matière de préservation de l’environnement, notamment la loi 006-2013/AN du 02 Avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso et son décret d’application n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME /MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015.

* + 1. Objectifs spécifiques

L’Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso vise les objectifs spécifiques suivants :

* Donner une vision détaillée et complète du projet de construction et d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso à travers la description des composantes, des activités d’aménagement et des infrastructures ;
* Analyser les cadres politique, juridique, institutionnel et conventions dans lesquels s’inscrit le projet d’abattoir ;
* Décrire l’environnement initial de la zone du projet ;
* Analyser les variantes possibles du projet ;
* Identifier, évaluer, et analyser les impacts et les risques éventuels qu’aura le projet d’abattoir sur l’environnement biophysique et humain ;
* Proposer des mesures d’atténuation visant à prévenir, réduire, compenser les impacts négatifs du projet sur l’environnement naturel et humain ; ainsi que des mesures de bonification pour renforcer les impacts positifs ;
* Proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant un plan de surveillance et de suivi environnemental, un plan de renforcement de capacités des acteurs, un calendrier d’exécution, ainsi que les coûts financiers nécessaires ;
* Mettre le projet en conformité avec les exigences légales et réglementaires nationales applicables en matière environnementale et sociale et avec les politiques environnementales et favoriser l’acceptabilité sociale du projet.
  + 1. Résultats attendus

Les principaux résultats attendus de l’étude sont ainsi définis :

* les composantes du projet et les activités d’aménagement sont clairement décrites ;
* les cadres politique, juridique, institutionnel et conventions dans lesquels s’inscrit le projet d’abattoir sont analysés ;
* l’environnement initial du site d’implantation est décrit ;
* les variantes du projet d’abattoir sont analysées ;
* les différents types de risques et impacts potentiels associés à la mise en œuvre du projet sont identifiés, évalués et analysés ;
* les mesures d’atténuation et/ou de compensation sont définies et leurs coûts de mise en œuvre sont chiffrés ;
* un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant un plan de surveillance et de suivi environnemental, un plan de renforcement de capacités, un calendrier d’exécution, ainsi que les coûts financiers nécessaires est proposé.
* l’acceptabilité sociale du projet d’abattoir est effective.

##### II. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

###### Description des composantes du projet

* + 1. Caractéristiques techniques

Le site d’emprise de l’abattoir frigorifique est d’une superficie d’environ 13 ha. En raison de la dénivellation du terrain, de grands travaux de terrassement et de nivellement seront réalisés sur le terrain.

L’unité d’abattage qui sera installée, sera calibrée pour atteindre une capacité d’abattage journalière de 640 bovins, 1920 petits ruminants (ovins, caprins) 240 porcs et de 8000 volailles. Les hypothèses de production découlent des commandes réelles et potentielles actuelles majorée de 20 à 25%.

En dehors du bâtiment administratif, les infrastructures envisagées seront préfabriquées avant d’être envoyées sur le site pour le montage. La superficie de l’unité d’abattage est de l’ordre de 5864,72 m2 sans tenir compte des aires de parcage et de stationnement des animaux. Les besoins en eau sont estimés à 300 m3 par jour. Un forage muni d’un château d’eau est envisagé, capable de fournir suffisamment de l’eau pour les besoins de l’abattoir et du personnel ainsi que des clients.

* + 1. Equipements et mode d’installation

Le projet consiste à la construction et l’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne dans la ville de Bobo Dioulasso. Plusieurs installations et équipements distincts nécessaires à l’opérationnalisation de l’abattoir seront fournis, parmi lesquels nous pouvons citer :

* Les équipements communs aux deux chaines d'abattage (Bovins et ovins)
* Chaine complète pour l'abattage et la conservation de porcs ;
* Une chaine complète pour l’abattage des poulets
* Les chambres froides de stockage de la viande ;
* Une ligne de traitement des déchets solides (cornes, sabots, etc.) et des effluents (sang) et eaux usées.
  + 1. Travaux de génie civil

Les travaux du génie civil comprennent essentiellement :

* Le terrassement et le nivellement ;
* La réalisation des infrastructures pour abattoir de bovins et ovins, porcs et poulet y compris les équipements d'électricité, de plomberie, fosse, etc.
* L’aménagement des aires de circulation, de stabulation des animaux à l’intérieur du site ;
* La construction des latrines douches couvertes ;
* La réalisation de la station de traitement des déchets ;
* Un bâtiment administratif pour le personnel.
  + 1. Produits

Les principaux produits de l’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso sont :

* Les produits fabriqués : viande de bœuf, la viande (carcasse) de mouton, chèvres, porcs, poulets, etc.
* Les services vendus : en plus de la viande, l’abattoir offrira ses services d’abattage d’animaux à des tierces personnes sous forme de prestation de service à titre onéreux.

Les abattoirs font partie des Établissements Dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) notamment du fait de l’importance des déchets biologiques qu’ils émettent.

* + 1. Situation géographique du site du projet
       1. **Présentation de la commune de Bobo Dioulasso**

La ville de Bobo-Dioulasso, qui signifie littéralement « Maison des Bôbô-Dioula », compte sept (07) arrondissements, trente-trois (33) secteurs et trente-six (36) villages rattachés. Elle couvre une superficie de 1 595,728 km2 avec une population de 903 887 habitants selon le dernier Recensement Général de la Population et de l’Habitation (RGPH, 2019).

La mairie de l’arrondissement n°3 fait partie de la Commune de Bobo-Dioulasso, qualifiée de commune urbaine à statut particulier par la loi n°041/98/AN, et n°042/98/AN du 06 Août 1998.

* + - 1. **Localisation du projet d’abattoir frigorifique moderne**

Le site d’implantation de l’abattoir est situé dans l’arrondissement N°3 de la commune urbaine de Bobo Dioulasso et plus précisément dans la zone périphérique de Dogona, et à environ 8 km du centre-ville. La superficie totale du site d’implantation des infrastructures de l’abattoir frigorifique est d’environ 21 hectares.

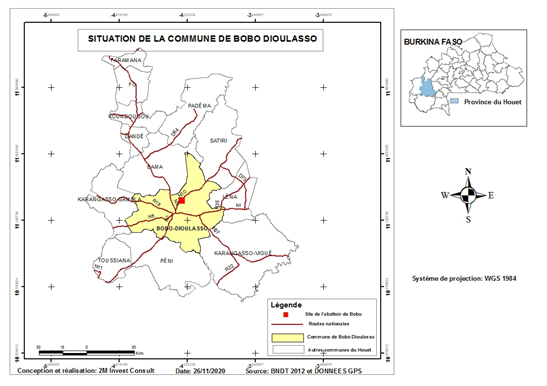
******

Figure 5 : Localisation du site du projet

Tableau 1 : Coordonnées du site.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **POINTS LIMITES** | **X** | **Y** |
| B1 | 0362344 | 1243452 |
| B2 | 0362347 | 1243460 |
| B3 | 0362210 | 1242983 |
| B4 | 0362205 | 1242992 |
| B5 | 0362619 | 1242865 |
| B6 | 0362628 | 1242869 |
| B7 | 0362706 | 1243340 |

##### CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

###### Cadre politique

L’analyse du cadre politique portera sur les documents d’orientation et de planification stratégique qui encadrent la réalisation du projet au Burkina Faso. Ainsi, des documents d’orientation tels que le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), la politique nationale en matière d’environnement, la politique nationale en matière d’hygiène publique et d’autres documents y relatifs seront analysés.

* **Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)**

La vision du PNDES est : «le Burkina Faso, une nation démocratique, unie et solidaire, transformant la structure de son économie et réalisant une croissance forte et inclusive, au moyen de modes de consommation et de production durables». L’Axe 3 vise à dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois.

* **La Politique Nationale de Développement Durable de l’Elevage**

Adoptée en septembre 2010, elle vise à l’horizon 2025 « un élevage compétitif et respectueux de l’environnement autour duquel s’organisent de véritables chaînes de valeurs portées par des filières professionnelles, tournées vers le marché et qui contribuent davantage aussi bien à la sécurité alimentaire qu’à l’amélioration du niveau de bien-être des burkinabè ». Son outil opérationnel est le Plan d’actions et programme d’investissements du sous-secteur de l’élevage (PAPISE), adopté par décret N° 2010-786/PRES/PM/MRA/MEF du 06 Janvier 2011.

* **La Politique Nationale en matière d’Environnement (PNE)**

La PNE est un cadre référentiel pour la gestion des préoccupations environnementales au Burkina Faso.

* **La politique Nationale de Développement Durable (PNDD)**

La Politique nationale de développement durable, adoptée en 2013, a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso.

Elle définit la vision du Burkina Faso en matière de développement durable.

* **La Politique et Stratégie Nationale d’Assainissement (PSNA)**

Adoptée en juillet 2007, cette politique constitue un guide et un cadre pour asseoir une véritable culture de l’assainissement au Burkina Faso.

L’objectif global de cette stratégie est de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l’assainissement, afin d’améliorer les conditions de vie et d’habitat des populations, de garantir leur santé et de préserver les ressources naturelles.

* **La Politique et stratégie en matière d’eau**

La politique et stratégie en matière d’eau, est un instrument de prospection, d’orientation politique et de cadrage stratégique dans le domaine de l’eau. Son objectif global est de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l’eau afin que cette ressource ne devienne pas un facteur limitant du développement socio-économique du pays, etc.

###### Cadre juridique

Pour l’analyse du cadre juridique, les textes législatifs et réglementaires régissant la gestion de l’environnement en générale et les évaluations environnementales, l’hygiène et la santé publique en particulier doivent être analysés. Les conventions internationales signées par le Burkina Faso en lien avec ledit projet seront visées dans la présente étude.

Quant au cadre institutionnel, il s’agira d’identifier les institutions publiques nationales ou structures privées qui sont susceptibles de contribuer à la mise en œuvre du projet de construction d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne.

* + 1. Lois
  + **La constitution**

La loi fondamentale marque dès son préambule la nécessité absolue de protéger l’environnement.

* + **La loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso.** La loi portant code de l’environnement fixe les règles fondamentales qui régissent l’environnement au Burkina Faso.
  + **La loi n°003-2011/AN du 5 avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso.**

Cette loi a pour objet de fixer les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

* + **La loi n°034- 2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso.**

Cette loi détermine en son article 1, d’une part le statut des terres du domaine foncier national, les principes généraux qui régissent l’aménagement et le développement durable du territoire, la gestion des ressources foncières et des autres ressources naturelles ainsi que la règlementation des droits réels immobiliers et d’autre part, les orientations d’une politique agraire.

* + **La loi n° 23 /94/ADP du 19 mai 1994 portant code de la santé publique.**

Cette loi définit dans ses principes fondamentaux « les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population » de même que « la promotion de la salubrité de l’environnement ».

* + **La Loi n° 055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant code général des collectivités territoriales**

Les collectivités territoriales concourent avec l’Etat à l’administration du territoire, au développement économique, social, éducatif, sanitaire, culturel et scientifique ainsi qu’à la protection, à la mise en valeur des ressources naturelles et à l’amélioration du cadre de vie.

* + **La loi n° 002 -2001/AN du 8 février 2001 portant loi d’orientation relative à la gestion de l’eau**

La loi d’orientation relative à la gestion de l’eau stipule à son article 1 que « l’eau est une ressource précieuse, etc.

* + **La loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l’hygiène publique au Burkina Faso**

L’objectif principal de cette loi est de préserver et de promouvoir la santé publique.

Selon l’article 9, il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l’hygiène publique.

* **La Loi N°002-2001/AN portant Loi d’Orientation relative à la gestion de l'eau**

Cette loi adoptée en 2001, précise que les réservoirs, les stations de traitement d’eau les stations d’épuration des eaux usées font partie du domaine public de l’eau.

* + 1. Textes règlementaires

Il existe un certain nombre de textes réglementaires en lien avec cette étude :

* + **Le décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MCC/MS/ MATS/METSS/MEF du 28 juillet 1998, portant conditions d’ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes.**

Conformément à l’article 3 du décret, les établissements dangereux, insalubres et incommodes sont soumis soit à autorisation soit à déclaration conjointe du ministre chargé de l’environnement et de celui chargé du secteur d’activité concerné.

* + **Le décret n°2015-1187/PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MME /MS /MARHASA /MRA /MICA /MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l’évaluation environnementale stratégique, de l’étude et de la notice d’impact environnemental et social.**

Les activités susceptibles d’avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l’environnement, sont soumises à l’avis préalable du ministre chargé de l’environnement. Cet avis est établi sur la base d’une étude ou d’une notice d’impact sur l’environnement (cf. Article3).

* + **Le décret n°2015-1205/PRES-TRANS /PM /MERH /MEF /MARHASA /MS /MRA /MICA /MME/MIDT/MAD du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées contient un certain nombre de dispositions sur les rejets pouvant provoquer la pollution de l’air, de l’eau et du sol au Burkina Faso.**

L’article 2 de ce décret fixe les normes de qualité de l’air ambiant. L’article 4, quant à lui fixe les normes de rejets des émissions dues aux véhicules automobiles. Sont interdites de rejet direct dans le milieu récepteur les substances citées à l’article 12 du décret.

* + **Le décret n°98-323/PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet. 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l’élimination des déchets urbains**

Ce décret, en son article 5, interdit « de jeter, d’abandonner, ou de déverser sur les voies et places publiques, espaces verts, dans les forêts et en général, sur les lieux non destinés à cet effet, des déchets urbains, quelle que soit leur nature ou leur quantité ».

* + **Le décret n°2015- 798 /PRES- TRANS/PM/MERH du 03 Juillet 2015 portant contraventions** **et amendes administratives applicables en matière d'emballages et de sachets plastiques** Ce décret détermine les types d’amendes et les modalités de leur perception. Il fait également suite à la loi sur l’interdiction de la production, de l’importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables.
  + **Le décret n°2006-183/PRES/PM/MS/MFB/MATD/MRA/MJ du 6 juillet 2006 portant attributions, organisation et fonctionnement de la police de l’hygiène publique**

Les agents de la police de l’hygiène publique sensibilisent, contrôlent, recherchent et constatent les infractions à la législation sur l’hygiène publique conformément aux textes en vigueurs.

**3.2.3. Conventions**

Parmi les conventions internationales ratifiées par le Burkina Faso nous mentionnons quelques-unes qui nous semblent nécessaires compte tenu de l’activité concernée.

* Convention sur la diversité biologique (Rio de Janeiro, 05 juin 1992) ;
* la Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (ALGER 15 sept 1968) ;
* la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

En outre, toutes les conventions et accords internationaux ratifiés par le Burkina Faso s’appliquant au projet d’abattoir seront également analysés.

###### Cadre institutionnel

Les institutions impliquées dans ce projet sont :

* Le Ministère de l’Environnement, de l’Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC)/ services déconcentrés
* Le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques et services déconcentrés
* Le Ministère de l’Industrie du Commerce, et de l’artisanat (MICA)
* La commune de Bobo Dioulasso et l’arrondissement N°3
* Les organisations socio-professionnelles : les vendeurs, les marchands et exportateurs de bétail, etc.
* Les responsables de l’abattoir de Bobo Dioulasso.

##### ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

###### Zone d’influence du projet

Afin de mieux cerner les impacts sur l’environnement du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne à Bobo Dioulasso, deux zones d’influence peuvent être identifiées ; à savoir la zone d’influence directe et la zone d’influence élargie.

* La zone d’influence directe concerne les limites du site d’implantation du projet d’abattoir, dans laquelle seront construites les infrastructures et équipements projetées ;
* La zone d‘influence élargie comprend principalement les environs immédiats du site, l’arrondissement N°3, la commune urbaine de Bobo Dioulasso partant le niveau national et sous régional. Les pays de la sous-région, bénéficieront des retombées du projet d’abattoir frigorifique de Bobo Dioulasso.

###### Milieu physique

Le climat de la zone d’étude du projet de l’abattoir frigorifique moderne est de type sud-soudanien. Ce type de climat est caractérisé par une pluviométrie annuelle comprise entre 900 et 1100 mm et des précipitations qui durent 4 à 6 mois mais la pluviométrie varie d’une année à l’autre selon les mois.

Dans la zone d’étude, les températures moyennes minimales mensuelles varient de 18°C en janvier à 25°C en mai. Les températures moyennes maximales mensuelles varient de 29°C en août à 37°C en mars.

La commune de Bobo-Dioulasso est couverte par des sols, ferrugineux lessivés, ferralitiques, hydromorphes et les lithosols.

###### Milieu biologique (végétation, faune)

Le site est caractérisé dans son ensemble par des formations arborées et arbustives avec un tapis herbacé plus ou moins abondants. Les espèces les plus fréquentes sont : *Eucalyptus camaldulensis, Cassia siberiana et Azadirachta indica*

Concernant les espèces fauniques, du fait de la proximité du site avec l’agglomération, leur fréquence est menacée par la présence humaine. Les espèces fauniques présentent sont constituée de reptiles et de la faune aviaire. Cette faune est fortement menacée par la pression anthropique.

###### Milieu socio-économique

En 2019, la population de la ville de Bobo Dioulasso était de 903 887 habitants. Cet accroissement est en partie lié au fait que la ville accueille des migrants ruraux. Cette population parle majoritairement la langue Dioula. Les activités économiques sont dominées par l’agriculture pluviale et de contre saison, l’élevage qui reste la seconde activité génératrice de revenus pour les populations. Le système d'élevage dominant est de type extensif. Les filières avicole, porcine sont également présentes dans la commune urbaine.

Les principaux équipements pastoraux sont constitués de marchés à bétail, de parcs de vaccination, de zones de pâturage et d’élevage, de pistes de bétail. En tant que ville industrielle, l’essentiel du tissu industriel de Bobo-Dioulasso est constitué de l’agro-alimentaire, de l’agro-industrie (SOFITEX, SN-CITEC), l’industrie mécanique et la métallurgie. La production de l’actuel abattoir de Bobo Dioulasso qui est défectueux, est destinée à la consommation locale. Cet abattoir fonctionne à perte selon les premiers responsables.

Le site du futur abattoir est occupé majoritairement par une végétation dominée par un couvert arbustes et des plantes utilitaires épargnées par les riverains, une plantation d’*Eucalyptus,* un marché à bétail non fonctionnel qui a été financé par la commission de l’UEMOA dans le cadre du programme des travaux de construction et de réhabilitation des marchés à bétail transfrontaliers dans les Etats membres de l’espace communautaire.

##### VARIANTES POSSIBLES

Dans le cadre de la construction du nouvel abattoir frigorifique, les options techniques, économiques et environnementales qui s’offrent seront analysées afin d’aboutir à des choix judicieux dans la conduite des travaux. Les variantes sont relatives au :

* choix du site d’implantation de l’abattoir ;
* L’approvisionnement en énergie ;
* L’approvisionnement en eau ;
* la gestion des déchets de l’abattoir.

###### Choix du site

La construction de l’abattoir s’effectuera dans la ville de Bobo Dioulasso sur un site déjà identifié par le promoteur du projet. Il sera donc indispensable d’analyser les enjeux liés au statut foncier du site,

###### Approvisionnement en eau potable

L’approvisionnement en eau potable se fera essentiellement à partir de forages pour sûrement palier à l’absence du réseau de l’ONEA dans la zone d’implantation du projet.

Par ailleurs, une possibilité d’envisager l’approvisionnement simultané en eau avec le réseau ONEA sera étudiée.

###### Approvisionnement en énergie

L’abattoir sera alimentée par une énergie mixte, constituée de l’électricité du réseau de la SONABEL et de l’énergie biomasse ou photovoltaïque. Les avantages et les contraintes liés à ces deux options seront étudiés. Un groupe électrogène de secours sera envisagé pour le fonctionnement.

###### Gestion des déchets de l’abattoir

Dans le cadre de la gestion des déchets de l’abattoir il est prévu la construction d’une station d’épuration des eaux usées pour les déchets liquides et effluents ainsi qu’un incinérateur pour les déchets solides. Les mesures techniques et opérationnelles de gestion des déchets seront proposées pour la mise en œuvre du projet.

##### IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS

###### Identification, analyse et évaluation des impacts

L’identification des impacts consiste à déterminer parmi les activités du projet industriel, au cours des différentes phases, celles qui sont susceptibles d’avoir des répercussions négatives et /ou positives sur le milieu récepteur : les milieux physique (air, qualité sonore, eaux, sols), biologique (faune, végétation) et humain (économie, santé/sécurité, l’offre d’emplois, le développement économique, genre, etc.).

L’identification des impacts utilisera la méthode matricielle de Léopold qui permet de dégager les interrelations entre les activités sources d’impact et les composantes de l’environnement précédemment citées en les juxtaposant.

Les sources d’impact concernent les activités entrant dans le cadre du projet de construction et d’exploitation de l’abattoir qui sont susceptibles d’avoir un impact sur les composantes environnementales et sociales. Dans le cadre de la réalisation du projet de l’abattoir frigorifique moderne, les principales activités sources d’impacts sont les suivants :

Tableau 2 : Sources d'impacts du projet

| **Phases** | **Activités** |  |
| --- | --- | --- |
| construction | - les travaux de déboisement (défrichement) du terrain ; |
|
| - la gestion des déchets de chantier (bois, résidus végétaux, autres) ; |
| - l’installation du chantier (amené et repli du matériel) ; |
| - la circulation des engins de chantier ; |
| - les travaux de terrassement, d'excavation ; |
| - les travaux de construction des infrastructures de l’abattoir ; |
| - les travaux de construction de la station de traitement des eaux usées ; |
| - la réalisation des ouvrages d’évacuation des eaux pluviales |
| (caniveaux) ; |
| - l’installation du réseau électrique ; |
| - la présence des Ouvriers |
| Fonctionnement | - la présence de l’abattoir et son fonctionnement ; |
| - la présence des travailleurs (bouchers, bouviers, personnels de gestion, clients, …) ; |
| - les opérations d’abattage d’animaux, du transport et de l’exposition à la vente ; |
| - les travaux d’entretien des installations et équipements de l’abattoir ; |
| - la gestion des déchets solides, effluents et eaux résiduaires issus des opérations |
| Fermeture | - le démantèlement et démolition des installations ; |
| - la remise en état du site ; |

L’évaluation sera réalisée à l’aide de la grille de Martin Fecteau (1997), en combinant trois critères à savoir l’intensité de l’impact, l’étendue de l’impact et la durée de l’impact pour déterminer l’importance absolue des impacts qui peut être Forte, Moyenne ou Faible.

###### Mesures d’atténuation et de bonification

Les mesures d’atténuation sont des solutions proposées aux différentes étapes du projet de d’abattoir, depuis la phase de construction des infrastructures, phase de fonctionnement jusqu’à la phase de fermeture. Elles permettront de modifier la conception de certaines activités du projet d’abattoir afin de réduire les impacts à la source, d’éliminer, à défaut, de réduire les impacts négatifs, par rapport à leurs valeurs initiales.

Les mesures de bonification permettront d’augmenter les effets positifs du projet d’abattoir frigorifique.

##### EQUIPE DE REALISATION DE L’EIES

Pour la réalisation de ladite étude d’impact environnemental et social, l’équipe d’expert sera composée comme suit :

Tableau 3 : Profil des experts

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° | **Profil de l’Expert** | **Niveau et Rôle** |
|  | Un environnementaliste, Spécialiste des études d’impact environnemental et social | BAC+ 5 Environnement, Conduite et Rédaction du rapport d’étude EIES |
|  | un spécialiste en santé animale, spécialiste zootechnique ayant des connaissances en santé publique vétérinaire, épidémiologiste, | BAC+ 5 Conduite études et plan de gestion des déchets de l’abattoir et analyse des risques environnementaux et sociaux |
|  | Un Géographe-Environnementaliste | BAC +5 Contribution à l’élaboration des cartes et contribution à l’analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux |
|  | Un ingénieur en génie industriel | BAC+5 Ayant une maitrise de l’analyse des risques industriels |
|  | Un ingénieur en génie civil | Analyse de la sécurité et risques des plans architecturaux |

##### APPROCHE METHODOLOGIQUE

La présente étude sera basée sur une démarche visant à garantir le dialogue et participations des acteurs impliqués dans le projet, et à travers la recherche documentaire, la collecte des données de terrain, le traitement et la rédaction du rapport. Elle est précédée par un cadrage de l’étude en vue de mieux orienter les investigations par rapport aux objectifs visés.

L’approbation des TdRs de l’étudeaura lieu avec le promoteur de l’étude ou son représentant et l’Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). L’élaboration du présent projet de TdRs est faite dans le but de recueillir les observations de l’Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). L’objectif est de s’accorder sur le contenu des Termes de Références (TdRs) et de recueillir les éventuels amendements, avis et suggestions de la part de l’ANEVE dans la perspective d’atteinte les objectifs fixés dans le cadre de cette étude.

###### Recherche documentaire et collecte de données sur le terrain

La recherche documentaire permettra de rechercher et d’exploiter les documents techniques disponibles sur le projet d’abattoir frigorifique moderne et d’autres projets similaires. Dans la zone d’étude, il s’agira de collecter, auprès de la mairie de Bobo Dioulasso, des services techniques déconcentrés la documentation nécessaire à l’étude notamment les plans communaux de Développement (PCD), les Schémas Directeurs d’aménagements Urbains (SDAU), les plans d’Occupation des sols (POS), etc. Cette documentation permettra de comprendre et d’analyser l’organisation administrative, la situation socioéconomique, les activités d’élevage, le système de gestion des terres et ressources naturelles dans la zone du projet. Les documents relatifs au cadre législatif, réglementaire et conventions en matière de gestion et de protection de l’environnement, d’investissement, d’élevage sera également nécessaire afin de mieux cerner le cadre contextuel du projet et de l’étude.

###### Traitement et la rédaction du rapport

A l’issue de la phase terrain et de la consultation des parties prenantes, une l’analyse des informations recueillies sera nécessaire. Le rapport de synthèse des données recueillies sur le terrain lors des visites et entretiens sera complété par l’analyse documentaire en vue de la rédaction du rapport d’EIES.

Le traitement des informations ainsi recueillies permettra de présenter :

* La description des cadres politique, juridique, institutionnel et conventions ;
* La description de la situation biophysique de la zone d’implantation du projet ;
* La description de la situation socio-économique d’implantation du projet ;
* L’analyse des variantes du projet ;
* L’identification et l’évaluation des impacts et des risques potentiels du projet pendant les phases de construction, d’exploitation et de fermeture ;
* L’élaboration d’un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) comprenant un programme de surveillance environnementale, un programme de suivi environnemental, un programme de renforcement des capacités et une évaluation des coûts environnementaux.

###### Collecte de données sur le terrain

La collecte des données comprendra des activités de visite terrain à Bobo Dioulasso et des concertations avec les parties prenantes du projet d’abattoir frigorifique moderne.

La phase de visite terrain consistera en une visite du site d’implantation du projet d’abattoir à Bobo Dioulasso, en vue de s’informer sur l’occupation du site et d’apprécier l’état de l’environnement initial du site et de la zone du projet. Ce sera également l’occasion de mener des investigations plus approfondies sur la situation foncière du site, la collecte des données GPS pour les besoins de cartographie et les prises de photographiques.

Par ailleurs, des entretiens seront réalisés avec les différentes parties prenantes impliquées dans le projet d’abattoir frigorifique moderne afin de recueillir leurs préoccupations, suggestions et contrepropositions. Il s’agit notamment :

* Des autorités communales de l’arrondissement N°3 de la commune de Bobo Dioulasso ;
* Des Responsables de l’actuel abattoir de Bobo Dioulasso ;
* Des services techniques régionaux et provinciaux de l’environnement de ;
* Des autorités coutumières de la zone du projet ;
* Des populations riveraines au projet ;
* D’Autres personnes ressources, etc.

###### Outils utilisés

Les outils de collecte des données comprendront essentiellement :

* Des guides d’entretien et rapports de consultation qui seront utilisés pour des entretiens ;
* Un GPS et un appareil photographique.

##### ANALYSES DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse des risques potentiels majeurs liés au projet de construction et d’exploitation de l’abattoir frigorifique moderne a pour but d'identifier les accidents susceptibles de se produire, d’en évaluer les conséquences possibles pour la population riveraine, le personnel de l’abattoir et l’environnement. Elle sert également à élaborer des mesures de protection afin de prévenir ces accidents potentiels ou de réduire leur fréquence et leurs conséquences.

Pour analyser les risques environnementaux liés aux activités du projet, l’outil d’analyse du risque est l’analyse préliminaire des risques MOSAR (Méthode Organisée Systémique d’ Analyse des Risques) sera utilisé. Cette méthode permet de rechercher les dysfonctionnements techniques et opératoires d’une installation ou d’un procédé dont les enchaînements peuvent conduire à des événements non souhaités.

**Les éléments pris en compte pour l’analyse sont :**

* Le niveau de fréquence : Probabilité pour que la cause se produise et qu’elle entraîne un mode de défaillance ;
* Le niveau de gravité : sévérité de l’effet de la défaillance compte tenu des actions de réduction des effets mises en œuvre lors de l’étude.

**Les principaux risques potentiels liés au projet d’abattoir sont :**

* Les risques de pertes de terres agricoles ;
* Les risques liés aux Infections et VIH/SIDA et dégradation de la santé des riverains ;
* Les risques de pollution des eaux de surfaces et des eaux souterraines ;
* Les risques d’accidents de travail pendant la construction ;
* Les risques liés aux conditions d’hygiène et de l’accumulation des déchets et des résidus de production sur le site ;
* Les risques de contamination des consommateurs liés à la consommation des produits carnés.

##### PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est un plan d’action ou système qui aborde les mesures à prendre durant la construction, le fonctionnement et éventuellement la fermeture de l’abattoir frigorifique moderne pour éliminer, atténuer ou compenser les effets environnementaux et sociaux négatifs.

Les éléments du PGES s’articulent autour des points suivants :

* + Le programme de mise en œuvre des mesures d’atténuation, de compensation ou de bonification des impacts identifiés ;
  + Un programme de suivi et de surveillance environnementale ;
  + Le programme de renforcement des capacités ;
  + Les coûts associés aux différents programmes.

##### MODALITES DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Ces consultations publiques concernent les parties prenantes du projet de l’abattoir frigorifique moderne de Bobo Dioulasso. L’objectif des consultations publiques est d’assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Il s’agissait notamment d’informer les populations sur le projet et ses activités, permettre aux populations de s’exprimer et émettre leur avis sur le projet, d’identifier et de recueillir leurs préoccupations vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions. Ce sera aussi l’occasion de recueillir toutes autres informations utiles pour l’identification des impacts et les mesures de bonification réalisables. Ce processus de communication auprès des parties prenantes concernées, vise l’acceptabilité sociale dudit projet.

Les consultations se feront individuellement ou à travers des focus groupes acteurs concernés, à savoir :

* Des autorités communales de l’arrondissement N°3 de la mairie de Bobo Dioulasso ;
* Des autorités des structures de gestion de l’ancien abattoir,
* Des responsables de groupements professionnels (éleveurs, bouchers, marchands de bétail, et autres acteurs de la filière viande);
* Des services techniques de l’environnement et de l’élevage de Bobo Dioulasso ;
* Des autorités coutumières de la zone du projet d’abattoir ;
* D’autres personnes ressources, etc.

Les outils comprennent essentiellement des guides d’entretien, des fiches de rapports à élaborer à cet effet.

Après la finalisation du rapport d’EIES, il sera mis à la disposition du public pour commentaires éventuels. Tous les commentaires relatifs aux impacts et mesures d’atténuation proposées, seront pris en compte dans la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

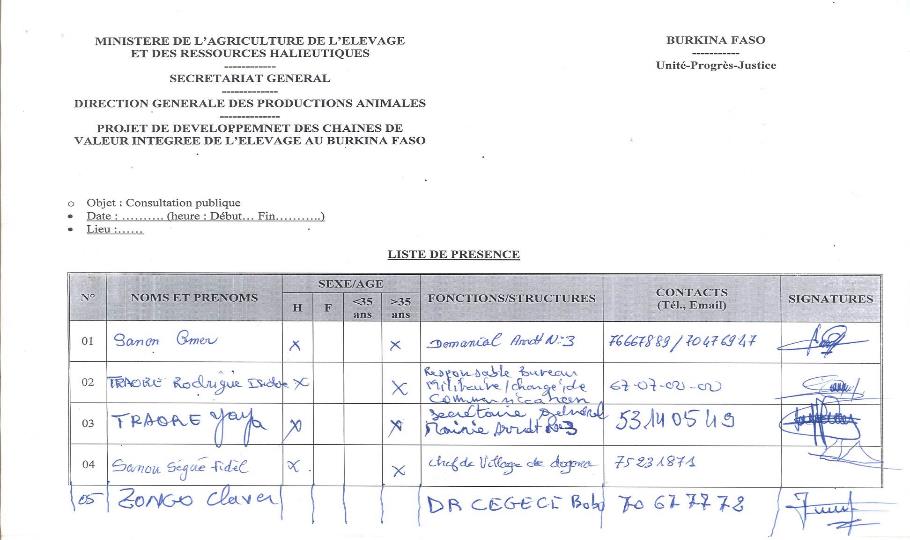
##### ESTIMATION DES PERSONNES A DEPLACER

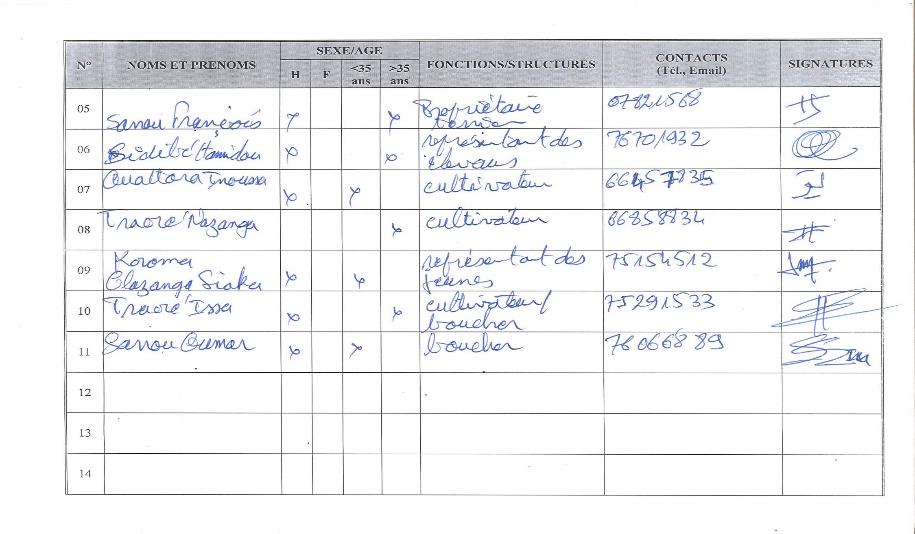
Il n’existe aucune habitation humaine sur l’emprise du site de l’abattoir de Bobo Dioulasso. Par conséquent, il n’y aura pas de déplacements de population.

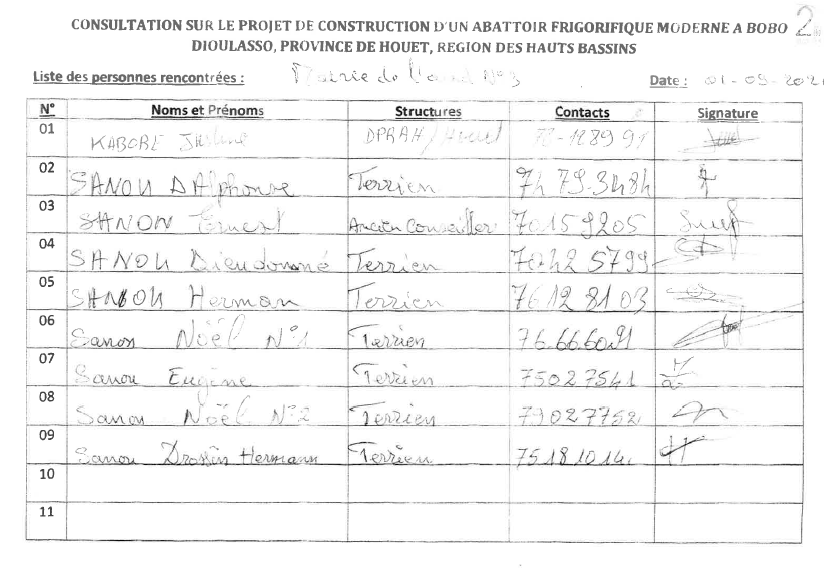
##### BIBLIOGRAPHIE

1. PCD-Plan communal de développement de la commune de Bobo Dioulasso, 2018-2022
2. Plan d’affaire du projet de construction et d’exploitation d’un abattoir frigorifique moderne à Bobo Dioulasso, janvier 2020
3. Plan d’occupation des sols de la commune de Bobo-Dioulasso, mars 2017
4. Revue des filières bétail/viande & lait et des politiques qui les influencent au Burkina Faso, FAO et ECOWAS, 2016

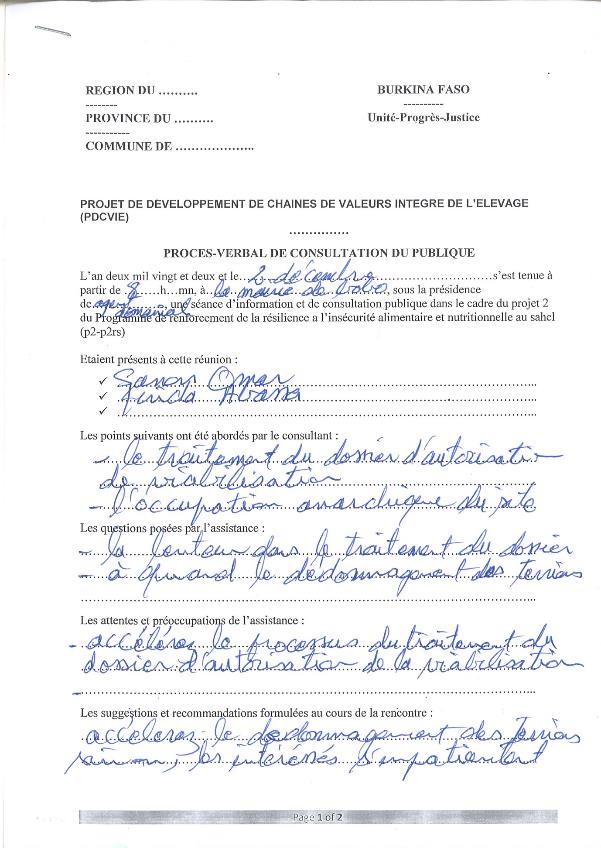
#### Annexe 2: Liste de présence à la consultation

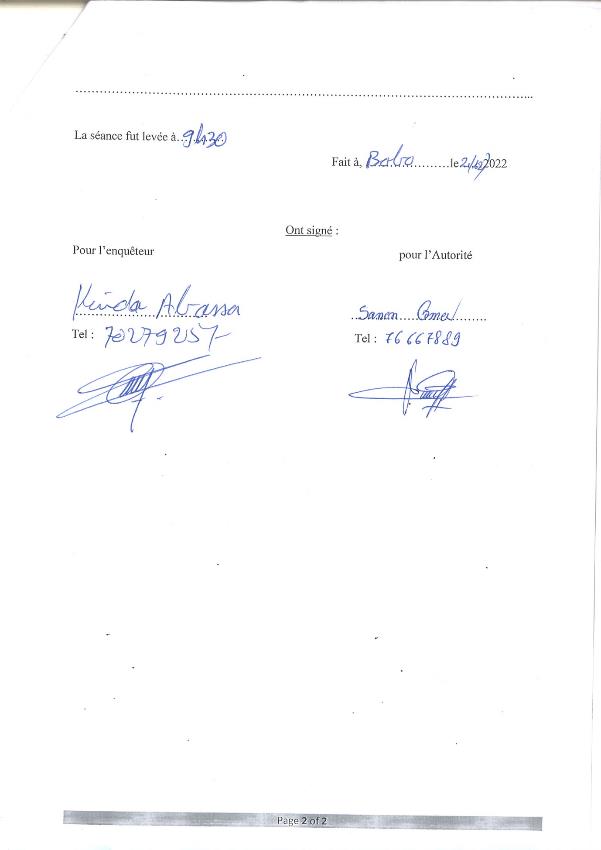
****

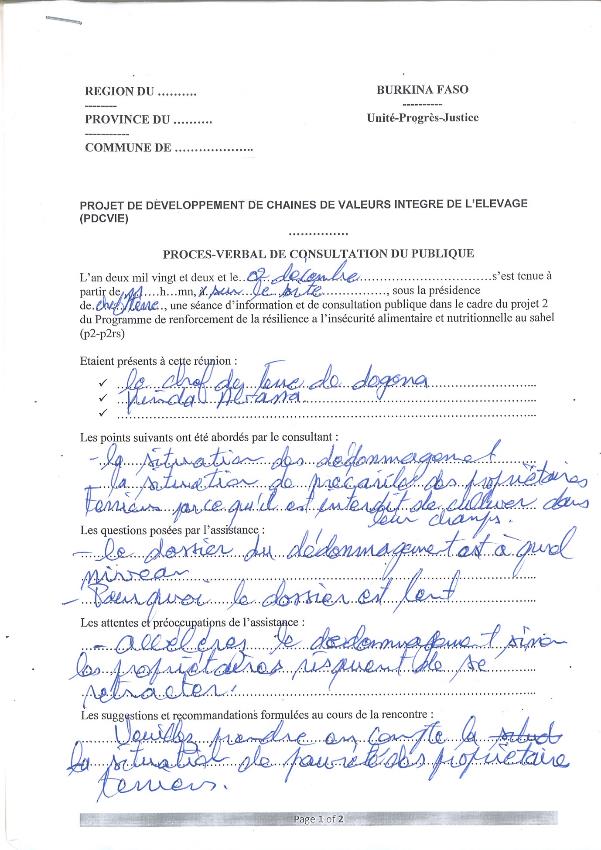


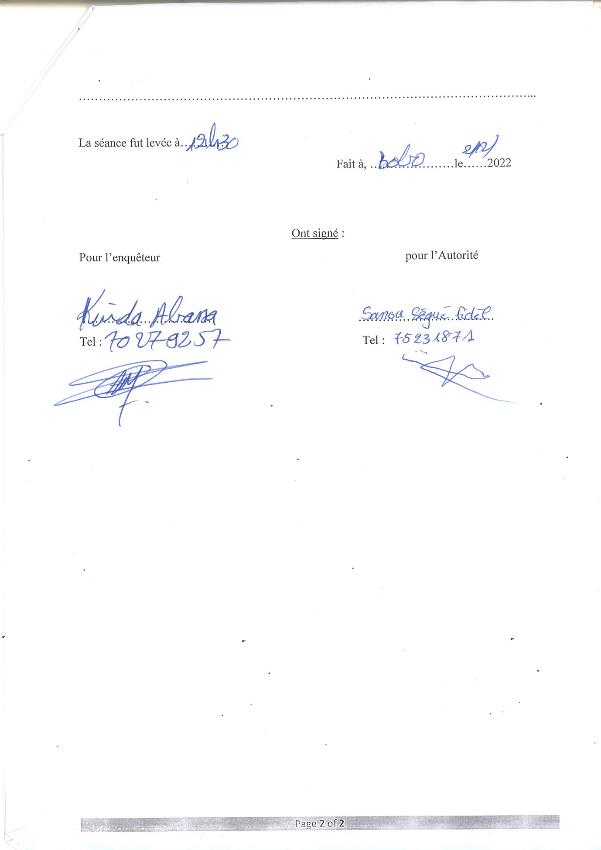


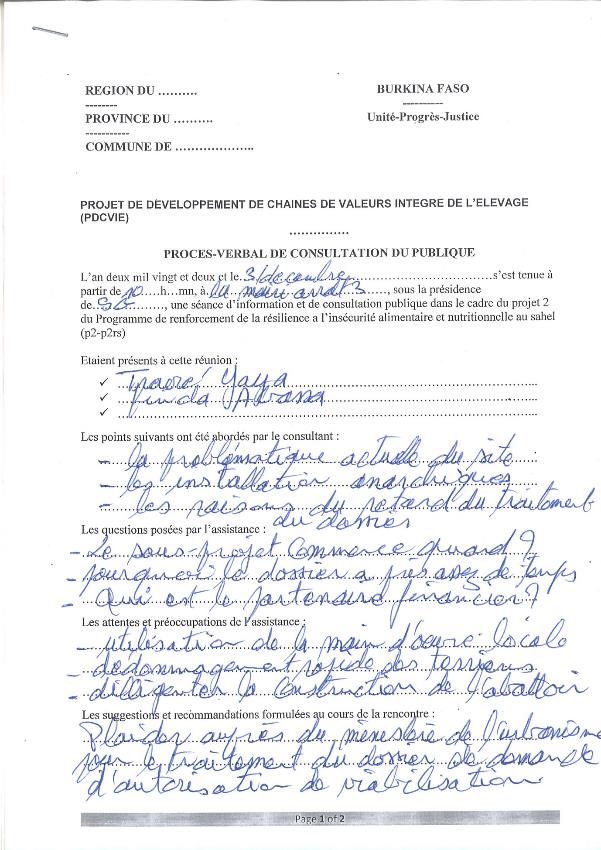
#### Annexe 3: Procès-Verbaux de la consultation du public

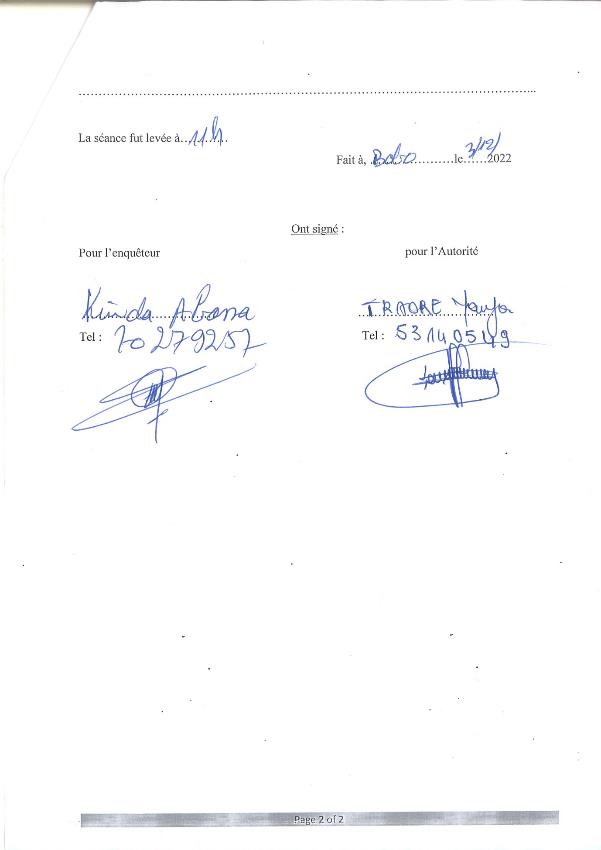


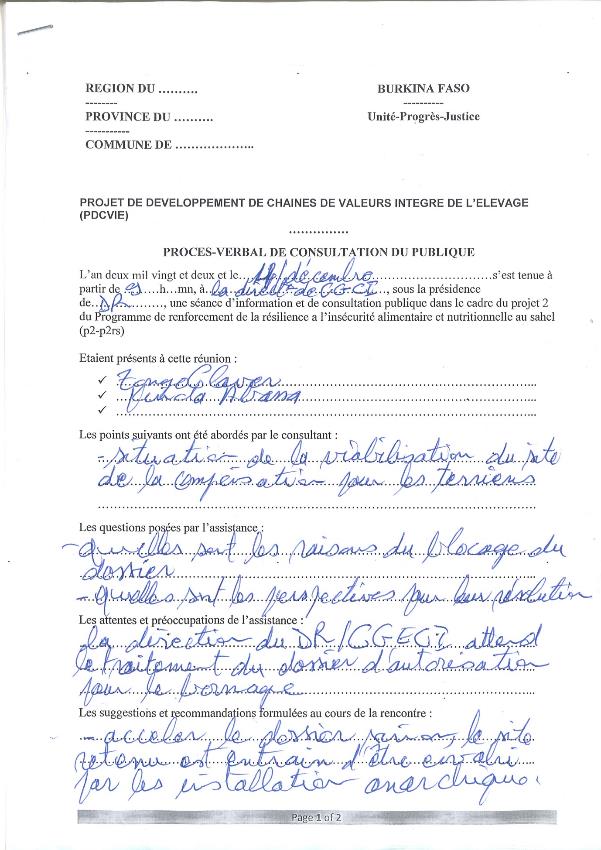


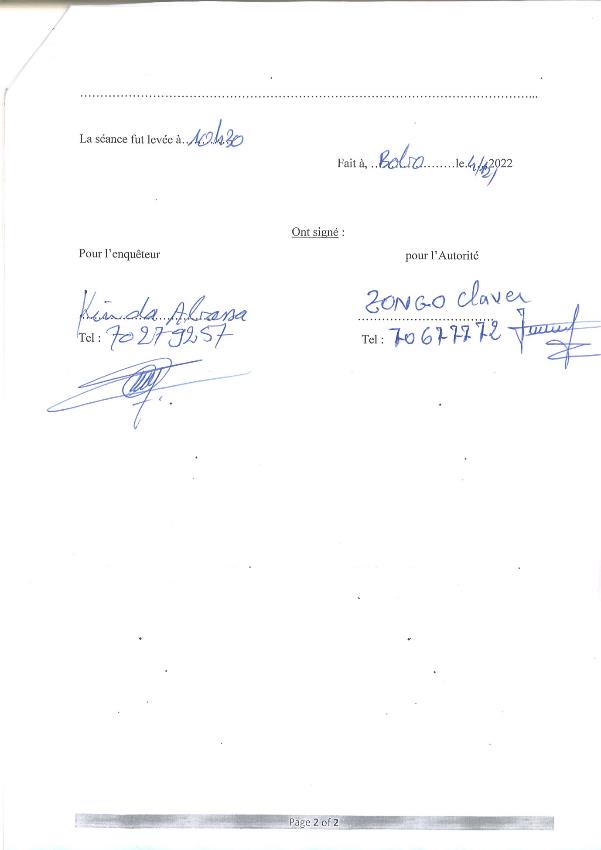






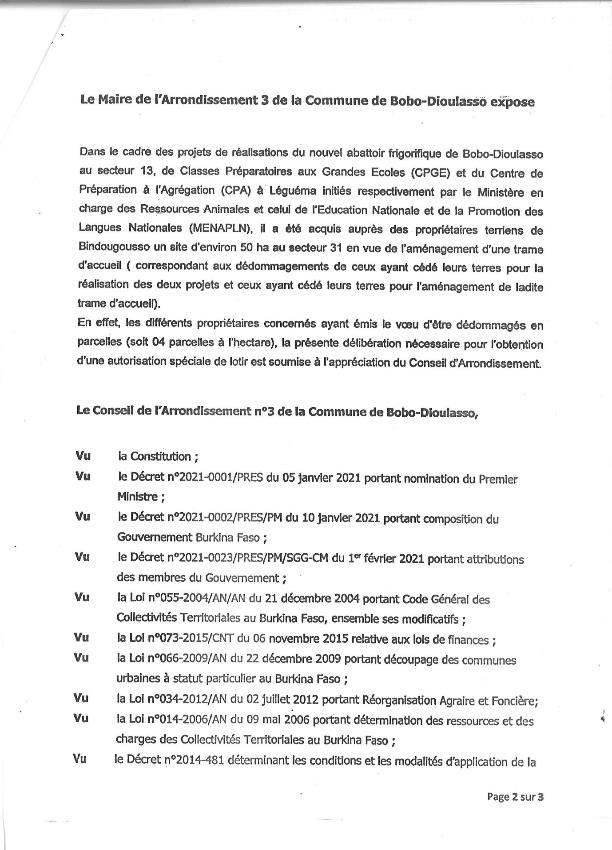


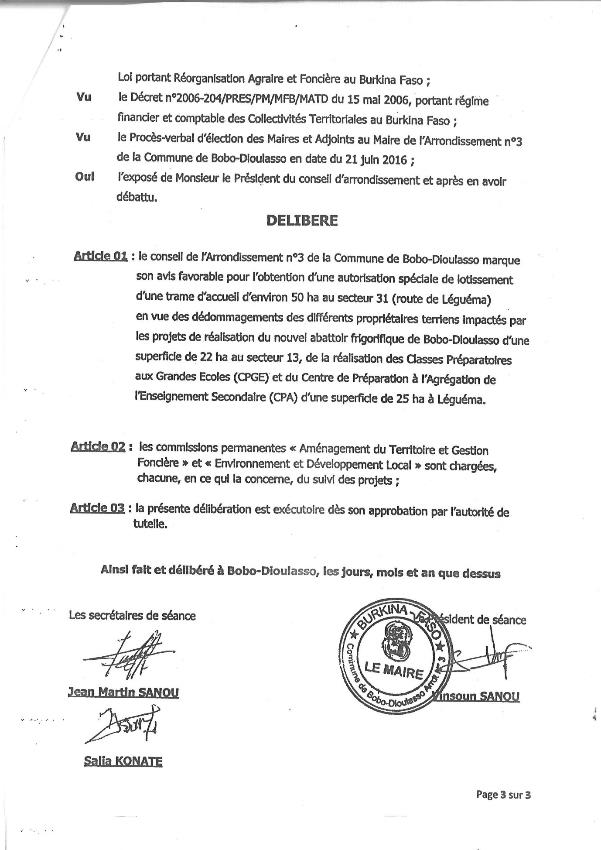


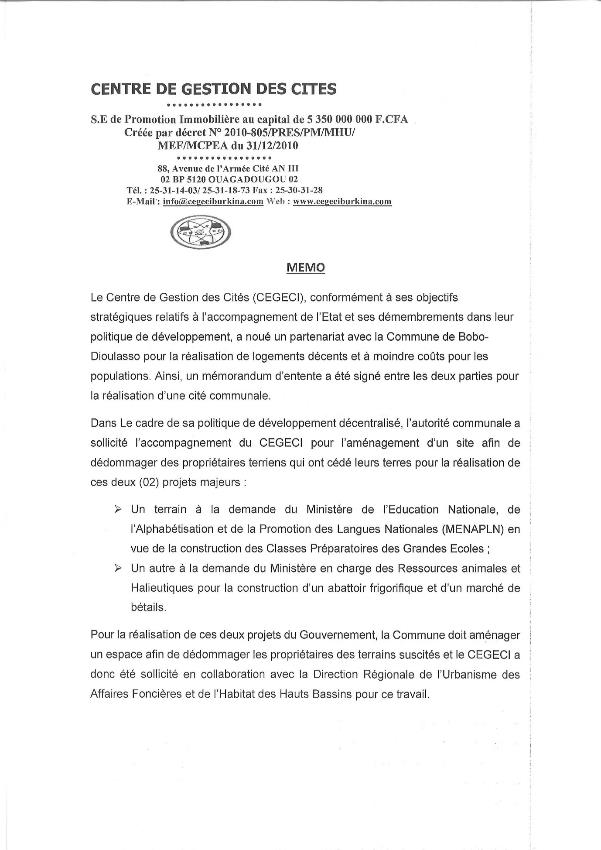


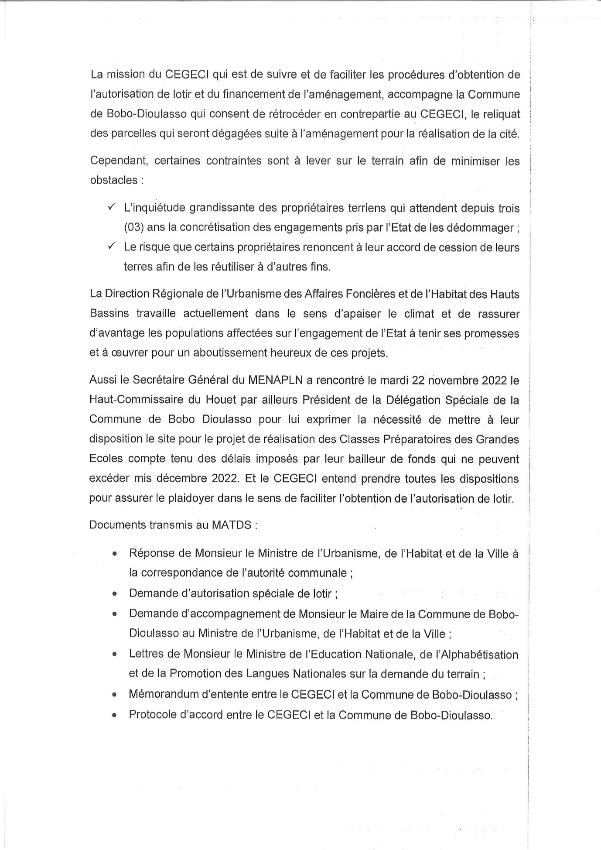
#### Annexe 4 : Délibération de la mairie sur le nouveau site pour le dédommagement











#### Annexe 5: Quelques Photos



Photo 6 : Rencontre d’informations et d’échange avec des parties prenantes, 2022



Photo 7: Consultation avec les producteurs et exportateurs de bétail, 2022



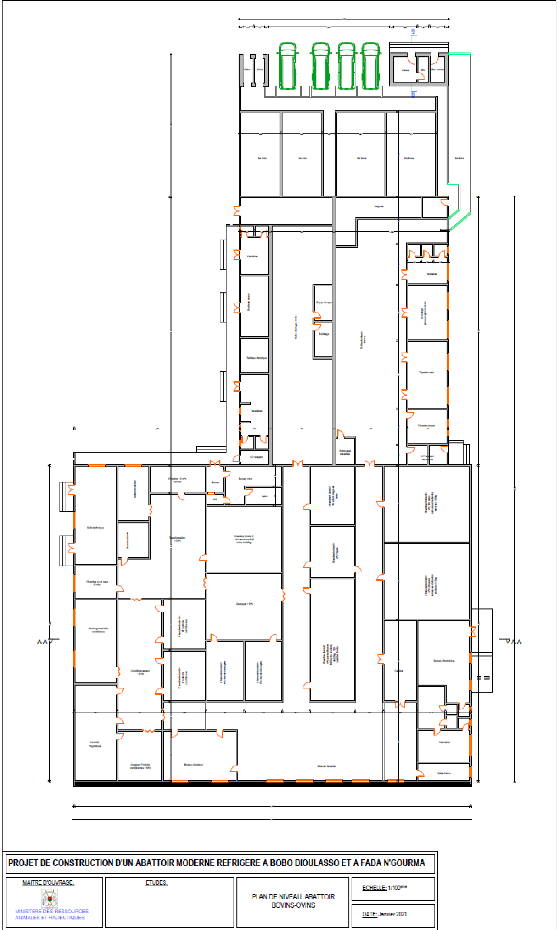
Photo 8 : Consultation avec les producteurs-éleveurs de porcs, 2022

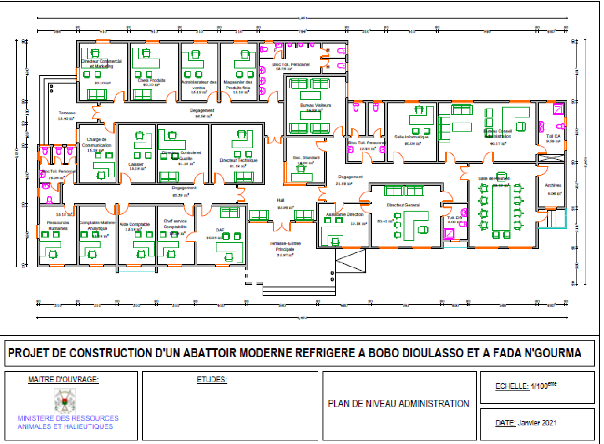
#### Annexe 6: Les plans de construction

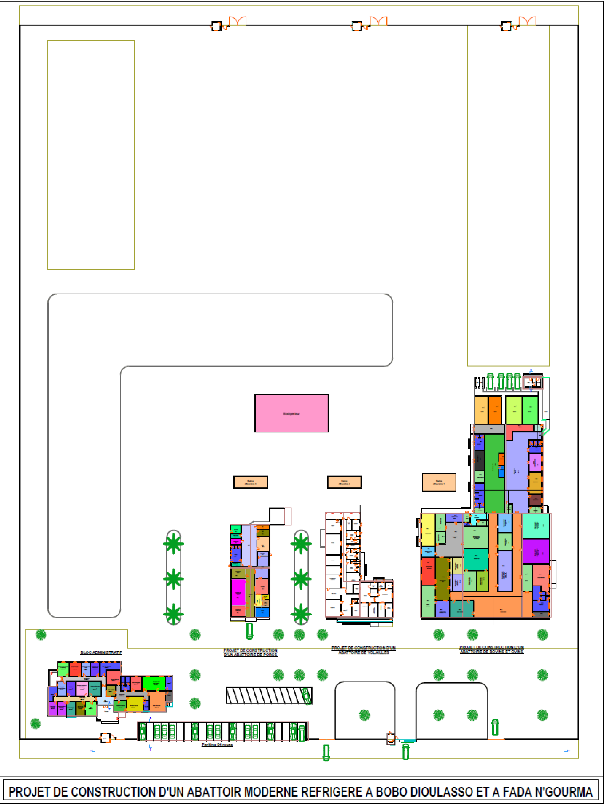
**Plans des bâtiments**











#### Annexe 7: Plan de fermeture / réhabilitation

Les activités de l’abattoir auront des répercussions notables sur l’environnement. En dehors des impacts négatifs, certains endroits du site (bassins, canalisation, etc.) laissés à l’abandon n’auront plus ni sol ni végétation, sont même généralement abiotiques et susceptibles de polluer une large zone alentour. Pour rapprocher l’état du site après l’abattoir de son état initial, un plan de fermeture et de réhabilitation doit être élaboré et mise en œuvre.

En effet, le site de l’abattoir subit des stress importants sur le plan physique, chimique et biologique. Une bonne gestion de la réhabilitation peut atténuer et même résoudre ces problèmes.

Conformément aux exigences réglementaires en vigueur au Burkina Faso, un plan de fermeture et de réhabilitation détaillé sera élaboré au moment opportun et soumis à l’administration compétente pour validation.

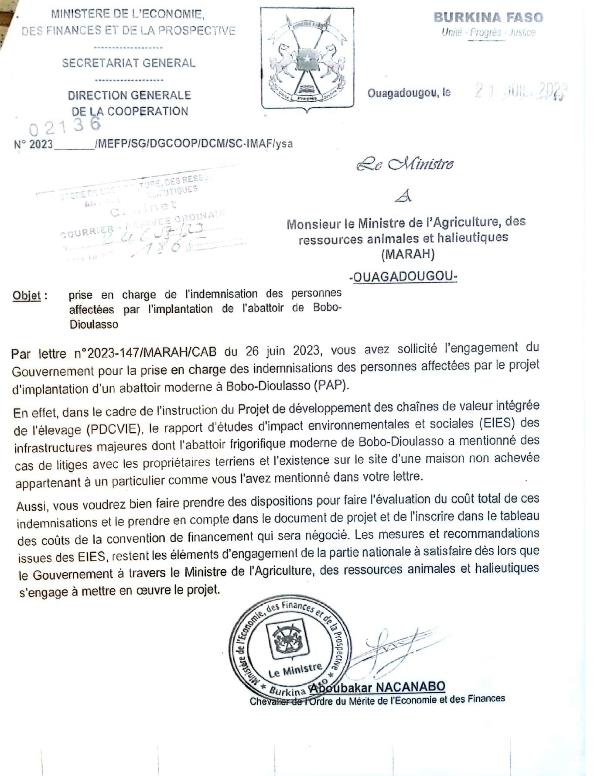
Le Plan Conceptuel de Réhabilitation et de Fermeture de l’abattoir a pour but d’assurer une fermeture à la fin des opérations qui est sécuritaire et durable sur le plan environnemental. Elle vise à se conformer à la réglementation en vigueur au Burkina Faso, ainsi qu’à intégrer les bonnes pratiques internationales en la matière, notamment pour satisfaire aux exigences des Normes de Performance de la Société Financière Internationale (SFI).

Ce plan met l’accent sur les risques environnementaux potentiels liés à la fermeture de l’abattoir et l'identification des mesures spécifiques qui permettront de les éviter ou sinon de les atténuer. Il sera mis en œuvre dans le but d’atteindre les objectifs généraux suivants :

* protéger la santé et la sécurité général du public ;
* minimiser les impacts environnementaux négatifs en réduisant ou en prévenant la dégradation biophysique de l’environnement ;
* remettre la zone affectée par l’abattoir dans un état qui soit compatible avec les attentes des parties prenantes et la faisabilité technique et économique ;
* assurer la conformité réglementaire du site, notamment en obtenant l’attestation de fermeture requise (quitus environnemental) auprès de l’État burkinabè ;
* permettre au site de retrouver approximativement son état d’avant-projet ;
* remodeler le terrain du site en vue de minimiser les risques d’érosion ;
* disposer les matériaux mis en dépôt, et la terre végétale devant constituer la dernière couche et ;
* revégétaliser ce site ou un autre site pour compenser les pertes d’arbres occasionnées par les abattages.

Les bâtiments à structures métalliques hautes et les équipements seront démantelés ou démolis et réutilisés ou cédée à un tiers pour recyclage ou réutilisation. Le sol sera scarifié, recouverte de terres végétales puis végétaliser. Les déchets dangereux et les composantes contaminées seront éliminés dans une installation approuvée au besoin. Le sol sera testé pour sa contamination, décapé et transporté à une installation approuvée au besoin.

#### Annexe 8: Lettre d’engagement de prise de l’indemnisation des personnes affectées par le projet de réalisation de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso



#### Annexe 9: Arrêté de mise à disposition du domaine de 21 ha 92a pour le projet de l’abattoir moderne de Bobo Dioulasso

