



INSUCO

Local understanding for sustainable solutions



MINISTÈRE DE LA SANTÉ

Juillet 2019



Rapport final

-

Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)
du projet de construction du Centre Hospitalier
Régional Universitaire (CHRU) de Fada N'Gourma

Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Projet de construction du Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Fada N'Gourma

Version finale

12 juillet 2019

Equipe :

Moussa Ouedraogo, environnementaliste

Servanne Sawadogo, sociologue

Bruno Nebié, expert en HQSE

Fiche de contrôle qualité

- Nom du projet : Construction du Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Fada N'Gourma
- Titre du rapport : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

■ Versions du rapport

Version	Date	Description des modifications	Nb de pages
1.0	26.06.2019	Version provisoire transmise à Insuco	194
1.1	27.06.2019	Relecture et corrections Insuco	218
2.0	11.07.2019	Intégration des commentaires du client	230

■ Détails du bénéficiaire de l'étude

- Nom : Ministère de la Santé
- Adresse : Avenue du Burkina, Koulouba, Ouagadougou, Burkina Faso
- Référent : M. Aboubacar Sanou, Coordonnateur du Projet de Construction et Equipement de 3 CHR

■ Insuco

- Unité/Bureau de coordination : Insuco Burkina Faso
- Intervenants et fonction remplie dans le projet :
 - Directeur de projet : Moussa Ouedraogo, chef de mission, environnementaliste
 - Expert : Servanne Sawadogo, sociologue
Bruno Nebié, expert HQSE
 - Sigiste : Romain Ronceray, cartographe

■ Qualité

Rôle	Nom	Poste	Date
Rédacteur 1	Moussa Ouedraogo	Chef de mission, environnementaliste	26.06.2019
Relecteur	Laure Prin	Directrice Technique Insuco Burkina Faso	26.06.2019
Valideur	Hélène Chéron-Kientéga	Directrice Insuco BF	02.07.2019
Rédacteur 1	Moussa Ouedraogo	Chef de mission, environnementaliste	11.07.2019
Valideur	Laure Prin	Directrice Technique Insuco Burkina Faso	12.07.2019

Le présent rapport a été relu, validé et déposé le 12.07.2019, par :

Nom, prénom, poste

Hélène Chéron - Kientéga, Directrice Pays

Signature



Table des matières

Table des matières	4
Table des figures	7
Table des photographies	7
Table des tableaux.....	8
Table des cartes.....	10
Tables des acronymes	11
Résumé non technique	15
1. Introduction	26
1.1. <i>Contexte et justification</i>	<i>26</i>
1.2. <i>Principaux acteurs du projet.....</i>	<i>26</i>
1.2.2. Revue documentaire.....	27
1.2.3. Zone d'étude.....	27
1.2.4. Collecte de données sur le terrain	28
1.3. <i>Organisation du rapport.....</i>	<i>30</i>
2. Cadre politique, juridique et institutionnel	31
2.1. <i>Cadre politique du Burkina Faso.....</i>	<i>31</i>
2.1.1. Politiques en matière de développement durable.....	31
2.1.2. Politiques en matière d'environnement.....	32
2.1.3. Politiques en matière de foncier et d'aménagement du territoire	33
2.1.4. Politiques en matière de santé-sécurité et d'équité sociale	33
2.2. <i>Cadre juridique</i>	<i>35</i>
2.2.1. Constitution du 2 juin 1991 révisée par la loi no 33 2012/an du 11 juin 2012	35
2.2.2. Lois et règlements	35
2.2.3. Processus d'Etude d'Impact Environnemental et Social	41
2.3. <i>Cadre institutionnel</i>	<i>46</i>
2.3.1. Structures centrales.....	46
2.3.2. Structures locales	48
2.4. <i>Accords multilatéraux en matière d'environnement</i>	<i>48</i>
2.4.1. Conventions et accords multilatéraux.....	48
2.4.2. Textes découlant des conventions ratifiées par le Burkina Faso.....	49
2.5. <i>Exigences des bailleurs de fonds</i>	<i>50</i>
2.5.1. Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale	50
2.5.2. Cadre de durabilité de la Société Financière Internationale (SFI) ou IFC	51
3. Description du projet.....	55
4. Description de l'état initial de l'environnement	73
4.1. <i>Milieu biophysique.....</i>	<i>73</i>
4.1.1. Localisation et climat	73
4.1.2. Qualité de l'air et du bruit.....	75
4.1.3. Flore et faune.....	77
4.1.4. Environnement terrestre	80
4.1.5. Synthèse des forces et faiblesses du milieu biophysique	84
4.2. <i>Milieu humain</i>	<i>88</i>

4.2.1.	Caractéristiques démographiques et dynamique de la population	88
4.2.2.	Services sociaux de base	92
4.2.3.	Activités économiques	100
4.2.4.	Secteurs de soutien à la production	102
5.	Analyse des variantes dans le cadre du projet	105
5.1.	Alternatives, description du projet et enjeux environnementaux	105
5.2.	Justification du choix du site du CHRU de Fada N'Gourma	106
5.3.	Principaux enjeux environnementaux et socio-économiques du projet	107
6.	Evaluation des impacts potentiels du projet	108
6.1.	Méthode d'identification et d'évaluation	108
6.1.1.	Activités source d'impacts	108
6.1.2.	Critères de détermination des impacts	109
6.1.3.	Composantes de l'environnement affectées par le projet	110
6.2.	Matrice des interactions projet/milieu	111
6.3.	Synthèse des résultats des enquêtes socio-économiques	116
6.3.1.	Etat et dynamique de la population	116
6.3.2.	Organisation socio-politique	117
6.3.3.	Etat des lieux des secteurs sociaux et infrastructures	119
6.3.4.	Etat des lieux des secteurs de production	124
6.3.5.	Etat des lieux des secteurs de soutien à la production	128
6.3.6.	Analyse genre	131
6.4.	Identification et évaluation sommaire des impacts potentiels du projet	131
6.5.	Analyse des impacts potentiels du Projet de construction du CHRU	145
6.5.1.	Impacts pendant les phases préparatoire et de construction du CHRU	145
6.5.2.	Impacts pendant la phase d'exploitation du CHRU	154
7.	Evaluation des risques majeurs liés à la construction du CHRU	159
7.1.	Evaluation des risques et dangers	159
7.1.	Mesures d'atténuation et plan sommaire d'urgence	166
7.1.1.	Les dangers et menaces multiformes	166
7.1.2.	Risques accidentogènes et technologiques	166
7.1.3.	Aspects saillants du plan d'urgence	166
8.	Mesures d'atténuation et de bonification	167
8.1.	Préambule sur les mesures environnementales et sociales	167
8.2.	Mesures d'atténuation et de bonification	178
8.2.1.	Élaboration et mise en œuvre d'un programme de communication	178
8.2.2.	Élaboration d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale en lien avec la construction du CHRU	178
8.2.3.	Préservation des infrastructures socio-économiques	179
8.2.4.	Recrutement de la main d'œuvre locale	180
8.2.5.	Prévention/régulation des conflits	180
8.2.6.	Mise en place de règles et de dispositifs sécuritaires	181
8.2.7.	Protection de la santé publique	182
8.2.8.	Mesures pour l'atténuation des impacts liés à l'utilisation des ressources énergétiques	183
8.2.9.	Protection des sols, des eaux et du paysage	183

8.2.10.	Protection de la végétation et de la faune	185
8.2.11.	Préservation de la qualité de l'air	186
8.2.12.	Protection contre les nuisances sonores	186
8.2.13.	Protection du cadre de vie et du bien-être des populations.....	187
8.2.14.	Élimination sécurisée des Déchets biomédicaux (DBM)	187
8.2.15.	Dispensation sécurisée des soins	188
8.2.16.	Gestion sécurisée des approvisionnements	188
8.2.17.	Vigilances	188
9.	Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)	189
9.1.	<i>Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts</i>	189
9.1.1.	Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES	189
9.1.2.	Procédure de mise en œuvre des mesures	192
9.2.	<i>Programme de surveillance et suivi environnemental.....</i>	201
9.2.1.	Organisation et responsabilités de la surveillance et du suivi environnemental	201
9.2.2.	Activités et planning de suivi environnemental	201
9.2.3.	Indicateurs	201
9.2.4.	Renforcement des capacités	203
9.2.5.	Initiatives complémentaires	204
9.3.	<i>Coûts des activités des mesures environnementales proposées</i>	204
10.	Information et consultations publiques.....	209
11.	Conclusion et recommandations	213
	Table des annexes.....	214
	Annexe 1 : Liste des personnes ressources rencontrées	215
	Annexe 2 : Focus Group - Population riveraine du site.....	216
	Annexe 3 : Focus Group – Femmes du campement Peuhl.....	217
	Annexe 4 : Arrêté d'affectation du site du CHRU	217
	Annexe 5 : Procès-Verbal de Cession du site du CHRU	220
	Annexe 6 : Clauses environnementales à insérer dans le DAO du CHRU.....	223

Table des figures

Figure 1 : Résumé non technique – répartition des coûts estimatifs de la compensation des impacts environnementaux et sociaux	25
Figure 2 : Plan du CHRU de Fada N'Gourma	72
Figure 3 : Rose des vents de 2009 à 2013 à Fada N'Gourma	75
Figure 4 : Dynamiques du modèle FPEIR	84
Figure 5 : Proportion de chefs de ménages par intervalle d'âge	116
Figure 6 : Proportion des chefs de ménage étant chefs de concession	117
Figure 7 : Possession de document d'identité par le chef de ménage	117
Figure 8 : Conditions d'accès à la terre agricole	118
Figure 9 : Proportion de chefs de ménage par niveau d'étude	119
Figure 10 : Dernière classe achevée par les chefs de ménage	119
Figure 11 : Proportion des autres membres des ménages enquêtés par niveau d'étude	120
Figure 12 : Dernière classe achevée par les autres membres des ménages enquêtés	120
Figure 13 : Chefs de ménage sachant lire et écrire en français ou non	121
Figure 14 : Autres membres des ménages sachant lire et écrire en français ou non	121
Figure 15 : Chefs de ménage ayant reçu une formation complémentaire	121
Figure 16 : Source d'approvisionnement en eau potable des ménages enquêtés	122
Figure 17 : Types de latrines utilisées par les ménages enquêtés	122
Figure 18 : Proportion de ménages par possession de biens d'équipement et de moyens de déplacement	124
Figure 19 : Activité principale des chefs de ménage enquêtés	124
Figure 20 : Activité principale des autres membres des ménages enquêtés	125
Figure 21 : Principale source de revenus des ménages	125
Figure 22 : Cultures cultivées par les ménages enquêtés	126
Figure 23 : Utilisation des engrais chimiques par les ménages	126
Figure 24 : Utilisation des pesticides / herbicides par les ménages	126
Figure 25 : Principale source d'éclairage des ménages	128
Figure 26 : Ménages recourant au crédit	129
Figure 27 : Transfert d'argent (relatif en ville ou à l'étranger) reçu par le ménage	129
Figure 28 : Principaux postes de dépenses des ménages au cours des six derniers mois	129
Figure 29 : Proportion de la population se sentant en sécurité	130
Figure 30 : Niveau de confiance des chefs de ménage enquêtés dans les institutions de sécurité	130
Figure 31 : Evaluation sommaire des impacts potentiels du projet	131
Figure 32 : Structuration du Coût du PGES du CHRU Fada	208

Table des photographies

Photo 1 : Ecoulement de surface sur le site du CHRU (Insuco, 28/05/2019)	82
Photo 2 : Notables ayant reçus la délégation Insuco (Insuco, 28 /05/2019)	89
Photo 3 : Intérieur de récipient servant au transport et au stockage de l'eau dans la zone du projet (Insuco, 28/05/2019)	97

Photo 4 : Dépôt de déchets en milieu naturel (Insuco, 28 /05/2019).....	98
Photo 5 : Excrétas déposés non loin des habitations de la zone de projet (Insuco, 28/05/2019)	99
Photo 6 : Déchets Bio-médicaux (DBM) entreposés au sein du CHR (Insuco, 28/05/2019).....	99

Table des tableaux

Tableau 1 : Résumé non technique – synthèse des impacts liés au projet.....	17
Tableau 2 : Plan réglementaire de l'EIES.....	30
Tableau 3 : Normes de qualité des eaux potables	42
Tableau 4 : Normes de déversements des eaux usées dans les eaux de surface	42
Tableau 5 : Normes de qualité de l'air ambiant	44
Tableau 6 : Normes de qualité des sols	44
Tableau 7 : Normes pour bruits à l'extérieur.....	46
Tableau 8 : Normes pour bruit à l'interne	46
Tableau 9 : Principaux conventions, traités et protocoles ratifiés par le Burkina Faso	48
Tableau 10 : Normes internationales applicables au projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma	51
Tableau 11 : Principes clés des NES1 et NP 1	51
Tableau 12 : Analyse comparative de la catégorisation des projets suivant les procédures Banque Mondiale et nationales	52
Tableau 13 : Paramètres météorologiques de la zone d'influence.....	73
Tableau 14 : Localisation des points d'étude de la qualité de l'air.....	76
Tableau 15 : Sources de bruits identifiées dans les points d'étude.....	76
Tableau 16 : situation des espaces de conservation dans la commune de Fada N'Gourma.....	78
Tableau 17 : Estimation des prélèvements des ressources forestières de 2012 à 2016	79
Tableau 18 : Ressources fauniques de la Région de l'Est	79
Tableau 19 : Retenues d'eau (barrages) de la commune de Fada N'Gourma.....	83
Tableau 20 : Synthèse des pressions et initiatives actuelles développées par les populations dans la zone d'influence du Projet.....	85
Tableau 21 : Projections de la population de la région de l'Est sur cinq ans, de 2015 à 2020	88
Tableau 22 : Répartition des structures et salles d'activités de la région selon le statut pour l'année 2017/2018	92
Tableau 23 : Répartition des écoles primaires et salles de classes par province et selon le statut pour l'année 2017/2018	93
Tableau 24 : Etablissements post-primaires et secondaires de la région de l'Est.....	94
Tableau 25 : Motifs de consultation au niveau périphérique de l'Est.....	94
Tableau 26 : Motifs de consultation à l'hôpital de Fada N'Gourma	95
Tableau 27 : Situation des points d'eau dans la ville de Fada N'Gourma	97
Tableau 28 : Espèces existantes et exploitées par les populations	101
Tableau 29 : Avantages et désavantages de l'alternative sans projet.....	105
Tableau 30 : Avantages et désavantages de l'alternative avec projet.....	106
Tableau 31 : Phasage du projet de construction du CHRU de Fada	108
Tableau 32 : Méthode de calcul de l'importance de l'impact.....	109
Tableau 33 : Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts	110
Tableau 34 : Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts	110

Tableau 35 : Composantes de l'environnement pouvant être affectées par le projet.....	111
Tableau 36 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (éléments du projet) et des récepteurs d'impacts (composantes du milieu)	112
Tableau 37 : Proportion des autres membres des ménages enquêtés par intervalle d'âge.....	116
Tableau 38 : Taille des ménages enquêtés.....	117
Tableau 39 : Matériaux de construction des bâtiments possédés par les ménages enquêtés	123
Tableau 40 : Matériaux de toiture des bâtiments possédés par les ménages enquêtés.....	123
Tableau 41 : Matériaux du sol des bâtiments possédés par les ménages enquêtés	123
Tableau 42 : Nombre de ménages par proportion autoconsommée de la culture.....	127
Tableau 43 : Proportion de ménages par quantité de l'espèce possédée.....	127
Tableau 44 : Proportion de ménages par quantité de l'espèce vendue	127
Tableau 45 : Évaluation des impacts potentiels du Projet.....	132
Tableau 46 : Synoptique de l'impact sur l'ambiance sonore	145
Tableau 47 : Synoptique de l'impact sur les ressources en eau	146
Tableau 48 : Synoptique de l'impact sur le sol	146
Tableau 49 : Synoptique de l'impact sur la végétation	148
Tableau 50 : Volume de bois sur pied par essence dans la zone d'influence du CHRU de Fada.	149
Tableau 51 : Synoptique de l'impact sur l'air.....	151
Tableau 52 : Synoptique de l'impact sur le paysage	151
Tableau 53 : Synoptique de l'impact socioéconomique.....	152
Tableau 54 : Synoptique de l'impact sur les ressources en eau superficielles et souterraines.....	154
Tableau 55 : Synoptique de l'impact sur la flore.....	155
Tableau 56 : Synoptique de l'impact sur l'air.....	155
Tableau 57 : Synoptique de l'impact sur le paysage	156
Tableau 58 : Synoptique de l'impact sur le domaine socioéconomique lors de l'exploitation	156
Tableau 59 : Matrice d'identification des dangers, les causes et les menaces par la méthode cause à effet	159
Tableau 60 : Matrice d'interrelation des activités sources de risques et les milieux récepteurs.....	160
Tableau 61 : Évaluation de l'importance des risques	163
Tableau 62 : Réalisation de la cartographie et évaluation des risques potentiels du projet de construction du CHRU	164
Tableau 63 : Portrait des mesures environnementales et sociales à promouvoir	167
Tableau 63 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU - Phase Préparatoire et de construction (Suite).....	173
Tableau 64 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU - Phase Exploitation	177
Tableau 65 : Activités du plan de communication	178
Tableau 66 : Activités de protection environnementale et sociale.....	178
Tableau 67 : Activités de protection des infrastructures socio-économiques.....	179
Tableau 68 : Typologie et méthodes de compensation des pertes de biens des PAP.....	180
Tableau 69 : Activités de recrutement de la main d'œuvre locale	180
Tableau 70 : Activités de prévention et régulation des conflits.....	181
Tableau 71 : Activités de mise en place du dispositif sécuritaire	181

Tableau 72 : Activités de protection de la santé publique	182
Tableau 73 : Activités de protection des sols, de eaux et du paysage	183
Tableau 74 : Activités de protection de la végétation et de la faune	185
Tableau 75 : Activités de préservation de la qualité de l'air.....	186
Tableau 76 : Activités de protection contre les nuisances sonores	186
Tableau 77 : Activités de protection du cadre de vie et du bien-être des populations	187
Tableau 78 : Activités d'élimination sécurisée des DBM	187
Tableau 79 : Activités de dispensation des soins	188
Tableau 80 :Activité de gestion des approvisionnement	188
Tableau 81 : Activités de vigilance	188
Tableau 82 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU. Phase Préparatoire et de construction	192
Tableau 83 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU Phase Préparatoire et de construction (Suite)	195
Tableau 84: Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU. Phase Exploitation	200
Tableau 85 : Indicateurs de suivi environnemental du projet de construction du CHRU.....	202
Tableau 86 : Coûts des activités des mesures environnementales proposées.....	204
Tableau 87 : Préoccupations en lien avec le projet.....	210

Table des cartes

Carte 1 : Zone d'étude principale du CHRU	27
Carte 2 : Zone d'étude secondaire	28
Carte 3 : Régions climatiques du Burkina Faso	74
Carte 4 : Typologie des formations végétales de la commune de Fada N'Gourma	78
Carte 5 : Les types de sols dans la commune de Fada N'Gourma	81
Carte 6 : Réseau hydrographique et plan d'eau dans la commune de Fada N'Gourma	82

Tables des acronymes

AGR	Activités Génératrices de Revenus
ARV	Anti Retro-Viraux
BUNEE	Bureau National des Evaluations Environnementales
CEB	Circonscription d'Education de Base
CEEP	Centres d'éveil et d'éducation préscolaire
Cf	Confère
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHRU	Centre Hospitalier Régional Universitaire
CMA	Centre Médical avec Antenne chirurgicale
CM	Centre Médical
CNIB	Carte Nationale d'Identité Burkinabè
CONEDD	Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable
CORUS	Centre de Opérations et de Réponse aux Urgences Sanitaires
COTEVE	Comité Technique sur les Évaluations Environnementales
CSES	Comité de Suivi Environnemental et Social
CSPS	Centre de Santé et de Promotion Sociale
CVD	Conseil Villageois de Développement
DBM	Déchets Bio-Médicaux
DGESS	Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles
DR	Direction Régionale
DRENA	Direction Régionale de l'Education Nationale
DPC	Détérioration Périmé et Cassé
DRS	Direction Régionale de la Santé
EES	Évaluation Environnementale Stratégique
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social

ff	Forfait
FAFPA	Fonds d'Appui à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage
FAIJ	Fonds d'Appui aux Initiatives des Jeunes
FAPE	Fonds d'Appui aux Petites Entreprises
FASI	Fonds d'Appui au Secteur Informel
FBDES	Fonds Burkinabè de Développement Economique et Social
FS	Formation Sanitaire
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPS	Global Positionning System
ha	Hectare
IST	Infection Sexuellement Transmissible
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
kg	Kilogramme
m	Mètre
m ²	Mètre carré
MAPI	Manifestation Allergique Post-Injection
MDC	Mission de Contrôle
MEEVCC	Ministère de l'Environnement de l'Économie Verte et du Changement Climatique
ml	Mètre linéaire
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONEA	Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSC	Organisation de la Société Civile
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques

PAP	Personne Affectée par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PCD	Plan Communal de Développement
PEDD	Plan d'environnement pour le développement durable
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	Produit Intérieur Brut
PK	Point Kilométrique
PMH	Pompe à Motricité Humaine
PNAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNDD	Politique Nationale de Développement Durable
PNDES	Politique Nationale de Développement Economique et Social
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PNE	Politique Nationale en matière d'Environnement
PNF	Politique Nationale Forestière
PNG	Politique Nationale Genre
PNHP	Politique Nationale d'Hygiène Publique
PNP	Politique Nationale de Population
PNS	Politique Nationale de Santé
PNSFMR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
PO	Politique Opérationnelle
PRMS	Plan de Restauration des Moyens de Subsistance
PTF	Partenaire Technique et Financier
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RAMT	Rayon d'Action Moyen Théorique
RD	Route Départementale
RN	Route Nationale

RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
SDAU	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SEMAFO	Société d'Exploitation Minière d'Afrique de l'Ouest
SINEAU	Système d'Information National sur l'Eau
SMIG	Salaire Minima Interprofessionnel Garanti
SOCOMA	Société Cotonnière du Gourma
SONABEL	Société Nationale Burkinabé d'Electricité
TDR	Termes de référence
TNB	Télévision Nationale Burkinabè
u	Unité
VIH/SIDA	Virus de l'Immuno Humain/ Syndrome de l'Immuno Déficience Acquise
VRD	Voirie et Réseaux divers

Résumé non technique

Le Gouvernement du Burkina Faso a constaté que la couverture en infrastructures sanitaires se caractérise par son insuffisance et une inégalité dans la répartition des formations sanitaires selon les régions par rapport aux normes définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ainsi, un Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) à l'horizon 2011-2020 prenant en compte les préoccupations permanentes et majeures du Gouvernement en matière de santé a été élaboré. Le PNDS prend en compte la politique sectorielle de décentralisation du système de santé.

Le projet de réalisation du nouveau Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Fada N'Gourma entre dans le cadre des objectifs fixés par le Gouvernement du Burkina Faso. Le projet vise à contribuer à l'amélioration de l'accès à la santé des populations de la région de l'Est et de lutter contre la pauvreté de la population. Le projet est porté par le Ministère de la Santé burkinabè.

Selon 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, le projet de construction d'un CHR relève de la catégorie A (Secteur d'activité 12 - Santé). Il est en cela soumis à la conduite d'une Etude d'impact environnemental et social (EIES).

Les infrastructures du projet de construction du Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) à Fada N'Gourma peuvent être regroupées en 6 grands ensembles à savoir :

- **Plateau technique**: il se compose des urgences médicales et chirurgicales, de la réanimation, des soins intensifs, du bloc opératoire, de l'endoscopie, de l'imagerie médicale, du laboratoire et la banque de sang, de la centrale de stérilisation et de la pharmacie ;
- **Pôle mère – enfant** : il se compose du service maternité, du service gynécologie, du bloc opératoire maternité et des boxes d'accouchement, de la néonatalogie, des urgences pédiatriques et gynéco-obstétricales, du service pédiatrie et du service nutrition et vaccination ;
- **Plateau des hospitalisations** : il se compose des hospitalisations des services suivants :
 - Service médecine interne / gastroentérite / neuro / gériatrie ;
 - Service cardiovasculaire / diabète / métabolisme / néphrologie ;
 - Service maladies infectieuses / dermato / hémato ;
 - Service santé mentale ;
 - Service chirurgie générale / digestive / urologique ;
 - Service chirurgie orthopédique / traumatisme et rééducation ;
 - Service ORL / Ophtalmo / Maxillo-facial stomato.
- **Pôle consultations et administration** : il comprend le service des entrées, la cafétéria, l'administration, l'unité d'hémodialyse, l'hôpital de jour chirurgie, les consultations externes, les explorations fonctionnelles, la kinésithérapie, l'ortho prothèse, la structure d'interface ;
- **Pôle logistique / technique et chambre mortuaire** : il comprend la cuisine, la buanderie, l'atelier de maintenance et le magasin, la centrale des fluides, la déchets et la chambre mortuaire ;
- **Bâtiment familles**.

Les principes directeurs de cette organisation du programme sont les suivants :

- Séparation entre le circuit des malades et le circuit des visiteurs ;
- Permettre une extension facile et cohérente des différents plateaux ;
- Assurer la fluidité de la circulation piétonne et véhicule dans l'enceinte du CHRU ;
- Assurer une liaison Privilégiée entre le plateau technique et les services des urgences.

Le CHRU prévoit une capacité d'accueil d'environ 280 lits.

Description de l'état initial de l'environnement

■ Situation géographique

La ville de Fada N'Gourma jouit du statut de chef-lieu de région de l'Est, de la province du Gourma et de commune urbaine. Elle est un centre de concentration de plusieurs pouvoirs administratifs. Le site du CHR,

qui occupe une superficie de 201 278 m² (un peu plus de 20 hectares), est situé à 5,5 km au nord de la ville, accessible par la RN 18 reliant Fada N'Gourma à Bilanga.

■ Milieu biophysique

Le relief de la commune de Fada N'Gourma est, dans l'ensemble, relativement plat. On note cependant, quelques collines notamment aux alentours des villages de Nalambou, au Nord et de Namoungou. La ville est située dans une zone où l'on rencontre surtout des sols sur matériau argileux issus de granite de migmatite ou de roches basiques variées, des sols sur matériau sablo-argileux issus de granite et des sols sur roches diverses. Ces deux derniers types sont les plus dominants. Ils occupent près de la moitié de l'espace départemental, s'étendant du centre à l'Ouest. Cependant, ces sols sont soumis à la dégradation continue du fait du phénomène de l'érosion.

Les sols de la commune sont dans l'ensemble fertiles, propices à l'activité agricole et se répartissent en trois types :

- des sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés à cuirasse plus ou moins profonds et des sols ferrugineux tropicaux lessivés à gravillons à tâches ou à concrétions. Ils sont impropres à l'agriculture.
- des sols hydromorphes à pseudo-gley ;
- des sols peu évolués d'apport alluvial à pseudo-gley.

Le territoire de la commune de Fada N'Gourma fait partie du bassin versant du Niger au Nord et de celui de l'Oti au Sud. Ainsi, au plan hydrographique, la commune est lézardée par quatre cours d'eau que sont Tanwalbougou, Natiaboani, Natiari et Oupenchyambangou. On rencontre également sur ces cours d'eau, des retenues d'eau naturelles (mares) et artificielles (barrages ou bouli). Aussi, les importants cours d'eau sont alimentés par de nombreux drains de ruissellement qui accélèrent la dégradation des terres en amont, et l'ensablement des cours d'eau en aval. L'importance des drains dans les différents villages de la commune, donne l'envie à ces derniers pour la réalisation de retenues d'eau aux fins agricoles et/ou pastorales.

La zone d'influence du projet est caractérisée dans son ensemble par des formations arborées et arbustives avec un tapis herbacé dans les bas-fonds. Dans les exploitations agricoles, la végétation est essentiellement constituée d'une savane parc avec une forte concentration d'espèces utiles telles que *Vitellaria paradoxa* (karité). La savane arbustive est dominée par les Combretacées et se localise sur les cuirasses situées dans les zones de plateaux. En plus des Combretacées dominants, on y rencontre également des espèces telles que *Piliostigma reticulatum*, *Balanites aegyptiaca*, *Guiera senegalensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Sclerocarya birrea*, et *Pterocarpus erinaceus*.

La savane arborée quant à elle, est dominée principalement par *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, et *Lannea microp carpa*.

La végétation le long des cours d'eau, souvent caractérisée de forêt galerie, est constituée de *Mitragina inermis*, *Daniela oliveri*, *Ficus capensis*, *Khaya senegalensis*, *Diospyros mespiliformis* et *Ficus iteophylla*.

■ Milieu humain

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2006, la population de la région de l'Est s'élevait à 1 209 399 habitants dont 615 627 femmes. Au niveau provincial, la Gnagna comptait 407 739 habitants contre 304 169 pour le Gourma, 80 047 pour la Komondjari, 75 662 pour la Kompienga et enfin, 341 782 pour la Tapoa.

Quant au chef-lieu de région, Fada N'gourma, sa population a été estimée en 2006 à 124 577 habitants dont 62 193 hommes et 62 384 femmes, répartis dans 21 022 ménages. A l'horizon 2020, la population de Fada N'gourma atteindra 201 652 habitants, dont 100 981 femmes.

La zone d'étude restreinte ne dispose d'aucun Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) ni Centre Médical avec Antenne chirurgicale (CMA). Les CSPS les plus proches sont à plus de 3 kilomètres : il s'agit des CSPS du secteur 7 de Fada et de celui de Boudangou. Le CSPS est une unité de soins comprenant au moins un dispensaire, une maternité, des services communs et des annexes.

Les populations du site du projet bénéficient des prestations du CSPS du secteur 7. En effet, 100% des chefs de ménage enquêtés affirment avoir recours, en termes de « service de santé » au CSPS du Secteur 7. Ce centre assure les soins essentiels sur place (soins curatifs, préventifs et promotionnels ainsi que les accouchements) et réfère les cas de complications au CHR de Fada.

De façon générale, on note selon les responsables de la santé, une insuffisance en ressources humaines, en infrastructures sanitaires et en matériel médico technique pour une meilleure prise en charge des malades. En effet, les bâtiments, les équipements ainsi que la logistique datent de plusieurs années et ne sont que rarement rénovés.

Dans la zone d'influence du projet, les chefs de ménage se caractérisent par un faible niveau d'instruction scolaire. En effet, nous constatons que parmi les chefs de ménage enquêtés, 65% n'ont pas fait d'études tandis que 20% ont un niveau scolaire du primaire et 15% du secondaire.

D'après les données de l'enquête socio-économique sur la figure 9 l'on note que 85% des ménages enquêtés accèdent à l'eau potable par des pompes à motricité humaine (PMH), 10% par un système d'adduction d'eau potable simplifiée, et 5% utilisent des puits buisés.

Sur le site objet du présent projet, on ne note aucun point d'eau, potable ou non. Par contre, dans un rayon de 4 Km environ, on trouve 3 forages dont celui de l'Université de Fada; un forage au secteur 7 et un forage dans le village de Boudangou. Selon les saisons, les habitants des hameaux de culture jouxtant le site d'implantation du CHR et les occupants des habitats temporaires à la ronde, se ravitaillent au niveau de ces forages.

De l'enquête socio-économique, il ressort que l'assainissement ou l'hygiène collective est très limité car la majeure partie des ménages (85%) n'ont pas de latrines tandis que 10% bénéficient de latrines traditionnelles et 5 % de latrines améliorées.

L'enquête socio-économique échantillonnée démontre que l'agriculture (exercée par 65% des ménages enquêtés) est, de loin, la principale activité des chefs de ménage, suivi de l'élevage (20%), du travail salarié (10%) et des métiers de la construction (5%).

Synthèse des impacts liés au projet

Tableau 1 : Résumé non technique – synthèse des impacts liés au projet

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
Phase préparatoire et de construction				
Impact1	Densification du trafic	Circulation	Majeure	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du trafic
Impact2	Densification du trafic	Santé et sécurité	Moyenne	Augmentation des risques d'accidents
Impact3	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Terres agricoles	Moyenne	Destruction et/ou déplacement de terres agricoles
Impact4	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Emploi	Moyenne	Privation d'accès au site pour l'exploitation des carrières
Impact5	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Patrimoine culturel touristique	Moyenne	Restriction de tombes et hauts fourneaux
Impact6	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Foncier	Moyenne	Perte de droit sur des terres
Impact7	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Activités économiques	Moyenne	Perte de terres de pâture
Impact8	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Activités économiques des femmes	Moyenne	Perte d'accès aux PFNL
Impact9	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Qualité de vie et bien-être	Moyenne	Fragilisation des moyens d'existence des riverains suite à la privation d'accès
Impact10	Installation de base-vie et du chantier	Air	Moyenne	Pollution de l'air due aux Gaz des engins motorisés
Impact11	Installation de base-vie et du chantier	Eau de surface	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des déchets
Impact12	Installation de base-vie et du chantier	Eau souterraine	Moyenne	Pollution des eaux de souterraines due aux rejets des déchets
Impact13	Installation de base-vie et du chantier	Sol	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
Impact14	Installation de base-vie et du chantier	Végétation	Moyenne	La pression anthropique des ouvriers sur la végétation riveraine
Impact15	Installation de base-vie et du chantier	Paysage	Moyenne	Prolifération des sachets plastiques et autres déchets
Impact16	Installation de base-vie et du chantier	Santé et sécurité	Moyenne	Risques d'accidents divers
Impact17	Installation de base-vie et du chantier	Emploi	Moyenne	Amélioration du revenu des riverains par les AGR due à l'installation du site
Impact18	Déboisement et décapage de la terre végétale	Air	Moyenne	Pollution de l'air due aux Gaz des engins motorisés
Impact19	Déboisement et décapage de la terre végétale	Ambiance sonore	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact20	Déboisement et décapage de la terre végétale	Eaux de surface	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des huiles des engins
Impact21	Déboisement et décapage de la terre végétale	Eaux souterraines	Moyenne	Pollution des eaux de souterraines due aux rejets des huiles par les engins
Impact22	Déboisement et décapage de la terre végétale	Sol	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages
Impact23	Déboisement et décapage de la terre végétale	Végétation	Moyenne	Destruction totale de la végétation présente sur le site
Impact24	Déboisement et décapage de la terre végétale	Paysage	Moyenne	Destruction du paysage forestier sur le site
Impact25	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Emploi	Moyenne	Création d'emploi pour les riverains du site
Impact26	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Activités économiques des femmes	Moyenne	Création d'emploi pour les femmes
Impact27	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Qualité de vie et bien-être	Moyenne	Augmentation du pouvoir d'achat des populations riveraines
Impact28	Présence main d'œuvre	Santé et sécurité	Moyenne	Risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA dus aux comportements sexuels à risque du personnel de chantier et de la population féminine
Impact29	Présence main d'œuvre	Activités/Conditions des femmes	Moyenne	Risques de survenue de violences faites aux femmes et personnes vulnérables
Impact30	Exécution des fouilles pour les fondations	Santé et sécurité	Moyenne	Risques de maladies respiratoires et d'accidents
Impact31	Exécution des fouilles pour les fondations	Emploi	Moyenne	Création d'emploi dans la zone d'influence du site
Impact32	Exécution des fouilles pour les fondations	Eaux de surface	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des huiles des engins
Impact33	Exécution des fouilles	Eaux souterraines	Moyenne	Pollution des eaux de

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
	pour les fondations			souterraines due aux rejets des huiles par les engins
Impact34	Exécution des fouilles pour les fondations	Sol	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages
Impact35	Dépôts de tous venants et autres déchets	Paysage	Moyenne	Dégradation du cadre de vie dans la base vie
Impact36	Dépôts de tous venants et autres déchets	Santé et sécurité	Moyenne	Pollution par les déchets
Impact37	Mouvement des engins	Santé et sécurité	Moyenne	Risques sanitaire et sécuritaire pour le personnel et la population riveraine
Impact38	Mouvement des engins	Air	Moyenne	Pollution de l'air (GES)
Impact39	Mouvement des engins	Santé et sécurité	Moyenne	Risques d'accidents divers
Impact40	Mouvement des engins	Ambiance sonore	Mineure	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact41	Soudure et découpe thermique	Air	Moyenne	Pollution de l'air
Impact42	Soudure et découpe thermique	Santé et sécurité	Moyenne	Dégradation de la santé des travailleurs
Impact43	Soudure et découpe thermique	Ambiance sonore	Mineure	Fragilisation de l'ambiance sonore
Impact44	Mise en place des VRD et installation des équipements	Air	Moyenne	Pollution de l'air (GES)
Impact45	Mise en place des VRD et installation des équipements	Ambiance sonore	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact46	Mise en place des VRD et installation des équipements	Sol	Moyenne	Modification et fragilisation de la structure et de la texture du sol
Impact47	Mise en place des VRD et installation des équipements	Eau de surface	Moyenne	Perturbation du système de drainage naturel des eaux
Impact48	Mise en place des VRD et installation des équipements	Paysage	Moyenne	Modification de l'aspect du paysage
Impact49	Mise en place des VRD et installation des équipements	Eaux souterraines	Moyenne	Perturbation de la dynamique hydrologique et hydrogéologique
Impact50	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Végétation	Moyenne	Perte d'arbres dans les emprises des zones d'emprunt de carrières
Impact51	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Sol	Moyenne	
Impact52	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Foncier	Moyenne	Exacerbation des conflits fonciers
Impact53	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Eaux de surface	Moyenne	Perturbation de la dynamique hydrologique et

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
	Phase exploitation et Réhabilitation			hydrogéologique
Impact54	Fonctionnement du CHRU	Eau	Majeure	Pollution des eaux par les déchets provenant des activités quotidiennes
Impact55	Fonctionnement du CHRU	Air	Moyenne	Pollution de l'air liée à l'incinération des déchets biomédicaux
Impact56	Fonctionnement du CHRU	Sol	Majeure	Pollution des sols par les déchets provenant des activités quotidiennes
Impact57	Fonctionnement du CHRU	Santé et sécurité	Majeure	Amélioration de l'offre de soins
Impact58	Fonctionnement du CHRU	Economie	Majeure	Optimisation des activités commerciales dans le périmètre du CHRU
Impact59	Fonctionnement du CHRU	Qualité de vie et bien-être	Majeure	Amélioration de la qualité de vie des populations dans la zone d'influence du CHRU
Impact60	Fonctionnement du CHRU	Activités économiques	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact61	Fonctionnement du CHRU	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact62	Fonctionnement du CHRU	Activités économiques des femmes	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact63	Fonctionnement du CHRU	Emploi	Majeure	Création d'emploi dans la zone d'influence du site
Impact64	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Santé et sécurité	Majeure	Pollution par les déchets biomédicaux
Impact65	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Air	Moyenne	Pollution liée à l'incinération (GES)
Impact66	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Eau	Majeure	Pollution solides (déchets) et liquides (eaux usées avec résidus de détergents)
Impact67	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Sol	Majeure	Pollution solides (déchets) et liquides (eaux usées avec résidus de détergents)
Impact68	Gestion des DPC	Air	Moyenne	Pollution liée à l'incinération (GES)
Impact69	Gestion des DPC	Paysage	Majeure	Pollution par les DPC
Impact70	Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact71	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur	Air	Moyenne	Pollution (GES)
Impact72	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur	Ambiance sonore	Majeure	Nuisances sonores
Impact73	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et	Santé et sécurité	Majeure	Risque d'accidents

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
	incinérateur			
Impact74	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Eau	Majeure	Pollution diverse
Impact75	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Sol	Majeure	Pollution diverse
Impact76	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact77	Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact78	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Eau	Moyenne	Pollution des ressources en eau
Impact79	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Sol	Moyenne	Pollution du sol
Impact80	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Paysage	Moyenne	Pollution du paysage
Impact81	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Santé et sécurité	Moyenne	Pollution diverse
Impact82	Chauffage et climatisation	Electricité	Moyenne	Pression sur les ressources électriques/risque d'incendie
Impact83	Chauffage et climatisation	Eaux souterraines	Moyenne	Pression sur la ressource eau
Impact84	Chauffage et climatisation	Eaux de surface	Moyenne	Pression sur la ressource eau
Impact85	Chauffage et climatisation	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents technologiques
Impact86	Chauffage et climatisation	Air	Moyenne	Pollution atmosphérique
Impact87	Chauffage et climatisation	Emploi	Moyenne	Création d'emploi
Impact88	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Eau	Moyenne	Pollution des eaux
Impact89	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Santé et sécurité	Moyenne	Intoxication aux produits chimiques/irritation de la peau
Impact90	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Sol	Moyenne	Pollution du sol
Impact91	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Végétation	Majeure	Séquestration CO
Impact92	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Paysage	Majeure	Amélioration cadre de vie
Impact93	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Emploi	Majeure	Création d'emplois
Impact94	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités économiques	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact95	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration cadre de vie
Impact96	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités/Conditions des femmes	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact97	Nettoyage des espaces	Qualité de vie et	Majeure	Augmentation du pouvoir

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
	verts et des locaux	bien-être		d'achat des populations riveraines
Impact98	Travaux en hauteur pour nettoyage	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation risques d'accidents
Impact99	Travaux en hauteur pour nettoyage	Emploi	Majeure	Création d'emplois
Impact100	Exercice des activités pédagogique et de recherche	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact101	Conduite des travaux pédagogiques et de recherche	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact102	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Air	Moyenne	Pollution atmosphérique/nuisance olfactive
Impact103	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Sol	Moyenne	Pollution du sol
Impact104	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Paysage	Moyenne	Pollution du paysage
Impact105	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Santé et sécurité	Moyenne	Pollution diverse
Impact106	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques (Gestion des boues et vidange)
Impact107	Traitement des fluides biologiques et PSL	Eaux de surface	Majeure	Pollution des eaux
Impact108	Traitement des fluides biologiques et PSL	Eaux souterraines	Majeure	Pollution des eaux souterraines
Impact109	Traitement des fluides biologiques et PSL	Santé et sécurité	Majeure	Pollution par fluides biologiques et PSL
Impact110	Traitement des fluides biologiques et PSL	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact111	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Air	Moyenne	Nuisances visuelles et olfactives
Impact112	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Eaux souterraines	Majeure	Pollutions des eaux
Impact113	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Eaux de surface	Majeure	Pollutions des eaux
Impact114	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Paysage	Majeure	Nuisances visuelles et olfactives
Impact115	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Santé et sécurité	Majeure	Nuisances visuelles et olfactives

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
Impact116	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact117	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Ambiance sonore	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact118	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Circulation	Moyenne	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du la hausse du trafic
Impact119	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact120	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact121	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Eaux souterraines	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact122	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Eaux de surface	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact123	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact124	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact125	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Air	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact126	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Sol	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact127	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Santé et sécurité	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact128	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact129	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Activités pédagogiques et scientifiques	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact130	Maintenances diverses	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation des risques

N° Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Importance	Description Impact
	(matériel et équipement)			d'accidents
Impact131	Maintenances diverses (matériel et équipement)	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact132	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Air	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact133	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Eaux souterraines	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact134	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Eaux de surface	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact135	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Sol	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact136	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact137	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Activités /condition des femmes	Majeure	Création d'emploi
Impact138	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Qualité de vie et bien-être	Majeure	Création d'emploi
Impact139	Visites aux patients et mouvement du personnel	Circulation	Moyenne	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du la hausse du trafic
Impact140	Visites aux patients et mouvement du personnel	Santé et sécurité	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact141	Visites aux patients et mouvement du personnel	Emploi	Majeure	Création d'emploi
Impact142	Visites aux patients et mouvement du personnel	Activités économiques	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact143	Visites aux patients et mouvement du personnel	Activités /condition des femmes	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact144	Visites aux patients et mouvement du personnel	Qualité de vie et bien-être	Majeure	Augmentation du pouvoir d'achat

Répartition des coûts estimatifs de la compensation des impacts environnementaux et sociaux

Le montant total des mesures à mettre en place pour compenser les impacts environnementaux et sociaux est estimé, à cette phase de l'étude, à environ deux cent quatorze millions de Francs CFA, soit un peu moins de 0,67% du montant estimatif total de la construction du CHRU.

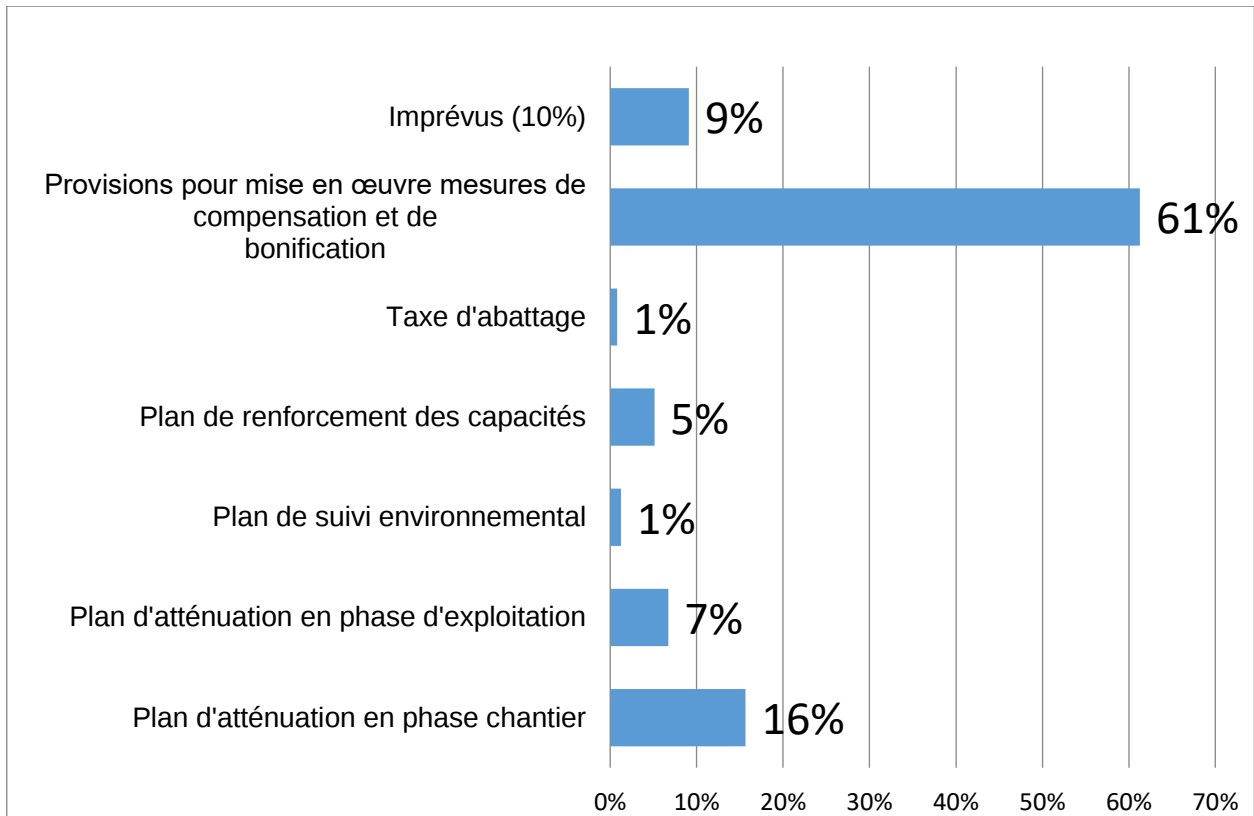


Figure 1 ; Résumé non technique – répartition des coûts estimatifs de la compensation des impacts environnementaux et sociaux

1. Introduction

1.1. Contexte et justification

En septembre 2011, le Burkina Faso a adopté le deuxième Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2011-2020, qui s'est inspiré des orientations stratégiques de la Politique Nationale de Santé (PNS), pour marquer la volonté du gouvernement à résoudre de façon durable les problèmes de santé des populations. Les objectifs de ce plan s'inscrivent dans ceux des Objectifs de Développement Durable (ODD). L'évaluation du PNDS 2001-2010 a fait ressortir que la situation sanitaire du Burkina Faso, malgré une amélioration certaine, reste caractérisée par des taux de mortalité générale et spécifique élevés. Le profil épidémiologique du pays reste marqué par la persistance d'une forte charge de morbidité due aux endémo-épidémies y compris l'infection à VIH, et par l'augmentation progressive du fardeau des maladies non transmissibles. Les inondations du 1er septembre 2009 ont également mis à rude épreuve l'organisation du système de santé, tant dans la capacité d'accueil que dans l'offre de soins.

La ville de Fada N'Gourma dispose d'un hôpital. A l'instar des autres hôpitaux, il a pour missions principales de faire le diagnostic, le traitement et la surveillance des malades, des blessés et des femmes enceintes en tenant compte des aspects psychologiques et socio-économiques des patients dont il assure l'hébergement. L'hôpital de Fada, avec une capacité d'accueil de 152 lits, est un hôpital de type pavillonnaire, sauf pour les bâtiments de la médecine/suites de couches et Pédiatrie/chirurgie qui sont en R+1. Il est construit sur un terrain de 7 ha environs, dont près de la moitié est occupé par les logements administratifs. La grande majorité des bâtiments a été construite en 1972 par l'ONG « frères des hommes » qui l'a administré jusqu'en 1983. Construite depuis 40 ans, la grande majorité des infrastructures ne répond plus à l'exigence d'offre de soins de qualité. Malgré le renouvellement des équipements, ceux-ci sont insuffisants et pour la plupart vétustes.

Ainsi, l'accroissement de la population, l'évolution des techniques et des technologies médicales, le renforcement continu de l'hôpital en nombre et en qualification du personnel, montre la nécessité d'adapter les locaux et les équipements à ces évolutions.

L'actuel gouvernement, à travers son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), a affiché sa volonté de moderniser les infrastructures sanitaires et de proposer des soins de qualités au profit des populations du Burkina Faso. D'où la nécessité de construire un nouvel hôpital au profit de la région de l'Est : le CHRU de Fada N'Gourma, objet de la présente étude.

En effet, conformément au décret n°2015-1187 du 22 octobre 2015¹, le projet de construction du CHRU de Fada relève de la catégorie A. Il est en cela soumis à la conduite d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

Une première étude avait été réalisée en 2014 en vue de déterminer les éventuels impacts sociaux et environnementaux. Les travaux n'ayant pas pu se faire dans les délais initiaux, il s'est avéré nécessaire d'actualiser les études antérieures afin de prendre en compte l'évolution de la situation socio-économique et les nouvelles normes en matière d'EIES.

1.2. Principaux acteurs du projet

1.2.1. Équipe de réalisation de l'EIES

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été menée par le bureau Insuco International.

L'équipe Insuco était coordonnée par un chef de mission expert en évaluation des impacts environnementaux et sociaux, Moussa OUEDRAOGO. Sous sa supervision il avait l'équipe suivante :

¹ 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.

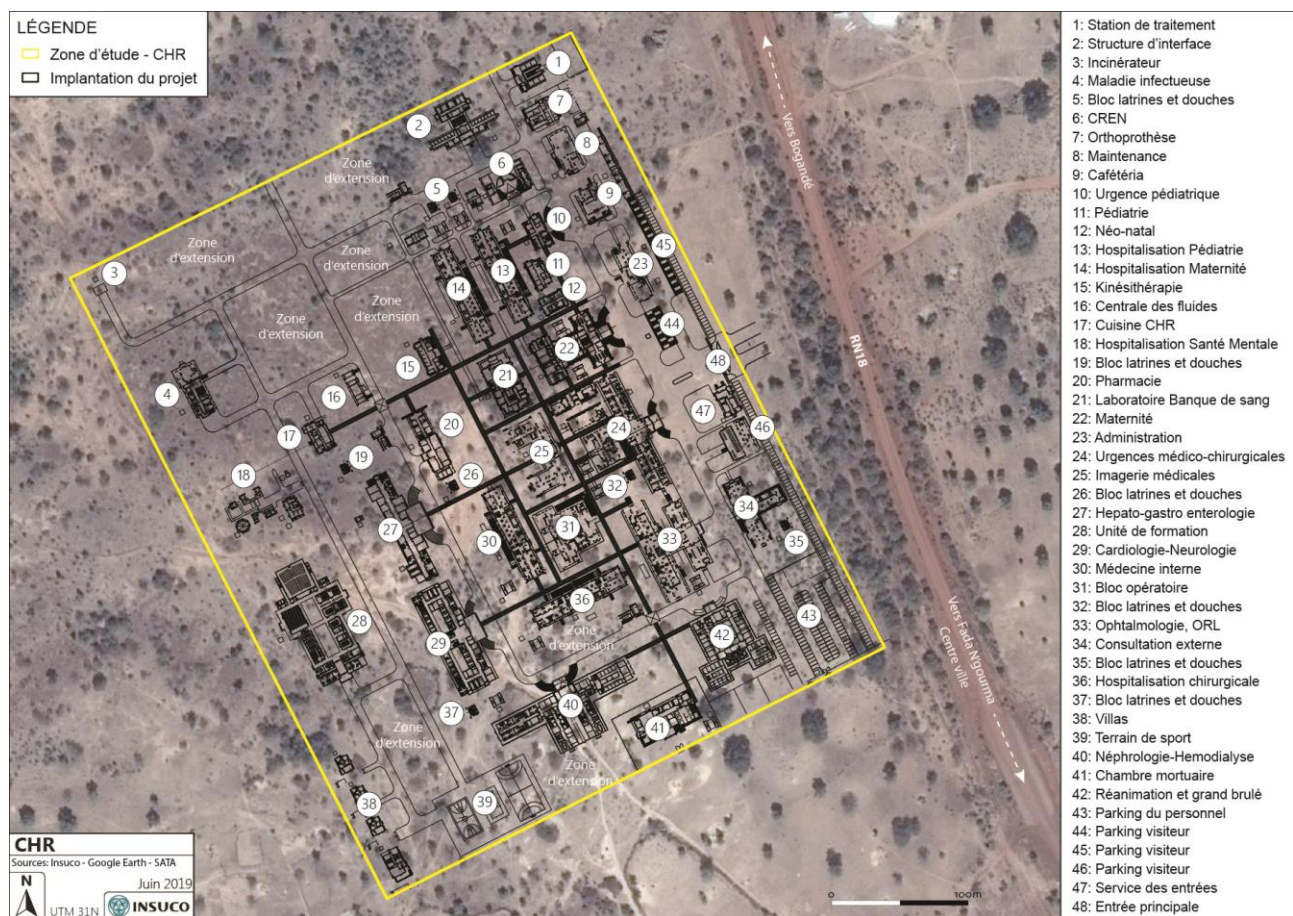
- une sociologue experte en évaluation sociale et réinstallation, Servanne OUEDRAOGO/SAWADOGO ;
- un socio-économiste, Charles GUISSOU ;
- un expert Hygiène Qualité Sécurité Environnement (HQSE), Bruno NEBIE ;
- Une assistante pour la conduite des inventaires, Yeri KAMBIRE ;
- Un assistant pour la conduite des enquêtes socio-économiques, Abdel Aziz DIALLO.

1.2.2. Revue documentaire

Dans le cadre de la mission, l'équipe a collecté et consulté un certain nombre de documents se rapportant aux études stratégiques et annuaires statistiques sur la zone du projet. Elle a également consulté les documents techniques relatifs au projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma.

1.2.3. Zone d'étude

■ Zone d'étude principale



Carte 1 : Zone d'étude principale du CHRU

■ Zone d'étude secondaire



Carte 2 : Zone d'étude secondaire

1.2.4. Collecte de données sur le terrain

1.2.4.1. Conduite des enquêtes environnementales

La conduite des investigations s'est déroulée en deux phases :

■ Phase préparatoire

Sur la base des informations mises à la disposition de l'équipe, et de la recherche documentaire menée en amont, des points d'échantillonnages ont été choisis en considérant la zone d'influence du projet.

Cette approche a permis de disposer des coordonnées GPS provisoires pour l'élaboration des cartes des sites d'emprise de la construction du CHRU. Ces outils ont abouti à la réalisation des sorties terrain pour la collecte des indicateurs environnementaux de l'état initial.

■ Phase terrain

Elle a permis la confirmation des coordonnées GPS identifiées au cours des travaux préparatoires et la collecte des données. Le portrait de la situation de référence s'est basée sur des études pertinentes passées dans le domaine public sur des paramètres mesurées dans la ville de Fada N'Gourma par les Bureaux SOCREGE et WSP en 2018 dans le cadre de l'EIES « Interconnexion Dorsale Nord 330 kV - Nigéria - Niger - Burkina Faso - Bénin/Togo WSP Système d'Échanges d'Énergie Électrique Ouest Africain (EEEOA) No 141-24307-00EIES – Burkina Faso, Mai 2018) ».

- La qualité de l'air : les équipements de mesure en continu de la qualité physique et chimique de l'air ont été placés sur les sites identifiés. Les nuisances sonores ont été également évaluées au cours

de cette phase. Les données ont été analysées à partir des études similaires réalisées dans la zone avec des similitudes en termes d'enjeux environnementaux.

- Les sols : des observations sur le terrain croisées à l'analyse de données secondaires ont permis aux experts de décrire l'environnement du profil (état de surface tel que encroûtement, degré de dénudation, couverture végétale, pente du terrain, position topographique, etc.) et à l'intérieur du profil, les principales caractéristiques morphologiques suivantes ont été déterminées : l'épaisseur et la transition des horizons, la profondeur des sols, la couleur, la structure, la texture, la charge graveleuse des sols et le drainage.
- L'hydrologie : l'exploitation des données secondaires a permis la description du réseau hydrographique dans le contexte du sous bassin versant pour mieux apprécier les drainages, les interactions et prévoir les impacts qui en résulteraient.

1.2.4.2. Conduite des enquêtes sociales

■ Inventaires des biens et des personnes

En prélude aux enquêtes, un premier zonage a été effectué avec les propriétaires terriens pour délimiter les terres qui sont sous leur responsabilité et les listes des exploitants. L'inventaire a combiné des relevés GPS et l'administration de questionnaires de type Electronic Data Capture (EDC). Les enquêtes d'inventaire ont permis de produire de l'information sur l'identité des chefs de ménages affectés, les habitations et leurs résidents, les cultures pérennes (arbres fruitiers et forestiers), les cultures annuelles et les jachères, ainsi que les parcelles à usage autre qu'agricoles et d'habitations.

L'inventaire a été conduit par une équipe d'enquêteurs, placée sous la responsabilité de l'experte de l'équipe en charge des questions sociales et de réinstallation.

■ Conduite de l'enquête socio-économique échantillonnée

Une enquête socio-économique visant à fournir une monographie de la zone du projet a été réalisée dans le cadre de l'EIES.

Ainsi, l'enquête socio-économique a été menée sur un échantillon composé de ménages potentiellement affectés par le projet, et de ménages non affectés. Un questionnaire élaboré à cet effet a été administré à tous les chefs de ménages faisant partie de l'échantillon. Les données collectées, qui ont été chargées sur la plateforme ONA.io, ont fait l'objet de vérifications quotidiennes, avant d'être exportées pour nettoyage et traitement.

1.2.5. Traitement des données

1.2.5.1. Traitement des données environnementales

Ce traitement s'est fait à partir de l'analyse des données par composantes, l'utilisation des logiciels adaptés et la comparaison aux normes en vigueur au Burkina Faso.

Ainsi, l'arrêté N°2001-185/PRES/PM/MEE portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol au Burkina Faso et les directives de l'OMS sur la qualité du milieu ambiant ont été considérées pour l'analyse de l'état initial de la qualité de l'air.

Les normes de la Société Financière Internationale (SFI), celles de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et du Burkina Faso contenues dans le décret N° 2011-928 /PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS fixant les mesures générales d'hygiène sur les lieux de travail ont servi de référence pour l'élaboration de l'état initial sur les nuisances sonores et la pollution chimique du milieu ambiant.

Pour les informations pédologiques, les données morphologiques et analytiques ont été analysées suivant les normes consignées dans le manuel d'évaluation des terres « documentation technique n°6 » (BUNASOLS, 1990).

Les données hydrologiques et de qualité de l'eau ont été analysées à partir de l'arrêté n° 0019/MAHRH/MS du 05 avril 2005 portant fixation des normes de potabilité de l'eau.

1.2.5.2. Traitement des données sociales

De même que pour la collecte des données sur le terrain, la méthode de traitement des données a été propre à chaque activité réalisée : conduite des inventaires, conduite de l'enquête socioéconomique échantillonnée et conduite de l'enquête qualitative sur les transports/accès.

Les données d'inventaires récoltées, chargées et vérifiées sur la plateforme ONA.io ont été extraites sur des bases de données Excel. Les bases de données Excel ont ensuite été revues, afin de produire des cartes d'inventaire géo-localisant chaque élément inventorié dans la zone d'étude.

L'analyse des données de l'enquête socioéconomique s'est basée sur la vulnérabilité des ménages, évaluée via le calcul de l'indice synthétique de vulnérabilité. Cet indice synthétique est fondé sur sept indices de conditions de vie (dont l'évolution est vérifiable dans le temps) : sociodémographique, socio-professionnel, socio-agricole, socio-sanitaire, qualité de l'habitat, possession d'animaux, possession de biens. Ces indices ont été intégrés dans un algorithme de pondération spécifique à la zone d'étude, pour obtenir un indice synthétique de vulnérabilité.

L'analyse des différents impacts s'est inspirée de la méthode développée par Martin Fecteau². Elle consiste en une confrontation entre les caractéristiques du projet et du contexte, pour déterminer les impacts relatifs et les impacts absolus des activités du projet selon la perception que les parties prenantes et les experts en ont.

1.3. Organisation du rapport

Les données et les analyses sont présentées selon le plan réglementaire des EIES (décret 2015-1187, annexe II),

Tableau 2 : Plan réglementaire de l'EIES

Chapitres	Sections
I. Résumé non technique	
II. Cadre politique, juridique et institutionnel	
III. Description de l'état initial de l'environnement	a. Qualité de l'air et du bruit b. Flore et faune c. Environnement terrestre (topographie, géologie, hydrologie) d. Zonage (occupation et utilisation de l'espace) e. Environnement économique et socio-culturel
IV. Analyse des variantes dans le cadre du projet et description du projet	
V. Impacts du projet sur les différents domaines de l'environnement	
VI. Plan de gestion environnemental pour la réalisation et l'exploitation du projet	a. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts b. Programme de surveillance et de suivi environnemental c. Programme de renforcement des capacités d. Estimation des coûts des différents programmes
VII. Modalités de consultation et de participation du public	

² Martin Fecteau, Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, 1997.

2. Cadre politique, juridique et institutionnel

Le présent chapitre a pour objectif de définir le cadre politique, juridique et institutionnel qui doit régir la mise en œuvre du volet environnemental et social du projet. Sont présentés de manière succincte, les principaux documents de politiques et de stratégies en matière de protection de l'environnement ainsi que les dispositions des textes juridiques (internationaux et nationaux) et le cadre institutionnel qui concernent l'étude d'impact environnemental et social.

2.1. Cadre politique du Burkina Faso

Cette section relève les différentes politiques adoptées par le Burkina Faso en matière de développement durable, d'environnement, de foncier et aménagement du territoire, de genre, de lutte contre la pauvreté, et de santé-sécurité.

2.1.1. Politiques en matière de développement durable

2.1.1.1. Plan National de Développement Economique et social (PNDES)

Le PNDES, qui couvre la période 2016-2020 se fonde sur une analyse diagnostique de la situation sociale et économique ayant relevé la persistance des inégalités sociales et les insuffisances structurelles du système productif national qui accentuent, entre autres, sa vulnérabilité aux aléas climatiques.

Ainsi, l'objectif stratégique 3.5 du PNDES est d'inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et d'assurer durablement la gestion des ressources naturelles et environnementales.

L'importance que le PNDES accorde à la gestion durable des ressources forestières et fauniques, à la protection des écosystèmes ainsi qu'à l'amélioration du cadre de vie, impose le choix d'une démarche favorisant la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales, à toutes les phases du projet.

2.1.1.2. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)

Adoptée par le décret n°2013-1087/PRES/PM/MEDD/MEF du 20 novembre 2013, la PNDD conçoit le développement durable tout à la fois comme un concept, un processus et une méthode pour assurer « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des futures générations à répondre aux leurs* ». La PNDD définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé.

Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. Elle détermine les moyens nécessaires ainsi que le dispositif de suivi-évaluation et de contrôle indispensables dans la réalisation du développement durable.

Ainsi, le projet de construction du CHRU de Fada sera mis en œuvre selon le principe d'équité et de solidarité sociales, le principe de prise en compte du genre, le principe d'internalisation des coûts, le principe de précaution, le principe de la prévention, le principe d'information et de participation du public, le principe de partenariat, le principe de protection de l'environnement, le principe de redevabilité (ou d'imputabilité), le principe de solidarité nationale, le principe de subsidiarité, le principe de production et de consommation durables.

2.1.1.3. Plan d'environnement pour le développement durable (PEDD)

Le PEDD est un outil complémentaire de la Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) pour promouvoir le développement. Il se donne pour objectifs de : (i) relever le niveau de fertilité et de productivité des terres ; (ii) préserver, améliorer et maintenir la qualité et les fonctions du sol ; (iii) encourager les méthodes de préservation des sols ; (iv) sensibiliser tous les acteurs sur les enjeux liés à cet élément de base de la durabilité des écosystèmes.

Les objectifs poursuivis par le PEDD seront pris en compte dans le cadre de l'élaboration et la mise en œuvre du PGES du projet.

2.1.2. Politiques en matière d'environnement

2.1.2.1. Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE)

La politique nationale en matière d'Environnement est un cadre référentiel pour la gestion des préoccupations environnementales au Burkina Faso. La PNE donne les principales orientations suivantes : (i) la gestion rationnelle des ressources naturelles ; (ii) la garantie d'un cadre de vie décent dans un environnement de meilleure qualité.

Elle définit de nombreux défis à relever dont, entre autres, la lutte contre la dégradation des terres, la maîtrise des ressources en eau, la valorisation des produits forestiers, etc.

L'élaboration et la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'EIES du présent projet, se fondera sur les principes directeurs de la PNE.

2.1.2.2. Politique Nationale Forestière (PNF)

La gestion durable des forêts, de la faune et des ressources halieutiques est un devoir pour tous au sens de cette politique. Elle vise à mener une action concertée et complémentaire de l'ensemble des institutions et structures concernées. La PNF contribue à la production de biens et services environnementaux, à la préservation du milieu naturel, à la conservation de la diversité biologique, à l'adaptation aux changements climatiques, à l'atténuation des gaz à effet de serre et à la lutte contre la désertification, tout en assurant la satisfaction des besoins socio-économiques et culturels des générations présentes et futures à travers :

- La réduction de façon significative du déséquilibre entre l'offre et la demande en bois d'énergie, bois de service, bois d'œuvre et produits de cueillette à usage alimentaire et médicinal ;
- La réhabilitation des forêts dégradées ;
- L'amélioration du cadre de vie par le développement des ceintures vertes autour des centres urbains et la promotion d'entités forestières au niveau des terroirs villageois.

2.1.2.3. Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA)

Ce programme est mis en place dans le cadre de l'exécution de la convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique et du protocole de Kyoto. Le PANA vise à identifier les besoins urgents et immédiats du Burkina Faso pour s'adapter aux menaces actuelles en matière de vulnérabilité climatique. Il vise, entre autres objectifs, à :

- Réduire l'extrême pauvreté et la faim ;
- Assurer un environnement durable ;
- Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

2.1.2.4. Politique nationale en matière de gestion des ressources en eau

La mise en valeur des ressources en eau comporte deux aspects prioritaires : (i) la gestion intégrée de la ressource ; (ii) la mobilisation de l'eau pour satisfaire les besoins de la population et de l'agriculture.

En matière de gestion des ressources en eau (GIRE), le Burkina Faso s'est engagé dans un processus intégré comportant une politique nationale de l'eau et un plan d'action organisé en différents domaines d'intervention, dont ceux relatifs : (i) au développement d'un système d'information national sur l'eau (SINEAU) pour mettre à la disposition de tous les utilisateurs les données indispensables à la prise de décision ; (ii) à la recherche & développement ; (iii) aux mesures d'urgence pour restaurer les milieux.

La politique nationale en matière de gestion des ressources en eau, qui s'appuie sur des principes de bonne gestion reconnus internationalement, a pour objectif principal de « contribuer au développement durable du Burkina Faso en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin qu'elle ne devienne pas un facteur limitant le développement socio-économique et humain du pays ». Il s'agit plus précisément de viser une satisfaction durable des besoins en eau en respectant les écosystèmes et en assurant une meilleure protection contre les facteurs naturels de dégradation.

2.1.3. Politiques en matière de foncier et d'aménagement du territoire

2.1.3.1. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT)

Par décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006, le Gouvernement du Burkina Faso a adopté une politique nationale d'aménagement du territoire. 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 stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025. Cette politique définit trois orientations fondamentales que sont :

- Le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire ;
- L'intégration sociale ;
- La gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées.

La réalisation de ce projet nécessitera l'acquisition des espaces fonciers actuellement valorisés sur le plan économique et culturel par les populations locales. De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté et contribuera au dédommagement foncier des biens des personnes affectées.

2.1.3.2. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR)

La politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural a été adoptée par décret n° 2007-610/PRES/PM/MAHRH du 4 octobre 2007. Elle vise l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation du développement durable. Les principes généraux de PNSFMR sont entre autres :

- Encourager l'investissement accru dans le secteur rural ;
- Prendre en compte le genre, les besoins et les préoccupations des groupes vulnérables, particulièrement les pauvres ;
- Prendre en compte l'exigence d'une gestion durable des ressources naturelles et la préservation des droits des générations futures.

Les objectifs spécifiques de la PNSFMR sont :

- Garantir le droit d'accès légitime de l'ensemble des conflits liés au foncier dans une dynamique de développement rural durable, de lutte contre la pauvreté et de promotion de l'équité et de la légalité ;
- Contribuer à l'amélioration de la prévention et du règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ;
- Contribuer à créer les bases de la viabilité et du développement des collectivités territoriales par la mise à leur disposition de ressources foncières propres et des outils efficaces de gestion ;
- Accroître l'efficacité des services de l'État et des collectivités territoriales dans l'offre d'un service public adapté et effectif de sécurisation foncière en milieu rural ;
- Promouvoir la participation effective des acteurs de base et de la société civile à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation de la PNSFMR.

2.1.4. Politiques en matière de santé-sécurité et d'équité sociale

2.1.4.1. Politiques en matière de genre et de lutte contre la pauvreté

La politique Nationale Genre (PNG) a été adoptée pour parer aux inégalités et disparités de genre dans plusieurs domaines de la vie sociale. Ainsi, l'objectif général de cette politique est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes, en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision dans le respect de leurs droits fondamentaux. Comme objectifs spécifiques, la PNG vise à :

- Renforcer les compétences des acteurs en matière de perception, de compréhension et de pratique en genre ;

- Promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et développement ;
- Développer les mécanismes d'information et de sensibilisation en direction de tous les acteurs pour un changement de comportement et mentalité en faveur de l'équité et de l'égalité dans les rapports hommes-femmes.

Les questions d'égalité et d'équité sont également intégrées dans d'autres politiques, notamment :

- La stratégie de croissance accélérée et de développement durable (adoptée en 2010) ;
- La politique nationale d'action sociale (adoptée en 2008) ;
- La politique nationale de promotion de la femme (adoptée en 2004) ;
- La politique et le plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits de l'homme (adoptés en 2001).

Ainsi, les questions relatives au genre seront intégrées à toutes les phases de réalisation du projet.

2.1.4.2. Politique Nationale de Population (PNP)

Le Burkina Faso s'est doté d'une politique nationale de population par décret n° 2012-253/PRES/PM/MEF/MS/MESS/MASSN du 28 mars 2012. Elle poursuit les objectifs spécifiques qui sont ci-après déclinés :

- Réduire l'indice synthétique de fécondité de 6,2 enfants par femme en 2006 à 3,6 en 2030 ;
- Réduire la contribution des adolescentes à la fécondité totale de 55% d'ici 2030 ;
- Accroître le taux de prévalence contraceptive de 1,5 point par an soit un taux de 51,5% en 2030 ;
- Baisser le taux de mortalité infantile de 91,7 pour mille en 2006 à 61,9 pour mille en 2030 ;
- Augmenter l'espérance de vie à la naissance de 57 ans en 2006, à 64,8 ans en 2030 ;
- Promouvoir une gestion cohérente, efficace, intégrée et concertée des migrations en vue d'optimiser leur impact sur le développement ;
- Assurer une coordination efficace et un meilleur suivi-évaluation de la mise en œuvre de la PNP et des PAP au niveau central et décentralisé.

2.1.4.3. Politique Nationale Sanitaire (PNS)

Adoptée depuis 2000, la PNS vise un système de santé intégré capable de garantir la santé pour tous par des soins préventifs et curatifs accessibles basés sur l'équité et l'éthique. Elle visait à l'origine la réduction de la morbidité et de la mortalité. Elle s'est transformée avec les années et a maintenant pour objectifs de :

- Accroître la couverture sanitaire nationale ;
- Améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ;
- Renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ;
- Réduire la transmission du VIH ;
- Développer les ressources humaines en santé ;
- Améliorer l'accessibilité des populations aux services de santé ;
- Accroître le financement du secteur de la santé.

2.1.4.4. Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP)

La PNHP a été adoptée en mars 2003. Elle vise la prévention des maladies et des intoxications ainsi que l'amélioration du confort et de la joie de vivre. La stratégie du sous-secteur Assainissement, dont les objectifs visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et de la protection des espèces vivantes et des biens, s'inscrit parfaitement avec les objectifs du PNHP.

2.2. Cadre juridique

Le Burkina Faso s'est doté d'instruments juridiques en adoptant des textes relatifs à l'environnement, aux mines, aux ressources en eau, au foncier et à l'aménagement territorial, au genre et à la lutte contre la pauvreté et à la santé-sécurité.

2.2.1. Constitution du 2 juin 1991 révisée par la loi no 33 2012/an du 11 juin 2012

La constitution de la IV^e République contient de nombreuses références aux questions environnementales. C'est ainsi que le préambule affirme la prise de conscience du peuple Burkinabè par rapport à « (...) la nécessité absolue de la protection de l'environnement (...) ». Selon l'article 14 de la Constitution : « (...) les ressources naturelles appartiennent au peuple et doivent être utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie ». On entrevoit ici une indication en matière de politique environnementale tendant à assurer un équilibre entre protection des ressources naturelles et valorisation au profit de l'homme (les populations). La Constitution reconnaît à son article 29, au citoyen Burkinabè, le droit à l'environnement sain tout en indiquant que « la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ». Enfin, la Constitution institue un droit de pétition au profit des communautés contre toute activité qui pourrait nuire à l'environnement ou à l'héritage culturel et historique (article 30).

2.2.2. Lois et règlements

Les différents lois et décrets applicables au projet sont par la suite décrits dans les paragraphes ci-dessous, ainsi que leurs articles les plus pertinents pour le présent projet.

2.2.2.1. Dans le domaine de l'environnement et des forêts

■ Loi n° 006-2013/AN du 2 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso

Cette loi vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie (article 3).

Les principes fondamentaux régissant la gestion de l'environnement sont déclinés dans les articles 5 à 9. Ainsi, l'article 8 précise que : « les populations locales, les organisations non gouvernementales, les associations, les organisations de la société civile et le secteur privé ont le droit de participer à la gestion de leur environnement. Ils participent au processus de décision, d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des plans et programmes ayant une incidence sur leur environnement. Les populations locales exercent un droit d'usage sur les ressources naturelles. Ce droit leur garantit notamment l'accès aux ressources génétiques ainsi que le partage des avantages liés à leur exploitation ».

L'Article 25 de cette loi dispose que : « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du Ministère chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES). »

Par ailleurs, le Code précise que l'EIES doit être complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'étude d'impact sur l'environnement présentée (Article 27).

De même, le Code traite des questions relatives aux déchets. Selon l'article 49 : « Il est fait obligation à tout producteur, importateur, distributeur et transporteur de récupérer les déchets engendrés par les matières ou produits qu'ils produisent ou écoulent. Les autorités compétentes les obligent à éliminer ces déchets ou à participer à des systèmes de récupération et d'élimination des déchets provenant d'autres produits identiques ou similaires. Tout refus d'obtempérer aux instructions de l'administration entraîne la suspension des activités du contrevenant sans préjudice des poursuites pénales. »

Les immeubles, établissements industriels, commerciaux, artisanaux et agricoles, les mines et carrières, les véhicules à moteur, ou tout autre objet mobilier possédé, exploité ou détenu par toute personne physique ou morale, sont construits exploités ou utilisés en application de la présente loi (Article 65).

Toute personne auteur d'une pollution est tenue responsable des dommages causés aux tiers par son fait (Article 70).

À propos des eaux usées, l'article 80 indique : « En vue de la gestion des eaux de pluie, des eaux usées, et des excréta, issues des habitations ou des établissements classés, il est institué dans chaque commune un système d'assainissement collectif et non collectif. »

Le Code présente les mesures de prévention et de gestion des risques technologiques et des catastrophes (articles 95 et 99).

■ **Loi n° 003-2011 du 5 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso**

Selon les termes de cette Loi, les forêts, la faune et les ressources halieutiques en tant que patrimoine national doivent être gérées de façon durable. Cette gestion contribue à la production de biens et services environnementaux, à la préservation du milieu naturel, à la conservation de la diversité biologique, à l'adaptation aux changements climatiques (article 4). Cette loi précise les modalités de protection des forêts et de la faune (articles 41, 42). Elle soumet toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement (article 50). Dans le même ordre d'idée, l'article 51 stipule que, quel que soit le régime des forêts en cause, le ministre chargé des forêts peut, par arrêté, déterminer des zones soustraites à tout défrichement en considération de leur importance particulière pour le maintien de l'équilibre écologique.

■ **Décret n° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA du 28 juillet 1998, portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso.**

Au sens de l'article 21 : « L'empiétement des sites de plantation d'alignement est formellement interdit sous réserve des résultats d'une étude d'impact sur l'environnement ». L'article 29 cible de manière particulière, les unités industrielles en ces termes : « Tout projet de construction d'immeubles, d'installation d'infrastructures de grande importance doit intégrer un volet aménagement paysager. »

■ **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.**

L'article 5 du décret dispose que : « Il est 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. »

Selon l'article 6 du même décret : « Toute personne qui produit des déchets urbains est tenue de veiller à leur collecte par les structures compétentes. »

■ **Décret n° 2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol**

Ce décret précise les normes de qualité de l'air (articles 3 ;4 ;5 ;6), les normes de rejets des émissions dues aux installations fixes, les normes de qualité des eaux, de déversement des eaux usées dans les eaux de surface et dans les égouts (articles 7 à13), ainsi que les normes de polluants du sol (articles 14 et 15).

■ **Décret n° 2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001**

Ce décret porte champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement.

En application du Code de l'Environnement, ce Décret ouvre la voie à une série d'autres décrets ou arrêtés qui déterminent et précisent le cadre réglementaire des ÉIES. Il définit le champ d'application et décrit la procédure de réalisation de l'ÉIES et de la NIE et donne le contenu de leur rapport. Il est présenté en Annexe 1 de ce décret la « liste des travaux, ouvrages, aménagements, activités et documents de planification assujettis à l'Étude ou à la Notice d'Impact sur l'Environnement ».

■ **Décret n° 2008-312/PRES/PM/MECV/MATD/MEF du 9 juin 2008**

Ce décret porte sur condition de création de gestion des zones villageoises d'intérêts cynégétiques.

■ **Décret n° 2015-1187/PRES-TRANS/ PM / MERH / MATD / MME / MS / MARHASA / MRA/ MICA/MHU/ MIDT /MCT du 22 octobre 2015**

Ce décret porte 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.

■ Décret n° 2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015

Ce décret porte sur les modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale.

■ Arrêté n° 2006-025 /MECV/CAB du 19 mai 2006

Cet arrêté porte sur la création, attribution, composition et fonctionnement du Comité Technique sur les Évaluations Environnementales (COTEVE) fournit les indications sur le processus de révision des EIES.

■ Arrêté n° 2004-019/MECV du 07 juillet 2004

Cet arrêté porte sur la détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière.

2.2.2.2. Dans le domaine de la gestion de l'eau

■ Loi relative à la gestion de l'eau

La bonne gestion de l'eau est assurée au Burkina Faso par la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau.

Aux termes de l'article 1er de cette loi, « la gestion de l'eau a pour but, dans le respect de l'environnement et des priorités définies par la loi :

- D'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- De satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;
- De préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- De protéger les écosystèmes aquatiques ;
- De faire face aux nécessités de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et aux problèmes posés par les inondations et les sécheresses ».

Quant à l'article 4, il dispose ceci « la diversité biologique des écosystèmes aquatiques, leur rôle dans la régulation et le renouvellement des ressources en eau, l'importance des fonctions sociales, économique et culturelles auxquelles ils participent, confèrent à leur conservation un caractère prioritaire et d'intérêt général ».

Pour l'article 5 : « l'eau est un élément du patrimoine commun de la nation. Elle fait partie du domaine public ».

Enfin aux termes de l'article 49 alinéa 1, dispose « les personnes physiques ou morales qui utilisent l'eau à des fins autres que domestiques peuvent être assujetties au versement d'une contribution financière assise sur le volume d'eau prélevé, consommé ou mobilisé ».

■ Loi parafiscale de l'eau

La loi n°058-2009 /AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau traite en ces termes :

Article 1 « Il est institué une taxe parafiscale dénommée Contribution financière en matière d'eau (CFE), sur le prélèvement d'eau brute, la modification du régime de l'eau et la pollution de l'eau ».

Article 2 « la CFE comprend :

- La taxe de prélèvement de l'eau brute ;
- La taxe de modification du régime de l'eau ;
- La taxe de pollution de l'eau. »

Article 3 « Le prélèvement de l'eau brute soumis au paiement de la taxe concerne [...] les activités minières et industrielles.

Article 5 « Les installations, activités ou travaux soumis à la taxe de pollution sont ceux à l'origine d'un déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect de matière de toute nature et plus généralement de

tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques chimique ou biologique, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine ».

■ **Décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques**

Ce Décret concerne : (i) les cours d'eau permanents ou temporaires (ruisseaux, rigoles, ravines, marigots, fleuves); (ii) les retenues d'eau naturelles ou artificielles (lacs de inondables; (v) les zones humides en général.

Le Décret fixe les usages prescrits. Ainsi, il est strictement interdit : 1) de rejeter des effluents polluants ou toxiques ; 2) d'effectuer des prélèvements d'eau dépassant les seuils limites fixés ; 3) de déverser des eaux usées ; 4) d'occasionner des écoulements d'eau entraînant une modification de leur niveau, de leur mode d'écoulement ou de leur régime.

■ **Décret n° 2003-265/ PRES/PM/MAHRH du 27 mai 2003**

Ce décret porte prérogatives du ministre chargé de l'eau en cas de circonstances exceptionnelles.

■ **Décret n° 2003-285/PRES/PM/MAHRH du 9 juin 2003**

Ce décret porte détermination des bassins et sous bassins hydrographiques.

■ **Décret n° 2003-286/PM/PRES/MAHRH du 9 juin 2003**

Ce décret porte sur la détermination des espaces de compétence des structures de gestion des ressources en eau.

■ **Décret n° 2004-580/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004**

Ce décret porte sur les utilisations domestiques de l'eau.

■ **Décret n° 2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004**

Ce décret porte définition et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine.

■ **Décret n° 2005-187/PRES/PM/MAHRH/MCE du 4 avril 2005**

Ce décret porte détermination de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.

■ **Décret n° 2005-192/PRES/PM/MAHRH/MFB du 4 avril 2005**

Ce décret porte procédures d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre et de suivi des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau.

■ **Décret n° 2011-445/PRES/PM/MEF/MAH du 18 juillet 2011**

Ce décret porte détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute.

■ **Décret n° 2007-408/PRES/PM/MRA/MAHRH/MATD du 3 juillet 2007 portant conditions d'exploitation des ressources en eau à des fins pastorales**

Ce texte précise les caractéristiques des couloirs d'accès (largeur d'au moins 100 mètres) et de la zone de sécurité (rayon d'au moins 100 mètres) autour des points d'abreuvement du cheptel (mares, puits, forages, etc.).

■ **Décret n° 2007-485/PRES/PM/MAHRH du 27 juillet 2007**

Ce décret porte conditions et modalités de fourniture d'informations sur leurs travaux par tout réalisateur et/ou réhabilitateur d'ouvrages hydrauliques.

■ **Décret n° 2015 -1205/PRES-TRANS/ PM/ MERH/ MEF/ MARHASA/ MS/ MRA/ MICA/ MME/ MIDT/MATD/ du 28 octobre 2015**

Ce décret porte normes et conditions de déversement des eaux usées ;

2.2.2.3. Dans le domaine du foncier et de l'aménagement du territoire

■ **Loi n° 055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code général des collectivités territoriales au Burkina Faso.**

Cette Loi redéfinit le cadre territorial de la décentralisation et les compétences des différents niveaux de décentralisation. Elle précise les attributions dévolues aux collectivités en matière d'environnement (articles 88, 89, 90).

■ **Loi n° 017-2006/AN du 18 mai 2006 portant code de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso.**

Cette Loi a pour objet d'organiser et réglementer le domaine de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso. Pour ce faire, elle définit clairement le cadre institutionnel responsable de ces activités : i) structures centrales et décentralisées (articles 3 à 6) ; ii) structures consultatives (articles 7 à 9).

■ **Loi n° 034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso (RAF).**

Cette Loi détermine d'une part, le statut des terres du domaine foncier national en ce sens que les terres sont en principe la propriété de l'État, 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 réglementation des droits réels immobiliers, et, d'autre part, les orientations d'une politique agraire. Elle précise les principes d'aménagement et de développement durable du territoire dans ses articles 3 et 40, notamment le principe de conservation de la diversité biologique et le principe de la conservation des eaux et des sols. Elle définit également dans les articles 1 à 6, le Schéma directeur sectoriel, ainsi que le Schéma directeur d'aménagement du territoire et la Directive territoriale d'aménagement.

■ **Loi n° 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural.**

Cette Loi traite de la reconnaissance et de la protection des droits fonciers ruraux et, plus particulièrement, des droits domaniaux de l'État et des collectivités territoriales, du domaine foncier relevant de ces dernières, ainsi que la prévention et la conciliation préalable (articles 25, 26, 27, 30, 94, 96, 97).

■ **Décret n° 2012-862/PRES/PM/MEF/MATD du 12 novembre 2012 portant autorisation de perception de recettes relatives aux prestations des services fonciers communaux.**

Ce Décret institue, au profit des budgets communaux, des recettes perçues à l'occasion des prestations rendues par les services fonciers ruraux ou les bureaux domaniaux. Il fixe aussi le montant des recettes perçues, tel le droit de timbre, la participation aux frais de délimitation des terrains, les droits d'inscription aux registres, les frais de recherche documentaire et pour services rendus.

■ **Décret n° 2012-1041/PRES/PM/MEF/MATDS/MAH/MRA/MEDD du 31 décembre 2012**

Ce décret constatation de la non mise en valeur des terres rurales acquises à des fins d'exploitation à but lucratif et fixation des taux et modalités de perception de la taxe de non mise en valeur desdites terres.

Ce texte traite de la détermination et des modalités de perception de la taxe puis des poursuites et des sanctions relatives au paiement des taxes.

■ **Décret n° 2005-188/PRES/PM/MAHRH/MCE du 4 avril 2005**

Ce décret porte conditions d'édiction des règles générales et prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.

■ **Décret n° 2005-515/PRES/PM/MAHRH du 6 octobre 2005**

Ce décret porte procédures d'autorisation et de déclaration des installations, ouvrages, travaux et activités.

■ **Décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006**

Ce décret porte protection des écosystèmes aquatiques.

■ **Décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 3 juin 2014**

Ce décret détermine les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso.

■ **Arrêté n° 2009-20/MRA/SG/DGEAP du 8 juin 2009**

Ce décret porte normes relatives aux pistes à bétail qui précisent les modalités et critères à respecter pour la fixation des balises des pistes.

■ **Loi N° 009-2018/AN des 3 portantes expropriations pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso.**

2.2.2.4. Dans le domaine du genre

■ **Décret n° 2009 672/PRES/PM/MEF/MPF du 8 juillet 2009 portant politique nationale genre**

Ce Décret a été élaboré dans le but de promouvoir l'égalité et l'équité entre les hommes et les femmes.

■ **Décret n° 2011-070/PRES/PM/MPF du 21 février 2011 portant Plan d'action opérationnel**

A l'instar de la politique nationale a pour objectif général de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes.

2.2.2.5. Dans le domaine de la santé -sécurité

■ **Loi n° 023/94/ADP du 9 mai 1994 portant Code de santé publique au Burkina Faso**

La Loi définit les droits et devoirs inhérents à la protection de la santé de la population. Elle interdit la pollution atmosphérique, le déversement, l'enfouissement des déchets toxiques industriels, l'importation des déchets toxiques et précise que les déchets d'origine industrielle doivent être éliminés conformément aux dispositions réglementaires nationales. Ainsi, au sens de l'article 16, « On entend par pollution atmosphérique la présence dans l'air et dans l'atmosphère de fumée, poussières ou gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou du fait de l'homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population ». Selon les termes de l'article 23 : « Le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels est formellement interdit ».

L'article 24 dispose que : « Les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales ».

■ **Loi n° 022/2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique**

Elle a pour objectif de préserver et de promouvoir la santé publique, et de traiter de différents aspects de l'hygiène publique, dont celles des installations industrielles et commerciales. Tout responsable d'unité industrielle doit prendre des mesures pour la protection de la santé des travailleurs, de leurs familles et des populations riveraines.

■ **Loi n° 017 -2014/AN du 20 mai 2014 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables**

L'article 1 stipule que la présente Loi vise à « éliminer la propagation dans le milieu naturel des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables ; protéger davantage la santé et l'hygiène publiques ; préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air ; assainir le cadre de vie des populations ; promouvoir l'utilisation des emballages et sachets plastiques biodégradables ».

Cette loi s'applique à : « tout producteur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; tout importateur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; tout distributeur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; toute personne physique ou morale qui exerce une activité commerciale, industrielle, artisanale ou professionnelle nécessitant l'utilisation des emballages et sachets plastiques » (article 3).

L'article 6 indique les interdits suivants : « tout abandon d'emballages ou de sachets plastiques dans le milieu naturel, les voies publiques ou dans des lieux autres que les décharges prévues par les autorités

publiques compétentes ; tout déversement, tout rejet des emballages et sachets plastiques dans les rues et autres lieux publics, en milieu urbain et rural, dans les infrastructures des réseaux d'assainissement, sur les arbres, dans les cours et plans d'eau et sur leurs abords; tout dépôt de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques sur le domaine public, y compris dans les eaux intérieures; toute immersion de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques dans les eaux intérieures, les barrages et les fleuves; tout rejet ou abandon dans les eaux intérieures des emballages et sachets plastiques; toute production, importation, commercialisation, distribution des emballages et des sachets plastiques non homologués ».

■ **Décret n° 2001-251/PRES/PM/MS du 30 mai 2001 (JO 2001 N°25)**

Ce décret porte adoption des documents intitulés «cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2001-2005 et « Plan d'action de lutte contre le VIH/SIDA au Burkina en 2001 ».

■ **Décret n° 2001-731/PRES/PM/MJDH du 28 décembre 2001 (JO 2002 N°05)**

Ce décret porte adoption de la politique et du Plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits humains.

2.2.2.6. *Autres textes importants*

■ **Loi n° 034-2002/AN du 14 novembre 2002 portant loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso**

Les espaces affectés aux activités pastorales confèrent des droits collectifs (droits réels) aux pasteurs installés. Ceux-ci ne peuvent être privés de leurs droits que pour cause d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnisation (articles 13, 16).

■ **Loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007, portant protection du patrimoine culturel**

Cette loi définit et donne un contenu au patrimoine culturel, elle précise les servitudes liées aux biens reconnus et à leur inscription à l'inventaire, la prise en compte du volet archéologique dans le cadre des grands travaux (articles 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 38). Conformément à cette loi et ses décrets, l'héritage culturel du Burkina Faso est protégé.

■ **Loi n° 008-2014/AN du 8 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable**

Cette loi traite de l'objet, du but et du champ d'application dans les articles 1, 2 et 3. En outre, elle traite des droits et obligations fondamentaux des acteurs du développement durable et aussi des organes et institutions de mise en œuvre. Ainsi, l'article 16 consacre la création d'un fonds pour les générations futures placé sous tutelle du Ministère responsable du développement durable. Le Fonds est alimenté principalement par une partie des revenus provenant de l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables et est destiné au financement des activités de développement durable dans le pays.

2.2.3. **Processus d'Etude d'Impact Environnemental et Social**

Selon la loi n° 006-2013/AN du 2 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso, les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement, tel le présent projet de construction du CHRU de Fada, sont soumises à l'avis préalable du Ministère chargé de l'environnement à travers le BUNEE par un cadrage sur les TdR de la mission.

2.2.3.1. *Normes environnementales applicables dans le cadre de l'EIES du CHRU de fada*

2.2.3.1.1. *Qualité des eaux potables*

Le Décret no 2001-185 /PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 porte fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ; à ce titre, il indique les valeurs limites en termes de qualité des eaux potables, de rejets des eaux usées dans les eaux de surface, de polluants dans l'air et le sol.

Les normes de qualité des eaux potables sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Normes de qualité des eaux potables

No	Paramètres	Unités	Valeurs limites	Valeurs limites
1	pH	-	6,5 ÷ 8,5	Non fournie
2	Coloration	mg/éch. Pt	10	20
3	MES	mg/l	25	Non fournie
4	Température	°C	18-40	Non fournie
5	Conductivité	µs/cm à 20 °C	1 000	Non fournie
6	Odeur	Dil. à 25 °C	3	Non fournie
7	Nitrate	mg/l NO ₃	25	50
8	Fluorures	mg/l F	0,7	1,5
9	Fer dissous	mg/l	0,1	0,3
10	Manganèse	mg/l	0,05	Non fournie
11	Cuivre	mg/l	0,02	0,05
12	Zinc	mg/l	0,5	3
13	Bore	mg/l B	1	Non fournie
14	Arsenic	mg/l	0,01	0,05
15	cadmium	mg/l	0,001	0,005
16	Chrome total	mg/l	Non fournie	0,05
17	Plomb	mg/l	Non fournie	0,05
18	Sélénium	mg/l	Non fournie	0,01
19	Mercure	mg/l	0,0005	0,001
20	Baryum	mg/l	Non fournie	0,1
21	Cyanure	mg/l	Non fournie	0,05
22	Sulfate	mg/l	150	250
23	Chlorures	mg/l	200	Non fournie
24	Phosphates	mg/l	0,4	Non fournie
25	Phénols	mg/l	Non fournie	0,001
26	Hydrocarbures	mg/l	Non fournie	0,05
27	Carbure aromatique polycyclique	mg/l	Non fournie	0,0002
28	Pesticides totaux	mg/l	Non fournie	0,001
29	DBO ₃	mg/l	< 3	Non fournie
30	Azote Kjeldahl	mg/l	1	Non fournie
31	Ammoniaque	mg/l	0,05	Non fournie
32	Carbone organique total	mg/l	Non fournie	Non fournie
33	Coliformes totaux	/100 ml	50	5 000
34	Coliformes fécaux	/100 ml	20	2 000
35	Streptocoques fécaux	/100 ml	20	1 000
36	Salmonelles	ml	0/5 000	0/1 000

Source : Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol, article 7.

2.2.3.1.2. Déversements des eaux usées dans les eaux de surface

Le tableau ci-dessous présente les normes de déversements des eaux usées dans les eaux de surface.

Tableau 4 : Normes de déversements des eaux usées dans les eaux de surface

No d'ordre	Paramètres	Valeurs limites (mg/l)
1	Aluminium (dissous, 0,45 micron)	10
2	Antimoine	0,1

No d'ordre	Paramètres	Valeurs limites (mg/l)
3	Ammoniac et Ammonium	1
4	Argent (dissous, 0,45 micron)	0,1
5	Arsenic (dissous, 0,45 micron)	0,14
6	Baryum (dissous, 0,45 micron)	5
7	Bioxyde de chlore	0,05
8	Béryllium	0,01
9	Bore (dissous, 0,45 micron)	2
10	Brome actif	0,2
11	Cadmium (dissous, 0,45 micron)	0,1
12	Calcium	500
13	Carbone organique dissous	10
14	Carbone organique total	65
15	Chlore actif	0,05
16	Chlorures	600
17	Chrome total	0,1
18	Cobalt (dissous, 0,45 micron)	0,5
19	Coliformes fécaux (/100 ml)	2 000
19	Cuivre (dissous, 0,45 micron)	1
20	Cyanures	0,1
21	Demande biochimique en oxygène	50
22	Demande chimique en oxygène	150
23	Etain (dissous, 0,45 micron)	2
24	Fer (dissous, 0,45 micron)	20
25	Fluorures	10
26	Huiles saponifiques et graisses	20
27	Hydrocarbures dissous ou	2
28	Hydrocarbures totaux	10
29	Magnésium	200
30	Manganèse	1,2
31	Matières décantables	1//2 h
32	Matières insolubles, totales	20
33	Mercure (dissous, 0,45 micron)	1,7
34	Molybdène	0,5
35	Nickel (dissous, 0,45 micron)	2
36	Nitrates	50
37	Nitrites	1
38	Pesticides organiques chlorés	0,003
39	pH	6,4÷10,5
40	Phénols	0,2
41	Phosphates	5
42	Phosphore total	0,8
43	Plomb (dissous, 0,45 micron)	0,5
44	Potassium	50
45	Salmonelles par 100 ml	Non fournie
46	Sélénium	0,8
47	Sodium	300
48	Solvants chlorés	0,1

No d'ordre	Paramètres	Valeurs limites (mg/l)
49	Streptocoques fécaux par 100 ml	10 000
50	Sulfates	600
51	Sulfures	0,2
52	Températures (°C)	18 ÷ 40
53	Titane	0,001
54	Zinc	5
55	MES	200

Source : Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol, article 10.

2.2.3.1.3. Qualité de l'air ambiant

Le tableau ci-dessous présente les normes de qualité de l'air ambiant.

Tableau 5 : Normes de qualité de l'air ambiant

No d'ordre	Substances	Valeurs limites (en µg/m3)
1	Monoxyde carbone (CO)	30
2	Dioxyde de soufre (SO ₂) 300	200 ÷
3	Dioxyde d'azote (NO ₂)	100
4	Particules 300	200 ÷
5	Plomb (Pb)	2
6	Ozone (O ₃) 200	150 ÷

Source : Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol, article 3.

2.2.3.1.4. Normes de qualité des sols

Tableau 6 : Normes de qualité des sols

No d'ordre	Paramètres (mg/kg ms ou précisés)	Valeurs limites
1	PH	5,5 ÷ 8
2	Conductivité	4 µs/cm
3	Taux d'absorption du sodium	12
4	Antimoine	40
5	Argent	40
6	Arsenic	300
7	Baryum	2 000
8	Béryllium	20
9	Cadmium	30
10	Chrome total	800
11	Cobalt	300
12	Cuivre	1 000
13	Cyanure libre	100
14	Cyanure total	500
15	Fer blanc	300
16	Fluorure total	2 000
17	Mercuré	30
18	Molybdène	40
19	Nickel	700

No d'ordre	Paramètres (mg/kg ms ou précisés)	Valeurs limites
20	Plomb	2 500
21	Sélénium	70
22	Zinc	3 000
Hydrocarbures aromatiques monocycliques		
23	Benzène	5
24	Chlorobenzène	10
25	1.2 Dichlorobenzène	10
26	1.3 Dichlorobenzène	10
27	1.4 Dichlorobenzène	10
28	Ethylbenzène	70
29	Styrène	50
30	Toluène	200
31	Xylène	190
32	Non chlorés	10
33	Chlorés	5
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		
34	Benzo (a) anthracène	350
35	Benzo (a) pyrène	10
36	Benzo (b) fluoranthène	350
37	Dibenzo (a, h) anthracène	10
38	Indénol (1.2.3-c, d) pyrène	350
39	Naphtalène	50
40	Phénanthrène	300
41	Pyrène	100
Hydrocarbures chlorés		
42	Aliphatiques chlorés	50
43	Polychlorobiphényles (PCB)	50
44	Chlorobenzène	40
45	Hexachlorobenzène	55

Source : Décret N°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol, article 14

2.2.3.2. Bruit

Au niveau national, il n'y a pas de norme de niveau de bruit à respecter. Cependant le Code de l'hygiène publique en son article 122 : dispose ceci : « L'installation des ateliers bruyants ou toute autre source de bruit intense est interdite aux abords des établissements scolaires, des formations sanitaires, des lieux de culte, des cimetières, des casernes, des zones résidentielles et autres services administratifs. »

Selon l'article 123: « l'utilisation abusive des haut-parleurs, des avertisseurs sonores et l'installation de tout atelier bruyant sont interdites dans les agglomérations urbaines, sauf autorisation spéciale de l'autorité communale. »

En l'absence de norme nationale, les normes de l'OMS en la matière devront être respectées. Elles sont présentées aux tableaux suivants, respectivement pour les bruits externes et internes.

Tableau 7 : Normes pour bruits à l'extérieur

Récepteurs	Une heure LAeq (DBA)	
	Jour (7 h à 22 h)	Nuit (22 h à 7 h)
Résidentiel, institutionnel et éducationnel	55	45
Industriel et commercial	70	70

Source : OMS, 1999

Tableau 8 : Normes pour bruit à l'intérieur

Localisation des récepteurs	LAeq	Durées (heures)
Habitation	35	16
Chambre à coucher	30	8
École	35	Pendant les classes
Hôpital	30	24
Industrie, centre commercial et d'achat et transport	70	24

Source : OMS, 1999

2.3. Cadre institutionnel

Le Burkina Faso est un État démocratique, laïc et unitaire comportant des collectivités territoriales décentralisées réparties en 13 régions et 351 communes. Ces collectivités sont dotées de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. La région est à la fois une collectivité territoriale et une circonscription administrative.

Dans l'organisation administrative du Burkina Faso, on distingue des structures centrales et des structures locales qui ont un lien plus ou moins étroit avec l'environnement et/ou avec l'exploitation des mines.

2.3.1. Structures centrales

Au niveau central, plusieurs institutions jouent un rôle dans la conception, la coordination, l'application et le contrôle des actions de l'État en matière de sécurité, de protection et de préservation de l'environnement.

2.3.1.1. Ministère de l'Environnement de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC)

Ce ministère est le garant institutionnel responsable de l'environnement au Burkina Faso. Il définit et met en œuvre la politique de l'État en matière d'environnement, élabore les textes législatifs et suit leur application. Il contrôle la réglementation sur l'environnement, l'assainissement, la protection des ressources naturelles et fait la promotion de la recherche en matière d'environnement. Selon l'article 11 de la loi N°006-2013/AN du 2 avril 2013 portant Code de l'environnement au Burkina Faso, « Le Ministère chargé de l'environnement est le garant de la coordination institutionnelle de la qualité de l'environnement au Burkina Faso ».

2.3.1.2. Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (CONEDD)

Le CONEDD relève directement du MEEVCC et est la structure chargée de la promotion de la politique et de la législation en matière d'environnement et de développement durable.

Il a pour mission de faciliter la prise en compte des principes fondamentaux de préservation de l'environnement dans le développement économique et social du pays. L'objectif de ce Conseil est d'orienter le Gouvernement dans sa politique de gestion environnementale et de développement durable.

Le CONEDD est constitué de quatre (04) commissions spécialisées chargées de réfléchir sur les préoccupations majeures touchant le pays, dont la problématique de la pression sur les sols et les ressources minières. La Commission spécialisée sur la gestion des ressources naturelles s'occupe de ces questions et a pour mandat de :

- Faire l'état des lieux sur les projets et les expériences nationales afin de déterminer les problèmes liés à la gestion responsable des ressources naturelles ;

- Proposer des solutions pour une meilleure gestion des ressources naturelles, une atténuation des conflits entre les utilisateurs et une meilleure prise en compte dans l'établissement des plans locaux de développement ;
- Proposer des orientations pour une mise en œuvre efficace de la Réforme Agraire et Foncière (RAF).

2.3.1.3. Bureau National des Évaluations Environnementales (BUNEE)

Le BUNEE est rattaché au MEEVCC et a pour mandat de promouvoir, encadrer et gérer tout le processus d'évaluation environnementale du pays. Il a pour mission la coordination de la mise en œuvre, du suivi et de la promotion de la politique en matière d'évaluation et d'inspection environnementales.

Ainsi, le BUNEE tient des séances d'examen, d'une part, des TDR préparés par les promoteurs des projets et, d'autre part, des études et notices d'impact qui sont déposées au MEEVCC pour revue et approbation. Il formule un avis sur la recevabilité de ces études à la suite de la revue par le COTEVE et émet une recommandation au Ministre de l'Environnement et des Ressources Halieutiques sur l'acceptabilité environnementale des projets en vue de l'émission du permis environnemental pour la réalisation du projet.

À ce titre, le processus de validation du présent rapport et l'obtention de l'avis motivé relèvent de sa compétence.

2.3.1.4. Comité Technique sur les Évaluations Environnementales (COTEVE)

Le COTEVE est un organe scientifique consultatif qui a pour mission d'évaluer les études d'impact sur l'environnement pour tout projet soumis au Décret N°2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001 portant champ d'application, contenu et procédure de l'EIES et de la NIE. Le Comité émet des avis techniques au BUNEE sur le contenu des études d'impacts.

2.3.1.5. Cadres de concertation pour le développement rural décentralisé

Le processus de décentralisation administrative en cours au Burkina Faso prévoit, depuis 2009, la mise en place de cadres de concertation aux niveaux régional (CCR), provincial (CCP) et communal (CCC). Ces instances consultatives, dont le statut et les modalités opérationnelles sont définis par décret ministériel, visent à favoriser l'implication de tous les acteurs dans la planification du développement territorial, à promouvoir le partenariat et à assurer l'harmonisation des outils de développement. Les cadres de concertation régionaux (CCR) sont par ailleurs appelés à jouer un rôle de premier plan au niveau du suivi et de l'évaluation des plans régionaux de développement.

À l'échelle régionale, provinciale ou communale, la composition des différents cadres de concertation comprend des représentants des autorités administratives et ministérielles, des autorités coutumières et religieuses, de la société civile, du secteur privé et des médias.

2.3.1.6. Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques

Il est chargé de :

- Assurer de manière continue la protection agricole pour satisfaire les besoins alimentaires des populations ;
- Assurer la gestion équilibrée des besoins en eau ;
- Faciliter la concertation des différents acteurs intervenants dans le domaine de l'agriculture et de la gestion des ressources en eau.

Du point de vue environnemental, les services techniques du MAAH ont la responsabilité technique de la gestion des ressources hydriques et agricoles. Ils disposent de ressources humaines compétentes et maîtrisent les techniques de gestion de cette zone écologiquement sensible.

2.3.1.7. Ministère des Ressources Animales et Halieutiques

Il travaille à créer un cadre de référence des interventions dans les sous-secteurs. Il dispose d'une politique nationale de développement de l'élevage (PNDEL), de documents de stratégie, d'un Plan d'action (PAPISE) et de nombreux programmes sur l'élevage.

2.3.1.8. Ministère de la Santé (MS)

Les attributions de ce ministère sont, entre autres : (i) la définition des normes en matière de santé ; (ii) la réglementation et le contrôle de la médecine du travail ; (iii) la prise en compte des études et notice d'impact environnemental dans les projets et programmes de développement du pays.

2.3.1.9. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Sécurité Sociale (MFPTSS)

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de fonction publique, de travail, de relations professionnelles et de sécurité sociale.

En matière de travail, le Ministère est chargé : (i) de l'élaboration et de la révision des textes législatifs et réglementaires relatifs au travail ; (ii) de la promotion de la réinsertion des travailleurs ayant perdu leur emploi ; (iii) du suivi de l'application des normes internationales du travail ; (iv) de la lutte contre le travail des enfants, etc.

En matière de sécurité sociale, le Ministère est chargé : (i) de l'élaboration et du contrôle de l'application des lois, normes et règlements en matière de sécurité sociale, de mutualité, de santé et sécurité au travail et d'hygiène professionnelle ; (ii) de l'élaboration et de la révision des textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection sociale des travailleurs salariés migrants et leur famille.

2.3.2. Structures locales

L'organisation administrative au Burkina Faso est axée sur la décentralisation et la déconcentration des services de l'État ; on a de façon hiérarchisée : la région, la province, le département/la commune, le village, les secteurs/quartiers (loi n° 055-2004/AN portant Code général des collectivités territoriales au Burkina Faso).

Ainsi, le Conseil Régional et les différentes mairies seront des interlocuteurs immédiats du promoteur dans le cadre du présent projet.

2.4. Accords multilatéraux en matière d'environnement

2.4.1. Conventions et accords multilatéraux

Le Burkina Faso a ratifié plus d'une trentaine de conventions, traités et protocoles en matière de protection des écosystèmes, de gestion des déchets dangereux et de lutte contre les nuisances diverses. Elles sont présentées au tableau suivant :

Tableau 9 : Principales conventions, traités et protocoles ratifiés par le Burkina Faso

Titre de la convention	Lieu et date d'adoption	Date et décret de ratification
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	Alger 15-09-1968	28-09-1969 Décret n° 68-277 du 23-11-
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	Ramsar 02-02-1971	Zatu AN VII 2 du 23-08-1989 Kiti AN VII 3 bis du 23-08-1989
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel.	Paris 23-11-1972	02-07-1987 Déc. n° 85-297 du 03-06-1985
Convention sur le commerce international des espèces de faunes et de flore sauvages menacées d'extinction.	Washington n 03-03-1973	11-01-1990 Zatu AN VII 2 du 23-08-1989. Kiti 85-185 du 30-12-1985.
Amendement à la Convention sur le commerce international des espèces de faunes et de flore sauvages menacées	Gaborone 30-04-1983	Déc. n° 91-399 du 10-10 1991
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.	Bonn 23-06-1979	01-10-1990 Zatu AN VII 2 du 23-08-1989 Kiti AN VII bis du 23-09-1989

Titre de la convention	Lieu et date d'adoption	Date et décret de ratification
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel	Berne 19-09-1979	01-10-1990 Zatu AN VII 2 du 23-08-1989 Kiti AN VII 3 bis du 23-09-1989.
Convention pour la protection de la couche d'ozone	Vienne 22-03-1985	28-06-1988 Zatu 86-16 du 05-03-1986 Kiti 86-70 du 05-03-1986
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Montréal 16-09-1987	18-10-1989 Zatu AN VI 21 du 13-01-1989 Kiti AN VI 164 du 20-01-1989
Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Copenhague 1992	Loi n° 11/95/ADP du 27-04-1995. Déc. n° 95-380 du 27-09-1995
Convention sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières.	Bamako 30-01-1991	Loi n° 19/93/ADP du 24-05-1993. Prom. Déc. n° 93-191 du 16-06-1993.
Convention-cadre sur les changements climatiques.	Rio 12-06-1992	Loi n° 22/93/ADP du 24-05-1993. Prom. Déc. n° 93-194 du 16-06-1993. Déc. n° 93-287 du 20-09-1993.
Convention sur la diversité biologique.	Rio de Janeiro 05-06-1992	Loi n° 17/93/ADP du 24-05-1993. Prom. Déc. n° 93-194 du 16-06-1993. Déc. n° 93-292 du 20-09-1993.
Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification.	Paris 17-06-1994	Loi n° 33/95 du 29-12-1995. Prom. Déc. n° 95-500 du 01-12-1995. Déc. n° 95-569 du 29-12-1995.
Convention internationale pour la protection des végétaux.	Rome 06-12-1951	Loi n° 61/94ADP/ du 22-12-1994. Prom. Déc. n° 95-16 du 18-01-1995. Déc. n° 95-93 du 07 mars 1995.
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.	Bâle 1989	Décret n° 98-424/PRES/PM/MAET/MEE du 5 octobre 1998 portant ratification de la Convention de Bâle
Protocole de Kyoto		31 mars 2005
Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques		31 mars 2005

Source : Direction générale de l'amélioration du cadre de vie - DGACV, non datée.

2.4.2. Textes découlant des conventions ratifiées par le Burkina Faso

Parmi les autres textes de lois pertinents découlant des conventions ratifiées par le Burkina Faso, nous pouvons mentionner les textes de loi suivants :

- Loi n° 17/93/ADP du 24 mai 1993 portant autorisation de ratification de la convention sur la diversité biologique ;
- Loi n° 22-93/ADP du 24 mai 1993 portant autorisation de ratification de la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ;

- Loi n° 61 -94/ADP du 22 décembre 1994 portant autorisation d'adhésion du Burkina Faso à la convention internationale pour la protection des végétaux ;
- Loi n° 33-95/ADP du 9 novembre 1995 portant autorisation de ratification de la convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique ;
- Loi n° 36-98/AN du 29 juillet 1998 portant autorisation de ratification de la convention de Bâle, adoptée à Bâle le 22 mars 1989, et ensemble ses amendements de septembre 1995 sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination ;
- Loi n° 03-2002/AN du 21 mars 2002 portant autorisation de ratification de l'amendement au protocole de Montréal relatif à ses substances qui appauvrissent la couche d'ozone, signée à Montréal le 17 septembre 1997 ;
- Loi n° 04-2002/AN du 21 mars 2002 portant autorisation de ratification de la convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ;
- Loi n° 27-2002/AN du 9 octobre 2002 portant autorisation d'adhésion du Burkina Faso au protocole de Kyoto relatif aux changements climatiques ;
- Loi n° 01-2003/AN du 20 janvier 2003 portant autorisation de ratification de l'accord de don FEMTF 0511242-BUR conclu le 10 juillet 2002 à Washington (États-Unis), entre le Burkina Faso et la Banque mondiale pour le financement du projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Écosystèmes Naturels (PAGEN);
- Loi n° 522-2003/AN du 8 octobre 2003 portant autorisation de ratification de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP).

2.5. Exigences des bailleurs de fonds

La mise en œuvre du projet, en plus d'être assujettie aux exigences nationales relativement à la protection environnementale et sociale, doit en outre se conformer aux meilleures pratiques internationales. Les politiques de sauvegardes du Groupe Banque mondiale (BM ou la Banque) doivent être intégrées aux cycles du projet. Selon que le projet soit financé par des fonds publics ou des fonds privés il devra respecter les normes de performances Banque Mondiale ou IFC.

2.5.1. Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale

La Banque entreprend un examen environnemental préalable de chaque projet envisagé afin de déterminer l'envergure et le type d'évaluation environnementale nécessaire.

Le nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) entré en vigueur en Octobre 2018, remplace progressivement les politiques actuelles de la Banque en matière de sauvegardes. Ce nouveau cadre fournit une large couverture des questions environnementales et sociales, y compris des avancées importantes en matière de transparence, de non-discrimination, d'inclusion sociale, d'Hygiène-Santé-Sécurité des travailleurs et des riverains, d'acquisition des terres, de participation du public et de redevabilité. Le CES met également davantage l'accent sur la capacité des gouvernements bénéficiaires à faire face aux problèmes environnementaux et sociaux.

Les normes environnementales et sociales définies par le CES et qui s'appliquent aux emprunteurs, visent à protéger les personnes et l'environnement contre les potentiels risques et impacts négatifs des projets qu'elle finance par des mesures d'atténuation d'une part ; d'autre part, elles tendent à bonifier au maximum les impacts positifs. Ces normes exigent que les gouvernements bénéficiaires des dons ou prêts prennent en compte certains risques environnementaux et sociaux, afin de bénéficier du soutien de la Banque mondiale pour les projets d'investissement, tout en se fondant sur leur propre politique environnementale et sociale.

Selon la classification de la Banque mondiale, le projet de construction du CHRU de Fada a été classé en catégorie A, au regard des impacts que pourrait avoir le projet sur l'environnement. Ainsi, **La NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**, énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque par le biais du Financement des projets

d'investissement (FPI), afin d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES).

2.5.2. Cadre de durabilité de la Société Financière Internationale (SFI) ou IFC

Les Normes de performance définies dans le cadre de durabilité de la SFI ou IFC sont destinées aux clients (secteur privé), auxquels elles fournissent des directives pour l'identification des risques et des impacts, et ont été conçues pour les aider à éviter, atténuer et gérer les risques et les impacts de manière à poursuivre leurs activités de manière durable. Elles couvrent également, à cet égard, les obligations des clients de collaborer avec les parties prenantes et communiquer des informations concernant les activités au niveau du projet.

La Norme de performance 1 « **Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux** » met l'accent sur l'importance d'une bonne gestion de la performance environnementale et sociale d'un projet pendant toute sa durée de vie. Pour être efficace, un Système de gestion environnementale et sociale (SGES) doit assurer la poursuite d'un processus dynamique et continu, mis en place et soutenu par l'équipe de direction et qui implique l'engagement entre le client, ses travailleurs, les communautés locales directement affectées par le projet (les Communautés affectées) et, le cas échéant, les autres parties prenantes.

En résumé, le projet de construction du CHRU de Fada épousera les idéaux du cadre des politiques de sauvegarde environnementale et sociale internationale, notamment les normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI) et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale. Et ce, dans l'optique ou le financement du CHRU serait éligible à des fonds privés et publics.

Tableau 10 : Normes internationales applicables au projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma

Normes de performance de la SFI	Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale
- NP 1 : risques et impacts sociaux et environnementaux ; - NP 2 : main d'œuvre et conditions de travail ; - NP 3 : utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution ; - NP 4 : santé, sécurité et sûreté des communautés ; - NP 5 : acquisition de terres et réinstallation volontaire ; - NP 6 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ; - NP 8 : patrimoine culturel.	Toutes les NES de la Banque Mondiale

En matière d'évaluation environnementale et sociale les NES1 et NP 1 mettent en exergue les points suivants.

Tableau 11 : Principes clés des NES1 et NP 1

Politique	Principes
NES1	Les impacts environnementaux potentiellement négatifs sur l'environnement physique, les fonctions écosystémiques, la santé humaine et le patrimoine culturel physique de même que les impacts sociaux particuliers sont

Politique	Principes
NP1	- identifiés et évalués en amont du cycle du projet ; - Les impacts sociaux particuliers sont identifiés et évalués en amont du cycle du projet ; - Les impacts négatifs inévitables sont minimisés ou atténués dans la mesure du possible ; - L'information sur les impacts environnementaux et sociaux du projet est fournie en temps opportun à l'ensemble des parties prenantes qui ont l'opportunité de contribuer à la formulation des mesures d'atténuation des impacts proposées.
	- Identifier et évaluer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet. - Adopter une hiérarchie des mesures d'atténuation de manière à anticiper et éviter les impacts, ou lorsque ce n'est pas possible, atténuer le plus possible, et lorsque des impacts résiduels perdurent, à compenser les risques et les impacts auxquels sont confrontés les travailleurs, les Communautés affectées et l'environnement. - Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale des clients grâce à une utilisation efficace des systèmes de gestion. - Veiller à ce que les griefs des Communautés affectées et les communications externes émanant des autres parties prenantes trouvent une réponse et soient gérées de manière appropriée. - Promouvoir et fournir les moyens nécessaires pour un dialogue concret avec les Communautés affectées pendant tout le cycle du projet pour couvrir les questions qui pourraient toucher lesdites communautés, et veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées.

Tableau 12 : Analyse comparative de la catégorisation des projets suivant les procédures Banque Mondiale et nationales

Nature et envergure de l'investissement	Catégorisation selon les procédures nationales en matière d'évaluation environnementale	Catégorisation selon les procédures de la Banque Mondiale	Points de convergence	Points de divergence	Dispositions à prendre
Les politiques, plans, projets et programmes ou toute autre initiative en amont des politiques, plans et programmes qui ont une incidence	Evaluation environnementale et Stratégique (EES) débouchant sur un CGES	Evaluation environnementale et Stratégique (EES) ou un CGES	Réaliser une EES pour les plans et programmes	Le décret 2015 sur les évaluations environnementales au BF définit le CGES comme un ensemble de mesures globales définies à l'issue d'une EES pour une politique, un	Réaliser une EES pour les plans et programmes Réaliser un CGES si les sites des investissements ne sont pas connus au moment de l'évaluation du

Nature et envergure de l'investissement	Catégorisation selon les procédures nationales en matière d'évaluation environnementale	Catégorisation selon les procédures de la Banque Mondiale	Points de convergence	Points de divergence	Dispositions à prendre
significative sur l'environnement				plan ou un programme	programme
Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement	Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES)	Catégorie A pour les projets à incidences très négatives, névralgiques, diverses et sans précédent : EIES si les sites des investissements sont connus au moment de l'évaluation du projet	EIES de sites	Conduite d'une enquête publique dans le cadre des procédures nationales si EIES CGES si les sites des investissements ne sont pas connus au moment de l'évaluation du projet (Banque Mondiale)	Réaliser une EIES Réaliser un CGES si sites inconnus
	Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES)	Catégorie B pour les projets dont les effets négatifs sont moins graves que ceux des projets de catégorie A : Evaluation environnementale de type B CGES si les sites d'investissements sont inconnus en phase d'évaluation	Evaluation environnementale de moindre envergure que l'EIES	La NIES au niveau national ne correspond toujours pas strictement avec les évaluations environnementales des projets de catégories B CGES non requis pour les projets de catégorie B au niveau national	Recourir à une séance de cadre préalable avec le BUNEE
	Catégorie C : Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales	Catégorie C pour les projets dont les effets négatifs sont minimes ou jugés nuls : pas d'EE	Pas d'évaluation environnementale requise		Faire les prescriptions environnementales et sociales

Nature et envergure de l'investissement	Catégorisation selon les procédures nationales en matière d'évaluation environnementale	Catégorisation selon les procédures de la Banque Mondiale	Points de convergence	Points de divergence	Dispositions à prendre
		requis			
	Néant	Catégorie FI si la Banque investit des fonds au travers d'un intermédiaire financier dans des sous-projets susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement		Catégorie inexistante dans la procédure nationale	Réaliser l'instrument conformément à aux procédures de la Banque
Tout projet pouvant occasionner un déplacement involontaire physique et/ou économique	EIES / Plan d'Action de Réinstallation (PAR) si le nombre de personnes est d'au moins 200	PAR	Procédures séparées d'avec l'EIES		Réaliser séparément l'EIES et le PAR
	Plan Succinct de Réinstallation (PSR) si le nombre de personnes est compris entre 50 et 199	PSR	Procédures séparées d'avec la NIES		Réaliser séparément la NIES et le PSR
	Mesures et modalités de réinstallation à intégrer dans le rapport EIES si le nombre de personnes est inférieur à 50		Procédures séparées d'avec la NIES		Réaliser séparément la NIES et le PSR

Source : Insuco, 2019

3. Description du projet

Le Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) à Fada N'Gourma peuvent être regroupés en 6 grands ensembles à savoir :

- **Plateau technique**: il se compose des urgences médicales et chirurgicales, de la réanimation, des soins intensifs, du bloc opératoire, de l'endoscopie, de l'imagerie médicale, du laboratoire et la banque de sang, de la centrale de stérilisation et de la pharmacie ;
- **Pôle mère – enfant** : il se compose du service maternité, du service gynécologie, du bloc opératoire maternité et des boxes d'accouchement, de la néonatalogie, des urgences pédiatriques et gynéco-obstétricales, du service pédiatrie et du service nutrition et vaccination ;
- **Plateau des hospitalisations** : il se compose des hospitalisations des services suivants :
 - Service médecine interne / gastroentérite / neuro / gériatrie ;
 - Service cardiovasculaire / diabète / métabolisme / néphrologie ;
 - Service maladies infectieuses / dermato / hémato ;
 - Service santé mentale ;
 - Service chirurgie générale / digestive / urologique ;
 - Service chirurgie orthopédique / traumatisme et rééducation ;
 - Service ORL / Ophtalmo / Maxillo-facial stomato.
- **Pôle consultations et administration** : il comprend le service des entrées, la cafétéria, l'administration, l'unité d'hémodialyse, l'hôpital de jour chirurgie, les consultations externes, les explorations fonctionnelles, la kinésithérapie, l'ortho prothèse, la structure d'interface ;
- **Pôle logistique / technique et chambre mortuaire** : il comprend la cuisine, la buanderie, l'atelier de maintenance et le magasin, la centrale des fluides, la déchets et la chambre mortuaire ;
- **Bâtiment familles.**

Les principes directeurs de cette organisation du programme sont les suivants :

- Séparation entre le circuit des malades et le circuit des visiteurs ;
- Permettre une extension facile et cohérente des différents plateaux ;
- Assurer la fluidité de la circulation piétonne et véhicule dans l'enceinte du CHRU ;
- Assurer une liaison Privilégiée entre le plateau technique et les services des urgences.

Le CHRU prévoit une capacité d'accueil de 280 lits. La liste exhaustive des bâtiments qui le composeront est la suivante :

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
PERCEUSE COLONNE	1	7,00	7,00
PLATRE MESURE ESSAIE	1	15,00	15,00
BUREAU	1	12,00	12,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
BUREAU CONSULATION	1	15,00	15,00
SAS	1	7,50	7,50
ESPACE ATTENTE	1	10,00	10,00
STRUCTURE D'INTERFACE			62,00
MAGASIN DE STOCKAGE	1	15,00	15,00
LOCAL POUR VENTE	1	25,00	25,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
CONSULTATION 1	1	15,00	15,00
CUISINE			202,50
VESTIAIRES + TOILETTES	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
MAGASIN	1	10,00	10,00
CHAMBRE FROIDE	1	10,00	10,00
DECONDITIONNEMENT	1	8,00	8,00
LOCAL POUBELLE	1	5,00	5,00
LOCAL GAZ	1	5,00	5,00
LEGUMERIE	1	8,00	8,00
CUISSON	1	40,00	40,00
BUREAU GESTIONNAIRE	1	15,00	15,00
REFECTOIRE	1	60,00	60,00
OFFICE	1	10,00	10,00
PLONGE	1	10,00	10,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
BUANDERIE CHR			224,50
ZONE DE STOCKAGE LINGE PROPRE	1	50,00	50,00
SECHAGE REPASSAGE	1	80,00	80,00
ZONE DE LAVAGE	1	36,00	36,00
SAS	1	12,00	12,00
BUREAU	1	12,00	12,00
TOILETTES VESTIAIRES FEMMES	1	15,00	15,00
SAS	1	4,50	4,50
TOILETTES VESTIAIRES HOMMES	1	15,00	15,00
ATELIER MAINTENANCE + MAGASIN			188,00
VESTIAIRE	1	10,00	10,00
ATELIER PRINCIPAL	1	25,00	25,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
ATELIER ELECTRONIQUE ET BIOMEDICAL	1	25,00	25,00
BUREAU CHEF ATELIER	1	15,00	15,00
MAGASIN	1	110,00	110,00
CENTRALE DES FLUIDES			51,00
CENTRALE AIR MEDICALE	1	18,00	18,00
LOCAL CENTRALE BOUTEILLE O2	1	15,00	15,00
CENTRALE DE VIDE MEDICAL	1	18,00	18,00
DECHETS			100,00
CHAMBRE MORTUAIRE			320,00
HALL+ATTENTE	1	15,00	15,00
GUICHET DE FORMALITE	1	12,00	12,00
SALLE ATTENTE VIP	1	15,00	15,00
VESTIAIRES HOMMES	1	10,00	10,00
VESTIAIRES FEMMES	1	10,00	10,00
SALLE D'EXPOSITION ET RECUEILLEMENT	1	50,00	50,00
SALLE DE SOINS MORTUAIRE	1	20,00	20,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
TOILETTES	1	3,50	3,50
ESPACE FAUTEUILS	3	10,00	30,00
CHAMBRE INDIVIDUELLE HDJ	3	15,00	45,00
VESTIAIRE PATIENT	2	3,50	7,00
TOILETTE PATIENT	2	3,50	7,00
POSTE DE SOINS	1	15,00	15,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
TOILETTE PERSONNEL	2	3,50	7,00
DETENTE PERSONNEL	1	12,00	12,00
OFFICE	1	10,00	10,00
EXPLORATIONS FONCTIONNELLES			185,50
ATTENTE	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
SALLE D'EXPLORATION FONCTIONNELLE	5	15,00	75,00
POSTE DE SOINS	1	15,00	15,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
BUREAU MEDCIN	1	12,00	12,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
TOILETTE PERSONNEL	1	3,50	3,50
DETENTE PERSONNEL	1	12,00	12,00
OFFICE	1	10,00	10,00
KINESITHERAPIE			142,00
SALLE DE SOINS	1	15,00	15,00
ESPACE BRANCARD	1	8,00	8,00
BOX (5 UNITES)	1	40,00	40,00
RANGEMENT MATERIEL DE REEDUCATION	1	15,00	15,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU KINESITHERAPEUTE	1	12,00	12,00
SECRETARIAT	1	12,00	12,00
MAGASIN	1	10,00	10,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
VESTIAIRE ET TOILETTE PERSONNEL	1	15,00	15,00
ORTHOPROTHESE			153,00
OUTILLAGE	1	6,50	6,50
SCIE A RUBAN	1	7,50	7,50
ESPACE RESINE	1	7,50	7,50
FOUR ELECTRIQUE ESPACE THERMOFORMAGE	1	10,00	10,00
FRAISEUSE	1	6,50	6,50
FRAISEUSE SURFACE	1	6,00	6,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
MAGASIN	1	6,00	6,00
MACHINE A COUDRE	1	5,00	5,00
POMPE A VIDE (COMPRESSEUR)	1	7,00	7,00
TOURET A MEULER	1	3,00	3,00
ETABLIS DE MONTAGE	1	10,00	10,00
FINITION	1	5,00	5,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
LABO PROTHESES	1	25,00	25,00
LOCAL TECH DENTAIRE	1	5,00	5,00
BUREAU CHIRURGIEN DENTISTE	1	15,00	15,00
BUREAU	1	15,00	15,00
SALLE DE SOINS DENTISTE	1	20,00	20,00
CONSULTATIONS ODONTOLOGIQUES	1	15,00	15,00
BUREAU	1	15,00	15,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
TOILETTES PERSONNELS	1	7,00	7,00
ATTENTE	1	50,00	50,00
VESTIAIRE FEMME	1	8,00	8,00
TOILETTES PERSONNELS	1	7,00	7,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
SALLE DE SOINS	1	15,00	15,00
MAGASIN	1	7,00	7,00
LOCAL TECHNIQUE	1	5,00	5,00
ARCHIVES	1	12,00	12,00
SALLE STAGIAIRE	1	20,00	20,00
TOILETTES + PMR	1	11,50	11,50
CONSULTATION	1	15,00	15,00
CONSULTATION 2	1	15,00	15,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
VESTIAIRE HOMME	1	8,00	8,00
TOILETTE PERSONNEL	1	7,00	7,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
SECRETARIAT	1	12,00	12,00
BUREAU RESPONSABLE	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
CONSULTATION	1	15,00	15,00
UNITE D'HEMODIALYSE			268,00
ATTENTE	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
SALLE DE DIALYSE (12 LITS)	1	96,00	96,00
TRAITEMENT D'EAU	1	12,00	12,00
RESERVE PHARMACIE	1	15,00	15,00
POSTE DE SOINS	1	15,00	15,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
TOILETTE PERSONNEL	2	3,50	7,00
VESTIAIRE PERSONNEL	2	8,00	16,00
DETENTE PERSONNEL	1	12,00	12,00
OFFICE	1	10,00	10,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
BUREAU MEDCIN	1	12,00	12,00
HOPITAL DE JOUR CHIRURGIE			191,00
ATTENTE	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	3,50	3,50

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
TOILETTES	2	7,00	14,00
LOCAL ENTRETIEN	1	4,00	4,00
CAISSE 1 (OPEN SPACE)	1	6,00	6,00
CAISSE 2 (OPEN SPACE)	1	6,00	6,00
CAISSE 3 (OPEN SPACE)	1	6,00	6,00
CAISSE 4. (OPEN SPACE)	1	6,00	6,00
FACTURATION	1	10,00	10,00
FACTURATION 2	1	10,00	10,00
BUREAU DES ENTREES	1	12,00	12,00
CAFETERIA			202,00
TOILETTES HOMMES	1	7,00	7,00
TOILETTES FEMMES	1	7,00	7,00
CAFETERIA	1	80,00	80,00
RESERVE BOISSON	1	6,00	6,00
OFFICE	1	10,00	10,00
PLONGE	1	12,00	12,00
VESTIAIRE HOMME	1	10,00	10,00
CHAMBRE FROIDE	1	8,00	8,00
VESTIAIRE FEMME	1	10,00	10,00
CUISINE	1	35,00	35,00
MAGASIN VIVRES	1	8,00	8,00
LOCAL GAZ	1	6,00	6,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
ADMINISTRATION			387,00
BUREAU DIRECTEUR DES SOINS INFIRMIERS	1	15,00	15,00
BUREAU COORDINATION DES UNITES DE SOINS	1	12,00	12,00
BUREAU EVALUATION ET RECHERCHES	1	12,00	12,00
OFFICE	1	8,50	8,50
TOILETTES	2	7,00	14,00
LOCAL ONDULEUR	1	8,00	8,00
REPROGRAPHIE	1	10,00	10,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
SALLE DE REUNION	1	35,00	35,00
ARCHIVES BIBLIOTHEQUE	1	25,00	25,00
STANDARD	1	8,50	8,50
BUREAU TECHNICIEN ASSAINISSEMENT	1	10,00	10,00
BUREAU ADJOINT	1	10,00	10,00
BUREAU DIRECTEUR DES SERVICES ECONOMIQUES	1	12,00	12,00
BUREAU AFFAIRES JURIDIQUES ET CONTENTIEUX	1	12,00	12,00
BUREAU CARRIERE ET FORMATION CONTINUE	1	12,00	12,00
TOILETTES 3	2	7,00	14,00
LOCAL SERVEUR	1	8,00	8,00
BUREAU CAISSE	1	10,00	10,00
LOCAL TECHNIQUE	1	5,00	5,00
BUREAU SECRETARIAT	1	12,00	12,00
BUREAU SECRETARIAT MEDICAL	1	12,00	12,00
BUREAU MEDECIN CHEF	1	12,00	12,00
BUREAU DIRECTEUR GENERAL	1	20,00	20,00
SECRETARIAT DE DIRECTION	1	12,00	12,00
SALLE D'ATTENTE	1	15,00	15,00
BUREAU INFORMATIQUE STATISTIQUE	1	12,00	12,00
BUREAU SOCIAL	1	12,00	12,00
BUREAU COMPTABLE	1	12,00	12,00
BUREAU GESTIONNAIRE	1	12,00	12,00
BUREAU DIRECTEUR FINANCIER	1	12,00	12,00
CONSULTATIONS EXTERNES			459,50

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
SERVICE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE / TRAUMATO ET REEDUCATION			346,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
SERVICE ORL/OPHTALMO/MAXILO-FACIAL STOMATO			311,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
SALLE DE SOINS	1	15,00	15,00
SALLE DE REUNION	1	50,00	50,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
SERVICES DES ENTREES			146,00
PHARMACIE	1	30,00	30,00
MAGASIN DEPOT	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
BUREAU RESPONSABLE	1	12,00	12,00
SALLE DE DETENTE	1	12,00	12,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
SERVICE SANTE MENTALE			190,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
SALLE DE SOINS	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
MAGASIN	1	8,00	8,00
ATTENTE	1	20,00	20,00
CHAMBRE 1 LIT	2	15,00	30,00
CHAMBRE 2 LITS	3	20,00	60,00
SERVICE CHIRURGIE GENERALE / DIGESTIVE / UROLOGIQUE			346,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
SERVICE CARDIOVASCULAIRE / DIABETE / METABOLISME / NEPHROLOGIE			346,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
MALADIE INFECTIEUSES ET HOSPITALISATION			346,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
SERVICE NUTRITION VACCINATION			117,00
MAGASIN	1	30,00	30,00
BUREAU MAJOR	1	15,00	15,00
SALLE DE CONSULTATION ET SOINS	1	30,00	30,00
VESTIAIRE	1	10,00	10,00
SALLE DE BAIN NOURRISSONS	1	12,00	12,00
SALLE DE VACCINATION	1	20,00	20,00
SERVICE MEDECINE INTERNE / GASTROENTERO / NEURO / GERIATRIE			346,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
BOX 1 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
BOX 2 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
BOX 3 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
BOX 4 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
BOX 5 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
BOX 6 D'ACCOUCHEMENTS	1	12,00	12,00
SALLE DE PRE-TRAVAIL 1	1	12,00	12,00
SALLE DE PRE-TRAVAIL 2	1	12,00	12,00
SALLE DE PRE-TRAVAIL 3	1	12,00	12,00
SALLE DE REANIMATION NOUVEAU NE	1	10,00	10,00
SALLE DE REANIMATION NOUVEAU NE	1	10,00	10,00
BUREAU SAGE FEMME	1	15,00	15,00
SALLE ECHOGRAPHIE OBSTETRICIALE	1	15,00	15,00
SALLE DE GARDE APPRENANTS	1	15,00	15,00
BOX PREMATURE	1	25,00	25,00
SALLE DE GARDE MEDECIN	1	15,00	15,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
RECEPTION SECRETARIAT	1	12,00	12,00
BUREAU SAGE FEMME	1	15,00	15,00
SALLE DE PANSEMENT	1	12,00	12,00
MAGASIN	1	12,00	12,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
NEONATOLOGIE			219,00
SALLE D'ALLAITEMENT	1	20,00	20,00
SALLE DES BERCEAUX (qte = 10)	1	25,00	25,00
SALLE DE SURVEILLANCE	1	15,00	15,00
SAS	1	4,00	4,00
SALLE DE COUVEUSE 1	1	40,00	40,00
SALLE DE COUVEUSE 2	1	40,00	40,00
VESTIAIRES	1	15,00	15,00
MAGASIN	1	10,00	10,00
STOCKAGE EQUIPEMENTS	1	20,00	20,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
BUREAU SUS	1	15,00	15,00
SALLE DE SOINS	1	12,00	12,00
URGENCES PEDIATRIQUES			181,00
ACCUEIL SECRETARIAT	1	8,00	8,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
CHAMBRE A 1 LIT	2	15,00	30,00
CHAMBRE A 2 LITS	3	20,00	60,00
SOINS INFIRMIERS	1	12,00	12,00
SALLE DE DETENTE	1	12,00	12,00
VESTIAIRES	1	10,00	10,00
OBSERVATION	1	24,00	24,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
ARCHIVES	1	10,00	10,00
SERVICE PEDIATRIE			629,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION GYNECOLOGIE			303,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BLOC OPERATOIRE MATERNITE + BOX ACCOUCHEMENT			596,00
SALLE D'OPERATION	1	40,00	40,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
PRE DESINFECTION	1	8,00	8,00
PREPARATION PATIENT	1	10,00	10,00
HABILLAGE CHIRURGIEN	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGIEN	1	6,00	6,00
SALLE D'OPERATION	1	40,00	40,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
PRE DESINFECTION	1	8,00	8,00
PREPARATION PATIENT	1	10,00	10,00
HABILLAGE CHIRURGIEN	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGIEN	1	6,00	6,00
LOCAL VIDE ET AIR MEDICAL	1	5,00	5,00
LOCAL D'OXYGENE ET PROTOXYDE D'AZOTE	1	5,00	5,00
VESTIAIRE SALE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE SALE FEMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE FEMME	1	8,00	8,00
SALLE DE REVEIL 4 LITS	1	24,00	24,00
SAS 1	1	6,00	6,00
SAS 2	1	6,00	6,00
INSTRUMENTS SALES VIDOIR	1	12,00	12,00
SAS 3	1	6,00	6,00
SAS 4	1	6,00	6,00
SAS 6	1	6,00	6,00
CONSULTATION PRE ANESTHESIQUE	1	12,00	12,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
POOL TECHNIQUE DE SURVEILLANCE	1	15,00	15,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
BUREAU 2	1	12,00	12,00
LAVAGE	1	25,00	25,00
SALLE DE CONDITIONNEMENT	1	30,00	30,00
STERILISATION	1	20,00	20,00
STOCKAGE MATERIEL STERILE	1	30,00	30,00
RETOUR CHARIOTS	1	15,00	15,00
DEPART CHARIOTS	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL STOCKAGE	1	5,00	5,00
LOCAL STOCKAGE	1	5,00	5,00
PHARMACIE			391,00
HALL / HALL D'ATTENTE DISPENSATION	1	40,00	40,00
BUREAU 2	1	12,00	12,00
BUREAU 1	1	12,00	12,00
SALLE DE STOCKAGE DE MEDICAMENTS ET ASSIMILES (25-30C): MAGASIN GRATUITE	1	60,00	60,00
SALLE DE STOCKAGE DE MEDICAMENTS ET ASSIMILES (25-30C): MAGASIN VENTE	1	60,00	60,00
SALLE DE STOCKAGE DES PRODUITS ENTRE 2-8 C	1	15,00	15,00
SALLE DE STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX	1	15,00	15,00
SALLE DE DISPENSATION	1	15,00	15,00
SALLE DE PREPARATION ET DE CONDITIONNEMENT	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
SERVICE INFORMATION	1	15,00	15,00
SALLE DE DISTRIBUTION AUX SERVICES CLINIQUE	1	25,00	25,00
ZONE DE RECEPTION	1	20,00	20,00
SALLE DE STOCKAGE DE CONSOMMABLES MEDICAUX ET ASSIMILES ET MATERIEL MEDICO TECH	1	50,00	50,00
SALLE DE STOCKAGE DES PRODUITS DECLASSES	1	15,00	15,00
LOCAL EAU DE JAVEL	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION MATERNITE			383,00
SALLE DE REUNION	1	20,00	20,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
HOSPITALISATION 1 LIT	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
SALLE DE SOINS	1	10,00	10,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL ENTRETIEN	1	5,00	5,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
HOSPITALISATION 2 LITS	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU CHEF D'UNITE	1	15,00	15,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL BRANCARDIER	1	8,00	8,00
BUREAU INFIRMIER	1	12,00	12,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
HOSPITALISATION 4 LITS	1	28,00	28,00
TOILETTE	1	7,00	7,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
SALLE D'ARCHIVAGE / SALLE DE COURS	1	25,00	25,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
SALLE DE PREPARATION - VESTIAIRE	1	10,00	10,00
SALLE DE SCANNER	1	40,00	40,00
LOCAL TECHNIQUE SCANNER	1	10,00	10,00
DESHABILLAGE	2	3,00	6,00
PREPARATION DES PATIENTS	1	24,00	24,00
PREPARATION DES SOINS PATIENTS	1	10,00	10,00
LOCAL MATERIELS	1	10,00	10,00
BUREAU DU MEDECIN 01	1	15,00	15,00
BUREAU DU MEDECIN 02	1	15,00	15,00
SALLE D'ATTENTE RX /ECHOGRAPHIE	1	40,00	40,00
RADIOGRAPHIE OS/POUMON	2	30,00	60,00
DESHABILLAGE	4	3,00	12,00
SALLE DU RADIOLOGUE (MANIPULATEUR)	1	15,00	15,00
MAMMOGRAPHIE	1	15,00	15,00
DESHABILLAGE	1	3,00	3,00
LOCAL REPROGRAPHIE	1	10,00	10,00
ECHOGRAPHIE 02	1	15,00	15,00
ECHOGRAPHIE 01	1	15,00	15,00
DESHABILLAGE	2	3,00	6,00
PANORAMIQUE DENTAIRE	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
LABORATOIRE BANQUE DE SANG			490,50
SALLE DE BACTERIOLOGIE	1	30,00	30,00
SALLE DE BIOMOLLECULE 1	1	15,00	15,00
SALLE DE BIOMOLLECULE 2	1	15,00	15,00
SALLE DE BIOCHIMIE	1	20,00	20,00
SALLE DE PARASITOLOGIE	1	30,00	30,00
SALLE D'IMMUNOLOGIE	1	25,00	25,00
SALLE D'HEMATOLOGIE	1	30,00	30,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
VESTIAIRE	1	10,00	10,00
SALLE DE REUNION	1	40,00	40,00
SALLE DE DETENTE	1	20,00	20,00
SALLE DE PREPARATION DES MILIEUX	1	15,00	15,00
LAVERIE + STERILISATION	1	15,00	15,00
ENTRETIEN	1	3,00	3,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
PRELEVEMENT SPECIAUX	1	12,00	12,00
PRELEVEMENT COURANT	1	15,00	15,00
SALLE DE GARDE	1	15,00	15,00
BUREAU MAJOR	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
STOCKAGE	1	15,00	15,00
BANQUE DE SANG	1	15,00	15,00
BUREAU CHEF UNITE	1	15,00	15,00
SECRETARIAT + ARCHIVES	1	20,00	20,00
MAGASIN	1	40,00	40,00
ANATOMO-PATHOLOGIE	1	40,00	40,00
CENTRALE DE STERILISATION			185,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
VESTIAIRE HOMMES	1	5,00	5,00
VESTIAIRES FEMMES	1	5,00	5,00
BUREAU 1	1	12,00	12,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
VESTIAIRES FEMMES	1	10,00	10,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
BUREAU DU RESPONSABLE BLOC	1	15,00	15,00
BUREAU	1	12,00	12,00
SALLE DE GARDE	1	15,00	15,00
SALLE OPERATION 1 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
PREDESINFECTION	1	8,00	8,00
HABILLAGE CHIRURGICAL	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGICAL	1	6,00	6,00
SALLE D'OPERATION 2 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
ARSENAL STERILE	1	10,00	10,00
PREDESINFECTION	1	8,00	8,00
HABILLAGE CHIRURGICAL	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGICAL	1	6,00	6,00
ENDOSCOPIE			232,00
ATTENTE	1	12,00	12,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
SAS PATIENT	1	8,00	8,00
PREPARATION DU PATIENT	1	20,00	20,00
SALLE D'ENDOSCOPIE	2	25,00	50,00
NETTOYAGE DES ENDOSCOPES	1	20,00	20,00
STOCKAGE ENDOSCOPES	1	15,00	15,00
REPOS PATIENT	1	40,00	40,00
POSTE DE SOINS	1	12,00	12,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
IMAGERIE MEDICALE			717,00
SALLE D'INTERPRETATION GENERAL (RADIO-SCANNER-ENSEIGNEMENT)	1	30,00	30,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU MAJOR	1	15,00	15,00
ACCUEIL PRISE DE RDV	1	20,00	20,00
ATTENTE MALADES COUCHES	1	20,00	20,00
SALLE ATTENTE SCANNER / IRM	1	40,00	40,00
TOILETTES HANDICAPES	1	4,50	4,50
TOILETTES	1	7,00	7,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
SALLE DE REUNION	1	30,00	30,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
SALLE IRM	1	45,00	45,00
DESHABILLAGE	2	3,00	6,00
LOCAL TECHNIQUE IRM	1	10,00	10,00
PREPARATION DES PATIENTS	1	24,00	24,00
PREPARATION DES SOINS PATIENTS	1	10,00	10,00
LOCAL MATERIELS	1	10,00	10,00
BUREAU RADIOLOGUE	1	15,00	15,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
SOINS INTENSIFS (4 LITS)			267,50
CHAMBRE EN OPEN SPACE	4	18,00	72,00
SALLE DE DOUCHES ET SANITAIRES	1	8,00	8,00
POSTE DE SOINS	1	15,00	15,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
CHAMBRE DE GARDE	1	12,00	12,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
ATTENTE	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
SECRETARIAT	1	12,00	12,00
VESTIAIRE SALE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE SALE FEMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE FEMME	1	8,00	8,00
STOCKAGE MATERIEL	1	10,00	10,00
BLOC OPERATOIRE			740,50
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL APPAREILS	1	30,00	30,00
SALLE OPERATION 1 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
PREDESINFECTION	1	8,00	8,00
HABILLAGE CHIRURGICAL	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGICAL	1	6,00	6,00
SALLE D'OPERATION 2 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
SALLE D'OPERATION 3 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
PREDESINFECTION	1	8,00	8,00
HABILLAGE CHIRURGICAL	1	8,00	8,00
LAVAGE CHIRURGICAL	1	6,00	6,00
SALLE D'OPERATION 4 ASEPTIQUE	1	40,00	40,00
PREPARATION DU PATIENT	1	10,00	10,00
ARSENAL STERILE	1	8,00	8,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
ATTENTE MALADES	1	24,00	24,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
BUREAU ANESTHESISTE	1	15,00	15,00
VESTIAIRE RETOUR HOMMES	1	15,00	15,00
VESTIAIRE ENTREE HOMMES	1	15,00	15,00
VESTIAIRE ENTREE DAMES	1	15,00	15,00
VESTIAIRE RETOUR DAMES	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
SALLE DE REVEIL	1	80,00	80,00
BUREAU SURVEILLANT	1	15,00	15,00
TOILETTES	1	3,50	3,50

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
SERVICES DES URGENCES			586,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
VESTIAIRES DAMES	1	20,00	20,00
CHAMBRE A 2 LITS	4	20,00	80,00
OBSERVATION 1	1	26,00	26,00
OBSERVATION 2	1	26,00	26,00
SECRETARIAT URGENCES MEDICALES	1	12,00	12,00
VESTIAIRES HOMMES	1	20,00	20,00
TOILETTES	1	7,00	7,00
STAFF	1	30,00	30,00
BUREAU MEDECIN 2	1	12,00	12,00
BUREAU MEDECIN 1	1	12,00	12,00
INFIRMIER	1	12,00	12,00
TOILETTES HANDICAPES	1	4,50	4,50
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
SALLE DECHOQUAGE	1	28,00	28,00
TOILETTES	1	3,50	3,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
SALLE DE TRI	1	15,00	15,00
SECRETARIAT URGENCES CHIRURGICALES	1	12,00	12,00
OBSERVATIONS 2	1	26,00	26,00
OBSERVATION 1	1	26,00	26,00
CHAMBRE A 2 LITS	4	20,00	80,00
SALLE DE TRI	1	15,00	15,00
HALL ATTENTE	1	25,00	25,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTES HANDICAPES	1	4,50	4,50
TOILETTES	1	3,50	3,50
INFIRMIER	1	12,00	12,00
BUREAU MEDECIN 1	1	12,00	12,00
BUREAU MEDECIN 2	1	12,00	12,00
SALLE DE PLATRE	1	15,00	15,00
REANIMATION (8 LITS)			339,50
CHAMBRE EN OPEN SPACE	8	18,00	144,00
SALLE DE DOUCHES ET SANITAIRES	1	8,00	8,00
POSTE DE SOINS	1	15,00	15,00
UTILITAIRE SALE	1	5,00	5,00
UTILITAIRE PROPRE	1	5,00	5,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
LOCAL TECHNIQUE (STOCKAGE)	1	5,00	5,00
VIDOIR POUBELLE	1	3,00	3,00
BUREAU MEDECIN	1	12,00	12,00
BUREAU INTERNES	1	20,00	20,00
BUREAU CADRE DE SOINS	1	15,00	15,00
CHAMBRE DE GARDE	1	12,00	12,00
SALLE DE DETENTE	1	15,00	15,00
ATTENTE	1	20,00	20,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
SECRETARIAT	1	12,00	12,00
VESTIAIRE SALE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE SALE FEMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE HOMME	1	8,00	8,00
VESTIAIRE PROPRE FEMME	1	8,00	8,00
STOCKAGE MATERIEL	1	10,00	10,00

SALLE	Qte	SU par salle (m2)	SU (m2)
SALLE AUTOPSIE	1	15,00	15,00
SALLE BLANCHE / FROIDE	1	80,00	80,00
VESTIAIRES	1	10,00	10,00
DECHETS	1	3,00	3,00
MAGASIN	1	8,00	8,00
BUREAU MEDECIN LEGISTE	1	15,00	15,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
DEBARRAS	1	5,00	5,00
SALLE DE REPOS PERSONNEL DE CHAMBRE	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	3,00	3,00
TOILETTE	1	3,50	3,50
BUREAU RESPONSABLE DE CHAMBRE	1	15,00	15,00
LOCAL TECHNIQUE	1	12,00	12,00
CUISINE BUANDERIE ACCOMPAGNANTS			80,00
CUISINE	1	25,00	25,00
STOCKAGE	1	15,00	15,00
CONDITIONNEMENT	1	15,00	15,00
LAVAGE	1	25,00	25,00

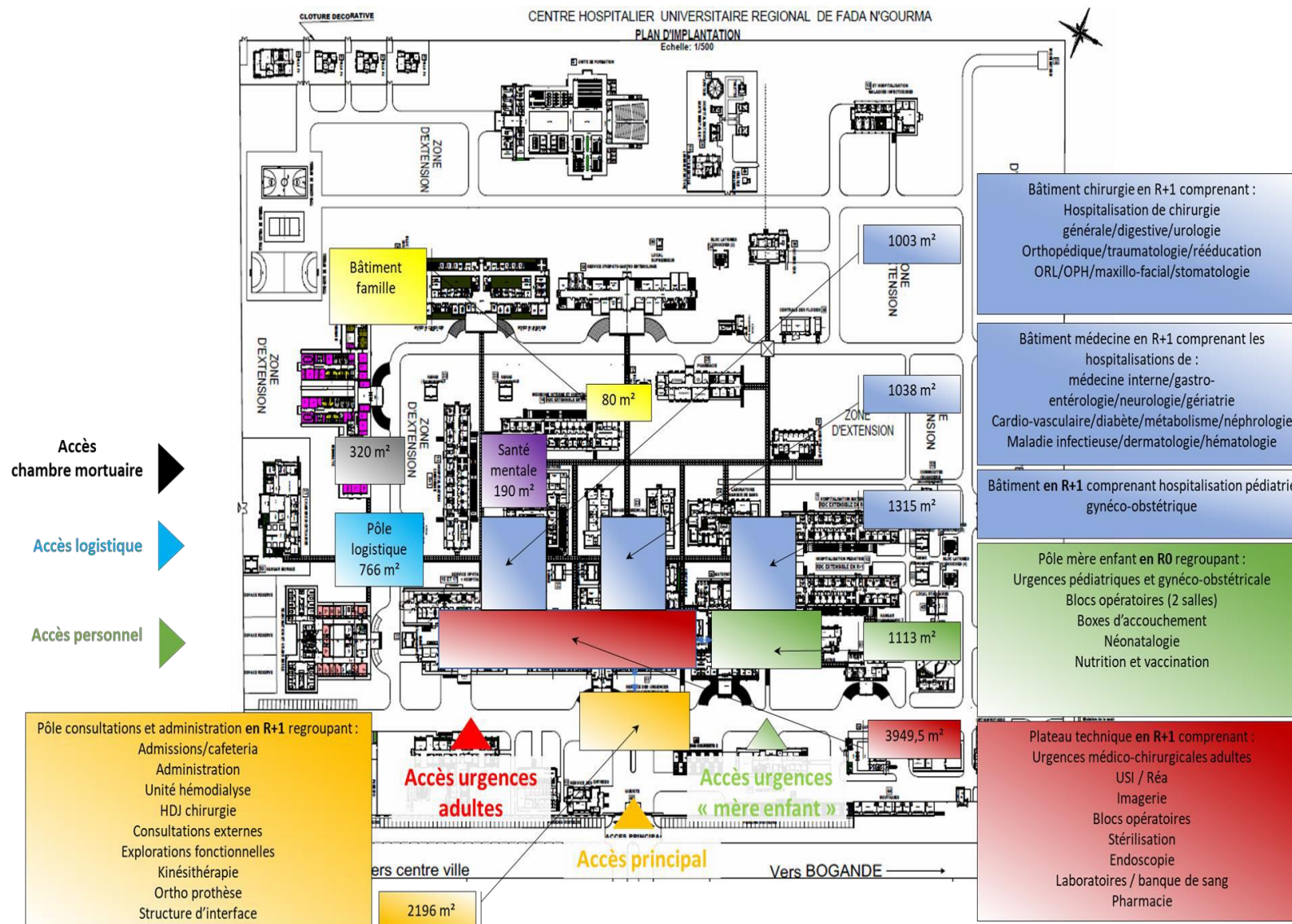


Figure 2 : Plan du CHRU de Fada N'Gourma

4. Description de l'état initial de l'environnement

4.1. Milieu biophysique

4.1.1. Localisation et climat

■ Situation géographique

La ville de Fada N'Gourma jouit du statut de chef-lieu de région de l'Est, de la province du Gourma et de commune urbaine. Elle est un centre de concentration de plusieurs pouvoirs administratifs. Le site du CHRU est accessible par la RN 18 reliant Fada N'Gourma à Bilanga.

■ Climat

Afin de caractériser les conditions climatiques le long de la zone d'étude, les postes de mesure de paramètres météorologiques qui sont pourvus de séries de données suffisamment longues pour satisfaire à l'exigence de toute étude climatique ont été sélectionnés. Il s'agit des postes de mesure de Fada N'Gourma et de Kantchari qui sont pour la zone d'influence du projet des stations de référence. L'élément fondamental d'une telle étude est la normale standard la plus proche. Ici, il s'agira de la normale (moyenne) de la période 1981-2010.

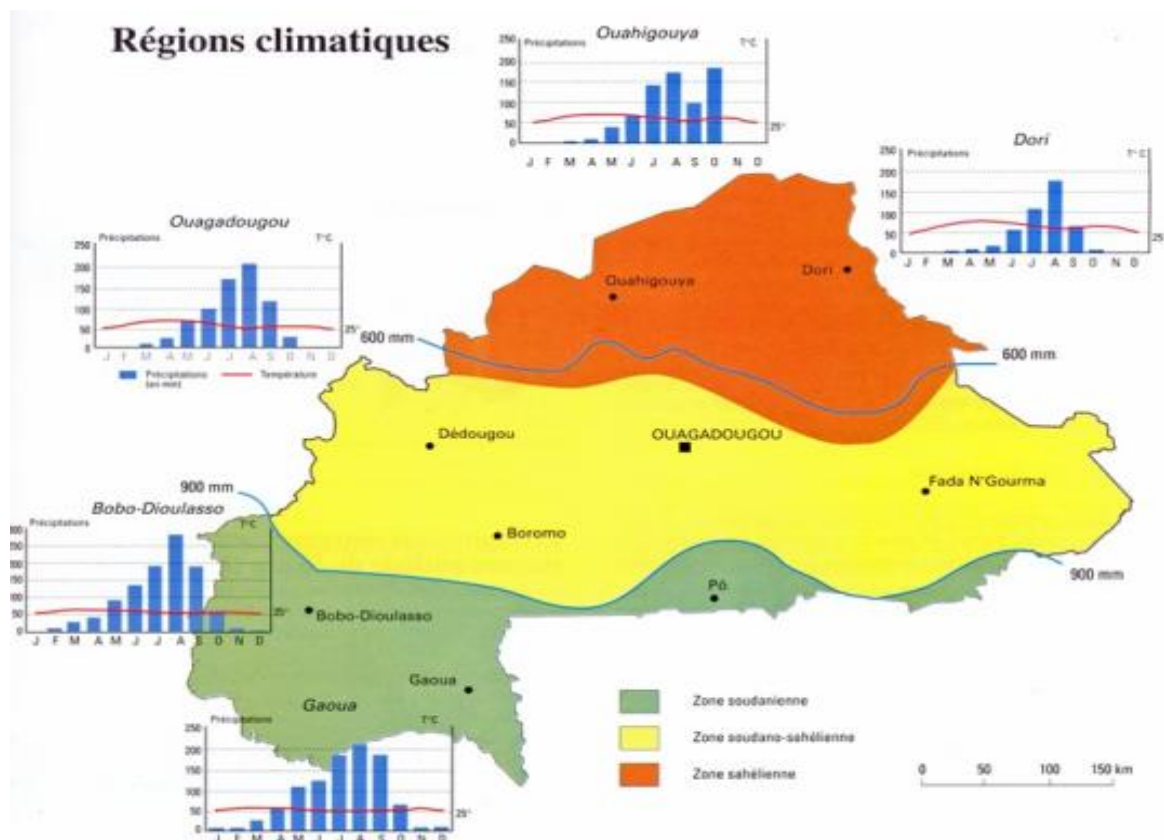
Tableau 13 : Paramètres météorologiques de la zone d'influence

Stations	Numéro OMM	Période d'étude	Distance entre localité (km)	Longitude ouest/est	Latitude nord	Altitude (m)	Nature du poste*	Date d'ouverture
Fada N'Gourma	89	1981-2014	153 km de Kantchari	01°21 E	12° 04 N	292	S	1919
Fada N'Gourma	8	1981-2014	381 km de Ouaga	01°31 E	12° 28 N	270	P	1943

Sources : SOCREGE/WSP, 2018 * NB : S=synoptique; P=pluviométrique.

Les paramètres étudiés sont la pluviométrie, les températures extrêmes de l'air, les humidités extrêmes, le vent à 10 m, l'évaporation au BAC de Classe « A », l'évapotranspiration potentielle (ETP de Penman), les hauteurs de pluies maximales en 24 heures, le nombre de jours de pluie, la durée d'insolation et le rayonnement global.

La zone d'étude est située entièrement dans la partie du pays comprise entre 600 mm et 900 mm, c'est-à-dire la zone Soudano-Sahélienne. Les quantités annuelles moyennes des stations de notre zone pour la période de 1981-2014 vont de 705,6 mm à 806,8 mm. Celles de la normale 1981-2010 vont de 666,7 mm à 808,1 mm.



Carte 3 : Régions climatiques du Burkina Faso

En observant les profils pluviométriques des stations de la zone, en-dehors des variabilités interannuelles, la tendance est plus à la stabilité des quantités relevées. Cependant, une légère tendance à la hausse est perceptible. Au cours des années 1994 et 2003, toutes les stations ont connu une hausse des cumuls. Le contraire s'observe avec une baisse sur les années 1984, 1990, 1997 et 2000. La variabilité interannuelle est également différente d'un poste à un autre. L'analyse des séries de données de la zone nous indique toujours des cumuls annuels dépassant la cote de 900mm, caractéristique du climat de type soudanien.

L'évapotranspiration potentielle (ETP) est le paramètre de Penman. Ses valeurs sont plus faibles que celles du BAC mais observent le même comportement à savoir que les valeurs les plus élevées se rencontrent aux mois les plus chauds et secs et les plus faibles aux mois pluvieux. Elle est inversement proportionnelle à la pluviométrie avec aussi un comportement bimodal tout au long de l'année. La valeur la plus forte de 180,1 mm en mars contre 128,5 mm en août à Fada.

En ce qui concerne l'insolation et le rayonnement global, ils se complètent car le rayonnement est fonction de la durée d'insolation. L'insolation représente la durée d'ensoleillement ou le temps pendant lequel le soleil a brillé sur une zone au cours de la journée. L'insolation et le rayonnement sont aussi proportionnels à la couverture nuageuse. Il est donc évident que les zones à ciel dégagé enregistreront de fortes valeurs de rayonnement. C'est donc le cas inverse dans notre région où le ciel est beaucoup couvert.

S'agissant des valeurs, un maximum d'ensoleillement de 9 heures est noté vers novembre à février et un minimum de 6 à 7 heures en août. Pour le rayonnement global, les fortes valeurs appartiennent aux mois chauds (1 800 à 1 997J/cm² à Fada).

Les températures enregistrées à la station de Fada N'Gourma ont les valeurs suivantes :

- Des minima sont observés en décembre-janvier (16 à 17°C) avec une légère baisse en août et septembre (22 à 32°C). Ce qui donne un comportement bimodal à l'échelle de l'année ;
- Des maxima sont observés en mars-avril (39,7 à 40°C) et en novembre (36,6°C) avec donc le même comportement que le minimum ;
- Des extrêmes moyens annuels sont de 35°C et de 22°C ;

- Ce comportement de deux minima et de deux maxima est propre à notre sous-région africaine. Ils se rapportent à la période froide et à celle de la saison des pluies.

Quant aux taux d'humidité, à partir des données des mêmes stations, ils présentent les caractéristiques suivantes :

- Le minimum est observé pendant la période froide janvier-février (11%). La valeur commence à augmenter pour atteindre un pic vers août (59 à 64%), le mois le plus pluvieux ;
- Le maximum est enregistré en août-septembre (92 à 97%). Ce maximum commence à décroître avec la diminution du taux d'humidité pour atteindre 32 à 38% en février. On peut donc dire que le paramètre humidité a un comportement uni modal dans la région ;
- Le maximum moyen annuel est de l'ordre de 70% et le minimum de 32% sur la période 1981-2010.

La zone d'étude, à l'instar de tout le pays, connaît deux types de vents appelés :

- Des vents du nord à nord-est dominants appelés harmattan, qui soufflent pendant la saison sèche (novembre à mars). Ce sont des vents secs parfois frais (novembre -janvier), puis chauds en février et mars. Ils peuvent véhiculer de la poussière ;
- Des vents d'ouest à sud dominants ou mousson s'observant en saison pluvieuse d'avril à octobre. Ils sont surtout colporteurs de pluies et de grands vents.

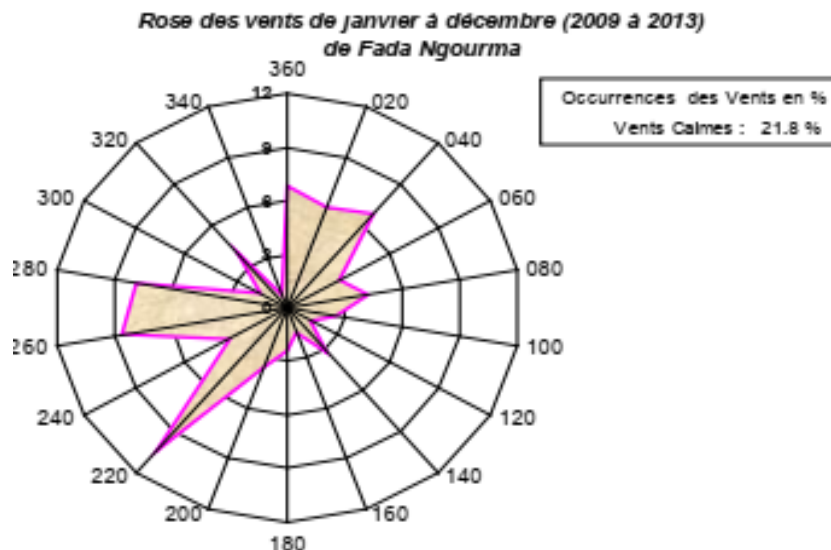


Figure 3 : Rose des vents de 2009 à 2013 à Fada N'Gourma

Source : SOCREGE/WSP, 2018

La zone d'étude connaît autant de vents humides que de vents secs. Les vitesses moyennes mensuelles varient entre 0,8 à 2,8 m/s mais peuvent atteindre 10 à 12 m/s. La rose des vents de Fada ci-dessous fait ressortir des vents calmes à 21,8 %, donc de moins de 0,5 m/s. Étant donné des pics de vents pouvant aller jusqu'à 10,5 m/s et des moyennes de vents entre 0,8 et 1,9 m/s, la majorité des vents sont donc de faible vitesse. On remarque trois (3) secteurs francs d'où soufflent les vents : nord-est, sud-ouest et ouest. Le secteur sud-ouest est celui qui enregistre les vents de plus fortes vitesses.

4.1.2. Qualité de l'air et du bruit

■ Qualité de l'air

La qualité de l'air n'a pas été évaluée lors de la présente étude. Ainsi des données relevées dans la zone d'étude en 2018, par Socrège / WPS ont été utilisées afin de définir et d'analyser la qualité de l'air.

Ainsi, l'étude de la qualité de l'air à l'intérieur de la zone d'étude s'est faite à partir de la caractérisation générale de la qualité de l'air et des sources d'émissions en deux localisations comme mentionné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Localisation des points d'étude de la qualité de l'air

N° du point	Situation du point	Région	Commune	Province	Coordonnées géographiques
Point 1	Kantchari	Est	Rurale de Kantchari	Tapoa	12°29'N 1°31'O
Point 2	Fada N'Gourma (base militaire)	Est	Urbaine de	Gourma	12°03'00"N 0°22'01"E

Source : SOCREGE/WSP, 2018

L'analyse des données issues de cette collecte, réalisée par Socrège / WPS en 2018, indique comme sources d'émissions de poussières, les phénomènes suivants :

- L'harmattan ;
- La circulation de certains véhicules et des engins à deux roues sur les voies non bitumées situées à proximité du point de collecte ;
- Les combustibles.

De nombreux facteurs contribuent à la dynamique de ces émissions de poussières. Ce sont :

- Les facteurs climatiques ou naturels qui influencent la valeur des émissions poussiéreuses, plus particulièrement l'harmattan au niveau de tous les points de collecte ;
- Les facteurs anthropiques, qui sont soutenus essentiellement par la circulation des véhicules et des engins à deux roues sur les voies non bitumées (le trafic routier), l'utilisation de combustible tel le bois de chauffe ainsi que l'élevage dont le déplacement des troupeaux vers les pâturages.

■ Qualité sonore

La qualité sonore n'a pas été évaluée lors de la présente étude. Ainsi des données relevées dans la zone d'étude en 2018, par Socrège / WPS ont été utilisées afin de définir et d'analyser la qualité sonore.

Tout comme pour la qualité de l'air, l'ambiance sonore a été caractérisée à partir de la caractérisation des sources de bruits et du bruit ambiant au niveau de deux points de contrôle qui figure au tableau présenté précédemment. Le bruit est défini comme étant un son indésirable. C'est un phénomène omniprésent dans la vie quotidienne qui montre un nombre important de sources potentielles.

L'analyse de l'ambiance sonore de l'ensemble de la zone du projet, réalisée par Socrège / WPS en 2018, a permis de conclure à une nuisance sonore très limitée au niveau de la zone d'étude.

Des valeurs élevées au-dessus de la recommandation diurne et nocturne ont été constatées. Ces valeurs élevées constatées durent généralement 2 à 8 secondes.

Les sources de bruit identifiées dans chaque zone sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Sources de bruits identifiées dans les points d'étude

Nom de la zone de situation du point	Sources de bruit identifié
P1-Kantchari	le trafic routier les cris des oiseaux le bruissement du vent (l'harmattan)
P2-Fada N'Gourma	le trafic routier le bruissement du vent les cris des oiseaux

Source : SOCREGE/WSP, 2018

Les sources de bruit qui ont été identifiées sont plus anthropiques que naturelles. Parmi les autres sources, le trafic routier est la source qui

- Au moteur, il dépend donc du véhicule (les véhicules lourds produisent plus de bruit que les véhicules légers) ou de l'engin à deux roues, de sa vitesse, de son accélération ;
- Au roulement sur la route, des pneumatiques, du revêtement et de l'état de la route.

La source des valeurs sporadiques au-dessus de la norme serait liée à la résonance des entraînements dans le champ de tir du camp militaire de Fada à environ 5 km de l'emprise du CHRU.

4.1.3. Flore et faune

4.1.3.1. Ressources floristiques

La zone d'influence du projet est caractérisée dans son ensemble par des formations arborées et arbustives avec un tapis herbacé dans les bas-fonds. Dans les exploitations agricoles, la végétation est essentiellement constituée d'une savane parc avec une forte concentration d'espèces utiles telles que *Vitellaria paradoxa* (karité). La savane arbustive est dominée par les Combretacées et se localise sur les cuirasses situées dans les zones de plateaux. En plus des Combretacées dominants, on y rencontre également des espèces telles que *Piliostigma reticulatum*, *Balanites aegyptiaca*, *Guiera senegalensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Sclerocarya birrea*, et *Pterocarpus erinaceus*.

La savane arborée quant à elle, est dominée principalement par *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, et *Lannea microp carpa*.

La végétation le long des cours d'eau, souvent caractérisée de forêt galerie est constituée de *Mitragina inermis*, *Daniela oliveri*, *Ficus capensis*, *Khaya senegalensis*, *Diospyros mespiliformis* et *Ficus iteophylla*.

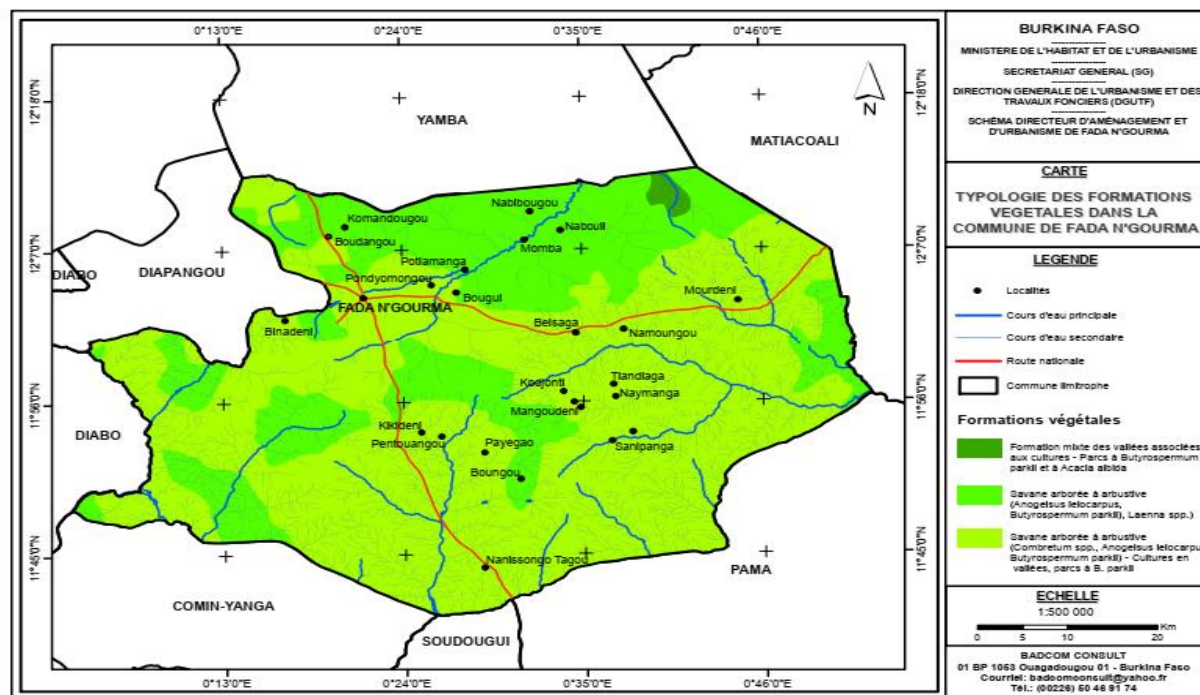
En période de saison pluvieuse, diverses herbacées tapissent l'ensemble des sols et constituent un fourrage très important pour le cheptel. Les herbacées les plus couramment rencontrées sont: *Diheteropogonamplectans*, *Eleusine indica*, *Andropogon pseudapricus* et *Andropogon gayanus*. C'est dans les limites de ces formations végétales que se développent les initiatives de création et de gestion de zones forestières et de pâture au nombre desquelles on peut retenir :

- La forêt communale de Fada N'Gourma ou forêt de BOUGUI d'une superficie 270 ha, créée par arrêté municipal 2007 N° 2007-024/MAT/REST/PGRM/FDG/CD du 13 décembre 2007 portant création de la zone inter-villageoise des aires de pâture dans la commune de Fada N'Gourma et localisée entre les villages de Bougui, Potiamanga, Gbersaga et de Kondjonti qui en sont traditionnellement les propriétaires des terres concédées ;
- La forêt du secteur N° 9 de Fada N'Gourma, reconnue sous l'arrêté n° 2011/51/MATD/REST/PGRM/FDG/CO du 15 avril 2011 et dont le récépissé porte le n° 2011/67/MATD/REST/PGRM/FDG/CO du 20/12/2001 qui s'étend sur une superficie de 350 ha. . Ladite forêt est limitée à l'Ouest par le village de Boudangou, à l'Est par Potiamanga et au Nord par les hameaux de cultures de Tiparga et Tibari ;
- Les Zones Villageoises d'Intérêts Cynégétiques (ZOVIC) au nombre de onze (11) dans la commune et qui couvrent une superficie totale de 5 315,47 ha. Quatre (4) des onze (11) ZOVIC, ont fait l'objet de création officielle par arrêté du Conseil municipal. Il s'agit des ZOVIC de Boumoana, Sandkpenga, Kodjonti, et de la ZOVIC inter villageoise de Bounbou, Sétougou et Sandkpenga. De nombreuses activités sont menées dans le cadre de la valorisation des ressources forestières à l'échelle des ZOVIC. Au nombre de ces activités, on peut retenir : la réalisation d'études préalables à l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion ; la levée des limites au GPS ; l'implantation de panneaux de signalisation ; la formation et l'équipement des Comités de surveillance, etc. Cependant, seule la ZOVIC de Boumoana dispose d'un plan d'aménagement et de gestion dont le financement a été assuré par l'AFAUDEB ;
- La ferme agro-écologique de l'ONG ARFA a été créée en 1997. Il s'agit d'une ferme d'expérimentation, de formation et de sensibilisation située à 45 km de Fada N'Gourma sur la route de Pama dans le village de Natiaboani. Couvrant une superficie de 13 ha, elle est exploitée à des fins de valorisation des PFNL en l'occurrence les graines de balanites, le tamarin, le jujube, les graines de moringa, le pain de singe, le miel, etc. ;
- La zone de pâture de Namoungou : la zone de pâture de Namoungou couvre une superficie de 12 187 ha. Elle est créée à la suite de l'entente entre quatre (4) villages Bandingui, Naboudi, Momba et Namoungou et leurs hameaux de cultures. L'objectif poursuivi était de résoudre les problèmes entre les agriculteurs et les éleveurs. Elle a été reconnue officiellement par arrêté N° 2007-024 / MAT/ REST/ PGRM/ FDG/ CD du 13 Décembre 2007.

A cela, on peut citer le jardin botanique Bantia d'une superficie de 15 ha initié par un particulier depuis avril 2001. Il est localisé dans le village de Onakpaliangou à environ 7 km de la ville de Fada N'Gourma, sur la route en direction de Pama. De nombreuses activités y sont menées telles que l'exploitation et la valorisation des produits forestiers ligneux et non ligneux (le bois, l'andropogon, les graines de néré, les graines d'acacia nilotica, les noix de cajou, le miel, les œufs de caille, etc.). Les espèces végétales existantes dans cette

zone forestière sont essentiellement : *Parkia biglobosa* (ODubu), *Combretum micranthum*, *Ficus sp* (kankanbu), *lannea microcarpa* (O Thiabu), *Tamarindus indica* (O Pugbu), *Vitellaria paradoxa* (O Sambu), *Andersonia digitata*, *Acacia nilotica*, *Acacia senegal*, *Gardenia ternifolia* (O Alendilenba), *Piliostigma thonningii* (ONaba-niigu), *Diospyros mespiliformis* (O Gaabu), *Andropogon gaganus*.

Concernant les espèces fauniques, on rencontre des pintades sauvages, des écureuils, des lièvres, des tortues, des crocodiles, des serpents notamment des vipères, des boas, des couleuvres, des varans, des "gueules tapées", etc.



Carte 4 : Typologie des formations végétales de la commune de Fada N'Gourma

Le tableau suivant résume la situation des espaces de conservation dans la commune de Fada N'Gourma.

Tableau 16 : situation des espaces de conservation dans la commune de Fada N'Gourma

Désignation	Localisation (village)	Superficie (ha)
Forêt du secteur N° 9	Fada N'Gourma	350
Agro-écologique de l'ONG ARFA	Natiaboani	13
Forêt communale	Bougui	270
11 ZOVIC	-	5 315,47
Zone de pâture	Namoungou	12 187
Forêt villageoise	Koaré	
Aire de conservation faunique Singou	Tanwalbougou	
Aire de conservation faunique Pama-nord	Namoungou	
Jardin botanique	Onakpaliangou	15

Source : Diagnostic territorial participatif, PSAE 2016

On constate une détérioration continue de ces espaces de conservation due à trois facteurs essentiels :

- Le déficit pluviométrique éprouvé par la commune depuis des décennies avec des cas souvent chroniques occasionnant ainsi des poches de sécheresse ;
- Le facteur anthropique, à travers le système de production inadapté (colonisation agricole), les activités de cueillette, la coupe abusive de certains arbres, les feux de brousse qui provoquent et accélèrent cette dégradation ;
- Le pastoralisme qui exerce une pression sur ces réserves.

Du reste, pour la pression humaine, le tableau 17 ci-dessous résume l'estimation des quantités de prélèvement des ressources fait par le service de l'environnement de Fada N'Gourma de 2012 à 2016.

Tableau 17 : Estimation des prélèvements des ressources forestières de 2012 à 2016

Rubriques	2012		2013		2014		2015		2016	
	Quantité	Montant encaissé (FCFA)	Quantité	Montant encaissé (FCFA)	Quantité	Montant encaissé (FCFA)	Quantité	Montant encaissé (FCFA)	Quantité	Montant encaissé (FCFA)
Stères (bois)	14 626	6 535 000	16 176	4 852 800	20 923	6 276 900	21 851	6 555 300	25 972	7 791 600
Perches (unité)	243	24 300	251	75 300	267	80 100	304	91 200	346	103 800
Quintaux (charbon)		422 800	2 725	681 250	3 811	952 750	4 958	1 239 500	6 500	1 625 000
Chasse (permis)		149 000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9 688 100
Défriche		78 000	ND	ND	ND	ND	ND	120 000	ND	174 000
Total encaissé		7 209 100		5 609 350		7 309 750		8 006 000		19 382 500

Source : Service de l'environnement de Fada N'Gourma, mai 2017, ND=donnée non disponible

Le tableau révèle que les prélèvements des ressources forestières ont évolué de manière croissante au cours des cinq dernières années. De 2012 à 2016, l'exploitation des stères de bois a presque doublé passant respectivement de 14 626 stères à 25 972. Pour le charbon il a plus que doublé passant 2 725 quintaux en 2013 à 6500 en 2016.

Selon le service de l'environnement de Fada N'Gourma, le bois est principalement exploité dans la forêt de **Natiaboani** et le charbon dans les forêts de : **Bougui, Momba, Kikideni, Nagambou Namoungou, Binadeni, potiamanga, Koaré.**

Cette exploitation, bien que productrice de devise pour la population et la commune, constitue une menace sérieuse pour la survie des ressources forestières dans la commune. Des mesures de contrôles de l'exploitation forestière s'imposent pour pérenniser et développer d'avantage les ressources forestières.

4.1.3.2. Ressources fauniques

Les principales ressources fauniques sont citées dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Ressources fauniques de la Région de l'Est

N°	Noms scientifiques	Nom en français	Observations		
			Menacées	Protégées	Vulnérable
1	<i>Loxodonte africana</i>	Elephant	x		
2	<i>Alcelaphus buselaphus major</i>	Bubale major			x
3	<i>Syncerus caffer brachyceros</i>	Buffle de savane		x	
4	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Biche cochon	x		
5	<i>Sylvicapra gramma</i>	Cephalophe couronné	x		
6	<i>Hippotragus equinus koba</i>	Koba		x	
7	<i>Ourébi Ourébi quadrisca</i>	Ourébi	x		
8	<i>Kobus kob kob</i>	Cobe de buffon		x	
9	<i>Kobus ellipsiprymnus defasso</i>	Cobe onctueux		x	
10	<i>Redunca redunca</i>	Cobe de roseaux			
11	<i>Tragelaphus scriptus seriphus</i>	Guib harmaché			x
12	<i>hippotamus africanus</i>	Hippopotame		x	

N°	Noms scientifiques	Nom en français	Observations
13	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère	x
13	<i>Lepus cepensis</i>	Lièvre du cap	x
14	<i>Hystrix cristata</i>	Porc épic	x
15	<i>Erythrocebus patas patas</i>	Singe rouge	x
16	<i>Chlorocebus tanlalus</i>	Singe vert	x
17	<i>Papio Anubis</i>	Babouin ou cyno	x
18	<i>Ceniz aureus ou adustus</i>	Chacal	x
19	<i>Lycaon pictus</i>	Lyceon	x
20	<i>Panthera pardus</i>	panthère	x
22	<i>Panthera Léo</i>	Lion	x
23	<i>Crocuta Crocuta</i>	Hyène	x
24	<i>Bulbucus ibis</i>	Heron garde bœufs	x
25	<i>Ardeo cinerea</i>	Heron cendré	x
26	<i>Dendrouyana viduata</i>	Sarcelle	x
27	<i>Necrosyrtes monhus</i>	Vautour, charognard	x

Source : Service environnement de Fada N'Gourma / avril 2015

De l'exploitation des données documentaires, il est également ressorti que le couvert végétal se dégrade de plus en plus. Ce qui confirme les observations faites à partir des cartes diachroniques d'occupation des sols. Des perturbations ont occasionné d'importants changements dans la physionomie du couvert végétal. Ainsi, il est constaté une baisse de la densité de la végétation, la disparition de certaines espèces telles que *Parkia Biglobosa* (néré), *Vitellaria paradoxa* (karité), *Adansonia digitata* (baobab), de certains animaux sauvages, l'assèchement rapide des cours d'eau, etc. De nombreux éléments semblent expliquer cet état de fait à savoir :

- Le déficit pluviométrique dont souffre la zone depuis des décennies avec des cas souvent chroniques, occasionnant ainsi des poches de sécheresse ;
- Le facteur anthropique, à travers le système de production inadapté et les activités de cueillette qui provoquent et accélèrent cette dégradation. Ainsi, dans cette zone agropastorale, la divagation des animaux due en grande partie à l'obstruction des pistes de bétail, certaines pratiques comme l'ébranchage et l'élagage des arbres par les éleveurs, ont contribué à la détérioration de la strate ligneuse et herbacée. Cela explique sans doute en partie, le fait que la dégradation soit particulièrement marquée au niveau des aires pastorales et des lieux d'abreuvement.

D'autres facteurs de dégradation et non des moindres, sont l'augmentation des superficies emblavées et la part non négligeable de la coupe abusive de certains arbres.

Cependant, au niveau de la commune de Fada N'Gourma, plusieurs engagements ont été pris par les autorités locales (élaboration des plans stratégiques, création de cadres de concertation) et on note une amélioration dans la prise de conscience de la population, quant aux effets anthropiques négatifs sur le couvert végétal forestier. En effet, plusieurs actions d'écocitoyenneté sont menées en vue de restaurer le couvert végétal forestier, à travers les actions de reboisements individuels et collectifs.

4.1.4. Environnement terrestre

4.1.4.1. Relief

Le relief de la commune de Fada N'Gourma est dans l'ensemble relativement plat. On note cependant, quelques collines notamment aux alentours de Nalambou, au Nord et dans la zone de Namoungou.

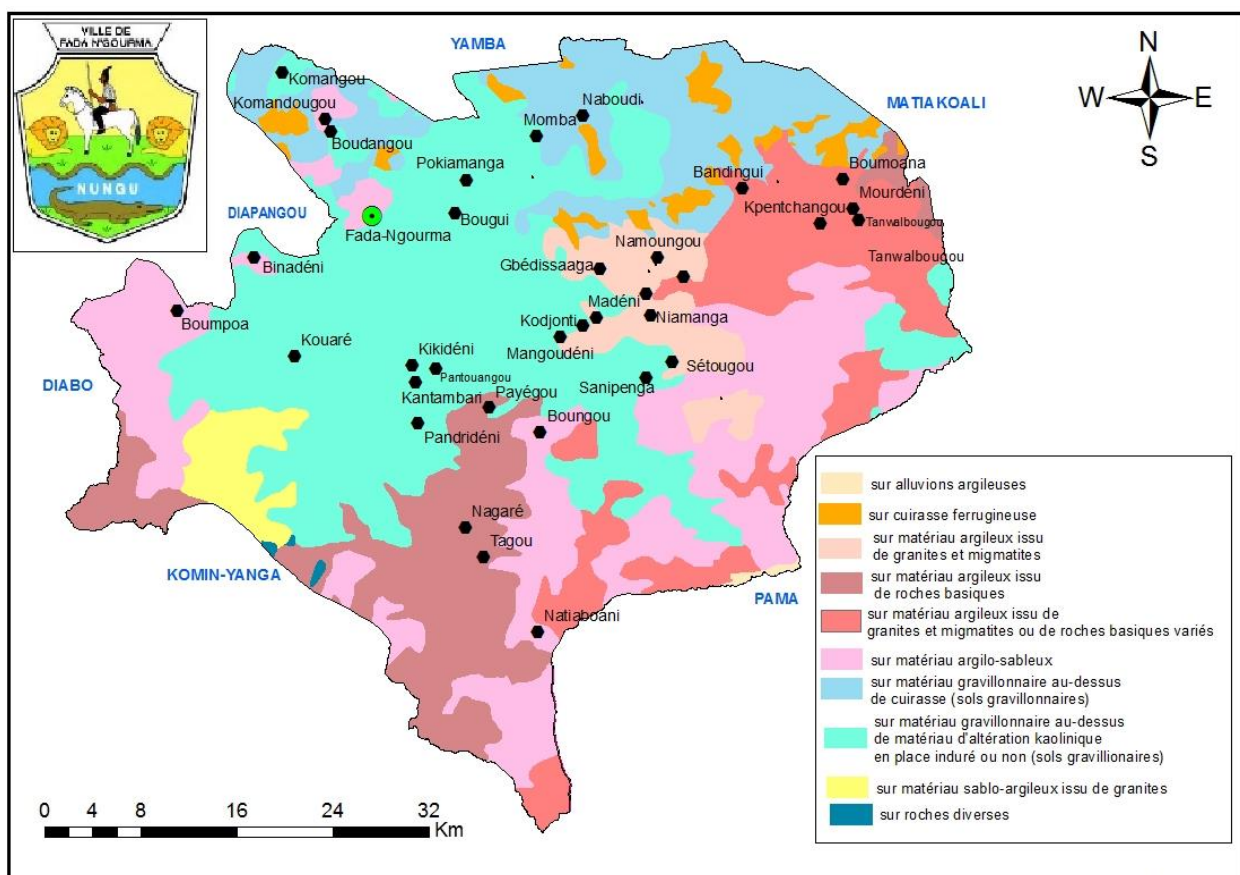
4.1.4.2. Pédologie

La ville est située dans une zone où l'on rencontre surtout des sols sur matériau argileux issus de granite de migmatite ou de roches basiques variées, des sols sur matériau sablo-argileux issus de granite et des sols sur roches diverses. Ces deux derniers types sont les plus dominants. Ils occupent près de la moitié de l'espace départemental, s'étendant du centre à l'Ouest. Cependant, ces sols sont soumis à la dégradation continue du fait du phénomène de l'érosion.

Les sols de la commune sont dans l'ensemble fertiles, propices à l'activité agricole et se répartissent en trois types :

- Des sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés à cuirasse plus ou moins profonds et des sols ferrugineux tropicaux lessivés à gravillons à tâches ou à concrétions. Ils sont impropres à l'agriculture ;
- Des sols hydromorphes à pseudo-gley ;
- Des sols peu évolués d'apport alluvial à pseudo-gley.

Ces types de sols se présentent sur plusieurs matériaux comme indique la carte ci-dessous :



Carte 5 : Les types de sols dans la commune de Fada N'Gourma

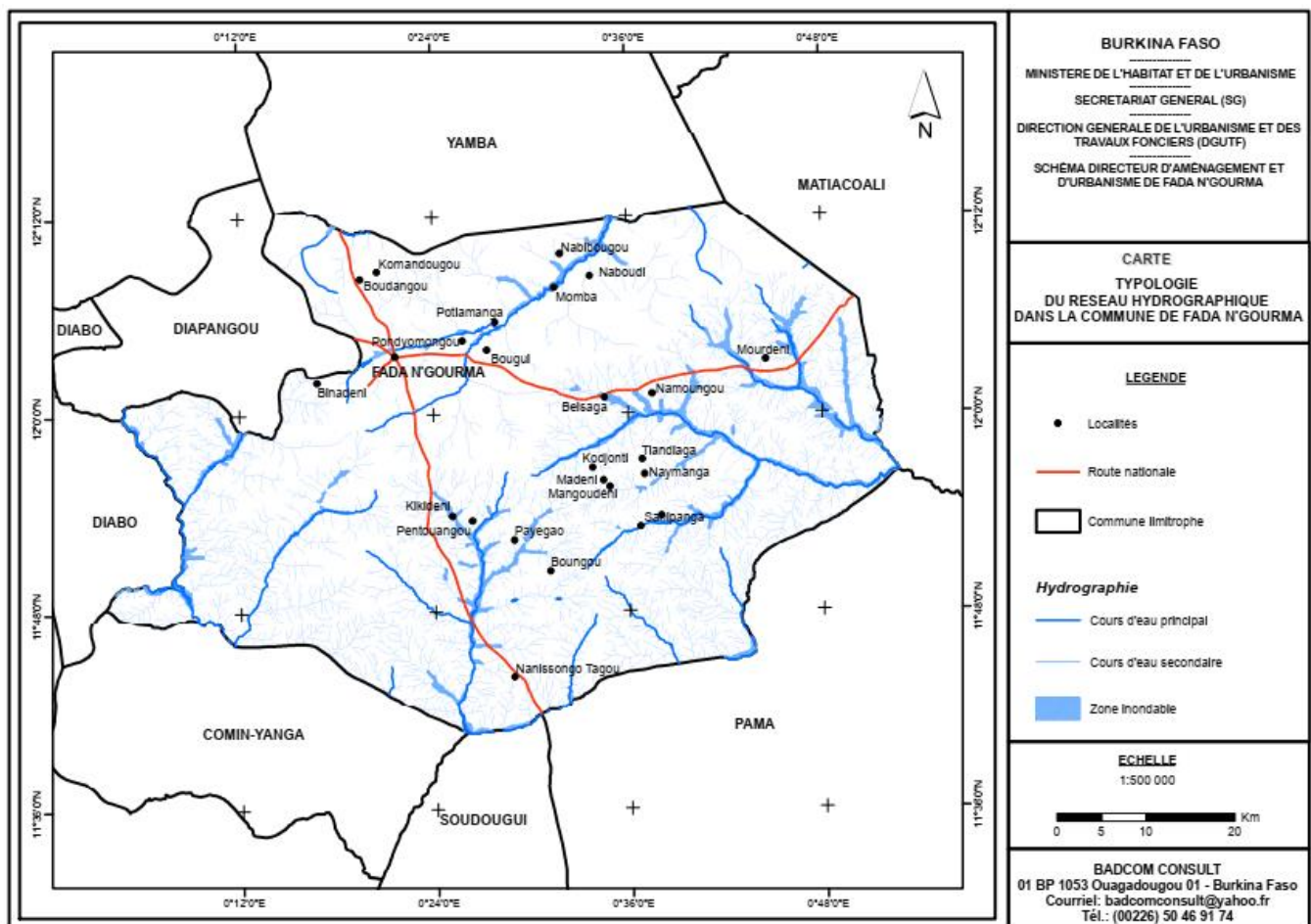
4.1.4.2.1. Hydrologie

Le territoire de la commune de Fada N'Gourma fait partie du bassin versant du Niger au Nord et de celui de l'Oti au Sud. Ainsi au plan hydrographique, la commune est lézardée par quatre cours d'eau que sont Tanwalbougou, Natiaboani, Natiari et Oupenchyambangou. On rencontre également sur ces cours d'eau, des retenues d'eau naturelles (mares) et artificielles (barrages ou bouli). Aussi, les importants cours d'eau sont alimentés par de nombreux drains de ruissellement qui accélèrent la dégradation des terres en amont, et l'ensablement des cours d'eau en aval. L'importance des drains dans les différents villages de la

commune, donne l'envie à ces derniers pour la réalisation de retenues d'eau aux fins agricoles et/ou pastorales. La carte ci-dessous montre la situation des cours d'eau et barrages dans la commune.



Photo 1 : Ecoulement de surface sur le site du CHRU (Insuco, 28/05/2019)



Carte 6 : Réseau hydrographique et plan d'eau dans la commune de Fada N'Gourma

En matière de ressources hydrauliques, la commune de Fada N'Gourma compte en 2015, 540 points d'eau modernes (forages, puits et fontaines) et huit (08) retenues d'eau artificielles dont six (06) barrages situés à Bougui, Natiaboani, Koaré, Fada ville et Momba. Ces retenues d'eau sont généralement ensablées, entraînant une réduction de la durée de rétention de l'eau qui ne peut excéder maintenant le mois de mai. Les barrages ont été généralement construits à des fins agricoles avec des capacités variant entre 55 000 et

1 521 676 m³. Le tableau suivant présente la situation et le volume des barrages dans la commune de Fada N'Gourma.

Tableau 19 : Retenues d'eau (barrages) de la commune de Fada N'Gourma

N°	Villages	Nom de l'ouvrage	Type d'ouvrage	Année de réalisation	Volume (m ³)	Usage
1	Bougui	Bougui	Barrage	2002	700 000	Agricole
2	Fada N'gourma	Fada 2	Barrage	1991	310 000	Agricole
3	Fada N'gourma	Fada I	Barrage	-	55 000	Agricole
4	Momba	Piengou	Barrage	-	-	Pastoral
5	Natiaboani	Natiaboani	Barrage	1940	432 000	Agricole
6	Koare	Koare	Barrage	2013	1 521 676	Agricole

Source : Base de données DRAAH / Est

L'exploitation des documents en notre possession indique qu'en matière de caractérisation de la qualité des eaux de surface, il y a absence de données exhaustives. Les données sur certains paramètres et indicateurs de qualité de l'eau sont parcellaires et souvent non à jour. Les résultats des analyses disponibles au niveau de l'Agence de l'Eau du Gourma (AEG) indiquent les valeurs suivantes sur la qualité chimique et biologique des eaux de surface :

- La conductivité : les valeurs obtenues sont comprises entre 25 µS/cm et 327 µS/cm les valeurs à l'amont étant plus faibles que celles à l'aval;
- La température des stations varie de 27,50°C à 33,50;
- Le pH est compris entre 6,7 et 8,7 et se situe donc dans la limite tolérable (5 à 9) pour la plupart des espèces végétales et animales et particulièrement les poissons;
- La turbidité : les résultats obtenus sont au-dessus de 1 100 NTU sauf pour trois (3) des stations;
- La pollution organique : la DCO est comprise entre 37 mg/L et 248 mg/

En matière d'approvisionnement en eau potable, la commune de Fada N'Gourma rencontre de sérieuses difficultés car le barrage de Tandiaré où se trouve la station de pompage de l'ONEA est très ensablé et se trouve en situation critique à partir du mois de mars.

Pour les ressources halieutiques, la précarité des retenues d'eau ne permet pas l'établissement d'une pêche organisée et professionnelle. Cependant, des pêcheurs traditionnels existent dans les différents villages. Notons que l'essentiel du poisson qui alimente la commune de Fada N'Gourma provient de la Kompienga.

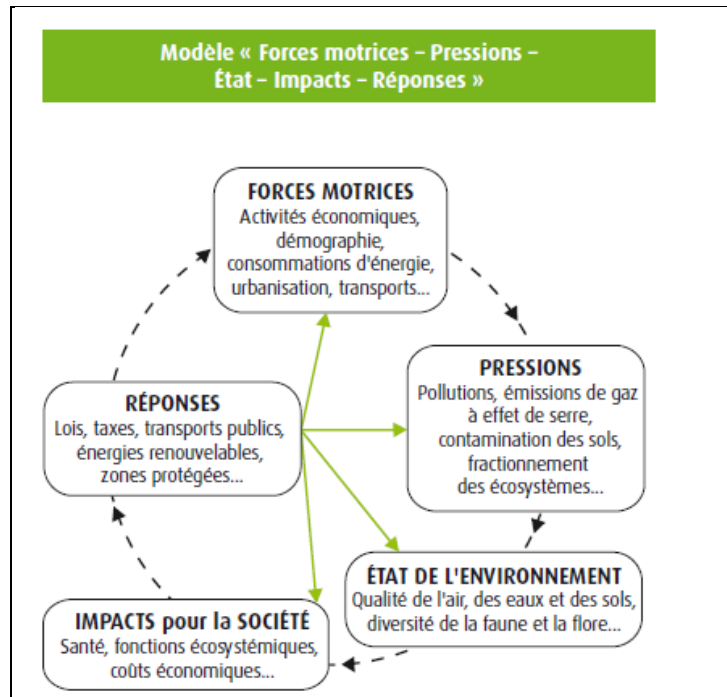
De l'exploitation de travaux antérieurs conduits dans la zone d'étude pour des missions similaires, le constat est que les eaux de surface renferment naturellement des coliformes totaux généralement environnementaux, et des streptocoques fécaux indiquant des pollutions fécales anciennes probablement plus en amont de la zone de prise. De façon générale les eaux des forages sont de qualité acceptable en ce qui concerne leur potabilité. Le pH de l'eau conditionne les équilibres physico-chimiques, en particulier l'équilibre calcocarbonique et donc l'action de l'eau sur les carbonates (attaque ou dépôt). La norme de potabilité pour ce paramètre est comprise entre 6,5 et 8,5. Toutes les eaux analysées sont donc dans les normes pour ce qui est du pH. Cependant, les eaux des 3 forages sont toutes acides; elles pourraient donc s'avérer corrosives et s'attaquer aux parties métalliques des pompes manuelles installées sur les forages. Cela peut expliquer la coloration brune/ rouille de l'eau des forages 1 et 2. Les populations refusent de boire l'eau du forage 1 du fait de sa coloration et de son goût.

La mesure de la conductivité permet d'apprécier la quantité de sels dissous dans l'eau. Les eaux des forages sont moyennement minéralisées et celles de l'eau de surface sont très minéralisées (1 437 µS/cm). Cela se traduit par une concentration moyenne en ions majeurs dans les eaux des forages et une forte concentration dans l'eau de surface (concentration en bicarbonates 775,3 mg/l et en sodium de 262,3 mg/ L). La turbidité élevée (351 NTU) de l'eau de surface et l'observation de l'échantillon indique une eau trouble avec une forte charge colloïdale.

4.1.5. Synthèse des forces et faiblesses du milieu biophysique

Dans le cas du présent document, c'est le **modèle FPEIR** qui est pertinent pour organiser les données et décrire les relations entre les origines et les conséquences des phénomènes environnementaux (principales interactions entre l'homme et l'environnement). Les dynamiques sont expliquées par les liens de causalités. Il se présente comme suit :

Figure 4 : Dynamiques du modèle FPEIR



Source : Agence Européenne pour l'Environnement, 199

Du profil environnemental du milieu biophysique établi ci-dessus en termes de synthèse de l'état de l'environnement, les enjeux environnementaux. Ce profil environnemental constituera pour nous, un cadre de référence pour le choix des options qui vont concilier la mise en œuvre du projet de CHRU afin qu'elle soit socialement acceptable et écologiquement durable.

Tableau 20 : Synthèse des pressions et initiatives actuelles développées par les populations dans la zone d'influence du Projet

Ressources	Pressions	Effets et impacts	Initiatives développées
Ressources en eau	- L'occupation anarchique des berges par les cultures ; - Le rejet des pesticides et engrais dans les cours d'eau ; - Le changement climatique. - Le rejet des produits de traitement artisanal de l'or dans les cours d'eau - L'ensablement des sources d'eau de surface	- La réduction importante des niveaux d'eau dans le cours d'eau, avec une réduction de la flore aquatique et des ressources halieutiques; - La pollution des eaux avec une détérioration, voire destruction, de la flore et la faune aquatique ; - Les effets et impacts du changement climatique	- La sensibilisation de tous les acteurs sur les conséquences des actions anthropiques sur les ressources en eau et la mise en place d'un système d'alerte sur la pollution des cours d'eau ; - La protection des plans d'eau contre l'ensablement (actions de restauration des berges à travers des reboisements, respect des zones de servitudes par les exploitants, etc.) ; - La construction de points d'eau pour augmenter les disponibilités en eau ; - La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.
Ressources en terres	- La dégradation des sols par l'érosion hydrique et éolienne ; - Les rejets des déchets solides et liquides ; - Le rejet des excréments sur les sols et à proximité des habitats - L'exploitation anarchique des terres ; - Le changement climatique.	- La dégradation et la baisse de la fertilité des sols agricoles ; - L'érosion et l'ensablement des cours d'eau ; - La destruction des terres et la pollution des sols par les produits chimiques ; - Les effets et les impacts du changement climatique. - La contamination du sol par les germes pathogènes	- La meilleure réglementation des défriches en faisant prendre par le conseil municipal, si nécessaire, des textes dans ce sens ; - L'interdiction de l'utilisation des produits chimiques dangereux ; - L'aménagement des bas-fonds pour augmenter les disponibilités en terres ; - La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.
Ressources forestières	- La surexploitation du bois énergie ; - La dégradation de l'habitat de la faune ; - Le prélèvement incontrôlé /braconnage ; - La dégradation du couvert végétal par les défrichements anarchiques pour l'installation de nouveaux champs et/ou l'augmentation des superficies ; - La surexploitation des ressources forestières ligneuses, surtout des espèces reconnues comme bois d'œuvre ;	- La réduction concomitante des superficies de ressources forestières ; - La dégradation de la flore et de l'habitat de la faune ; - La perte de la biodiversité (flore, faune) ; - Les effets et les impacts du changement climatique.	- La sensibilisation et le renforcement des capacités des acteurs pour la gestion des ressources naturelles (aménagement de forêts, reboisement, surveillance, lutte contre les feux de brousse, etc.) ; - La promotion d'autres sources d'énergie comme le gaz butane, le biogaz ou le solaire ainsi que la promotion de technologies économes en matière de consommation de bois énergie (foyers améliorés par exemple) ; - La restauration du couvert végétal (reboisement et régénération naturelle assistée) à travers entre autres l'aménagement des reliques forestières.

Ressources	Pressions	Effets et impacts	Initiatives développées
	- Le déboisement et à la déforestation.		
Ressources fauniques	- Le prélèvement incontrôlé et le braconnage ; - La destruction de l'habitat de la faune ; - Le changement climatique.	- La dégradation du couvert végétal ; - La détérioration de l'habitat de la faune, d'où une plus grande vulnérabilité de celle-ci vis-à-vis des prédateurs et des chasseurs ; - Les prélèvements incontrôlés et le braconnage diminuant la biodiversité ; - La migration des espèces fauniques ; - Les effets et les impacts du changement climatique.	- La protection de la faune à travers le renforcement de la surveillance ; - L'implication et la responsabilisation des communautés locales dans la gestion de la faune ; - La création des zones villageoises d'intérêt cynégétique (ZOVIC) ; - La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.
Ressources halieutiques	- Les pollutions des eaux ; - Les mauvaises pratiques d'exploitation des ressources halieutiques qui affecte le potentiel halieutique ; - Le changement climatique.	- La pollution des eaux et la baisse des niveaux de la nappe phréatique ; - La mortalité, voire la réduction de la régénération des espèces et du potentiel halieutique ; - Les effets et les impacts du changement climatique.	- La promotion de la protection des berges ; - La sensibilisation l'exploitation rationnelle des ressources halieutiques ; - La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.
Ressources pastorales	- L'insuffisance des pistes à bétail et de transhumance ; - La régression des parcours pastoraux ; - La diminution des pâturages ; - L'insuffisance des infrastructures d'hydraulique pastorale ; - Le changement climatique.	- L'augmentation de la demande en eau d'abreuvement et des superficies de pâturage requises ; - L'augmentation des conflits autour de ces ressources ; - La réduction de la capacité de régénérescence des pâturages et à long terme une diminution des ressources fourragères ; - La recrudescence des maladies animales climato-sensibles ; - Les effets et les impacts du changement climatique.	- Le développement d'un élevage moderne ou semi-moderne ; - La promotion des cultures fourragères et la fauche et conservation du fourrage ; - Le renforcement de l'hydraulique pastorale et la création de zones de pâturages et de pistes à bétails ; - La promotion de bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques.
Cadre de vie	- Le mauvais drainage des eaux usées ; - La mauvaise gestion des ordures ménagères ; - La mauvaise gestion des	- Les maladies hydriques et respiratoires ; - La pollution visuelle ; - La détérioration du paysage ; - Les effets et les impacts du changement climatique.	- La sensibilisation des populations sur le respect de l'environnement, l'hygiène et l'assainissement ainsi que le renforcement du système de collecte des ordures ménagères ; - La bonne exploitation et gestion des carrières ;

Ressources	Pressions	Effets et impacts	Initiatives développées
	- carrières ; - Les rejets de poussière et de CO₂ dans l'atmosphère ; - Le changement climatique.		- La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.

4.2. Milieu humain

4.2.1. Caractéristiques démographiques et dynamique de la population

4.2.1.1. Principales caractéristiques de la population

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2006, la population de la région de l'Est s'élevait à 1 209 399 habitants dont 615 627 femmes. Au niveau provincial, la Gnagna comptait 407 739 habitants contre 304 169 pour le Gourma, 80 047 pour la Komondjari, 75 662 pour la Kompienga et enfin, 341 782 pour la Tapoa.

Quant au chef-lieu de région, Fada N'gourma, sa population a été estimée en 2006 à 124 577 habitants dont 62 193 hommes et 62 384 femmes, répartis dans 21 022 ménages. A l'horizon 2020, la population de Fada N'gourma atteindra 201 652 habitants, dont 100 981 femmes.

Le tableau ci-après présente les projections de la population des cinq (05) provinces, de 2015 à 2020.

Tableau 21 : Projections de la population de la région de l'Est sur cinq ans, de 2015 à 2020

Provinces	2015			2020		
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total
Gnagna	260 031	270 436	530 467	301 489	312 921	614 410
Gourma	197 946	205 856	403 802	231 032	239 786	470 818
Komandjoari	53 908	56 064	109 972	64 104	66 537	130 641
Kompienga	54 737	56 919	111 656	66 730	69 261	135 991
Tapoa	225 422	234 421	459 843	264 953	275 000	539 953
Région de l'Est	792 044	823 696	1 615 740	928 308	963 505	1 891 813

Source : INSD, Projections démographiques de 2007 à 2020 par région et par province, 2009

Le problème de satisfaction des besoins sociaux se pose, au regard de la structure de la population, caractérisée par une forte proportion de la frange jeune, qui constitue des personnes à charge. En effet, 49% de la population de la région de l'Est a entre 0 et 14 ans ; quant à la population ayant entre 15 et 64 ans, elle représente 48%, tandis que le pourcentage des personnes âgées de 65 ans et plus est de 3%.

La population de la région se compose d'environ 68% de gourmantché, autochtones de la région. A leurs côtés cohabitent les mossis, les peuls les zaoussés, les yaanas, les haoussa, etc. Ainsi, les principales langues parlées sont le gourmacéma, le mooré et le fulfuldé.

Enfin, au niveau des pratiques religieuses, on note une prédominance de l'animisme, suivi par l'islam et le christianisme.

4.2.1.2. Dynamique de la population

Selon le Plan Régional de Développement, la région est de plus en plus affectée par la question migratoire. Il s'agit en général de migrations individuelles ou familiales, liées à la recherche de meilleures conditions de vie, de terres cultivables ou de pâturage pour le bétail.

Les migrations individuelles concernent surtout les jeunes, qui se rendent dans les centres urbains (Ouagadougou, Fada), à la recherche d'emploi et sur les sites aurifères.

En raison des potentialités qu'offre particulièrement la province du Gourma (exploitation de ressources naturelles, développement d'activités commerciales), elle est une zone d'attraction et d'accueil pour les migrants de la région. Par ailleurs, la commune de Fada est la plus importante localité de transit de la région,

du fait de la proximité des frontières avec le Niger et le Bénin, d'où la présence de migrants tant nationaux qu'internationaux sur le territoire communal.

Cependant, de nombreux déplacements de populations liés à l'insécurité dans certaines zones sont de plus en plus enregistrés.

4.2.1.3. Organisation socio-politique traditionnelle

Au plan traditionnel, le « Gulmu », pays des gourmantchés, est divisé en principautés appelées « djema », en villages et en quartiers, avec Fada N'Gourma comme capitale. Empereur du Gulmu, le Numdabo exerce son pouvoir sur l'ensemble du territoire ; au niveau des principautés, des chefs intronisés par ce dernier sont chargés de l'organisation de la vie au sein des villages, avec l'aide des dignitaires. Constitués de plusieurs lignages, les villages sont administrés par des chefs, assistés dans leurs tâches par des notables. De manière générale, des liens de parenté existent entre les familles dans les différents quartiers ; ainsi, on observe une solidarité et une assistance entre ces dernières lors des événements sociaux : naissances, mariages, décès, etc. Cependant, on assiste de nos jours à un éclatement des concessions et des quartiers, du fait des contraintes liées à la vie moderne (migrations, détachement des jeunes couples, etc.).



Photo 2 : Notables ayant reçu la délégation Insuco (Insuco, 28 /05/2019)

La tradition demeure encore forte dans le Gulmu, car les communautés observent les coutumes et pratiquent la géomancie (technique divinatoire fondée sur l'observation du sable) qui fait partie intégrante de la vie courante.

Par ailleurs, l'organisation socio-politique traditionnelle coexiste en bonne intelligence avec l'organisation administrative.

4.2.1.4. Patrimoine culturel de la région de l'Est et de la ville de Fada N'Gourma

■ Trois frontières, deux fleuves, des falaises

Avec environ 1,5 million d'habitants, c'est l'une des régions les moins denses du Burkina Faso. La région de l'Est a trois frontières internationales : avec le Niger à l'Est, et au Sud avec le Bénin et le Togo. Au Nord, la région de l'Est vient lécher la zone sahélienne. À l'Ouest, elle trouve sa limite avec la naissance du plateau Mossi.

Plusieurs fleuves et rivières sont répartis sur deux bassins hydrographiques : celui de la Volta et celui du fleuve Niger. Tout au sud, la Pendjari coule vers le Lac Volta au Ghana depuis les Montagnes de l'Atacora au Bénin en le séparant du Burkina sur sa partie amont. À l'Ouest, la Kompienga file au Sud et rencontrera la Pendjari au Bénin à quelques kilomètres de la frontière. En remontant vers le Nord de la région, trois

rivières parallèles prennent leur source au Burkina et traversent le pays vers l'Est pour rejoindre le fleuve Niger : d'abord la Tapoa, la Bonsoaga et la Sirba

■ Des reliefs rares : les falaises du Gobnangou

Formant un bourrelet au Nord du Bassin versant de la Pendjari, les falaises du Gobnangou s'étalent entre Tansarga dans la province de la Tapoa et Madjoari dans la Kompienga. Assez irrégulières et globalement peu élevées (maximum 100m), elles offrent néanmoins un caractère unique à la région en permettant l'observation de panoramas grandioses. **Composées de grès dur et solide, les falaises constitueront également un terrain de jeu pour des amateurs d'escalade**, qui veilleront à ne pas déranger les babouins et les oiseaux qui y résident. En s'y aventurant en profondeur, on peut y découvrir d'étonnantes sources "sacrées" et se baigner sous de belles cascades en saison des pluies

■ Culture et patrimoine : deux potentiels forts

Avec ses aires naturelles protégées et sa culture très prégnante, l'Est dispose de deux forces majeures pour son économie. Le Burkina Faso met d'ailleurs en place des stratégies de développement pour stimuler ses secteurs.

Le peuple Gourmantché est essentiellement présent sur le Burkina Faso, le Niger, le Bénin et le Togo. Cette répartition démographique rappelle les frontières passées des territoires d'influences Gourmantché. Aujourd'hui, l'essentiel de la région de l'Est du Burkina Faso correspond à l'ancien pays Gourmantché. La capitale régionale, Fada N'Gourma, est la ville des rois des royaumes Gourmantché. Cœur économique de la région, elle abrite certains des éléments phares de ses traditions culturelles ancestrales.

On dit que les premiers Gourmantché sont arrivés dans cette région après avoir quitté le Nigéria actuel. **Ils auraient alors trouvé dans les Falaises du Gobnangou un lieu stratégique pour s'installer.** Effectivement, les sols y sont fertiles et les falaises offraient de nombreuses cachettes en cas d'attaques. De l'eau jaillit de certaines sources des falaises toute l'année, ce qui permettait de résister à des sièges de longue durée. On retrouve d'ailleurs de nombreux vestiges troglodytes (habitations, greniers, peintures et autres moulins) en se promenant dans les falaises.

- **La légende de la colline Nalambou dans la ville de Fada N'Gourma**

Nalambou, une mystérieuse montagne à Fada N'Gourma : source de « bonheur » pour ceux qui y croient

« En plus de leur science à prédire l'avenir, les « tapeurs de sable » du Gulmu détiennent un fétiche, le « Nalambou » (la langue de bœuf en gourmantchéma), censé ouvrir les portes du « bonheur » aux hommes qui se confient à lui. Une visite en mi-juillet, sur la montagne qui abrite le fétiche, a permis de rencontrer des guides et des témoins.

Après quelques embardées par des pistes enchevêtrées dans la brousse, à un jet de pierres de la ville de Fada N'Gourma, on se retrouve au pied d'une montagne, celle qui abrite le fétiche de la fortune, le Nalambou. Un habitant qui s'est confié à cette montagne est devenu chef et a 17 enfants déjà.

A 9h30 ce jeudi 18 juillet 2013, l'endroit est paisible et l'atmosphère rafraîchissante après la pluie tombée au cours de la nuit précédente. Nalambou grouille de monde chaque jeudi nuit jusqu'au vendredi matin, jours propices aux sacrifices et autres rites pouvant vous rendre heureux. « Il y a des jours favorables aux sacrifices chez les gourmantché », explique Laurent Nassouri, un guide local par ailleurs secrétaire général de l'Association pour la défense et la promotion de la culture gourmantché (ADPCG).

Sur sa demande, l'on procède ensemble à la purification préalable des lieux. M. Nassouri conseille alors à chacun de ramasser trois cailloux qu'il lancera un à un sur la montagne, rite supposé chasser les mauvais esprits selon lui. L'homme, manifestement volubile, maîtrise bien cet endroit comme sa poche. « La force de la chose c'est le contenu et non pas ce que vous voyez », prévient-il tout en rassurant de l'efficacité et de la fiabilité du fétiche : « De la manière que la montagne est grande, la puissance aussi est grande comme ça ». Une flopée de mystères entoure naturellement cette montagne. « Le plus souvent, quand nous arrivons ici, nous trouvons des pintades sauvages ou des troupes de singes, ou encore d'autres animaux sauvages. Mais si nous entourons immédiatement la montagne avec nos chiens de chasse et que nous fouillons jusqu'au sommet de la montagne, nous ne trouvons rien », relate le guide, visiblement acculé par ces choses à la limite étonnantes.

Le Nalambou lui a donné la chefferie et 17 enfants. Pour le guide, il ya beaucoup de mystères autour de la montagne mais qu'il ne convient pas d'en parler à tout le monde. Il fait visiter en effet une cabane où se trouve un canari contenant des objets sacrés. « C'est tout ce que nous pouvons vous montrer » dit-il, interdisant sans doute de prendre des photos. Il fait comprendre qu'il existe encore de petits endroits sacro-saints, dissimulés quelque part au sommet de la montagne, que seuls les initiés sont autorisés à visiter. On peut cependant se consoler des témoignages de ceux qui ont eu recours à la montagne et à ses esprits. Le sexagénaire chancelier de Fada, Onadja Tiédano est devenu un chef épanoui grâce au fétiche. « Si de nos jours, tu as le pouvoir et les enfants, tu as également l'argent, donc le bonheur t'a souri ; j'ai 17 enfants et je continue d'en faire », se confie-t-il en souriant. « Si tu mets l'argent en priorité, tu perdras certainement ta dignité », ajoute-il, assis devant sa case en train de humer l'air frais de la matinée. Et comme dit l'adage, qui tient les rênes tient la bourse, ce chef traditionnel se refuse en l'occurrence de demander de l'argent au fétiche et s'estime à tout le moins heureux. Il ne doute pas en tout cas de l'authenticité du Nalambou, source de bonheur pour tous ceux qui y croient. « C'est un fétiche de protection. Il m'a procuré plusieurs fois ce que je lui ai demandé », rassure-t-il. Le directeur régional de la culture, Saïdou Sinini partage lui aussi, l'avis du chef. Il est convaincu que si des gens continuent à fréquenter les lieux, c'est qu'ils y trouvent réellement leur compte. En tous les cas, il affirme avoir du respect pour tout ce qui touche au sacré. « La montagne, c'est comme la kaaba, quand vous regardez c'est un caillou, où les gens partent prier et sont exaucés (...) Toute personne qui se confie aussi à la montagne et à ses esprits, si elle croit, ce qu'elle veut, comme par coïncidence, ça se réalise ». Des esprits capables de faire plier l'armée. Un autre avantage de cette montagne du bonheur, c'est quand un problème surgit dans la communauté. Il suffit d'immoler un bœuf dans le respect des règles, pour trouver la solution, selon le guide Nassouri. Mais, reconnaît-il, les esprits ne répondent plus systématiquement comme autrefois à cause de la négligence de leur roi. Sinon, le manque de pluie ne constituait pas une menace réelle. « Il suffit de venir demander la pluie seulement et avant même que les gens ne quittent les lieux, la pluie tombe », de son avis. Toutefois, le guide Nassouri raconte encore que pendant la révolution, l'armée burkinabè aurait voulu ériger un champ de tir à partir de la montagne, en dépit de la désapprobation des habitants. Mais dès l'entame des travaux, le Caterpillar s'est coupé en deux. Les soldats ont vite reculé et les travaux ont donc été abandonnés. « Il y'avait toujours les carcasses du Caterpillar ici. C'est récemment qu'elles ont été emportées par des gens », révèle le guide. Il poursuit en disant qu'un commandant français et son épouse s'entêtaient eux aussi à déposer leurs pénates sur la montagne, ont dû quitter dare-dare ce lieu hanté lorsqu'une nuit, leur maison a été envahie par un essaim d'abeilles, envoyé par les esprits de la montagne. La maison abandonnée par le couple a

évidemment disparu, mais ses traces demeurent toujours. Le roi protestant ne croit pas à toutes ces choses. Par ailleurs, il y a des problèmes au sein même des dépositaires de la tradition. On reproche à l'actuel roi gourmantché de s'éloigner des valeurs et croyances coutumières en cristallisant toute son énergie sur ses occupations professionnelles. Moussa Thombiano se veut clair : « Pourtant, c'est grâce à son statut de roi qu'il est parvenu là où il est aujourd'hui (député) ». La plupart de nos interlocuteurs s'accordent à dire qu'il doit falloir que les Gourmantché votent tôt ou tard, un autre roi, de préférence un illettré, qui va s'occuper véritablement de ce qui a trait aux traditions. De plus, ils estiment que le roi actuel étant protestant, n'est pas prédisposé à regarder dans la même direction qu'eux parce que sa religion et les croyances coutumières n'ont pas les mêmes obligations. De leur point de vue, cela constitue un frein à la perpétuation des traditions au sein de la communauté. Pour mieux valoriser ces richesses sacrées, ou du moins ce qu'il en reste, le directeur régional de la culture et du tourisme, Saïdou Sinini propose que les projets de construction de routes aménagent des bretelles en direction des sites touristiques environnants. « C'est ce que j'aurais fait si j'étais Premier ministre », lâche-t-il. Il propose aussi que l'accès à ces sites soit payant pour générer des frais qui seront réinvestis sur place. Le guide Nassouri souhaite pour sa part que les collectivités territoriales s'impliquent davantage dans la gestion et la promotion des sites touristiques et culturels. Il dit avoir effectué des démarches en ce sens, mais que ses interlocuteurs tergiversent toujours dans leur choix. Le souhait de tous est que les convictions du roi soient favorables avec le bonheur de son peuple, lequel ne peut se retrouver juste qu'au pied d'une montagne »

Source : Site internet : <http://news.aouaga.com/h/12033.html>

4.2.1.5. Organisation administrative

Au plan administratif, la région de l'Est compte cinq (05) provinces, 27 départements et 806 villages. Elle est subdivisée en 27 communes dont 22 rurales et 5 urbaines, toutes dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière et ayant à leur tête des maires élus. Les chefs-lieux de province constituent les communes urbaines : Bogandé, Diapaga, Fada N'Gourma, Gayéri et Pama. Chef-lieu de la province du Gourma, Fada est en même temps le chef-lieu de la région.

L'autorité centrale est représentée au plan régional par le Gouverneur, appuyée par des Hauts-commissaires dans chaque province. Ces derniers coordonnent les actions des services déconcentrés de l'Etat et d'autres acteurs. Quant aux départements, ils sont administrés par des Préfets.

La plupart des ministères sont représentés au niveau de la région par leur direction régionale basée à Fada. Quelques-uns sont déconcentrés jusqu'au niveau des provinces avec des directions provinciales installées dans les chefs-lieux et parfois même au niveau départemental et même villageois.

4.2.2. Services sociaux de base

4.2.2.1. Education

A l'instar de toutes les régions du Burkina Faso, le système éducatif de la région de l'Est comprend le préscolaire, le primaire, le post-primaire et le secondaire, l'alphabétisation et l'éducation de base non formelle, la formation technique et professionnelle.

■ Préscolaire

Selon l'annuaire statistique de l'éducation préscolaire 2017/2018, la région de l'Est enregistre un taux de préscolarisation de 1,1% contre 4,1% au niveau national. Concernant les infrastructures d'encadrement, on compte 28 structures et 66 salles réparties ainsi qu'il suit :

Tableau 22 : Répartition des structures et salles d'activités de la région selon le statut pour l'année 2017/2018

Structures Communautaires		Structures Privés		Structures Publiques		Ensemble	
Structures	Salles	Structures	Salles	Structures	Salles	Structures	Salles
3	5	14	29	11	32	28	66

Source : DGESS/MENA, Annuaire statistique de l'éducation préscolaire 2017/2018

En ce qui concerne la commune de Fada N'Gourma, elle compte essentiellement trois (3) Centres d'éveil et d'éducation préscolaire (CEEP) publics et dix (10) CEEP privés (*PCD de la commune*).

Les difficultés rencontrées par ces structures résident dans l'insuffisance de matériel pédagogique, le non acquittement des frais de scolarité par les parents, l'absence de reconnaissance officielle de certaines d'entre elles, le non accompagnement de la mairie, le manque de formation continue des encadreurs, etc.

■ Enseignement primaire

Selon l'*Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2017/2018*, le taux brut de scolarisation dans la région de l'Est est de 54% pour les garçons, contre 53,7% pour les filles. La province du Gourma présente un taux brut de scolarisation de 59,7% pour les garçons, et 52% pour les filles.

Pour l'année 2016-2017, la commune de Fada N'Gourma comptait trois Circonscriptions d'éducation de base (CEB), 132 écoles dont 109 écoles publiques et 23 écoles privées, avec une prédominance des écoles à trois classes.

Le tableau ci-après présente le nombre d'écoles et de salles de classes par province et selon le statut, dans toute la région de l'Est :

Tableau 23 : Répartition des écoles primaires et salles de classes par province et selon le statut pour l'année 2017/2018

Provinces	Statut	Ecoles	Salles de classe
Gnagna	Privé	22	76
	Public	361	1392
	Total	383	1468
Gourma	Privé	43	154
	Public	301	1295
	Total	344	1449
Komandjari	Privé	3	7
	Public	112	611
	Total	115	618
Kompienga	Privé	2	6
	Public	74	404
	Total	76	410
Tapoa	Privé	25	107
	Public	324	1158
	Total	349	1265
Région de l'Est	Privé	95	350
	Public	1172	4860
	Total	1267	5210

Source : DGESS/MENA, *Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2017/2018*

■ Enseignement post-primaire et secondaire

Selon l'annuaire statistique de l'enseignement post-primaire et secondaire, le taux brut de scolarisation au niveau de la région de l'Est, est de 27%, contre 38,4% au niveau national. Le taux désagrégé selon le sexe est de 28 % pour les garçons, et 25, 8% pour les filles, au niveau régional, contre 38, 3% pour les garçons, et 38,6% pour les filles au niveau national. Ces faibles taux enregistrés dans la région sont liés entre autres, aux effectifs pléthoriques dans les classes, à l'insuffisance d'infrastructures et d'enseignants, ce qui ne favorise pas un meilleur encadrement des élèves, au manque de moyens financiers des parents, etc.

Chez les filles, outre ces facteurs, le faible taux de scolarisation s'explique par des facteurs tels que les mariages précoces et forcés des filles, les grossesses non désirées, etc.

Tableau 24 : Etablissements post-primaires et secondaires de la région de l'Est

Région	Statut	Enseignement général, technique et professionnel	Salles de classe	Nombre d'élèves	% de filles
Est	Public	127	885	53 095	45,1
	Privé	84	433	25 306	48,1
	Total	211	1318	78 401	46

Source : DGESS/MENA, Annuaire statistique de l'enseignement post- primaire et secondaire 2017/2018

4.2.2.2. Santé

■ Situation de la région

La région de l'Est, à l'instar des autres régions du Burkina Faso est subdivisée en entités opérationnelles sanitaires : les districts qui, ici, épousent quasiment les limites territoriales des provinces.

En fin 2018³, la Région disposait de 158 CSPS et dispensaires dont 95,3 % répondent aux normes minimales en personnel (contre 84,8% en moyenne nationale) ; 6 CM ; 4 CMA et un 1 hôpital. L'on note également 15 structures privées de santé et 48 dépôts privés de médicaments. En moyenne, il faut parcourir 9,8 Km pour atteindre un centre de santé alors que la moyenne nationale est à 6,4 Km. Le ratio de couverture par habitant est 1 CSPS pour 11'544 habitants contre une moyenne nationale de 1/ 9'645. Enfin, 43,8% de la population vit au-delà de 10 km d'un centre de santé contre une moyenne nationale de 21%. Tout cela fait de l'Est, une région relativement défavorisée en matière de santé. La région disposait de 1'659 agents toutes catégories confondues.

En 2018, la Région de l'Est a enregistré 2 537 916⁴ cas de prises en charge dont 252 270 (9,94%) dans les CMA et hôpital. Quant à l'hôpital, il a enregistré 15 764 (0,62%) nouveaux cas de consultations dont 3 986 enfant de moins de 14 ans. Le nombre de contact par an et par habitant est de 1,28 (1,54 à Fada N'Gourma) contre une moyenne nationale de 1,22. Celui des enfants de moins de 5 ans est de 3.28 pour une moyenne nationale de 3.09. L'hôpital de Fada N'Gourma a pris en charge 49 465 pathologies de 30 636 patients. Les pathologies dominantes prises en charge sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 25 : Motifs de consultation au niveau périphérique de l'Est

Pathologies	Effectif des cas
Paludisme	1 083 749
Pneumonie & Broncho-pneumonies	650 248
Diarrhées non sanguinolentes	138 041
Parasitoses intestinales	53 765
Rhinopharyngite	51 359
Dysenterie	44 154
Plaies	34 770
Autres affect. App. Digestif	31 810
Affection de la peau	25 514
Ulcère de estomac	24 384

Source : Hôpital de Fada N'Gourma, 28/05/2019

³ Annuaire statistique nationale 2018 du Ministère de la santé

⁴ Nosologie des cas

Tableau 26 : Motifs de consultation à l'hôpital de Fada N'Gourma

Pathologies	Effectif des cas
Maladies infectieuses et parasitaire	109 727
Mal. app. respiratoire	42 047
Maladies infectieuses intestinales	14 383
Maladies app. digestif	13 757
Lésions & traumatismes	10 119
Mal. oeil & annexes	8 474
Grossesse – accouchement – suites de couches	7 006
Mal, org, genito-urinaires	6 467
Symptômes/ signes/ états morbides mal définis	5 947
Mal. sang & org. hematopoiet.	5 333

Source : Hôpital de Fada N'Gourma, 28/05/2019

La mortalité de l'Est se chiffre en 11,8 décès pour 1 000 habitants et la mortalité maternelle est de 100,3 décès pour 100 000 parturientes.

Dans le domaine de la prévention, la région de l'Est enregistre par exemple une couverture vaccinale de 99,5% de Pneumo 3 contre une moyenne nationale de 102,4% ; 89,2 de Rota 3 contre une moyenne nationale de 92,7% et 92,6% de MenA contre une moyenne nationale de 88,9 %. D'une façon globale, la couverture vaccinale est en deçà de la moyenne nationale.

En ce qui **concerne la surveillance épidémiologique**, l'Est a enregistré 197 cas de méningites dont 14 décès ; 455 cas de rougeole, 5 cas de diarrhées sanguinolentes dont 3 cas à Fada ; 778 cas d'infections respiratoires aiguës dont 4 décès et 1 118 421 cas de paludisme dont 51'747 graves ayant entraîné la mort de 433 personnes. Par ailleurs, 2 cas probables de Dengue ont été notifiés à Fada N'Gourma. Le dispositif de surveillance épidémiologique de la région est satisfaisant et se renforce avec les nouvelles approches du Centre de Opérations et de Réponse aux Urgences Sanitaires (CORUS). Par ailleurs, un point d'attention devra être porté aux risques liés aux maladies sus-citées dans toutes les phases de développement du projet de construction du CHRU et ce, aussi bien pour les ouvriers que pour la population.

Quant **aux actions de sensibilisation**, elles ont concerné 88 406 personnes sur le paludisme ; 13 033 sur les IST/SIDA ; 43 990 sur l'hygiène et assainissement dont 7 723 dans le District de Fada N'Gourma et 12 736 sur les maladies diarrhéiques dont le péril fécal. Un effort doit être fourni en matière de sensibilisation et d'accompagnement des populations sur les questions d'hygiène et d'assainissement.

En **terme de surveillance des effets indésirables**, la Région de l'Est a notifié 3 877 cas de MAPI en 2018 dont 5 cas graves. Le seul district de Fada N'Gourma en a notifié 2 429 cas soit 62,65% des cas de la région.

11 cas d'accidents d'exposition au liquide biologique ont été constaté dont 9 ont nécessité la mise sous traitement ARV des agents de santé concernés.

Quant à la chaîne d'approvisionnement en médicament, elle présente les mêmes caractéristiques que l'ensemble du pays avec moins de performances. De fait, 23,6% des DMEGs n'ont pas connu de rupture contre une moyenne nationale de 13%.

En dépit de bon score de centres de santé aux normes de personnes, il faut reconnaître que des efforts doivent être fournis pour garantir des soins de santé de qualité et adaptés aux populations de l'Est. A cet effet, il importe de :

- Rapprocher les soins primaires des populations en réduisant le Rayon d'Action Moyen Théorique (RAMT) ;
- Améliorer la qualité des prestations via un plateau technique conséquent et du personnel médical bien formé ;
- Disposer d'un centre hospitalier de référence aux normes ;
- Améliorer l'hygiène et l'assainissement en milieu hospitalier ;
- Promouvoir la santé à base communautaire ;

- Améliorer l'hygiène et l'assainissement de l'habitat.

■ Situation de zone d'étude

La zone d'étude restreinte ne renferme aucun CSPA ou CMA. Les CSPA le plus proches sont à plus de 3 kilomètres. Il s'agit des CSPA du secteur 7 de Fada N'Gourma et de celui de Boudangou. Les populations du site du projet bénéficient des prestations du CSPA du secteur 7. Ce centre assure les soins essentiels sur place (soins curatifs, préventifs et promotionnels ainsi que les accouchements) et réfère les cas de complications à l'hôpital de Fada N'Gourma.

De façon générale, on note, selon les responsables de la santé, une insuffisance en ressources humaines, en infrastructures sanitaires et en matériel médico-technique pour une meilleure prise en charge des malades. En effet, les bâtiments, les équipements ainsi que la logistique datent de plusieurs années et ne sont presque jamais rénovés.

Le recours à la pharmacopée par les riverains de la zone du projet est relativement faible. De fait, ils y ont recours en cas de maladie aiguë mais de dangerosité reconnue faible (coliques, brûlures, démangeaisons etc.) ou en cas de maladies associées au jet de sorts à une personne. Enfin, ils y ont aussi recours pour le cas précis d'épilepsie.

4.2.2.3. Approvisionnement en eau potable et assainissement

■ Accès à l'eau potable :

Dans la Région de l'Est, seulement 23,8% des ménages (urbains)⁵ des besoins ménages bénéficient de la distribution de l'eau courante. Celle-ci est fournie par l'ONEA ou par les systèmes d'AEPS. Seulement 6,9% des ménages ont accès à un robinet propre. Les autres se contentent des bornes fontaines publiques.

Ainsi donc, à titre d'exemple, on dénombrait en 2006, 3 004 points d'eau potable (1176 dans la Gnagna, 975 dans le Gourma, 139 dans la Komondjari, 165 dans la Kompienga et 731 dans la Tapoa).

La question de l'accès à l'eau potable demeure une priorité dans la Région de l'Est et ce, dans la mesure où la population croît et la pression sur les milieux urbains est de plus en plus importante.

En ce qui concerne la ville de Fada N'Gourma, la situation n'est guère mieux : l'ONEA ne dispose que de 49,4 km pour la desserte en eau des ménages en plus des puits modernes, des forages et bornes fontaine. Les demandes en branchement d'eau sont couvertes pour seulement 28,4% des ménages. Par ailleurs, 54,6% de la population a recours aux bornes fontaines tandis que 4,4% continue de s'approvisionner en eau de puits traditionnels.

En sus, tous les secteurs de la ville ne sont pas branchés au réseau d'adduction d'eau. Il s'agit entre autre des secteurs 6 et 7 (dont relève la zone du projet en terme de couverture sanitaire) et des zones péri-urbaines.

L'alimentation en eau de la ville se caractérise par des pénuries fréquentes dues non seulement à la faible capacité des réservoirs, mais également au manque de ressources en eau du sous-sol ainsi qu'à la faible pression des installations.

Notons toutefois que « la capacité de production de l'ONEA s'est accrue avec la présence de deux barrages dans les secteurs 9 et 10 et les travaux d'adduction d'eau de la ville à partir du barrage de Tandiar (17Km de la ville). Un des enjeux majeurs pour la ville à l'horizon du schéma restera la question de l'approvisionnement en eau potable. Il faudrait développer de nouvelles alternatives face à l'augmentation prévisible de la population urbaine. Une alternative existent du côté du barrage de Bilanga et de la Kompienga »⁶

⁵ Plan régional de développement de l'Est (2009-2013) p 33

⁶ SDAU p 97

Tableau 27 : Situation des points d'eau dans la ville de Fada N'Gourma

Secteur	Point d'eau	Situation hydrologique
1	5 forages	
2	5 forages	
3	Présence d'un barrage favorable à la culture maraîchère et de riz	Insuffisance de forage
4		Insuffisance d'eau (insuffisance de bornes fontaines, sources des puits bouchées)
5	3 forages	Insuffisance d'eau potable
6	3 forages	Insuffisance de points d'eau (forages)
7	Existence d'une importante nappe d'eau 3 forages + 1 puits	Insuffisance de forages et de bornes fontaines
8	1 forage	Manque de forages
9	Existence d'un barrage	Insuffisance de forage
10	Existence d'un barrage	Faiblesse du réseau d'adduction d'eau et des bornes fontaines
11	Aménagement d'un périmètre à l'aval du barrage (maraîchage et riziculture)	

Source : PCD, 2018.

Sur le site objet du présent projet, on ne note aucun point d'eau, encore moins potable. Par contre, dans un rayon de 4 km environ, on trouve 3 forages : celui de l'Université de Fada; un forage du secteur 7 (périphérie de la ville) et un forage du village de Boudangou. Un essai de creusage de puits traditionnel s'est avéré négatif à plus de 10 mètres de profondeur. Selon les saisons, les habitants des hameaux de culture jouxtant le site d'implantation du CHRU et les occupants des habitats temporaires à la ronde se ravitaillent en eau desdits forages. Le transport de l'eau incombe aux hommes (25L*4 à moto) et quelques fois par les femmes (25L*2 à vélo) et ce, sur une distance minimale de 1 km en moyenne. Le constat terrain et les échanges avec les populations des hameaux de cultures et les occupants des habitats temporaires montrent également une consommation d'eau d'environ 25 litres par personne et par jour y compris les animaux. Ceci est largement en deçà de la norme DGRE qui recommande 60l/personne/jour.

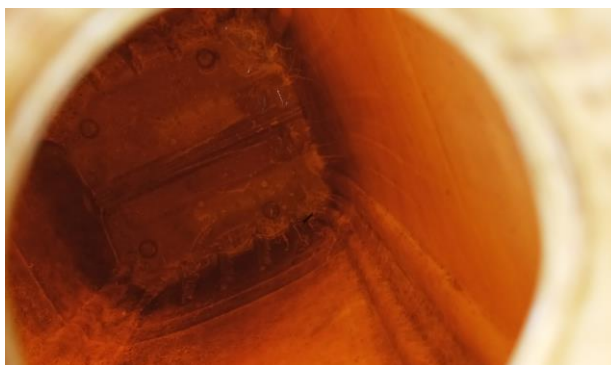


Photo 3 : Intérieur de récipient servant au transport et au stockage de l'eau dans la zone du projet (Insuco, 28/05/2019)

■ Hygiène et assainissement

La situation de l'hygiène et de l'assainissement est des plus préoccupante dans la région, caractérisée par le développement rapide de l'insalubrité liée, d'une part, à l'essor démographique et à l'occupation anarchique des centres urbains et, d'autre part, aux effets de pollution diverses, liées aux activités humaines (agriculture, élevage, industrie et artisanat).

« En matière d'assainissement, la ville de Fada N'Gourma se caractérise en effet par un réseau très faible en milieu urbain et inexistant dans les villages rattachés »⁷

⁷ SDAU. p 106

Le réseau de drainage des eaux pluviales demeure très faible malgré les exutoires naturels formés par les deux barrages. Le réseau de canalisation des eaux pluviales ne mesure que 2 906 ml et est centré sur le centre-ville notamment dans les secteurs 4, 5, 7 et 10. Il s'agit pour l'essentiel de caniveaux à ciel ouverts servant de dépotoir aux riverains et pratiquement pas entretenus. Ceci a pour conséquence des inondations récurrentes dans la ville.

Par ailleurs, « La ville ne dispose pas de système efficace de gestion des déchets solides et liquides. En effet le ramassage et l'évacuation des ordures ménagères restent particulièrement à la charge des ménages. Cette gestion traditionnelle des déchets dégrade l'environnement et le cadre de vie. Ce problème est plus accentué dans la gestion des eaux usées et des eaux vannes ».



Photo 4 : Dépôt de déchets en milieu naturel (Insuco, 28 /05/2019)

Quant aux ordures ménagères, elles sont directement entassées devant les concessions ou dans des dépotoirs sauvages qui clairsentent la ville. Plus de 24% des ménages ont recours aux dépotoirs sauvages dans la ville⁸. Près de 18% des ménages gardent les ordures dans des récipients et 11% les déposent dans des dépotoirs contrôlés et dans la rue. Au sein des ménages et à travers la ville, la présence de sacs et sachets plastique demeure importante.

De fait, la quasi-totalité des ordures finissent (i) en suspensions poussiéreuse contagieuse dans la ville,; (ii) dans les caniveaux dévolus à l'évacuation des eaux pluviales ou (iii) dans une moindre mesure en compost.

La commune ne dispose pas non plus de système conséquent d'enlèvement des ordures encore moins un centre de tri, traitement et valorisation des déchets.

Enfin, la gestion des excréta humains demeure le maillon faible de l'hygiène de l'assainissement de la ville de Fada N'Gourma. Près de 54% des populations font utilisation des latrines de type traditionnel. Quant aux ménages, ils sont plus de 72% à en faire office contre 24% pour les latrines améliorées et 1% pour les toilettes avec chasse d'eau. De fait, près de la moitié de la population continue de déféquer à l'air libre.

⁸ SDAU. p 106



Photo 5 : Excréments déposés non loin des habitations de la zone de projet (Insuco, 28/05/2019)

En ce qui concerne l'hôpital actuel de Fada N'Gourma en fonctionnement, la situation n'est guère reluisante. En effet, le système de gestion des déchets souffre de plusieurs maux. Non seulement les équipements y relatifs sont insuffisants, mais aussi en mauvais état. Toutes les salles ne disposent pas de poubelles ou de conteneurs aux normes de tri des déchets hospitaliers. Exception faite des objets tranchants conditionnés dans les boîtes de sécurité, les autres ordures ne sont pas triées. L'hôpital produit en moyenne 1,2 tonnes⁹ de déchet par mois. L'incinérateur fonctionne mais sa capacité ne permet pas l'élimination de tous les déchets produits en temps réel ; si bien que les déchets contenus dans les sacs poubelles sont stockés à l'air libre et en putréfaction affectant ainsi la qualité de l'air aux environs de l'incinérateur. Une fois incinérés, les cendres sont jetées dans une fausse ouverte et à la clôture abîmée et donc pas sécurisée. Il en est de même de la verrerie qui y est également jetée sans être convenablement traitée. Les liquides biologiques sont simplement jetés dans une fausse ouverte en effondrement sans autre traitement.

L'assainissement de l'hôpital mérite d'être amélioré. Un nettoyage quasi quotidien y est assuré, mais la vétusté des infrastructures et la qualité des enduits intérieurs ne facilitent pas la tâche. Les sensibilisations organisées à l'endroit des patients et accompagnants des patients hospitalisés doivent être renforcées et ce en vue de promouvoir les bonnes pratiques en séjour hospitalier et réduire les comportements à risque. L'hôpital ne dispose pas de cuisine dédiée aux accompagnants ; ce qui fait que chacun se crée son espace à cet effet. C'est ainsi qu'une cuisine a été installée pratiquement en face des toilettes peu entretenues.

La disponibilité de l'eau demeure encore problématique : peu de point d'eau et de DLM associé aux coupures fréquentes d'eau de l'ONEA. L'hôpital ne dispose pas de source d'eau dédiée et le dispositif de château devant faire office de stock de réserve est en panne.



Photo 6 : Déchets Bio-médicaux (DBM) entreposés au sein du CHR (Insuco, 28/05/2019)

Sur le site objet du présent projet, il n'existe pas de système de gestion des déchets. Sur environ 2 km à la ronde, on a 2 cas de figure :

⁹ Estimation à partir des données de janvier à mai 2019

Les villages et secteurs disposant pour l'essentiel de latrines de type traditionnel et quelques latrines de type ECOSAN et les hameaux de culture (2 essentiellement) et habitats temporaires qui ne disposent nullement de toilette. Dans les 2 cas, les conditions d'hygiène y sont précaires. En effet, ils ne disposent pas de système de gestion des déchets de quelque type que ce soit. Dans les hameaux de culture jouxtant le site du projet, les conditions sont préoccupantes. Les habitats sont partagés avec les animaux (petits et gros ruminants ainsi que la volaille) en saison sèche soit environ 8 mois par an. En saison humide, les petits et gros ruminants sont parqués dans un enclos jouxtant la zone restreinte du projet de construction.

Les selles sont faites dans la nature à parfois moins de 20 mètres des habitations et ce, tout autour des hameaux. Notons le cas spécifique d'une partie de la zone relativement en hauteur et dont le drainage ramène nécessairement les excréments vers les habitations. L'écoulement gravitaire en saison humide se fait aussi bien vers le hameau que le site restreint du projet de construction du CHRU.

4.2.3. Activités économiques

4.2.3.1. Agriculture

L'activité principale menée par les populations de la région est l'agriculture, qui occupe l'immense majorité de la population active. La région bénéficie de conditions agro-climatiques favorables, avec une pluviométrie annuelle au-dessus de la moyenne et une disponibilité en terres arables peu dégradées.

En dépit de ces potentialités, l'agriculture dans la région est surtout orientée vers la subsistance et se pratique au sein de petites exploitations familiales. Elle se caractérise par un système de type extensif, des pratiques culturelles traditionnelles et une faible mécanisation. Les principales spéculations sont : le sorgho, le mil, le maïs et l'arachide.

La commune de Fada N'Gourma dispose encore d'espace et de bonnes terres pour la production, particulièrement dans les zones de Natiaboani, Nagré, Tanwalbougou, Namoungou.

4.2.3.2. Elevage

Deuxième activité pratiquée par les populations de la région, l'élevage constitue une source de revenus non négligeable pour les ménages et contribue de façon significative à l'amélioration de la production agricole par l'apport de fumure organique et la culture attelée. L'élevage se caractérise également par des systèmes extensifs de production et une relative faible productivité au niveau de toutes les espèces : bovins, caprins, volailles, etc.

On rencontre principalement trois (03) systèmes d'élevage dans la commune :

- L'élevage sédentaire extensif, pratiqué le plus souvent par les agriculteurs et qui constitue une épargne vivante permettant de faire face à certains besoins des ménages : scolarisation, soins de santé, événements familiaux, etc. ;
- L'élevage semi-intensif pratiqué le plus souvent en ville, destiné le plus souvent au marché ;
- L'élevage transhumant pratiqué par les pasteurs et les agro-pasteurs, qui transhument avec leurs animaux pendant la saison sèche, à la recherche d'eau et de pâturages.

4.2.3.3. Exploitation forestière

La végétation de la zone d'influence directe du projet est de type Nord Soudanien, essentiellement composée de savane arborée, de savane boisée par endroit. Sa tendance générale est à la dégradation du fait de la pression anthropique car les ménages consomment essentiellement le bois pour la cuisson essentiellement. La végétation dans son ensemble reste diversifiée et luxuriante. Malgré la pression foncière et agricole, la végétation est caractérisée par une savane arborée.

Les espèces les plus exploitées par les femmes et les agriculteurs sont : Karité ; Néré ; Baobab ; Tamarin ; Raisin ; Gardienna ; Balanites ; Detarium ; Xymyna ; Diospiros. Sclerocaria.

Les espèces les plus exploitées par les éleveurs sont : Kaya senegalensis, Adansonia digitata, Ficus sp, kapokier, Anogeisus leocarpus, acacia nilotica.

La faune sauvage et aviaire a presque disparue, mais on y rencontre : des francolins, des pintades, les oiseaux.

Tableau 28 : Espèces existantes et exploitées par les populations

Nom local	Nom scientifique	Nom français	Abondance
Saambou	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité	En voie de disparition
Thiabu	<i>Lannea microcarpa</i>	Raisinier	Abondant
Dubu	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré	En voie de disparition
Kankanbu	<i>Ficus sp</i>	Figuier	Abondant
Siebu	<i>Anogeisus leocarpus</i>	Anogeisus leocarpus	Abondant
Namangbu	<i>Sclérocarya birrea</i>	Prunier	Abondant
Pugubu	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	En voie de disparition
Kogbu	<i>Kaya senegalensis</i>	Cailcédrat	Abondant
Tuobu	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab	En voie de disparition
A nakoaga	<i>Detarium sp</i>	Détarium	En voie de disparition
Bu gaabu	<i>Diospiros mespiliformis</i>	Diaspiros	Abondant

On estime que les produits extraits des forêts dans la zone d'influence du projet sont extrêmement nombreux et variés, parmi lesquels on recense les terres agricoles, les zones de pâturage, le bois, les fourrages, le beurre de karité, les feuilles et fruits de baobab, les fleurs et fruits sauvages, le miel et les résines. On peut y ajouter la confection d'instruments aratoires (manches de houe et de coupe-coupe, etc.), d'objets d'art et d'ustensiles.

Le bois-énergie constitue la principale source d'énergie des ménages ruraux de la zone. La disponibilité du bois constitue donc un élément important du bien-être des populations pauvres, et assurer leur approvisionnement en la matière est une des formes de lutte contre la pauvreté la plus directe. La disponibilité du bois de feu est donc partie intégrante de la sécurité alimentaire des pauvres.

Dans la zone d'influence du projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma, les produits forestiers non ligneux jouent un rôle important sur les moyens des communautés. Les exemples ci-dessous sont donnés à titre d'illustration :

- Le fruit du karité (*Vitellaria parkia*) dont la pulpe est succulente et la noix source de beurre de karité aux multiples vertus tant nutritives que cosmétiques ; l'écorce utilisée comme médicament ;
- Les feuilles de baobab (*Adansonia digitata*) et le pain de singe recherchés en art culinaire pour les premières, et en boisson et biscuits pour le second ;
- Les calices de fleurs de kapokier (*Bombax costatum*) utilisés en cuisine ;
- Les fruits de tamarinier (*Tamarindus indica*) et les jeunes feuilles utilisés en cuisine et comme catalyseur dans bon nombre de combinaisons médicamenteuses traditionnelles ;
- Les fruits du raisinier sauvage (*Lannea microcarpa*) consommés frais ou séchés et bouillis ultérieurement pour obtenir un jus destiné à sucrer bouillies et autres plats traditionnels ;
- L'écorce, le fruit, les graines de néré et l'enveloppe du fruit, utilisés comme médicament, aliment, base du « soubala » et catalyseur dans les enduits de revêtement mural et de revêtement sol pour l'entretien et l'ornement de l'habitat traditionnel.

4.2.3.4. Commerce

Activité secondaire, le commerce se développe surtout en saison sèche et concerne aussi bien, les hommes que les femmes, les jeunes et même les plus âgés. Toutefois, il demeure une activité à prédominance masculine, notamment en ce qui concerne les activités qui nécessitent un niveau d'investissement assez important. Les femmes et les jeunes sont surtout spécialisés dans le petit commerce avec des niveaux d'investissement faibles.

Les échanges se font essentiellement autour des produits tels que les produits céréaliers, les produits manufacturés, les produits de l'élevage et de l'artisanat.

L'activité commerciale s'est renforcée dans la région de l'Est ces dernières années du fait de la réalisation d'importantes infrastructures marchandes, telles que le marché à bétail de Fada N'Gourma qui a une envergure sous régionale. Outre ce marché, les marchés des villages de Nagré, Natiaboani, Namoungou,

Koaré et Tawalbougou qui sont des points de collecte hebdomadaire du bétail, constituent de grands atouts pour l'économie locale.

Les animaux sont acheminés à Ouagadougou exportés vers le Togo, le Bénin, le Niger, le Nigeria ou la Côte d'Ivoire.

4.2.3.5. Industrie et exploitation de ressources minières

L'industrie est très faiblement développée dans la région de l'Est : la principale unité industrielle est la Société cotonnière du Gourma (SOCOMA), spécialisée dans l'égrenage du coton. La région compte également de petites unités de production ou de transformations dans le domaine agro-alimentaire (laiteries de Fada, unité de production de miel) et des unités de production d'eau de boisson préemballée.

En ce qui concerne les ressources minières, la Société d'Exploitation Minière d'Afrique de l'Ouest (SEMAFO) a officiellement lancé le vendredi 31 mars 2016, les travaux de construction de la mine d'or de Bounbou, situé dans la province de la Tapoa. Cette mine, dont la durée de vie est prévue pour sept (7) ans, offrira des opportunités d'emploi pour les jeunes de la région (environ 735 emplois directs et 476 emplois indirects) et favorisera le développement de la fourniture locale de biens et services. De même, le fonds minier de développement local permettra certainement un réel essor de la région.

Il existe également de nombreux sites d'orpaillage dans toute la région, avec 24 sites actuellement en exploitation selon le Conseil Régional. Les sites d'orpaillage attirent les jeunes de la région, mais on y retrouve également des femmes et des enfants scolarisés ou non. Même si cette activité procure des revenus substantiels aux populations, elle présente également des dangers pour l'ensemble de la société : risques sanitaires, dépravation des mœurs, déscolarisation des enfants, risques de pollution, etc.

4.2.3.6. Artisanat

L'artisanat connaît un meilleur essor que l'industrie dans la région de l'Est ; en effet, les principaux types d'artisanat y sont présents : alimentaire, textile, forge, artisanat d'art, bois, etc. Cependant, l'artisanat le plus répandu est celui utilitaire, dont les objets sont fabriqués à partir des ressources naturelles locales : nattes tissées, poterie, produits en cuir ; il convient de noter que de plus en plus, une spécialisation se crée au niveau des femmes de la région, avec la fabrication des pagnes traditionnels appelés *faso dan fani*.

4.2.4. Secteurs de soutien à la production

4.2.4.1. Transport

La région de l'Est reste fortement enclavée, en dépit d'un renforcement du réseau routier, surtout au niveau des pistes rurales, qui ont bénéficié des efforts des projets et programmes pour améliorer l'accessibilité des populations aux centres de production. La densité moyenne de routes bitumées est seulement d'environ 0,021 km/ km², celle des routes régionales 0,008 km/ km², 0, 011 km/ km² pour les routes départementales et de 0,127 km/ km² pour les pistes rurales non classées.

Des pistes aménagées facilitent l'accès des provinces de la Gnagna, de la Komandjari, du Koulpélogo à Fada N'Gourma, chef-lieu de la région.

La route nationale N°4 (RN4) reliant Ouagadougou - Fada N'Gourma à la frontière du Niger et la route nationale N°18 (RN18) reliant Ouagadougou - Fada N'Gourma - Pama sont des routes bitumées transnationales qui rattachent la commune de Fada N'Gourma, la région et le pays entier aux pays voisins tels que le Niger, le Bénin et le Togo. Par ailleurs, la démultiplication du trafic vers les ports togolais et béninois du fait de la crise ivoirienne survenue en 2011, alliée aux nombreuses surcharges ont entraîné une forte dégradation des principales routes, devenues difficilement praticables. Cet état du réseau routier constitue une des préoccupations des populations, du fait des difficultés rencontrées dans l'évacuation des malades et l'écoulement des différentes productions.

La région de l'Est dispose également de 5 aéroports, parmi lesquels ceux de Fada N'Gourma, Bogandé et Arly sont munis d'instruments d'aide à la navigation ; en outre, les deux premiers abritent des centres météorologiques placés sous le contrôle de l'ASECNA.

4.2.4.2. Énergie

Deux (02) principales sources d'énergie sont utilisées dans la région de l'Est : l'énergie électrique alimentée à partir des centrales thermiques (gérée par la SONABEL), et celle alimentée à partir des centrales hydro électriques (gérée par des coopératives).

Quatre agglomérations sont alimentées par les centrales thermiques de la SONABEL : il s'agit de Bogandé, Fada N'Gourma, Diapaga, Pièla. Gayéri est également alimentée à partir d'une centrale thermique plutôt gérée par une coopérative.

Seulement deux agglomérations urbaines disposent d'un réseau électrique alimenté par la centrale hydro électrique de Kompienga : il s'agit du chef-lieu de la commune abritant la centrale (Kompienga) et du chef-lieu de la province (Pama). Le projet d'extension de cette énergie au chef-lieu de la région est enfin une réalité grâce à une interconnexion avec Koupela, localité située à 75Km de Fada N'Gourma.

Une quarantaine d'agglomérations villageoises disposent d'énergie électrique fournie par des plateformes multi fonctionnelles acquises grâce au Programme Plateforme Multifonctionnelle /Lutte Contre la Pauvreté (PTF/LCP).

Par ailleurs, l'énergie solaire est également utilisée à travers les plaques solaires pour alimenter les formations sanitaires et éducatives dans certains villages. Les groupes électrogènes individuels sont également utilisés à titre privé par des services déconcentrés ou les ménages.

4.2.4.3. Réseaux de communication

La couverture téléphonique de la région est assurée par les opérateurs intervenant au niveau national : l'ONATEL pour les lignes fixes, TELMOB, TELECEL et ORANGE pour la téléphonie mobile. La diversification des services offerts facilite la communication et même les transferts monétaires pour les ménages. Cependant, l'accès à internet reste faible et les cybercafés sont rares. L'accès privé à l'internet est surtout constaté au niveau des services décentralisés et déconcentrés et dans quelques entreprises d'ordre privé : hôtels et ONG.

En matière de couverture postale, la SONAPOST dispose de bureaux à Fada N'Gourma, Bogandé et Diapaga et d'une agence postale à Fada N'Gourma et Kantchari à partir desquels elle couvre tant bien que mal les besoins de l'ensemble des chefs-lieux de provinces et de départements.

Par ailleurs, la région de l'Est dispose de deux radios : la radio privée Taamba à Fada N'Gourma, la radio rurale Buayaba à Diapaga dont les rayons de couverture sont respectivement de 60 et 50 kms. Une troisième station radio a vu le jour à la faveur des investissements relatifs à la célébration du 11 décembre 2008 à Fada N'Gourma. En outre, la région est couverte depuis 2005 par la Télévision Nationale Burkinabè (TNB) par l'intermédiaire du satellite.

4.2.4.4. Tourisme et hôtellerie

La région de l'Est abrite de nombreux sites touristiques essentiellement situés dans la zone sud, dont les plus connus sont ceux qui concernent la faune. En effet, diverses activités touristiques se sont développées dans les provinces du Gourma, de la Kompienga et de la Tapoa, en raison de la présence d'importantes réserves de faune dans ces provinces : safari de vision (Parc d'Arly), safari photo, petite et grande chasses. La gestion de ce secteur est confiée à des concessionnaires et la clientèle est essentiellement d'origine étrangère.

Outre la faune, la région regorge de nombreux autres sites naturels attractifs, parmi lesquels on peut citer les chaînes du Gobnangou et de l'Atakora, les falaises et les cascades de Lampoanli, Tambaga et Diaboanli, les collines de granite (Tangaye, Pama), les grottes de la Kompienga. On y rencontre également des sites sacrés ou à valeur symbolique tels que la mare sacrée des tortues de Diapaga, la colline sacrée dénommée Nalambou dans le Gourma, le baobab de Diaba Lompo, le cimetière des rois du Gulmu, le Palais royal du roi du Gulmu, etc.

Secteur jadis prospère, le tourisme dans la région de l'Est est actuellement en souffrance, du fait de la situation d'insécurité grandissante dans la région et notamment le fait que la région ait été placée en zone rouge par le Ministère des Affaires Etrangères Français.

Quant au secteur de l'hôtellerie, il n'a pas connu le même essor que le tourisme, mais l'organisation du 11 Décembre 2008 dans la région, a permis d'améliorer un tant soit peu l'offre de services hôteliers, surtout dans la commune de Fada N'Gourma.

4.2.4.5. Institutions financières

Plusieurs institutions financières sont présentes dans la région mais elles se concentrent pour la plupart dans le chef-lieu de région, Fada N'Gourma. Les principales banques sont ECOBANK, BOA, UBA, SGBB, Coris Bank , BICIAB, etc. A côté de ces banques, on note la présence d'institutions de microfinances telles que le réseau des caisses populaires, l'Association Base Fandima, Coopec Galor, GRAINE SARL, la mutuelle de crédit et d'épargne de l'Association d'appui et de Promotion rurale du Gourma(AAPRG), etc.

On note également la présence des fonds nationaux de financement comme :

- Le Fonds d'Appui aux Initiatives des Jeunes (FAIJ) qui finance les projets des jeunes de 18 à 35 ans à condition d'être formé en entrepreneuriat ;
- Le Fonds d'Appui à la Promotion de l'Emploi (FAPE) qui finance les projets des jeunes avec une exigence de garantie ;
- Le Fonds d'Appui aux activités du Secteur Informel (FASI) qui finance les projets des jeunes, avec une exigence de garantie ;
- Le Fonds Burkinabè de Développement Economique et Social (FBDES) mis en place sous la transition pour le financement des activités rémunératrices des jeunes et des femmes sous forme de prêt ;
- Le Fonds d'Appui à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage (FAFPA) qui soutient la formation professionnelle.

5. Analyse des variantes dans le cadre du projet

5.1. Alternatives, description du projet et enjeux environnementaux

En termes d'alternatives, deux choix possibles se présentent : réaliser ou ne pas réaliser le projet de construction du CHRU.

■ Alternative « sans projet »

Tableau 29 : Avantages et désavantages de l'alternative sans projet

Avantages	Désavantages
- Pas de gêne et de nuisances dus à la construction ; - Pas de perturbation des activités habituelles des populations riveraines ; - Pas de déplacement involontaire des biens et des personnes.	- La vétusté des locaux du CHR actuel ; - La défaillance des plomberies sanitaires ; - La défaillance des circuits électriques ; - Beaucoup d'ouvertures vitrées endommagées ; - La fissuration et la dégradation de la peinture FOM de certains bâtiments ; - La défaillance de l'étanchéité du bloc opératoire, la néonatalogie, les suites de couches, le laboratoire, du réfectoire ... - Les chenaux d'évacuation des eaux pluviales bouchées ; - Les faux plafonds en plafonnite en piteux état (effondrés à certains endroits) ; - L'isolation thermique en laine de verre des toitures très dégradée ; - La climatisation et la ventilation des salles défectueuses et insuffisantes ; - La non fonctionnalité de l'incinérateur artisanal ; - La défaillance de l'éclairage public ; - La panne du réseau autonome d'eau potable (forages, réserves et château d'eau non fonctionnels) dans un contexte de rareté (absence ou faible débit) de l'eau du réseau public de distribution de l'ONEA ; - L'insuffisance de commodités pour les accompagnants (blocs latrines, cuisine, aire de lavage...); - L'absence d'une unité de réanimation ; - La dispersion et l'aménagement de tous les services administratifs dans les bâtiments des services cliniques ; - L'exiguïté et le manque d'espace, entraînant une occupation non cohérente des bâtiments (les urgences pédiatriques occupent une salle en chirurgie hospitalisation) ; - L'insuffisance d'aménagement de la cour ; - L'absence de parking automobile pour les usagers ; - L'absence de l'abri pour l'incinérateur électrique qui retarde son installation ; - L'absence de clôture et de salles adaptés pour le service de santé mentale ;

La variante « sans projet » traduirait l'absence du projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma. Dans ces conditions, la végétation demeurerait sur le site destiné à la construction du CHR et il n'y aurait pas de pollution de l'air, du sol et des eaux. Il n'y aurait pas non plus d'éventuels déplacements économiques et/ou physiques des populations installées dans l'emprise du projet.

Cette alternative implique également que l'objectif du projet visant à améliorer les indicateurs en matière de santé dans la région de l'Est ne serait plus atteint. En effet, les populations continueraient de se rendre dans les formations sanitaires existantes, en l'occurrence à l'hôpital actuel, dont le taux de couverture, les capacités d'accueil et de prise en charge des patients s'avèrent limitées au regard de la croissance démographique et de l'urbanisation galopante. En conséquence, l'adoption du scénario « sans projet » ne permettrait pas de répondre aux besoins de santé et d'amélioration des conditions de vie des populations.

En outre, dans le cas d'un scénario « sans projet », les populations de la zone du projet manqueraient une opportunité de création d'emplois et de développement socioéconomique.

→ L'alternative sans projet garantit l'absence de désagréments liés à la construction, mais elle laisse courir des risques de péjoration de la situation sanitaire des ménages à l'échelle de la région

■ Alternative « avec projet »

En réalisant ce projet, on choisit de construire un CHRU. Dans ce cas, on peut noter les avantages et inconvénients suivants.

Tableau 30 : Avantages et désavantages de l'alternative avec projet

Avantages	Désavantages
- Le développement du leadership et de la gouvernance dans le secteur de la santé l'amélioration des prestations de services de santé ; - Le développement des ressources humaines pour la santé ; - La promotion de la santé et lutte contre la maladie ; - Le développement des infrastructures, des équipements et des produits de santé ; - L'amélioration de la gestion du système d'information sanitaire ; - La promotion de la recherche pour la santé ; - L'accroissement du financement de la santé et l'amélioration de l'accessibilité financière des populations aux services de santé	- Nuisances sonores (bruits des moteurs) ; - Pollution de l'air par les gaz d'échappement des engins et l'émission de poussière ; - Gênes et nuisances temporaires dus à la construction ; - Perturbation des activités habituelles des populations riveraines ; - Déplacement involontaire des biens et des personnes - Perte de la flore et perturbation des habitats de la faune - Dégradation des sols. Destruction de la flore et habitat de la faune - Dégradation des sols et production de déchets solides et liquides - Tassement et pollution des sols et des eaux - Pollution des eaux et des sols - Pollution des eaux et des sols - Perte de couvert végétal

Le présent projet de réalisation du nouveau CHRU de Fada N'Gourma contribue à la réalisation du Plan National de Développement Sanitaire à l'horizon 2011 - 2020 qui prend en compte les préoccupations permanentes et majeures du Gouvernement en matière de santé. Ce Plan prend en compte la politique sectorielle de décentralisation du système de santé. Cette dernière a pour but de contribuer d'accroître la couverture sanitaire nationale, d'améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé, d'améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé, etc...

Sur le plan social, l'amélioration de la santé de la population locale, la réduction de la mortalité maternelle et infantile, l'investissement probable dans les secteurs sociaux sera constaté. Sur le plan économique, la conception du projet jusqu'à son exploitation, en passant par son exécution, les retombées économiques seront fort appréciables. De nombreux matériaux entrant dans la réalisation de la partie génie civil de l'infrastructure seront acquis dans les quincailleries de Fada N'Gourma. La main d'œuvre sera recrutée parmi les populations locales.

Sur le plan écologique, il faut noter que la perte d'espèces végétales lors de la réalisation de ce projet. Cette perte est relativement faible compte tenu du fait que le projet sera réalisé dans une zone périurbaine où la végétation était déjà dégradée

→ L'alternative « avec projet » permettra d'améliorer l'offre en santé à l'échelle régionale mais elle engage un déplacement involontaire des biens et des personnes sur l'emprise du site et sa zone d'influence.

In fine, deux possibilités se sont dégagées pour l'implémentation du CHRU à savoir : (i) une réserve administrative dans la trame urbaine et (ii) la zone suburbaine actuelle du projet. L'option de la réserve administrative sera abandonnée parce que colonisée par des habitats spontanés.

5.2. Justification du choix du site du CHRU de Fada N'Gourma

Le choix du site a été effectué par les autorités communales en concertation avec tous les acteurs du projet. Selon eux, le site devait être choisi sur la base des avantages suivants :

- Accessibilité/ proximité avec la ville et sur un axe relativement moins dense en trafic routier. (écartement des nationales ...Ouagadougou, Pama et Kantchari) ;
- Acceptabilité par les personnes potentiellement affectées par le projet en choisissant un terrain le moins occupé possible et impliquant d'éviter de déplacer les populations ;
- Disponibilité de la surface souhaitée : 60 ha souhaités au départ ;
- Culturellement symbolique : à proximité du site sacré du Nalambou censé veiller sur la population et donc encore plus sur les patients ;
- Environnementalement parlant moins contraignant.

Par ailleurs, à l'analyse, la zone d'emprise élargie du projet actuelle offrait la meilleure garantie des critères sus mentionnés et la maîtrise foncière assurée par les notables (en zone autochtone) a finalement penché en faveur de cette zone suburbaine.

5.3. Principaux enjeux environnementaux et socio-économiques du projet

Les principaux enjeux qui découlent du présent projet sont :

- La perte définitive à 6,8 ha de terres agricole pour 02 ménages ;
- La perte d'arbres naturels pour les ménages ;
- La perte d'arbres plantés pour les ménages ;
- La restriction d'accès à des sites de patrimoine culturel (tombes et colline sacrée) ;
- La propagation de la poussière pour les populations riveraines lors des travaux de construction et d'exploitation du CHRU ;
- La propagation de gaz d'échappement pour les populations riveraines lors des travaux et de l'exploitation du CHRU ;
- Les nuisances sonores pour les populations riveraines lors des travaux et de l'exploitation du CHRU ;
- La perturbation du réseau hydrographique ;
- La gestion des conditions de sécurité routière, des poussières et des nuisances sonores des engins ;
- La prévention des IST/VIH Sida et des grossesses non désirées ;
- Les retombées économiques pour les populations dues aux consommations liées au projet lors de la construction (main d'œuvre, agrégats, etc.) ;
- Les retombées économiques pour les populations dues aux services liées au projet lors de l'exploitation (garde-barrière, surveillance) ;
- L'amélioration de l'offre de santé au plan régional.

6. Evaluation des impacts potentiels du projet

La démarche méthodologique générale est basée sur une exploitation des données secondaires issues des documents du projet d'aménagement et de construction du nouveau CHRU ; une prise de contact avec les acteurs institutionnels concernés, en l'occurrence les parties prenantes au niveau régional, les autorités coutumières, une collecte d'informations vivantes et une observation directe du site et de l'emprise des travaux afin de mesurer le niveau d'empiètement sur les zones occupées.

Le recueil de données vivantes se fait par l'entremise de guides d'entretiens et par l'administration de questionnaires ; les entretiens seront individuels ou sous forme de focus group" homogènes ou ciblés.

L'implication des parties prenantes au processus d'investigation est fondée sur une recherche de données factuelles, qualitatives ou quantifiables, devant permettre à l'équipe d'EIES, d'apprécier objectivement l'échelle des dommages environnementaux et sociaux, lors de la construction et pendant l'exploitation du projet, déterminer la nature et les modalités éventuelles d'atténuation, de compensation et de valorisation sur la base des principes d'équité, de durabilité, de participation et de conciliation et enfin proposer un plan de gestion environnemental.

6.1. Méthode d'identification et d'évaluation

La mise en relation des activités sources d'impacts, d'une part, et des composantes de l'environnement affecté, d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités du projet et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts. Les récepteurs du milieu seront influencés par le projet directement ou indirectement, négativement ou positivement à différents degrés pendant et/ou après les travaux d'aménagement et de construction du CHRU.

6.1.1. Activités source d'impacts

La consistance des travaux a été présentée de façon détaillée dans la section description détaillée du projet de construction du CHRU. L'exécution d'un tel projet nécessitera un certain nombre de phasages.

Tableau 31 : Phasage du projet de construction du CHRU de Fada

Préparation et construction	Construction / Travaux	Exploitation/ fonctionnement
- Expropriation et libération des emprises du CHRU - Installation de bas-vie et du chantier - Déboisement et décapage de la terre végétale - Recrutement de personnel pour les travaux de construction - Exécution des fouilles pour les fondations	- Densification du trafic - Recrutement de personnel pour travaux de construction - Présence de main d'œuvre - Dépôts de tous venants et autres déchets - Mouvement des engins - Soudure et découpe thermique - Installation des équipements - Mise en place des VRD - Exploitation de sites d'emprunt carrière et des eaux	- Production au quotidien de déchets biomédicaux - Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables - Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur - Maintenance des équipements - Entretien des locaux - Approvisionnement (entreposage et gestion) de matériel et des consommables - Gestion des DPC - Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings - Chauffage et climatisation - Nettoyage des espaces verts et des locaux - Travaux en hauteur pour nettoyage - Exercice des activités pédagogique et de recherche - Conduite des travaux pédagogiques et de recherche - Traitement des eaux-vannes et boues de vidange - Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles

- Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique
- Examens biologiques, biochimiques et radiologiques
- Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique
- Maintenances diverses (matériel et équipement)
- Restauration (Cafétéria et cuisine)
- Visites aux patients et mouvement du personnel

L'ensemble de ces activités produiront aussi bien des impacts négatifs que positifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit les atténuer, les compenser (les impacts négatifs) ou les bonifier (les impacts positifs).

6.1.2. Critères de détermination des impacts

Notre qualification des impacts du projet de construction du CHRU repose sur la méthode développée par Fecteau¹⁰. Elle consiste en une confrontation entre les caractéristiques du projet et du milieu pour déterminer les impacts relatifs et les impacts absolus des activités du projet selon la perception que les parties prenantes et les experts en ont.

Il s'agit de croiser la sensibilité du milieu et la sévérité de l'impact selon la matrice suivante.

Tableau 32 : Méthode de calcul de l'importance de l'impact

Sensibilité du milieu récepteur	Valeur de l'élément affecté	La valeur de l'impact correspond à l'importance accordée par les populations à l'élément impacté. La valeur de l'impact est élevée, moyenne ou faible.
	Sensibilité du milieu	La sensibilité du milieu correspond à la fragilité du milieu impacté en fonction de ses caractéristiques. La sensibilité est élevée, moyenne ou faible.
Sévérité de l'impact (ou importance absolue)	Étendue de l'impact	L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale des effets qui peuvent être produits par une intervention sur l'Environnement. Elle fait référence à une distance et/ou un espace au sein duquel un milieu ou un élément va subir un changement. L'étendue de l'impact peut être régionale, locale ou ponctuelle.
	Intensité	Encore appelée degré de perturbation, elle correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché.
	Durée de l'impact	La durée de l'impact correspond au laps de temps pendant lequel un élément va subir un changement. L'impact s'étend sur une période longue, moyenne ou courte.
Importance relative de l'impact		L'interaction entre la valeur, l'étendue, la sensibilité et la durée correspond à l'importance de l'impact. Cette importance peut être majeure, moyenne ou mineure.

En fonction de la sévérité de l'impact (importance absolue) et la sensibilité du milieu récepteur, les impacts relatifs positifs et négatifs seront classés comme suit :

¹⁰ Martin Fecteau, Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, 1997.

- Majeur quand le milieu est atteint dans son ensemble au point où sa qualité est considérée altérée de façon irréversible ;
- Moyen quand le milieu est atteint mais pas dans son ensemble ou de façon irréversible ;
- Mineur quand le milieu n'est atteint que de façon marginale et sur une courte durée.

On aboutit à la grille d'évaluation suivante.

Tableau 33 : Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts

Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Mineure	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Tableau 34 : Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts

Importance absolue de l'impact	Valeur relative de la composante affectée	Importance relative ou gravité totale de l'impact
Majeure	Forte	Majeure
	Moyenne	Majeure
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Majeure
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Mineure

6.1.3. Composantes de l'environnement affectées par le projet

La liste des différentes composantes de l'environnement pouvant être affectées dans la zone d'influence du projet est la suivante.

Tableau 35 : Composantes de l'environnement pouvant être affectées par le projet

Milieu biophysique	la qualité de l'air ; l'ambiance sonore ; les ressources en sols ; les eaux de surface et souterraines ; la végétation ; la faune et la microfaune ; le paysage.
Milieu humain	la santé publique et la sécurité ; l'emploi ; le patrimoine culturel et touristique ; la circulation ; les activités économiques ; le foncier ; les activités féminines ; la qualité de vie et le bien-être des populations.

6.2. Matrice des interactions projet/milieu

La confrontation des sources d'impacts, des composantes pouvant être affectées et de notre matrice de mesure des impacts aboutit à la matrice suivante.

Tableau 36 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (éléments du projet) et des récepteurs d'impacts (composantes du milieu)

	Récepteurs d'impact Sources Potentielles	Qualité de l'air	Ambiance sonore	Eaux surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune et microfaune	Paysage	Terres agricoles	Santé publique et Sécurité	Emploi	Patrimoine culturel et tourisme	Circulation	Transport	Electricité	Foncier	Activités économiques	Activités pédagogiques et scientifiques	Activités /condition des femmes	Qualité de vie et bien-être
Phase préparatoire et de construction	Densification du trafic																				
	Expropriation et libération des emprises du CHRU																				
	Installation de base-vie et du chantier																				
	Déboisement et décapage de la terre végétale																				
	Recrutement de personnel pour travaux de construction																				
	Présence main d'œuvre																				
	Exécution des fouilles pour les fondations																				
	Dépôts de tous venants et autres déchets																				
	Mouvement des engins																				
	Soudure et découpe thermique																				
	Mise en place des VRD et installation des équipements																				

	Récepteurs d'impact Sources Potentielles	Qualité de l'air	Ambiance sonore	Eaux surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune et microfaune	Paysage	Terres agricoles	Santé publique et Sécurité	Emploi	Patrimoine culturel et tourisme	Circulation	Transport	Electricité	Foncier	Activités économiques	Activités pédagogiques et scientifiques	Activités /condition des femmes	Qualité de vie et bien-être
	Exploitation de sites d'emprunt carrière et des eaux																				
Phase exploitation et Réhabilitation	Fonctionnement du CHRU																				
	Production au quotidien de déchets biomédicaux																				
	Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables																				
	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur																				
	Maintenance des équipements																				
	Entretien des locaux																				
	Approvisionnement (entreposage et gestion) de matériel et des consommables																				
	Gestion des DPC																				
	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings																				
	Chauffage et climatisation																				
	Nettoyage des espaces verts et des locaux																				
	Travaux en hauteur pour nettoyage																				

	Récepteurs d'impact Sources Potentielles	Qualité de l'air	Ambiance sonore	Eaux surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune et microfaune	Paysage	Terres agricoles	Santé publique et Sécurité	Emploi	Patrimoine culturel et tourisme	Circulation	Transport	Electricité	Foncier	Activités économiques	Activités pédagogiques et scientifiques	Activités /condition des femmes	Qualité de vie et bien-être
	Exercice des activités pédagogique et de recherche																				
	Conduite des travaux pédagogiques et de recherche																				
	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange																				
	Traitement des déchets ménagers, infectieux, radioactifs, biopsies et dépouilles																				
	Transport/déplacement des malades , Transport des médicaments et matériel médico technique																				
	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques																				
	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique																				
	Maintenances diverses (matériel et équipement)																				
	Restauration (Cafétariat et cuisine)																				
	Visites aux patients et mouvement du personnel																				

Légende	Impacts négatifs		Impacts positifs	
	Impacts positifs et négatifs		Impacts négligeables	

6.3. Synthèse des résultats des enquêtes socio-économiques

6.3.1. Etat et dynamique de la population

■ Données démographiques générales

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2006, la population de Fada N'Gourma, a été estimée en 2006 à 124 577 habitants dont 62 193 hommes et 62 384 femmes, répartis dans 21 022 ménages. Les projections faites pour l'année 2020, donnent 201 652 habitants, dont 100 981 femmes.

L'analyse des structures par tranches d'âge fait remarquer une forte proportion de jeunes de moins de 18 ans, donc une prédominance de la population à charge.

Les ménages enquêtés ont été choisis de façon aléatoire dans un rayon de 2 km tout autour du site du CHRU. Les zones à l'ouest et à l'est du site où aucun ménage n'a été enquêté sont des zones dénudées d'habitations.

100% des chefs de ménage enquêtés au sein de la zone d'influence de la construction du Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Fada N'Gourma sont des hommes. La proportion de femmes parmi les membres du ménage est de 57,38%. En outre, une étude sur les tranches d'âge de cette cible met en évidence le fait que celle-ci est à grande majorité adulte. En effet, 90% des chefs de ménage enquêtés ont un âge compris entre 20 et 60 ans. Par contre, 10% de la population enquêtée se situe dans la tranche d'âge entre 61 et 80 ans. L'âge moyen des chefs de ménage enquêtés est d'environ 45,85 ans

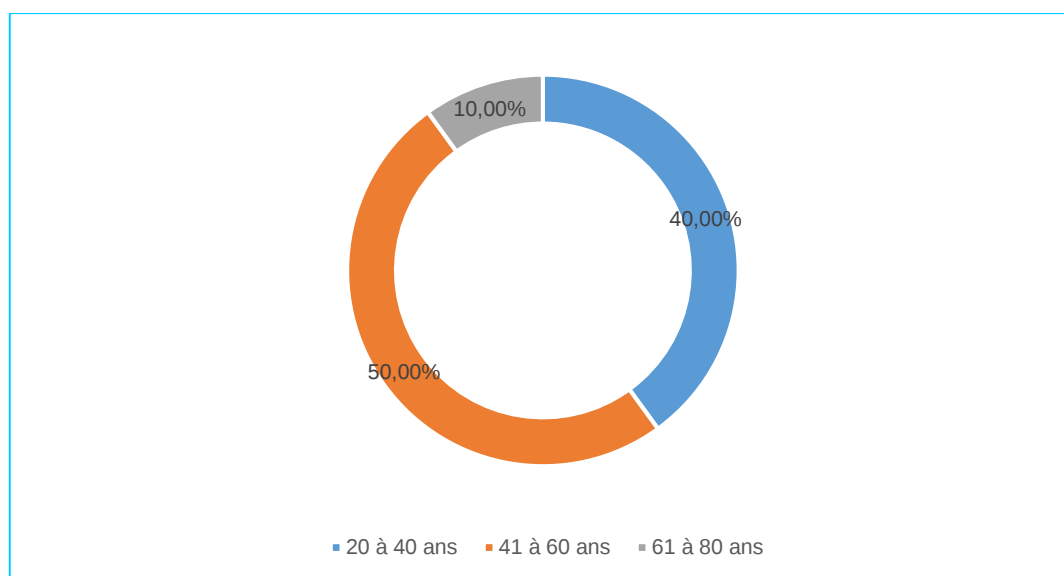


Figure 5 : Proportion de chefs de ménages par intervalle d'âge

Concernant l'âge des autres membres des ménages enquêtés, la moyenne d'âge est d'environ 16 ans, soit majoritairement des enfants. En effet, comme l'indique le tableau 35 ci-dessous, 75% des autres membres du ménage ont 20 ou moins ; 42% des membres a 10 ans ou moins.

Tableau 37 : Proportion des autres membres des ménages enquêtés par intervalle d'âge

	Nombre d'autres membres des ménages	Pourcentage d'autres membres des ménages
Entre 0 et 10 ans	51	42%
Entre 11 et 20 ans	40	33%
Entre 21 et 40 ans	25	20%
Entre 41 et 60 ans	4	3%

Plus de 60 ans	2	2%
----------------	---	----

La taille moyenne des ménages enquêtés est de 6,1 membres. Le tableau 36 ci-dessous donne le pourcentage des ménages selon différentes fourchettes de nombre de membres du ménage :

Tableau 38 : Taille des ménages enquêtés

Nombre de membres du ménage	% des ménages
Entre 0 et 3 membres	10%
Entre 4 et 6 membres	45%
Entre 7 et 10 membres	45%

Globalement et comme l'indique la taille moyenne des ménages enquêtés, les ménages sont plutôt des ménages avec de nombreux membres ; seulement 10% des ménages enquêtés ont entre 0 et 3 membres, alors que 45% ont entre 7 et 10 membres.

La concession est l'unité d'habitation formée par un ou plusieurs ensembles de constructions entourées ou non par une clôture, où habitent un ou plusieurs ménages. Dans notre cas, 70% des chefs de ménage sont des chefs de concessions.

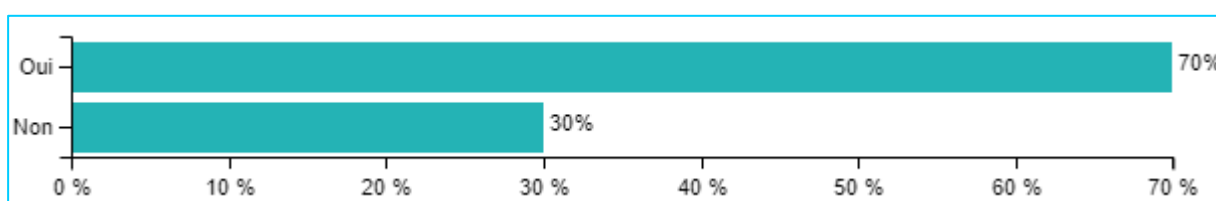


Figure 6 : Proportion des chefs de ménage étant chefs de concession

65% des chefs de ménage disposent d'une Carte Nationale d'Identité Burkinabé (CNIB) tandis que 5% de ceux-ci ne disposent que d'un acte de naissance. Par contre, ceux qui ne disposent d'aucun document d'identité représentent 30% des chefs de ménage.

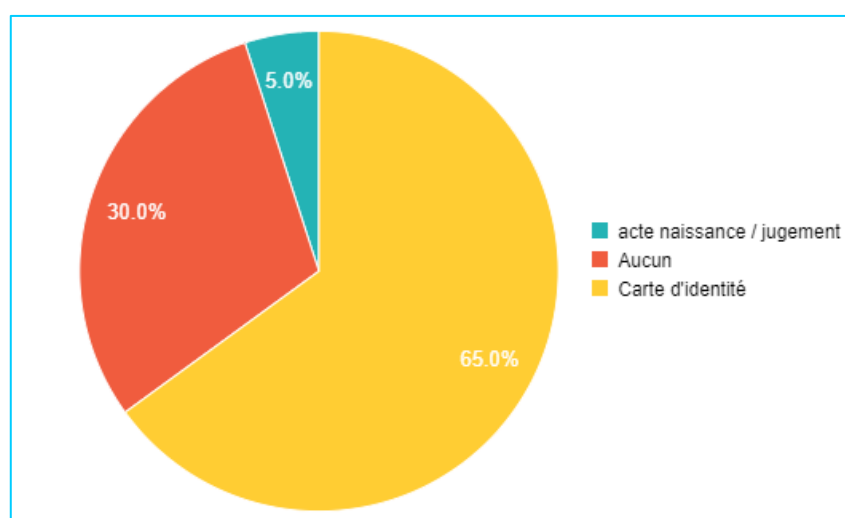


Figure 7 : Possession de document d'identité par le chef de ménage

Parmi les chefs de ménage enquêtés, aucun d'entre eux ne se trouve en situation de handicap.

6.3.2. Organisation socio-politique

■ Organisation socio-politique

Au plan traditionnel, le « Gulmu », pays des gourmantchés, est divisé en principautés appelées « djema », en villages et en quartiers, avec Fada N'Gourma comme capitale. Empereur du Gulmu, le Numdabo exerce son pouvoir sur l'ensemble du territoire ; au niveau des principautés, des chefs intronisés par ce

dernier sont chargés de l'organisation de la vie au sein des villages, avec l'aide des dignitaires. Constitués de plusieurs lignages, les villages sont administrés par des chefs, assistés dans leurs tâches par des notables. De manière générale, des liens de parenté existent entre les familles dans les différents quartiers ; ainsi, on observe une solidarité et une assistance entre ces dernières lors des événements sociaux : naissances, mariages, décès, etc. Cependant, on assiste de nos jours à un éclatement des concessions et des quartiers, du fait des contraintes liées à la vie moderne (migrations, détachement des jeunes couples, etc.).

La tradition demeure encore forte dans le Gulmu, car les communautés observent les coutumes et pratiquent la géomancie (technique divinatoire fondée sur l'observation du sable) qui fait partie intégrante de la vie courante.

■ Gestion du foncier et mode d'accès à la terre

Le régime foncier burkinabé est régi par la Loi N°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF), qui dispose que le domaine foncier national, constitué de toutes les terres et des biens immeubles ou assimilés situés dans les limites du territoire national, est de plein droit propriété de l'État (Articles 3 et 4). Cependant, certaines terres du domaine foncier national peuvent être cédées à titre de propriété privée aux personnes physiques ou morales dans certaines conditions. Dans ce cas, les terres du domaine foncier national cédées en pleine propriété aux personnes physiques ou morales doivent faire l'objet d'une individualisation matérielle et juridique (Article 66).

Dans la pratique, ce mode de gestion du foncier rural régi par la loi 034 coexiste avec le régime coutumier, incarné par le chef de terre / chef de village. Ainsi, l'accès aux terres de culture en milieu rural se fait essentiellement par héritage. Le régime foncier traditionnel à Fada N'Gourma se caractérise par une propriété lignagère des terres de culture. Chaque lignage détient un domaine foncier et ses membres se voient attribuer des portions de terre dont la superficie est fonction de l'importance numérique du ménage.

Les autres modes d'acquisition surtout pour les immigrés se font soit par attribution par les autorités coutumières, soit par prêts par les propriétaires terriens.

Toutefois, les droits d'exploitation et d'usage de la terre n'ont pas les mêmes caractères suivant la qualité de l'individu ou du groupe. Pour les membres du lignage qui détient le droit d'appropriation collective, ces droits sont permanents et transmissibles à leurs héritiers (hommes). Par contre, ils sont provisoires, donc révocables pour tout bénéficiaire non membre du lignage du chef de terre, la terre dans ce cas étant simplement prêtée.

Il existe également des modes émergents de transactions foncières (ventes de terres) liées à divers facteurs parmi lesquels on peut souligner la promotion de l'agro-business, l'urbanisation, etc. La terre devient de ce fait un bien marchand que l'on achète, que l'on vend ou que l'on accumule, en milieu urbain comme en milieu rural.

Pour ce qui concerne les femmes, elles ont un droit d'usage sur la terre mais ne peuvent pas en être propriétaires, dans la mesure où elles se déplacent d'un lignage à un autre, par le biais du mariage. Ces dernières exploitent donc les terres de leurs époux.

La figure 6 ci-dessous souligne que la moitié (50%) des chefs de ménage de la zone d'étude possèdent des droits fonciers au titre d'un prêt de terre avec de simples droits d'exploitation, et l'autre moitié au titre de leur appartenance à un lignage.

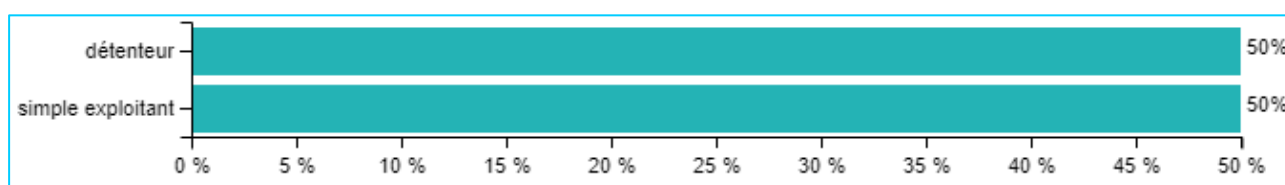


Figure 8 : Conditions d'accès à la terre agricole

6.3.3. Etat des lieux des secteurs sociaux et infrastructures

6.3.3.1. Le secteur de la santé

La zone d'étude restreinte ne dispose d'aucun Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) ni Centre Médical avec Antenne chirurgicale (CMA). Le CSPS est une unité de soins comprenant au moins un dispensaire, une maternité, des services communs et des annexes. Les CSPS les plus proches de la zone d'étude restreinte sont à plus de 3 km : il s'agit des CSPS du secteur 7 de Fada N'Gourma et de celui de Boudangou.

Les populations du site du projet bénéficient des prestations du CSPS du secteur 7. En effet, 100% des chefs de ménage enquêtés affirment avoir recours, en termes de « service de santé » au CSPS du secteur 7. Ce centre assure les soins essentiels sur place (soins curatifs, préventifs et promotionnels ainsi que les accouchements), et réfère les cas de complications à l'hôpital actuel de Fada N'Gourma. De façon générale, selon les responsables de la santé, il est noté une insuffisance en ressources humaines, en infrastructures sanitaires et en matériel médico-technique pour une meilleure prise en charge des malades. En effet, les bâtiments, les équipements ainsi que la logistique datent de plusieurs années et ne sont presque jamais rénovés.

Le recours à la pharmacopée par les riverains de la zone du projet est relativement faible. De fait, ils y ont recours en cas de maladie aigue mais de dangerosité reconnue faible (coliques, brûlures, démangeaisons etc.) ou en cas de maladies associées au jet de sorts à une personne. Enfin, ils y ont aussi recours pour le cas précis d'épilepsie.

6.3.3.2. Le secteur de l'éducation

■ Niveau d'éducation / alphabétisation des chefs de ménage enquêtés

Dans l'ensemble, le ménage se caractérise par un faible niveau d'instruction scolaire. En effet, nous constatons que parmi les chefs de ménage enquêtés, 65% n'ont pas fait d'études tandis que 20% ont un niveau scolaire du primaire et 15% du secondaire, comme l'illustre la figure 7. Sur la figure 8 et, concernant le niveau d'éducation à l'école publique, 20% des chefs de ménage ne dépassent pas le primaire et 15% le secondaire.

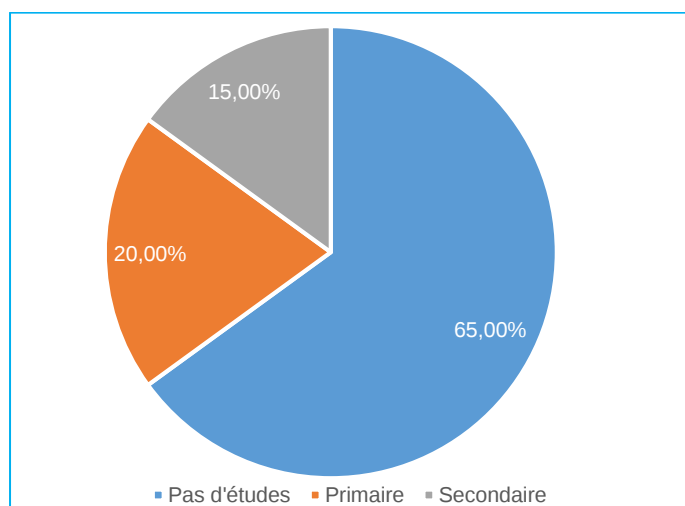


Figure 9 : Proportion de chefs de ménage par niveau d'étude

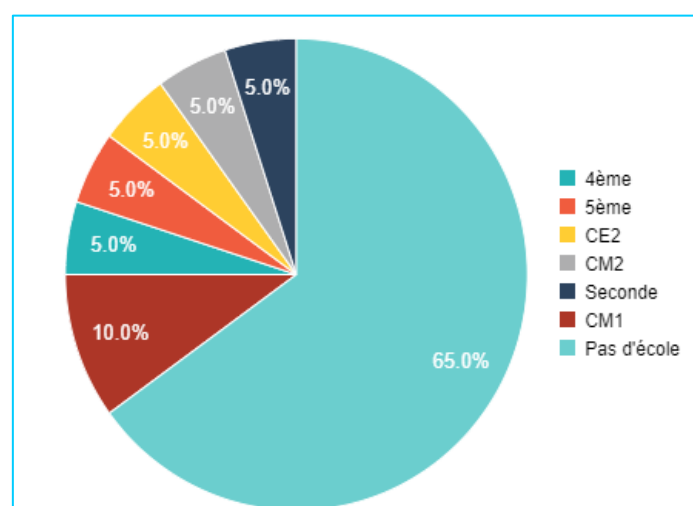


Figure 10 : Dernière classe achevée par les chefs de ménage

Pour les autres membres du ménage, nous remarquons que 36% n'ont pas fait d'études tandis que 45% ont un niveau scolaire du primaire et 19% du secondaire, comme l'illustre la figure 9 ci-dessous :

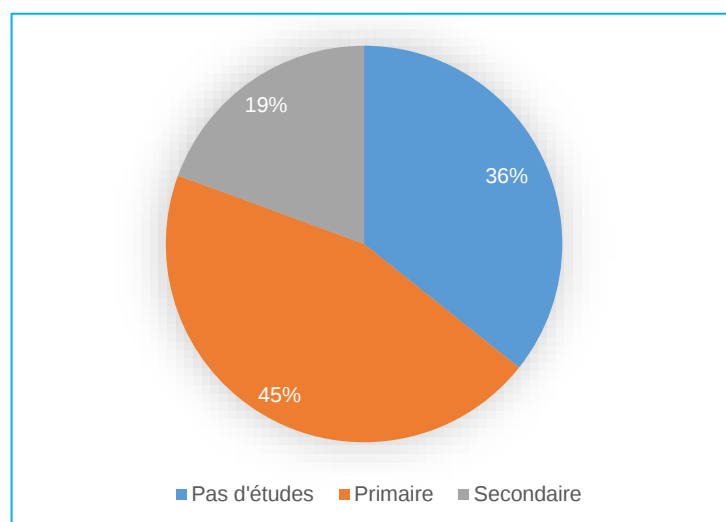


Figure 11 : Proportion des autres membres des ménages enquêtés par niveau d'étude

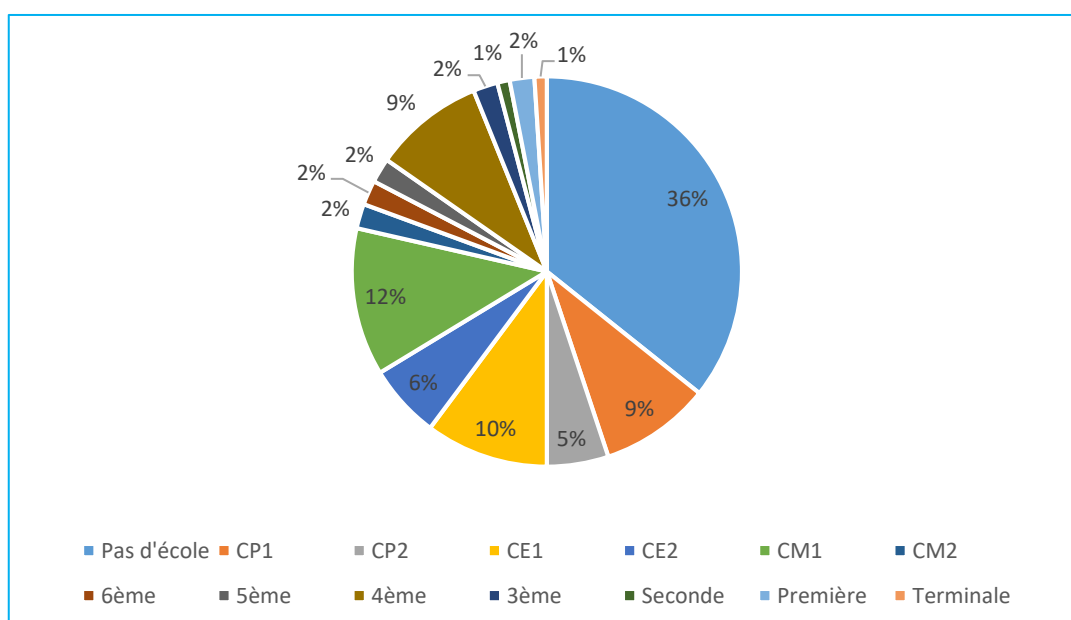


Figure 12 : Dernière classe achevée par les autres membres des ménages enquêtés

Ces résultats montrent une évolution positive du niveau d'études entre les chefs de ménage et les jeunes générations des ménages enquêtés. En effet, les autres membres des ménages enquêtés (qui sont majoritairement des personnes de 20 ans ou moins) vont davantage à l'école (que l'ont été les chefs de ménage) et ont un niveau scolaire plus important que ceux des chefs de ménage. Ces résultats démontrent une progression de la scolarisation.

L'alphabétisation est une caractéristique socioculturelle très importante, elle permet de segmenter la population enquêtée en deux groupes : celui constitué de personnes sachant lire et écrire en français ou dans une autre langue, et l'autre groupe de personnes ne sachant ni lire ni écrire quel que soit la langue (français ou autres langues).

Dans la zone d'étude, 35% des chefs de ménage savent lire et écrire en français contre 65% d'entre eux qui ne savent pas lire et écrire en français. Quant aux autres membres des ménages, 45% d'entre eux savent lire et écrire en français contre 55% qui ne savent pas lire et écrire en français. Tout comme les résultats précédents, cela montre une progression du niveau de scolarisation entre les différentes générations. Aussi, comme montré sur la figure 12, 15% des chefs de ménage enquêtés ont reçu une formation complémentaire, pour plus de la moitié d'entre eux (67%) il s'agissait d'une formation complémentaire sur les métiers de la construction.

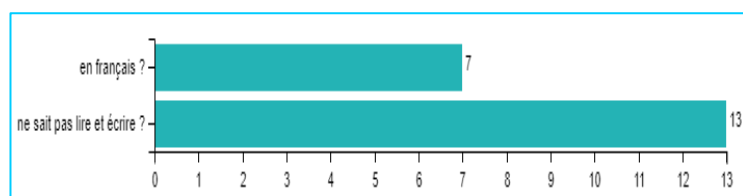


Figure 13 : Chefs de ménage sachant lire et écrire en français ou non

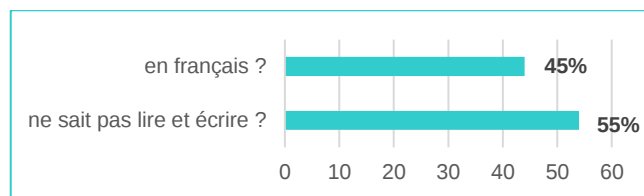


Figure 14 : Autres membres des ménages sachant lire et écrire en français ou non

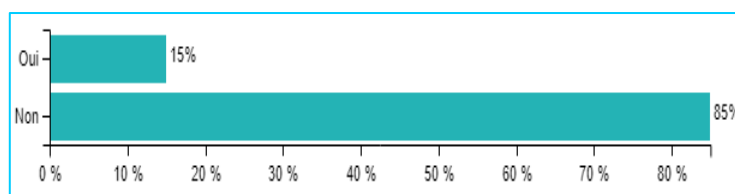


Figure 15 : Chefs de ménage ayant reçu une formation complémentaire

6.3.3.3. Le secteur de l'action sociale et la solidarité nationale

La commune de de Fada N'Gourma bénéficie de l'action de nombreuses ONG et compte de nombreuses associations et organisations socioprofessionnelles.

Au titre des associations et ONG, on a :

- L'Association Tin Tua qui intervient dans le domaine de l'alphabétisation, la formation, les activités génératrices de revenus et l'appui à l'installation de plateformes multifonctionnelles ;
- L'Association de Développement Buayaba qui appuie les communautés dans le domaine de l'embouche, les cultures fourragères, le crédit, la formation/ alphabétisation, la nutrition, l'assainissement (cellules des ordures ménagères), etc.
- NEERTAMBA qui intervient dans l'aménagement de bas-fond, la récupération des sols, le renforcement des capacités des acteurs, l'appui aux aménagement pastoraux, etc.
- ACF (coopération au développement) qui appuie les populations dans le cadre de l'aménagement de jardins maraichers ;
- GIZ/ZFD (coopération au développement) qui intervient dans le renforcement des capacités, prévention des crises dans le domaine de la gestion communale des ressources naturelles en lien avec la transhumance transfrontalière ;
- OCADES (aide au développement) qui intervient dans le renforcement des capacités des acteurs, appui à la production (crédit en embouche) ;
- Helvétas Suisse Inter corporation (coopération au développement), dont les domaines d'intervention sont la formation professionnelle, la formation en entrepreneuriat et en gestion d'entreprise.

La commune compte également de nombreux groupements professionnels villageois et organisations de producteurs.

6.3.3.4. Les secteurs de l'eau et de l'assainissement

Les différentes sources d'approvisionnement en eau sont : la pompe à motricité humaine, l'adduction d'eau potable simplifiée, les puits busés, les puisards, la mare, le barrage ou les bouteilles / sachets en vente.

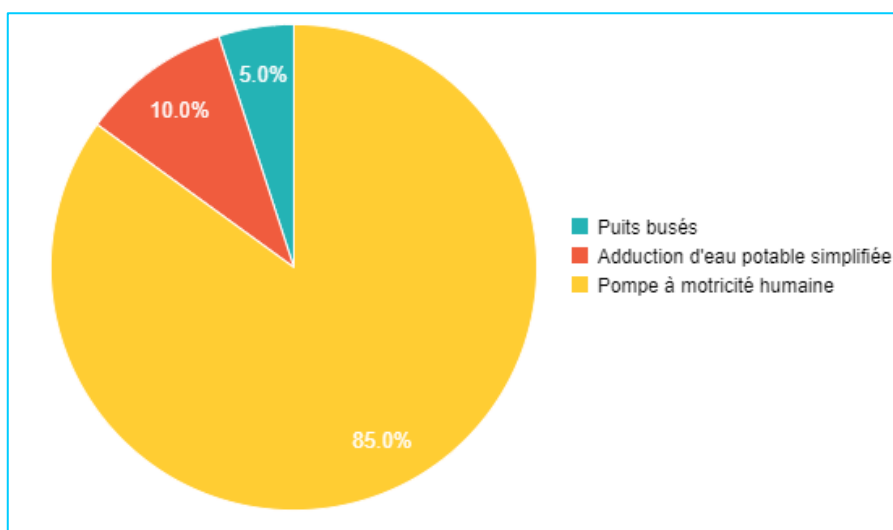


Figure 16 : Source d'approvisionnement en eau potable des ménages enquêtés

D'après les données de l'enquête socio-économique sur la figure 14 ci-dessus, 85% des ménages enquêtés accèdent à l'eau potable par des pompes à motricité humaine, 10% par un système d'adduction d'eau potable simplifiée, et 5% utilisent des puits busés.

Sur le site objet du présent projet, on note aucun point d'eau, encore moins potable. Par contre, dans un rayon de 4 km environ, 3 forages sont présents dont : celui de l'Université de Fada N'Gourma, un forage au secteur 7 et un forage dans le village de Boudangou. Selon les saisons, les habitants des hameaux de culture jouxtant le site d'implantation du CHR et les occupants des habitats temporaires à la ronde, se ravitaillent au niveau de ces forages.

De l'enquête socio-économique, il ressort que l'assainissement ou l'hygiène collective est très limité car la majeure partie des ménages (85%) n'ont pas de latrines tandis que 10% bénéficient de latrines traditionnelles et 5 % de latrines améliorées.

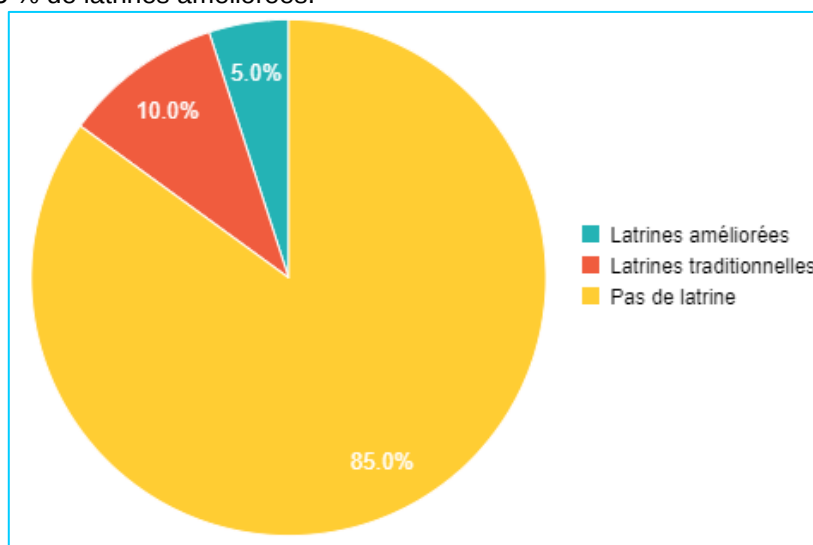


Figure 17 : Types de latrines utilisées per les ménages enquêtés

6.3.3.5. Sports, culture et tourisme

Dans le domaine du sport et des loisirs, la ville de Fada N'Gourma dispose de terrains de sport (stade municipal au secteur 6), d'une salle de cinéma non fonctionnelle et d'une maison des jeunes. Cette insuffisance notoire d'infrastructures sportives de qualité ne favorise pas un véritable développement du sport dans la ville. Sur le plan touristique, la commune de Fada N'Gourma regorge de quelques sites touristiques qui font l'objet d'attraction nationale et internationale : il s'agit en l'occurrence du baobab

portant la trace des sabots du cheval de Diaba Lompo, les Collines de Nalambou (situées non loin du site du CHRU), le cimetière des Rois du Gulmu ; la cour royale de Fada N'Gourma, etc.

Cependant, le secteur souffre de l'insuffisance d'investissement et de formation des acteurs. A cela s'ajoute l'insécurité qui décourage les potentiels visiteurs internationaux.

6.3.3.6. Les habitations

Tous les chefs de ménage enquêtés sont propriétaires de leurs habitations. Il convient également de retenir que les ménages enquêtés utilisent en moyenne 3 bâtiments.

Lors de l'enquête socioéconomique, il a été dénombré 50 bâtiments construits en banco et 10 bâtiments en ciment comme le montre le tableau 37. 33 de ces bâtiments ont des toitures en tôles, tandis que 27 bâtiments sont coiffés d'autres types de matériaux comme la chaume. Enfin, 42 bâtiments ont le sol revêtu de banco, 16 bâtiments avec du ciment, et 2 bâtiments, carrelés.

Tableau 39 : Matériaux de construction des bâtiments possédés par les ménages enquêtés

Types de matériaux	Nombre de bâtiments	Pourcentage de bâtiments par matériaux de construction
Matériaux locaux (banco)	50	83%
Matériaux définitifs (Ciment)	10	17%
Autre matériaux	0	0%

Tableau 40 : Matériaux de toiture des bâtiments possédés par les ménages enquêtés

Types de matériaux	Nombre de bâtiments	Pourcentage de bâtiments par matériaux de toiture
Terre	0	0%
Tôle	33	55%
Toitures en chaume	27	45%
Autres matériaux		

Tableau 41 : Matériaux du sol des bâtiments possédés par les ménages enquêtés

Types de matériaux	Nombre de bâtiments	Pourcentage de bâtiments par matériaux de construction du sol
Matériaux locaux (banco)	42	70%
Matériaux définitifs (Ciment)	16	27%
Carrelage	2	3%

Les caractéristiques « typiques » retrouvées auprès de la majorité des habitations des ménages enquêtés sont des bâtiments en banco, avec un toit en tôle et un sol en banco.

6.3.3.7. Les équipements et moyens de déplacement

La figure 16 fournit la proportion des ménages qui possède un ou plusieurs biens d'équipement (radios, téléviseurs, téléphones mobiles, groupes électrogènes, lits, matelas mousse, groupes électrogènes, climatiseurs) ainsi que des moyens de déplacement (motos, vélos, charrettes, voitures).

Les biens d'équipement possédés par la majorité des ménages sont les téléphones mobiles (85%). La radio et la télévision viennent en deuxième et troisième position avec respectivement 55% et 20% des ménages détenteurs de ces biens.

Aucun ménage ne possède de groupe électrogène ou de climatiseur.

Dans l'ensemble, les moyens de déplacement possédés par les ménages sont les vélos (95%) et les motos (65%). Seulement 5% des ménages possèdent une voiture. La charrette est utilisée par 65% des ménages pour les travaux champêtres et le transport de certains agrégats lors des constructions.

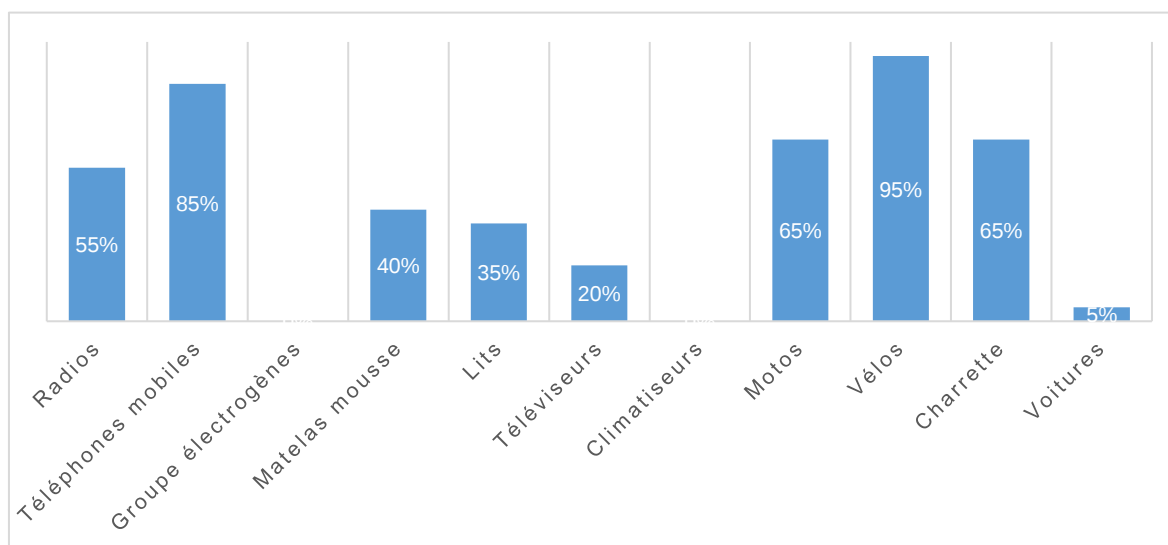


Figure 18 : Proportion de ménages par possession de biens d'équipement et de moyens de déplacement

6.3.4. Etat des lieux des secteurs de production

L'enquête socio-économique échantillonnée démontre que l'agriculture (exercée par 65% des ménages enquêtés) est de loin la principale activité des chefs de ménage, suivi de l'élevage (20%), du travail salarié (10%) et des métiers de la construction (5%).

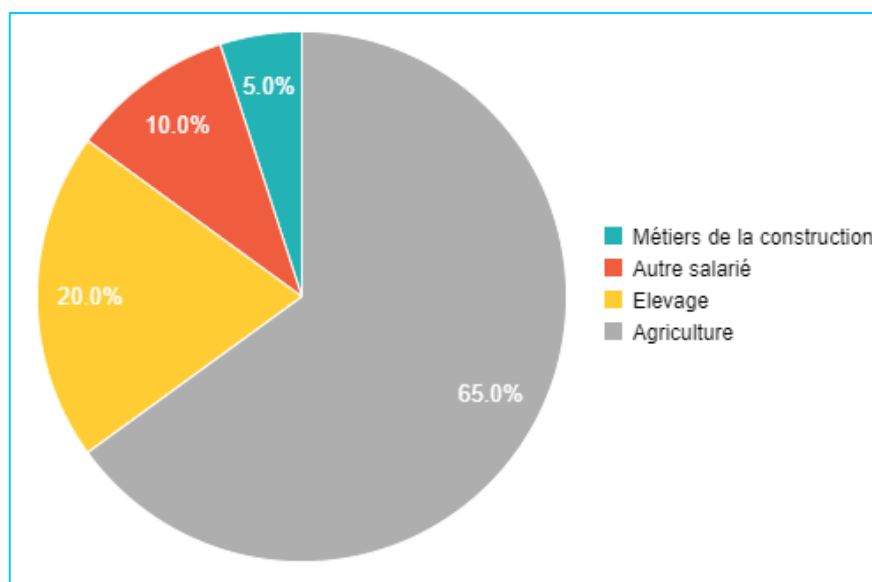


Figure 19 : Activité principale des chefs de ménage enquêtés

Concernant les autres membres des ménages enquêtés, comme le montre la figure ci-dessous, plus de la moitié (53%) sont des écoliers / étudiants, 21% ont pour activité principale l'agriculture, 12% exercent dans le domaine de l'élevage et 7% d'entre eux n'exercent aucune activité

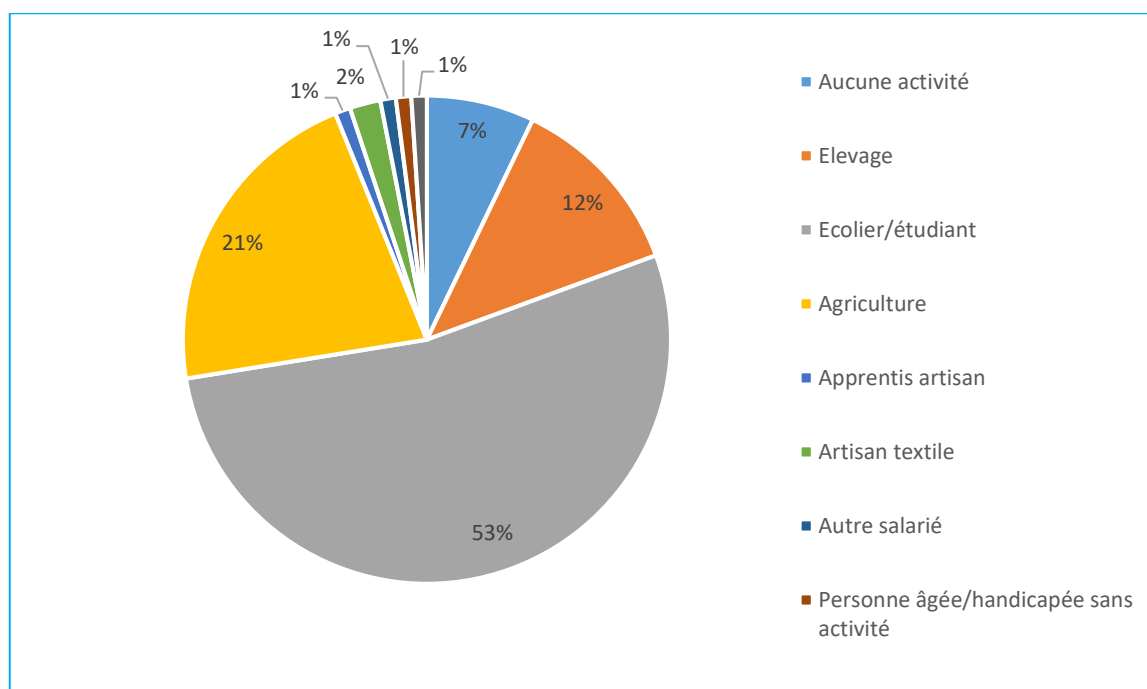


Figure 20 : Activité principale des autres membres des ménages enquêtés

Au-delà d'être majoritairement la principale activité des chefs de ménage, l'agriculture constitue également, pour 50% des chefs de ménage enquêtés, la principale source de revenus des ménages. Tandis que 20% des ménages ont l'élevage comme principale source de revenus, 20% les métiers de construction et 10% un travail salarié, comme l'illustre la figure 19.

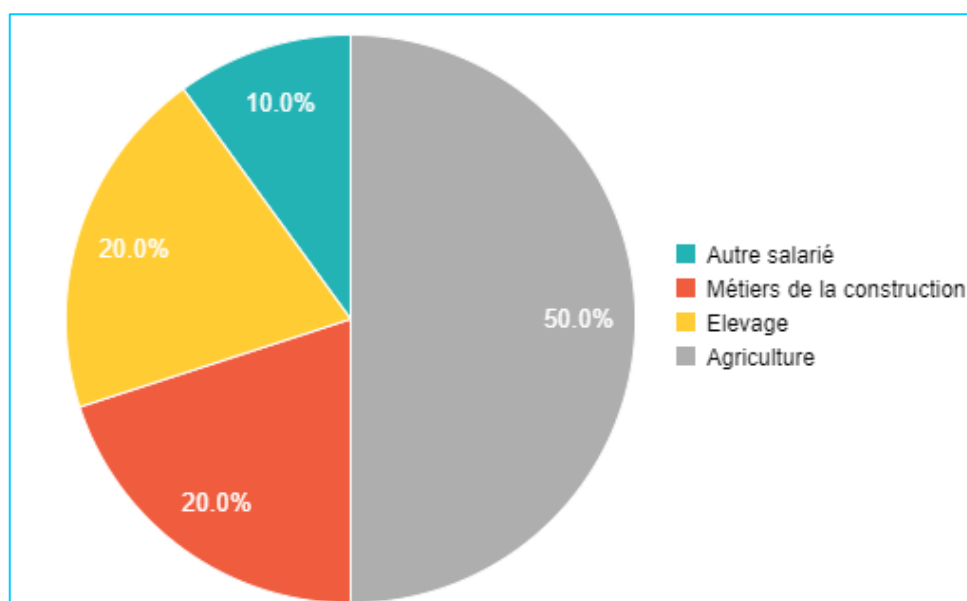


Figure 21 : Principale source de revenus des ménages

6.3.4.1. Agriculture

■ Les différentes cultures pratiquées par les ménages enquêtés

Les exploitations sont principalement focalisées sur la culture du mil, du maïs, du niébé, du gombo, du sésame, du sorgho, de l'arachide et du pois de terre. Les spéculations les plus cultivées par les ménages sont le mil (cultivé par 95% des ménages) et le maïs (cultivé par 90% des ménages). Viennent ensuite le niébé et le gombo qui sont cultivés respectivement par 80% et 70% des ménages.

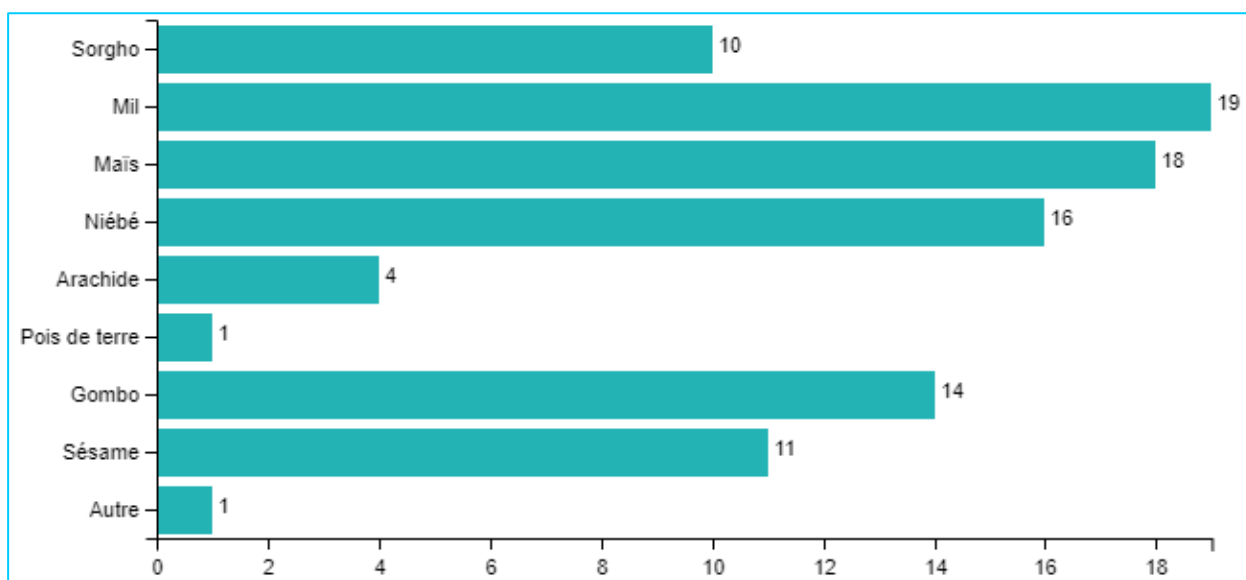


Figure 22 : Cultures cultivées par les ménages enquêtés

■ Utilisation des engrais chimiques, des pesticides et des herbicides dans les champs

L'enquête socio-économique met en évidence le fait que 70% des enquêtés pratiquant l'agriculture, utilisent les engrais chimiques comme compléments d'éléments nutritifs afin d'augmenter le rendement et la qualité des cultures.

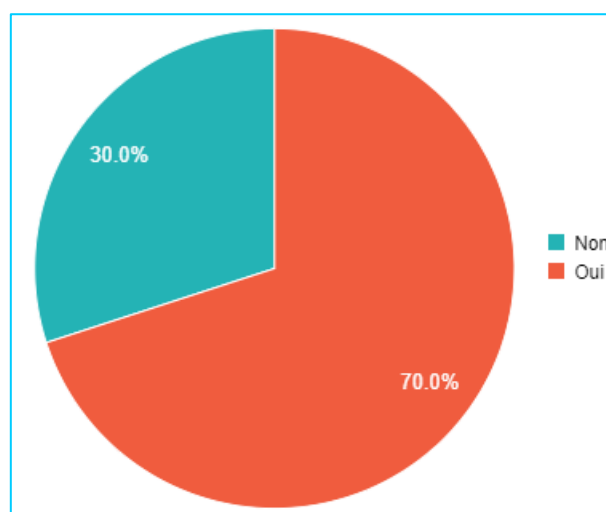


Figure 23 : Utilisation des engrais chimiques par les ménages

Selon la figure 22, 85% des individus ayant l'agriculture comme activité principale utilisent des pesticides/herbicides dans les champs.

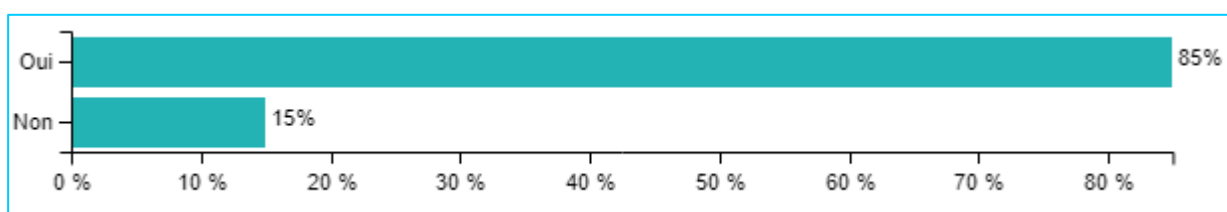


Figure 24 : Utilisation des pesticides / herbicides par les ménages

■ Les cultures de l'autoconsommation

Le niébé, le mil/sorgho et les produits maraichers étant les spéculations les plus prisées en termes de production, il semble dès lors pertinent d'analyser la part autoconsommée de celles-ci.

Pour le niébé, 10 ménages sur 16 ménages le cultivant consomment 75 à 100%. Quant au mil/sorgho, 9 ménages sur 19 ménages les cultivant consomment 75 à 100% de la production. Pour ce qui concerne les produits maraichers, 7 ménages sur 14 consomment 0 à 25% de la production.

Les ménages enquêtés ont une préférence pour le niébé en termes d'autoconsommation.

Tableau 42 : Nombre de ménages par proportion autoconsommée de la culture

Proportion autoconsommée	Niébé	Mil/Sorgho	Produits maraichers
0% - 25%	1	0	7
25% - 50%	3	7	3
50% - 75%	2	3	0
75% - 100%	10	9	4

6.3.4.2. Elevage

L'élevage est après l'agriculture, la deuxième source de revenus des ménages enquêtés (avec la construction). Le tableau 41 montre que les petits ruminants (moutons et chèvres) et la volaille (canards, poulets, pintades) sont les espèces animales les plus possédées par les ménages ; viennent ensuite les bovins et les camélins.

Il ressort de l'enquête socioéconomique que ce sont les petits ruminants et la volaille qui sont davantage possédés par les ménages. 50% des ménages possèdent plus de 10 ruminants et 45% des ménages possèdent plus de 10 volailles.

Concernant les ânes, 55% des ménages possèdent 1 à 5 ânes, alors que 45% des ménages n'en possèdent pas.

Tableau 43 : Proportion de ménages par quantité de l'espèce possédée

Nombre d'animaux	Bovins	Camelins	Petits ruminants (moutons et chèvres)	Volailles (canards, poulets, pintades)	Ânes
Aucun	25%	80%	25%	10%	45%
1 à 5	45%	0%	10%	25%	55%
6 à 10	20%	10%	15%	20%	0%
11 à 20	5%	5%	30%	20%	0%
Plus de 20	5%	5%	20%	25%	0%

Le tableau 42 donne la proportion de ménages par quantité de l'espèce vendue dans les trois derniers mois précédant l'enquête. Il ressort nettement que l'ensemble des ménages enquêtés n'ont vendu aucun de leurs ânes. Ce sont les bovins et les petits ruminants qui sont les plus vendus par les ménages. 20% des ménages vendent leurs bovins et 45% des ménages vendent leurs petits ruminants.

La vente de ces animaux permet aux différents ménages de faire face à certaines dépenses relatives à l'alimentation, à la scolarisation des enfants, aux soins de santé et aux différents événements sociaux (naissance, mariage, etc.).

Tableau 44 : Proportion de ménages par quantité de l'espèce vendue

Nombre d'animaux	Bovins	Camelins	Petits ruminants (moutons et chèvres)	Volailles (canards, poulets, pintades)	Ânes
Aucun	80%	95%	55%	85%	100%
1 à 5	20%	0%	25%	5%	0%
6 à 10	0%	0%	15%	5%	0%
11 à 20	0%	5%	5%	0%	0%
20+	0%	0%	0%	5%	0%

6.3.4.3. Mines, Carrières, et Industrie

L'industrie est très faiblement développée dans la commune de Fada N'Gourma : la principale unité industrielle est la Société Cotonnière du Gourma (SOCOMA), spécialisée dans l'égrenage du coton. Fada N'Gourma compte également de petites unités de production ou de transformation dans le domaine agro-alimentaire (laiteries de Fada, unités de production de miel) et des unités de production d'eau de boissons préemballées.

En ce qui concerne les ressources minières, la Société d'Exploitation Minière d'Afrique de l'Ouest (SEMAFO) a officiellement lancé le vendredi 31 mars 2016, les travaux de construction de la mine d'or de Boungou, situé dans la province de la Tapoa. Cette mine, dont la durée de vie est prévue pour 7 ans, offrira des opportunités d'emploi pour les jeunes de la région (environ 735 emplois directs et 476 emplois indirects sont estimés) et favorisera le développement de la fourniture locale de biens et services. De même, le fonds minier de développement local permettra certainement un réel essor de la région.

Il existe également de nombreux sites d'orpaillage dans toute la région, avec 24 sites actuellement en exploitation selon le Conseil Régional.

6.3.5. Etat des lieux des secteurs de soutien à la production

6.3.5.1. Transport

Un important réseau routier traverse la commune de Fada N'Gourma, d'Est en Ouest et du Nord au Sud. Ce réseau long de 179,1 km se compose de :

- Routes bitumées : la nationale 4 qui rallie Ouagadougou à Fada N'Gourma à la frontière du Niger et la nationale 18 qui joint Ouagadougou – Fada N'Gourma – Pama ;
- Des pistes aménagées : qui facilitent l'accès des provinces de la Gnagna, de la Komandjari, du Koulpélogo au chef-lieu de la région qui est Fada N'Gourma. Il s'agit en l'occurrence de la route nationale 18 ralliant Fada N'Gourma à Bogandé-Taparko ; la route régionale 3 permettant de rallier Gayéri et la route régionale 6 qui relie Fada N'Gourma à Ouargaye dans le Koulpélogo.

Il convient de noter que la démultiplication du trafic vers les ports togolais et béninois du fait de la crise ivoirienne survenue en 2011, alliée aux nombreuses surcharges ont entraîné une forte dégradation des principales routes, devenues difficilement praticables. Cet état du réseau routier constitue une des préoccupations des populations, du fait des difficultés rencontrées dans l'évacuation des malades et l'écoulement des différentes productions.

6.3.5.2. Energie

La principale source d'énergie pour la quasi-totalité de la population de la commune est constituée par le bois de chauffe, utilisé comme combustible.

Pour ce qui concerne l'électricité, en raison des faiblesses de la desserte et des ressources limitées des ménages, seuls la ville de Fada N'Gourma et le village de Bougi sont alimentés par la Société Nationale d'Electricité du Burkina (SONABEL). Ainsi, les autres villages de la commune utilisent généralement les lampes torches fluorescentes ou l'énergie solaire pour leur éclairage.

En effet, la principale source d'éclairage des ménages enquêtés, pour 50% d'entre eux, demeure l'énergie solaire, comme l'indique la figure 23.

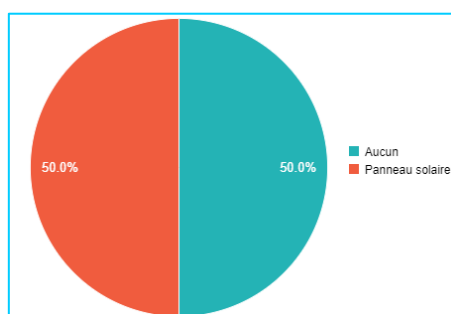


Figure 25 : Principale source d'éclairage des ménages

6.3.5.3. Finances et institutions financières

Dans la zone d'étude, 5% seulement des chefs de ménage enquêtés ont eu recours au crédit dans l'année qui vient de s'écouler. Cela représente en numéraire, 1 chef de ménage sur 20 enquêtés. Il est à noter que ce ménage a eu recours au crédit auprès de groupements/associations essentiellement pour financer ses activités agricoles, et que le crédit est actuellement remboursé.

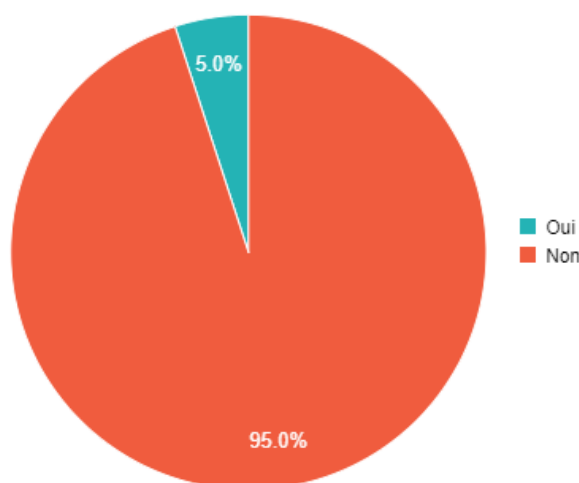


Figure 26 : Ménages recourant au crédit

Parmi les chefs de ménage enquêtés, 20% ont bénéficié de transfert d'argent (relatif en ville ou à l'étranger) selon la figure 25.

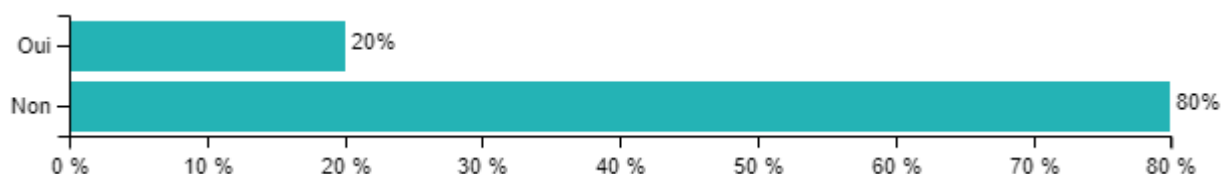


Figure 27 : Transfert d'argent (relatif en ville ou à l'étranger) reçu par le ménage

Comme le démontre la figure 26, les principaux postes de dépenses durant les six derniers mois des ménages enquêtés sont les dépenses de boissons et alimentation et d'éducation pour plus de 50% des ménages. Les dépenses liées à la santé et à l'habitation/construction apparaissent comme les seconds postes de dépenses les plus importants.

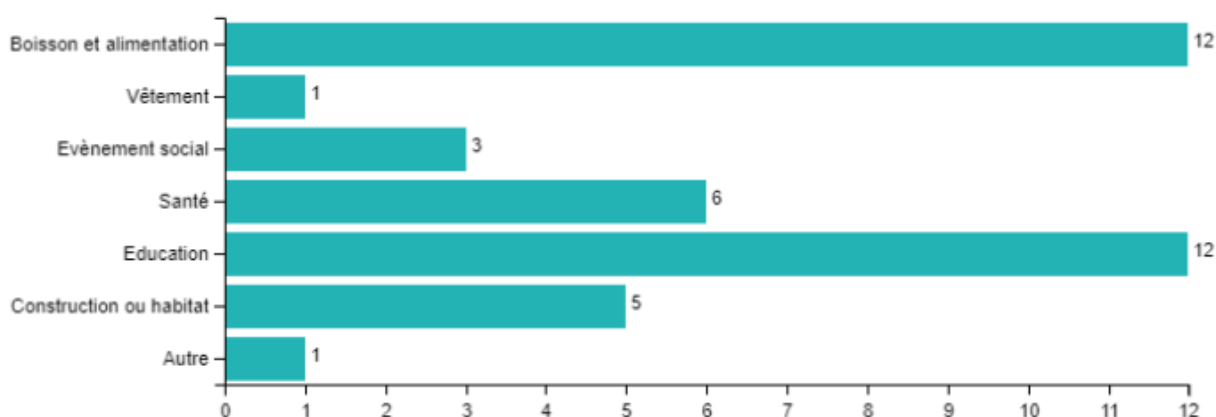


Figure 28 : Principaux postes de dépenses des ménages au cours des six derniers mois

6.3.5.4. Médias et télécommunications

La couverture téléphonique de la commune est assurée par les opérateurs intervenant au niveau national : l'ONATEL pour les lignes fixes, Telmob, Telecel et Orange pour la téléphonie mobile. La diversification des services offerts facilite la communication et même les transferts monétaires pour les différents ménages. Cependant, l'accès à internet reste faible et les cybercafés sont rares. L'accès privé à l'internet est surtout constaté au niveau des services décentralisés et déconcentrés et dans quelques entreprises d'ordre privé : hôtels et ONG.

En matière de couverture postale, la SONAPOST dispose de bureaux à Fada N'Gourma, Bogandé et Diapaga et d'une agence postale à Fada N'Gourma et Kantchari à partir desquelles elle couvre tant bien que mal les besoins de l'ensemble des chefs-lieux des provinces et des départements.

Par ailleurs, la commune dispose d'une radio privée, la radio Taamba à Fada N'Gourma, dont les rayons de couverture sont de 60 km. Une autre station radio a vu le jour à la faveur des investissements relatifs à la célébration du 11 décembre 2008 à Fada N'Gourma. En outre, la commune est couverte depuis 2005 par la TNB par l'intermédiaire du satellite.

6.3.5.5. La sécurité

La figure ci-dessous montre que le sentiment de sécurité est relatif puisque 45 % des ménages enquêtés ne se sent pas en sécurité (figure 27). Par ailleurs, il est à noter qu'en terme de sécurité, la population fait davantage confiance aux Koglowéogo (50% des chefs de ménages enquêtés), qu'à la police (15%) et à la gendarmerie (35%) donc aux forces de sécurité.

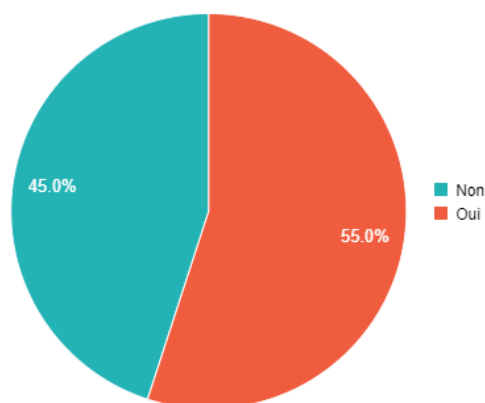


Figure 29 : Proportion de la population se sentant en sécurité

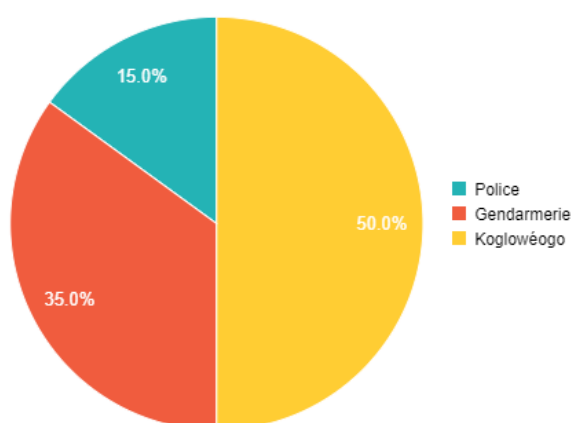


Figure 30 : Niveau de confiance des chefs de ménage enquêtés dans les institutions de sécurité

6.3.6. Analyse genre

De manière générale, les femmes s'occupent de l'ensemble des tâches ménagères : repas, entretien de la maison, soins des enfants, corvée d'eau, recherche de bois de chauffe, entretien de la propreté de la maison, etc. Ces activités qui occupent les femmes tout au long de leur quotidien, leur laissent peu de temps à consacrer aux activités économiques. Toutefois, l'élevage de petits ruminants et la vente de lait procurent à ces dernières, des revenus pour leurs besoins personnels et ceux de leurs enfants.

Les préoccupations relevées par les femmes sont relatives aux conflits qui surviennent parfois entre agriculteurs et éleveurs, au manque de points d'eau à proximité, au manque des ressources pour mener des activités génératrices de revenus, l'analphabétisme, la faiblesse du pouvoir de décision et l'absence de contrôle des ressources.

6.4. Identification et évaluation sommaire des impacts potentiels du projet

L'identification et l'analyse des impacts environnementaux ont porté sur les principales phases du projet, les composantes physiques, biologiques et socio-économiques de l'environnement ainsi que les activités du projet susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur le milieu récepteur. Les impacts ont ensuite été évalués en fonction des trois critères que sont, l'intensité, la portée et la durée afin de déterminer leur importance. Cet exercice a révélé qu'en phase préparatoire et de construction, 83% des impacts négatifs étaient d'importance absolue moyenne, 4 % d'importance absolue majeure et 9% étaient d'impacts positifs d'importance absolue majeure. En phase de fonctionnement, ce portrait est de 64% d'impacts négatifs d'importance absolue moyenne, 15 % d'impacts négatifs d'importance absolue majeure et 20% d'impacts positifs d'importance absolue majeure.

Le CHRU est un projet structurant en matière de santé dont la durée de vie est assez longue. C'est pourquoi, en termes de stratégies d'optimisation de la fonctionnalité de l'établissement aux plans social, économique et écologique, il est pertinent qu'un plan de gestion environnementale et social conséquent soit élaboré et mis rigoureusement en œuvre pour assurer une meilleure maîtrise des risques environnementaux, d'hygiène et sécurité au travail associé au présent projet.

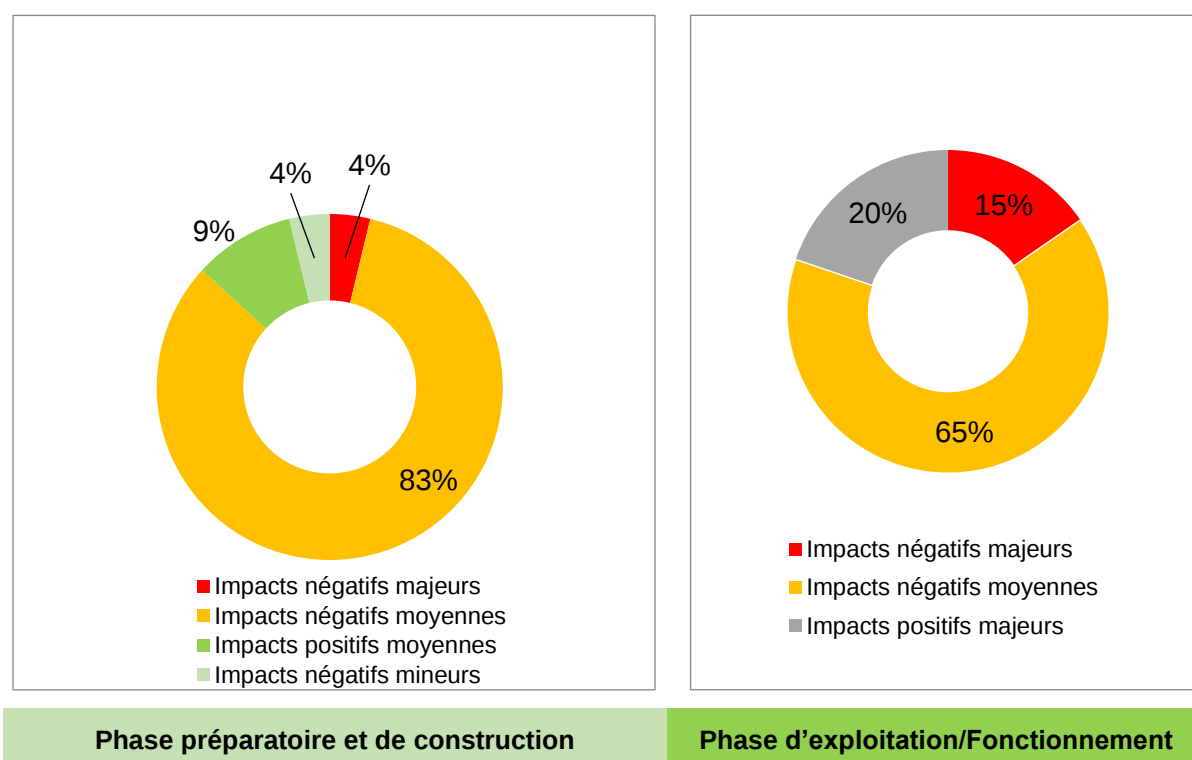


Figure 31 : Evaluation sommaire des impacts potentiels du projet

Tableau 45: Évaluation des impacts potentiels du Projet

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Phase préparatoire et de construction								
Impact1	Densification du trafic	Circulation	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Majeure	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du trafic
Impact2	Densification du trafic	Santé et sécurité	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Augmentation des risques d'accidents
Impact3	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Terres agricoles	Négatif	Forte	Locale	Permanente	Moyenne	Destruction et/ou déplacement de terres agricoles
Impact4	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Emploi	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Privation d'accès au site pour l'exploitation des carrières
Impact5	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Patrimoine culturel touristique	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Restriction de tombes et hauts fourneaux
Impact6	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Foncier	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Perte de droit sur des terres
Impact7	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Activités économiques	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Perte de terres de pâture
Impact8	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Activités économiques des femmes	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Perte d'accès aux PFNL
Impact9	Expropriation et libération des emprises du CHRU	Qualité de vie et bien-être	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Fragilisation des moyens d'existence des riverains suite à la privation d'accès
Impact10	Installation de base-vie et du chantier	Air	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne	Pollution de l'air due aux Gaz des engins motorisés
Impact11	Installation de base-vie et du chantier	Eau de surface	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des déchets
Impact12	Installation de base-vie et du	Eau souterraine	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de souterraines

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
	chantier							due aux rejets des déchets
Impact13	Installation de base-vie et du chantier	Sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages
Impact14	Installation de base-vie et du chantier	Végétation	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne	La pression anthropique des ouvriers sur la végétation riveraine
Impact15	Installation de base-vie et du chantier	Paysage	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Prolifération des sachets plastiques et autres déchets
Impact16	Installation de base-vie et du chantier	Santé et sécurité	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne	Risques d'accidents divers
Impact17	Installation de base-vie et du chantier	Emploi	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Amélioration du revenu des riverains par les AGR due à l'installation du site
Impact18	Déboisement et décapage de la terre végétale	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution de l'air due aux Gaz des engins motorisés
Impact19	Déboisement et décapage de la terre végétale	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact20	Déboisement et décapage de la terre végétale	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des huiles des engins
Impact21	Déboisement et décapage de la terre végétale	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de souterraines due aux rejets des huiles par les engins
Impact22	Déboisement et décapage de la terre végétale	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages
Impact23	Déboisement et décapage de la terre végétale	Végétation	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Destruction totale de la végétation présente sur le site
Impact24	Déboisement et décapage de la terre végétale	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Destruction du paysage forestier sur le site

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact25	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Emploi	Positif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Création d'emploi pour les riverains du site
Impact26	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Activités économiques des femmes	Positif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Création d'emploi pour les femmes
Impact27	Recrutement de personnel pour travaux de construction	Qualité de vie et bien-être	Positif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Augmentation du pouvoir d'achat des populations riveraines
Impact28	Présence main d'œuvre	Santé et sécurité	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA dus aux comportements sexuels à risque du personnel de chantier et de la population féminine
Impact29	Présence main d'œuvre	Activités/Conditions des femmes	Négatif	Forte	Locale	Longue	Moyenne	Risques de survenue de violences faites aux femmes et personnes vulnérables
Impact30	Exécution des fouilles pour les fondations	Santé et sécurité	Négatif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Risques de maladies respiratoires et d'accidents
Impact31	Exécution des fouilles pour les fondations	Emploi	Positif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Création d'emploi dans la zone d'influence du site
Impact32	Exécution des fouilles pour les fondations	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de surface due aux rejets des huiles des engins
Impact33	Exécution des fouilles pour les fondations	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution des eaux de souterraines due aux rejets des huiles par les engins
Impact34	Exécution des fouilles pour les fondations	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Déstructuration de la nature des sols suite aux compactages
Impact35	Dépôts de tous venants et autres déchets	Paysage	Négatif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Dégradation du cadre de vie dans la base vie

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact36	Dépôts de tous venants et autres déchets	Santé et sécurité	Négatif	Ponctuelle	Locale	Courte	Moyenne	Pollution par les déchets
Impact37	Mouvement des engins	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Risques sanitaire et sécuritaire pour le personnel et la population riveraine
Impact38	Mouvement des engins	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution de l'air (GES)
Impact39	Mouvement des engins	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Risques d'accidents divers
Impact40	Mouvement des engins	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact41	Soudure et découpe thermique	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution de l'air
Impact42	Soudure et découpe thermique	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Dégradation de la santé des travailleurs
Impact43	Soudure et découpe thermique	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure	Fragilisation de l'ambiance sonore
Impact44	Mise en place des VRD et installation des équipements	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Pollution de l'air (GES)
Impact45	Mise en place des VRD et installation des équipements	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact46	Mise en place des VRD et installation des équipements	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Modification et fragilisation de la structure et de la texture du sol
Impact47	Mise en place des VRD et installation des équipements	Eau de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Perturbation du système de drainage naturel des eaux
Impact48	Mise en place des VRD et installation des équipements	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Modification de l'aspect du paysage
Impact49	Mise en place des VRD et	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Perturbation de la dynamique

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
	installation des équipements							hydrologique et hydrogéologique
Impact50	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Végétation	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne	Perte d'arbres dans les emprises des zones d'emprunt de carrières
Impact51	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
Impact52	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Foncier	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Exacerbation des conflits fonciers
Impact53	Exploitation de sites d'emprunt carrière	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Perturbation de la dynamique hydrologique et hydrogéologique
Phase exploitation et Réhabilitation								
Impact54	Fonctionnement du CHRU	Eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution des eaux par les déchets provenant des activités quotidiennes
Impact55	Fonctionnement du CHRU	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution de l'air liée à l'incinération des déchets biomédicaux
Impact56	Fonctionnement du CHRU	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution des sols par les déchets provenant des activités quotidiennes
Impact57	Fonctionnement du CHRU	Santé et sécurité	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration de l'offre de soins
Impact58	Fonctionnement du CHRU	Economie	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Optimisation des activités commerciales dans le périmètre du CHRU
Impact59	Fonctionnement du CHRU	Qualité de vie et bien-être	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration de la qualité de vie des populations dans la zone d'influence du CHRU
Impact60	Fonctionnement du CHRU	Activités économiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact61	Fonctionnement du CHRU	Activités pédagogiques et	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
		scientifiques						
Impact62	Fonctionnement du CHRU	Activités économiques des femmes	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact63	Fonctionnement du CHRU	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi dans la zone d'influence du site
Impact64	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution par les déchets biomédicaux
Impact65	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution liée à l'incinération (GES)
Impact66	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution solides (déchets) et liquides (eaux usées avec résidus de détergents)
Impact67	Production au quotidien de déchets biomédicaux	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution solides (déchets) et liquides (eaux usées avec résidus de détergents)
Impact68	Gestion des DPC	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution liée à l'incinération (GES)
Impact69	Gestion des DPC	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution par les DPC
Impact70	Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact71	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution (GES)
Impact72	Fonctionnement du groupe électrogène de relais et incinérateur	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Nuisances sonores
Impact73	Fonctionnement du groupe	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Risque d'accidents

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
	électrogène de relais et incinérateur							
Impact74	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution diverse
Impact75	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution diverse
Impact76	Maintenance des équipements Entretien des locaux	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact77	Approvisionnement (transport) de matériel et des consommables	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact78	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution des ressources en eau
Impact79	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution du sol
Impact80	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution du paysage
Impact81	Fuites d'hydrocarbures des engins dans les parkings	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution diverse
Impact82	Chauffage et climatisation	Electricité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pression sur les ressources électriques/risque d'incendie
Impact83	Chauffage et climatisation	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pression sur la ressource eau
Impact84	Chauffage et climatisation	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pression sur la ressource eau
Impact85	Chauffage et climatisation	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents technologiques

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact86	Chauffage et climatisation	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution atmosphérique
Impact87	Chauffage et climatisation	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Création d'emploi
Impact88	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Eau	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution des eaux
Impact89	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Intoxication aux produits chimiques/irritation de la peau
Impact90	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution du sol
Impact91	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Végétation	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Séquestration CO
Impact92	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Paysage	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration cadre de vie
Impact93	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emplois
Impact94	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités économiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact95	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration cadre de vie
Impact96	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Activités/Conditions des femmes	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact97	Nettoyage des espaces verts et des locaux	Qualité de vie et bien-être	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Augmentation du pouvoir d'achat des populations riveraines
Impact98	Travaux en hauteur pour nettoyage	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Exacerbation risques d'accidents
Impact99	Travaux en hauteur pour nettoyage	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emplois

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact100	Exercice des activités pédagogique et de recherche	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact101	Conduite des travaux pédagogiques et de recherche	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact102	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution atmosphérique/nuisance olfactive
Impact103	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution du sol
Impact104	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution du paysage
Impact105	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollution diverse
Impact106	Traitement des eaux-vannes et boues de vidange	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques (Gestion des boues et vidange)
Impact107	Traitement des fluides biologiques et PSL	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution des eaux
Impact108	Traitement des fluides biologiques et PSL	Eaux souterraines	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution des eaux souterraines
Impact109	Traitement des fluides biologiques et PSL	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollution par fluides biologiques et PSL
Impact110	Traitement des fluides biologiques et PSL	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact111	Traitement des déchets ménagers, infectieux,	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Nuisances visuelles et olfactives

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
	radioactifs, biopsies et dépouilles							
Impact112	Traitement des déchets ménagers, radioactifs, biopsies et dépouilles	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollutions des eaux
Impact113	Traitement des déchets ménagers, radioactifs, biopsies et dépouilles	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Pollutions des eaux
Impact114	Traitement des déchets ménagers, radioactifs, biopsies et dépouilles	Paysage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Nuisances visuelles et olfactives
Impact115	Traitement des déchets ménagers, radioactifs, biopsies et dépouilles	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Nuisances visuelles et olfactives
Impact116	Traitement des déchets ménagers, radioactifs, biopsies et dépouilles	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact117	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Ambiance sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Fragilisation de l'ambiance sonore par le bruit des engins lourds
Impact118	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Circulation	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du la hausse du trafic

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact119	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Santé et sécurité	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact120	Transport/déplacement des malades, Transport des médicaments et matériel médico technique	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact121	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact122	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact123	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Santé et sécurité	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact124	Examens biologiques, biochimiques et radiologiques	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact125	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact126	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact127	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact128	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
Impact129	Entreposage et dispensation des médicaments et matériel médico technique	Activités pédagogiques et scientifiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques
Impact130	Maintenances diverses (matériel et équipement)	Santé et sécurité	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact131	Maintenances diverses (matériel et équipement)	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact132	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Air	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact133	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Eaux souterraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact134	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Eaux de surface	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact135	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Sol	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Pollutions Diverses
Impact136	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact137	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Activités /condition des femmes	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact138	Restauration (Cafétéria et cuisine)	Qualité de vie et bien-être	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi
Impact139	Visites aux patients et mouvement du personnel	Circulation	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Perturbation temporaire de la circulation due à la hausse du la hausse du trafic
Impact140	Visites aux patients et mouvement du personnel	Santé et sécurité	Négatif	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Exacerbation des risques d'accidents
Impact141	Visites aux patients et	Emploi	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Création d'emploi

N°Impact	Sources d'impacts	Composante affectée	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Description Impact
	mouvement du personnel							
Impact142	Visites aux patients et mouvement du personnel	Activités économiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des populations riveraines
Impact143	Visites aux patients et mouvement du personnel	Activités /condition des femmes	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Amélioration des revenus des femmes
Impact144	Visites aux patients et mouvement du personnel	Qualité de vie et bien-être	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Augmentation du pouvoir d'achat

6.5. Analyse des impacts potentiels du Projet de construction du CHRU

6.5.1. Impacts pendant les phases préparatoire et de construction du CHRU

Les impacts sur l'environnement durant ces deux phases seront perceptibles sur le milieu physique, le milieu biologique et le milieu socioéconomique.

6.5.1.1. Impacts physiques et biologiques pendant les phases préparatoire et de construction du CHRU

■ Impacts sur l'ambiance sonore

Tableau 46 : Synoptique de l'impact sur l'ambiance sonore

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact19 Impact40 Impact43 Impact45	Caractéristique	Négative	Directe et indirecte	Très court terme	Locale	Faible	Moyenne	Probable et réversible
	Activités de construction sources d'impacts	Les nuisances sonores (bruits, signaux avertisseurs, vibrations) du chantier proviendront des véhicules et engins (camions, niveleuses, boteurs, pelles, marteau-piqueurs, etc.).						
	Commentaire ou description des impacts	L'utilisation du matériel de chantier (bétonnières, poste de soudure, compresseurs, groupe électrogène, etc.), l'exploitation des matériaux de construction, la circulation des engins de travaux et la circulation des camions chargés de livrer les matériaux de construction, la réalisation des différents coffrages, des fouilles provoqueront inévitablement des nuisances sonores auprès des riverains (campement peuls) et des travailleurs sur le chantier						

Les nuisances sonores (bruits, signaux avertisseurs, vibrations) du chantier proviendront des véhicules et engins (camions, niveleuses, boteurs, pelles, marteau-piqueurs, etc.). Elles affecteront localement (interférences, gênes, déficits auditifs, perturbation du repos, etc.) le personnel de chantier, les populations des localités riveraines du chantier citées ci-dessus.

En outre, les bruits des activités des bétonnières et des centrales de concassage, des compresseurs et des marteaux-piqueurs affecteront le personnel de chantier, mais aussi les populations riveraines. L'impact des travaux sur l'ambiance sonore est négatif et d'importance moyenne.

Le bruit pendant la phase de construction et d'exploitation pourrait avoir des impacts localisés sur les mouvements d'animaux qui sont des agents de dispersion ou des pollinisateurs importants de la flore. La tendance de ces agents serait de se mettre à l'abri des nuisances (bruit et vibration), ce qui causerait éventuellement leur migration vers d'autres localités.

Cet impact sera surtout remarquable dans la brousse contrairement à l'agglomération ou l'état initial. L'exploitation de données secondaires issues d'études similaires conduites dans la zone laisse supposer que les pressions acoustiques semblent être largement au-dessus de la norme. La circulation des engins pendant la phase préparatoire et de construction du CHRU pourrait occasionner des effets sur l'audition (trouble de sommeil) et des effets gênants.

Cet impact est de nature négative, d'interaction directe, d'intensité faible, de portée ponctuelle car localisée au niveau du site et des habitations riveraines, de durée moyenne (s'étend uniquement sur la période des travaux). Il en résulte une importance absolue mineure et relative faible.

■ Impacts sur les ressources en eau superficielles et souterraines

Tableau 47 : Synoptique de l'impact sur les ressources en eau

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact11 Impact12 Impact20 Impact21 Impact32 Impact33	Caractéristique	Négative	Directe et indirecte	Très court terme	Locale	Faible	Moyenne	Probable et réversible
Impact21 Impact32 Impact33	Activités de construction sources d'impacts	Déboisement, décapage, terrassement, remblais et déblais, constructions des infrastructures de drainage et des équipements						
Impact47 Impact49 Impact53	Commentaire ou description des impacts	Les risques de modification de l'intégrité des plans d'eau et de contamination des ressources en eau superficielles sont élevés si des précautions ne sont pas prises lors de l'exécution de ces activités par l'entreprise et le Maître de l'Ouvrage						

Impacts négatifs

- risques de pression sur les ressources en eau superficielles ou souterraines lors des travaux : importance de la demande en eau pour la réalisation des travaux.
- risques de contamination de la ressource en eau superficielle par les huiles de vidange issues des moteurs des engins mécanisés utilisés pour les travaux.

■ Impacts sur le sol

Tableau 48 : Synoptique de l'impact sur le sol

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact13 Impact22 Impact34 Impact46 Impact51	Caractéristique	Négative	Directe et indirecte	Très court terme	Locale	Mineure	Faible	Probable et irréversible
Impact46 Impact51	Activités de construction sources d'impacts	Déboisement, décapage, Décapage, terrassement, remblais et déblais, extraction et transport des matériaux d'emprunt, dépôt des matériaux secs						
	Commentaire ou description des impacts	Les travaux de terrassement entraîneront des mouvements d'importantes quantités des terres. L'utilisation des engins mécanisés et les constructions, qui requièrent des fondations stables, modifieront ponctuellement la qualité, la texture et la structure des sols						

Impacts négatifs

Au niveau des zones d'emprunt et des carrières, la probabilité que les sols soient détruits en profondeur sur toutes les superficies des excavations est grande. Des emprunts non remis en état, pourraient naître des sites d'érosions. Cet impact négatif est d'importance moyenne.

La pollution des sols dans le cadre du projet provient principalement de deux sources : la pollution par les déchets solides et les pollutions associées au déversement involontaire des hydrocarbures ou du béton. Ces impacts se manifesteront à divers niveaux. Au niveau du site d'implantation ; le déversement incontrôlé du béton, les rejets anarchiques des pots vides et résidus de peinture sont susceptibles de contaminer les sols. En effet, les engins utilisés pour la réalisation des différents travaux d'un tel projet fonctionnent en grande partie avec des combustibles fossiles. Les opérations de fourniture de produits d'hydrocarbures seront ainsi courantes et la possibilité de survenue de déversements accidentels n'est pas exclue. Par ailleurs, les

entreprises procéderont à l'entretien courant (vidange de moteurs, graissage, lavage, vidange de radiateurs, etc.) des engins de travaux. Ces opérations d'entretien conduisent souvent à répandre des huiles usées qui peuvent s'infiltrer dans le sol. Ce qui présente un risque de pollution du sol. L'ouverture et l'exploitation d'emprunts causeront à coup sûr des phénomènes de tassement du sol. Des modifications des propriétés superficielles du sol (perte de la fertilité ; impact indirect sur les cultures, diminution de la profondeur du sol, modification de la structure) pourront également être observées au cours des opérations.

L'installation du chantier et la mise en place des assises (décapage de sol le long de l'emprise du tracé) de la future route aura pour conséquence la dénudation du sol et favorisera l'érosion sur certaines zones. Les sols hydromorphes de la zone d'influence du projet constitueront des zones privilégiées pour le transfert des polluants vers les nappes phréatiques. Ainsi, les déversements de carburant et certains déchets à la base vie ou au cours du transport pourraient occasionner la pollution du sol. Pendant la phase préparatoire et de construction. Ces impacts seraient relativement localisés et n'affecteraient que la zone située au voisinage du CHRU. L'importance de ces impacts est estimée de faible à élevée. La mise en œuvre de mesures d'atténuation pourrait empêcher la survenue de ces impacts.

En effet, la circulation des différents engins et camions pendant la phase de construction doit se faire essentiellement sur des voies existantes dans la mesure du possible. Ce qui pourrait diminuer cette dégradation des sols et la réduction des coefficients de perméabilité. L'installation de la base vie et la zone de stockage du matériel doit se faire loin des sols hydromorphes. Des dispositions doivent être aussi prises pour éviter le trop plein des véhicules de transport de terre. Le respect strict des règles de sécurité régissant la gestion des produits dangereux (carburant etc.); le stockage de ces produits doit faire l'objet de dispositifs strictes et particulièrement spécifiques dans le but de limiter au maximum possible les risques de déversement.

Plusieurs activités différentes pourraient agir comme source de cet impact. Les sources possibles sont les suivantes :

- Les polluants chimiques (produits chimiques comme le carburant, les huiles, les détergents) qui pénètrent par inadvertance ou par absence de mesures de protection dans les cours d'eau ou les eaux souterraines pendant les phases de manutention ou de construction ;
- Forte excavation suivi de percolation d'eau polluée dans les zones d'emprunt ou les bassins d'alimentation des nappes.

Une mauvaise gestion des produits polluants durant la phase préparatoire et de construction du CHRU entraînerait un risque de pollution chimique à court et moyen terme, entraînant des impacts de moyenne à forte importance sur la zone d'étude. Ainsi, les forages d'eau et puits en exploitation proches de la zone, pourraient être exposés aux poussières. Par ailleurs, ces points d'eau pourraient être inondés si les aménagements ne les prennent pas en compte. Ce qui pourrait entraver l'accès à l'eau potable des populations. Les entraves à l'écoulement naturel des eaux de surface sont susceptibles de modifier le régime d'écoulement des cours d'eau. Selon l'importance et la nature de ces entraves, de nouvelles érosions peuvent naître et conduire les eaux vers d'autres destinations.

Les sources potentielles de pollution des eaux pendant les activités de construction sont diverses. Il s'agit des déversements du béton, des rejets d'eaux usées de la base-vie, des déchets solides, des fuites d'hydrocarbures, des rejets issus de l'entretien des engins et autres déchets dangereux, de l'utilisation des pesticides pour le traitement des bois. A cause de la richesse de la nappe phréatique et des affluents dans la zone qui se traduit par la présence de cours d'eau, de tels déversements sont susceptibles de contaminer la faune aquatique des cours d'eau et voire la nappe phréatique, et partant, porter atteinte à la santé des populations.

Les travaux de terrassement et d'excavation mettent les sols à nu et les exposent ainsi à l'érosion et aux risques de pollution liés aux déversements accidentels de produits d'hydrocarbures sur le site des travaux. En cas de pluie, les eaux de ruissellement issues des travaux sont chargées de polluants (boues, traces d'hydrocarbures et dérivés, eaux usées issues des travaux sont chargées de polluants), une partie de ces eaux souillées, en s'infiltrant dans le sol, pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux souterraines ; ce qui entraînerait une modification des caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques des eaux de la nappe phréatique.

Les eaux de surface qui pourraient être affectées par la construction du CHRU, sont les eaux de ruissellement. Ces eaux pourraient être chargées de matières en suspension lors de la construction. Quelques pollutions accidentelles sont à craindre du fait d'éventuelles fuites de carburant ou de lubrifiant qui pourraient être occasionnées par les engins de construction ou de transport et pourraient être déversées sur le sol créant ainsi un risque potentiel de contamination de ces eaux de ruissellement. Pendant toute la durée

du chantier, de nombreux sous-produits et déchets seront générés. Ce sont : les emballages (sacs d'emballages, bobines de câbles, etc.), les coffrages, les récipients vides, les pièces de rechange usagées ou cassées des camions et des engins de chantier qui peuvent être charriés ou pas.

La construction du CHRU et les ouvrages VRD connexes risqueraient d'augmenter les surfaces imperméables et par conséquent accroître les taux de ruissellement. Ces dernières pourraient provenir principalement du lessivage et de la charge des eaux pluviales en matières en suspension, en huiles et hydrocarbures. De ce fait, sans aménagement adéquat, les eaux pluviales peuvent charrier des particules en suspension et des matières polluantes et contaminer ainsi le sol et les eaux souterraines par infiltration. L'eau est un vecteur important de pollution qu'il convient de gérer de façon efficace.

On peut ainsi conclure que les sources de pollution potentielles sont relativement importantes non seulement en terme de quantité, mais aussi, et surtout, en termes de toxicité.

En résumé, l'impact du projet de construction du CHRU sur les eaux est de nature négative et s'effectue de façon directe, l'intensité est moyenne, compte tenu de la taille du projet et des sources de pollution, de durée moyenne, et de portée (étendue) locale. Il en résulte une importance absolue moyenne et une importance relative également moyenne

■ Impacts sur la végétation

Tableau 49 : Synoptique de l'impact sur la végétation

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact14 Impact23 Impact50	Caractéristique	Négative	Directe et indirecte	Court terme	Locale	Moyenne	Majeure	Probable et réversible
	Activités de construction sources d'impacts	Déboisement, décapage, Décapage, terrassement, remblais et déblais, amené et repli des matériaux et objets de démolition, extraction et transport des matériaux d'emprunt, implantation des ouvrages						
	Commentaire ou description des impacts	Forte perturbation des écosystèmes agro-sylvo-pastoraux						

Impacts négatifs

Au niveau de la végétation, les impacts suivants seront observables étayés par nos transects et observations croisés aux données de deuxième inventaire forestier national.

- Perte d'environ 20000 arbres et arbustes naturels estimés dans l'emprise du CHRU de Fada N'Gourma ;
- Perte d'arbres au niveau des zones d'emprunt de matériaux et les carrières ;
- Quelques ligneux et herbacés seront détruits dans les emprises des zones d'emprunt et carrières ;
- Perte de fruitiers sauvages.

L'exploitation des données du deuxième inventaire forestier national permet de dresser le portrait pour ces 20 ha pour le site du CHRU auquel viendraient s'ajouter les 50 mètres de servitude aux alentours :

- Nombre d'espèces recensées 77 ;
- Un important volume en bois pour les 20 ha qui seront coupés de manière rase ;
- Un important cortège floristique herbacée constituant jadis une importante source de pâturage pour les ménages Peulhs riverains ;
- Des espèces pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) alimentaires majeurs ;
- La fragilisation totale d'un écosystème agro-sylvo-pastoral constitué par la perte totale de ces 20 ha de végétation naturelle.

Tableau 50 : Volume de bois sur pied par essence dans la zone d'influence du CHRU de Fada.

Essences inventoriées	Répartition du volume de bois par classe d'utilisation				Volume de bois sur pieds toute classe (m3 / ha)
	Bois de chauffe	Bois de chauffe	Bois des	Bois non	
	(m3/ha)	(m3/ha)	(m3/ha)	(m3/ha)	
Acacia dudgeoni	0,49	0,0	0,0	0,0	0,49
Acacia macrostachya	0,11	0,0	0,0	0,0	0,11
Acacia seyal	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Acacia sieberiana	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Adansonia digitata	0,00	0,0	0,0	0,1	0,10
Afromosia laxiflora	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Annona senegalensis	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Anogeissus leiocarpus	0,79	0,1	0,0	0,0	0,86
Balanites aegyptiaca	0,04	0,0	0,3	0,0	0,35
Bombax costatum	0,01	0,1	0,5	0,0	0,58
Boscia senegalensis	0,03	0,0	0,0	0,0	0,03
Boswillia dalzielii	0,08	0,0	0,0	0,0	0,11
Bridelia ferruginea	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Butyrospermum paradoxum	0,08	0,1	2,2	0,0	2,34
Cassia sieberiana	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Cassia singueana	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Combretum collinum	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Combretum ghasalense	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Combretum glutinosum	0,52	0,0	0,0	0,0	0,55
Combretum lamprocarpum	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Combretum micranthum	0,19	0,0	0,0	0,0	0,19
Combretum molle	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Combretum nigricans	1,73	0,0	0,0	0,0	1,76
Combretum velutinum	0,03	0,0	0,0	0,0	0,03
Commiphora pedunculata	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Crossopteryx febrifuga	0,26	0,0	0,0	0,0	0,26
Dalbergia melanoxylon	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Daniellia oliveri	0,22	0,0	0,0	0,0	0,25
Detarium microcarpum	0,02	0,0	0,6	0,0	0,64
Dichrostachys cinerea	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Diospyros mespiliformis	0,09	0,0	0,0	0,0	0,09
Entada africana	0,19	0,1	0,0	0,0	0,29
Fadogia sp.	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Feretia apodanthera	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Ficus capensis	0,08	0,0	0,0	0,0	0,11
Ficus gnaphalocarpa	0,00	0,1	0,0	0,0	0,10
Gardenia erubescens	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Gardenia ternifolia	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Grewia bicolor	0,11	0,0	0,0	0,0	0,11
Grewia flavescens	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Grewia mollis	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02

Répartition du volume de bois par classe d'utilisation					
Essences inventoriées	Volume de bois sur pieds toute classe (m3 / ha)				
	Bois de chauffe	Bois de chauffe	Bois des	Bois non	toute classe
	(m3/ha)	(m3/ha)	(m3/ha)	(m3/ha)	
Guiera senegalensis	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Heeria insignis	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Holarrhena floribunda	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Khaya senegalensis	0,01	0,0	0,0	0,0	0,04
Lannea acida	0,00	0,0	0,0	0,9	0,95
Lannea microcarpa	0,04	0,0	1,1	0,0	1,09
Lannea velutina	0,10	0,0	0,0	0,0	0,10
Lonchocarpus laxiflorus	0,03	0,0	0,0	0,0	0,03
Maytenus senegalensis	0,03	0,0	0,0	0,0	0,03
Mitragyna inermis	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Ostryoderris chevalieri	0,05	0,0	0,0	0,0	0,05
Parkia biglobosa	0,00	0,0	0,1	0,0	0,06
Pericopsis laxiflora	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Piliostigma reticulatum	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Piliostigma thonningii	0,06	0,0	0,0	0,0	0,06
Prosopis africana	0,32	0,2	0,0	0,0	0,54
Pseudocedrela kotschy	0,15	0,0	0,0	0,0	0,15
Pteleopsis suberosa	0,06	0,0	0,0	0,0	0,06
Pterocarpus erinaceus	0,90	0,4	0,0	0,0	1,33
Pterocarpus lucens	0,06	0,0	0,0	0,0	0,06
Sclerocarya birrea	0,00	0,0	0,3	0,0	0,35
Securidaca longepedunculata	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Securinea virosa	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Sterculia setigera	0,00	0,0	0,0	1,0	0,96
Stereospermum kunthianum	0,09	0,0	0,0	0,0	0,09
Strychnos spinosa	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Swartzia magagascariensis	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Tamarindus indica	0,01	0,0	0,1	0,0	0,12
Terminalia avicenioides	0,59	0,0	0,0	0,0	0,59
Terminalia glaucescens	0,17	0,0	0,0	0,0	0,17
Terminalia laxiflora	1,28	0,3	0,0	0,0	1,62
Terminalia macroptera	0,40	0,2	0,0	0,0	0,59
Vitex doniana	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00
Ximenia americana	0,03	0,0	0,0	0,0	0,03
Ziziphus mauritiana	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Ziziphus mucronata	0,01	0,0	0,0	0,0	0,01
Moyenne en m3/ ha	9,7	1,8	5,2	2,0	18,7
(toutes les essences)					
Précision en % (p=0,95)	10,5	42,6	19,9	23,7	9,7

Source : IFN2 Burkina Faso

■ Impacts sur l'air

Tableau 51 : Synoptique de l'impact sur l'air

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact10 Impact18 Impact38 Impact41 Impact44 Impact55 Impact65 Impact68	Caractéristique de Activités de construction sources d'impacts Commentaire ou description des impacts	Négative	Directe et indirecte	Court terme	Locale	Moyenne	Faible	Probable et réversible
		Déboisement, décapage, terrassement, remblais et déblais, amené et repli des matériaux et objets de démolition, extraction et transport des matériaux d'emprunt, dépôt des matériaux, implantation des ouvrages, création des voies et aménagement, construction des infrastructures de drainage et des équipements						
		La qualité de l'air et le climat sonore risquent d'être compromis principalement lors des travaux de décapages, de terrassement, d'extraction des matériaux, de viabilisation et de constructions des infrastructures et des équipements divers sur le site						

Impacts négatifs

- La qualité de l'air sera localement et temporairement affectée par les émissions de poussières potentiellement chargées de métaux lourds et de gaz d'échappement (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par le chantier, le déplacement des engins de terrassement, des camions de ravitaillement, les travaux de génie civil, etc.
- Le soudage et la découpe thermique dégagent également un mélange solide de particules et de gaz, appelé fumée de soudure. Les particules solides présentes dans la fumée de soudure rendent généralement la fumée de soudure visible. Ces particules solides et poussières de soudure sont constituées de poussières respirables et non respirables, selon leur granulométrie. Généralement, des mesures doivent être prises contre cette production de poussières car cette dernière est considérée comme directement gênante.
- Cette pollution peut être à l'origine de maladies respiratoires (toux, crises d'asthme, irritations de bronches, sensations d'étouffement), oculaires (irritations oculaires) et de nuisances olfactives surtout chez les ouvriers et les populations riveraines du chantier, en l'occurrence dans la zone d'influence du CHRU. En outre, les poussières émises se déposeront sur les toits, à l'intérieur des maisons et sur les aliments vendus sur des étales en plein air. L'impact est négatif et d'importance moyenne.
- Tout ceci entrainera localement la dégradation de la qualité de l'air ambiante. Ce qui constitue une gêne pour les populations riveraines. L'impact est négatif, direct et d'intensité faible. Sa portée est locale et la durée ponctuelle. Il s'ensuit une importance absolue mineure et une importance relative faible.

■ Impacts sur le climat et le paysage

Tableau 52 : Synoptique de l'impact sur le paysage

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact15 Impact24 Impact35 Impact48	Caractéristique de Activités de construction sources d'impacts Commentaire	Négative	Directe et indirecte	Très court terme	Locale	Très faible	Faible	Probable et réversible
		Déboisement, décapage, décapage, terrassement, remblais et déblais, amené et repli des matériaux et objets de démolition, extraction et transport des matériaux d'emprunt, dépôt des matériaux, implantation des ouvrages, création des voies et aménagement, construction des infrastructures de drainage et des équipements						
		Le microclimat peut être impacté, négativement, par les travaux de déboisement,						

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
	ou description des impacts	d'extraction de matériaux d'emprunt. En dehors de l'installation du chantier, des dépôts de matériaux et d'utilisation des engins de génie civil, toutes les autres activités ci-dessus citées peuvent avoir des impacts négatifs sur le paysage						

Impacts négatifs

- Perturbation du paysage.

6.5.1.2. Impacts sociaux et économiques pendant les phases préparatoire et de construction du CHRU

Tableau 53 : Synoptique de l'impact socioéconomique

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact2 Impact4 Impact5 Impact6 Impact7 Impact8	Caractéristique	Positive et Négative	Directe et indirecte	Moyen terme	Locale et global	Moyenne	Moyenne	Probable et irréversible
Impact9 Impact16 Impact17 Impact25 Impact26 Impact27 Impact28 Impact29 Impact30 Impact31 Impact36 Impact37 Impact39 Impact42	Activités de construction sources d'impacts	Toutes les activités prévues dans le projet						
	Commentaire ou description des impacts	- Dégradation de la santé des travailleurs - Exacerbation des conflits fonciers - Pollution par les déchets - Risques sanitaire et sécuritaire pour le personnel et la population riveraine - Risques de maladies respiratoires et d'accidents - Risques de survenue de violences faites aux femmes et personnes vulnérables - Risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA dus aux comportements sexuels à risque du personnel de chantier et de la population riveraine - Augmentation des risques d'accidents - Perte de droit sur des terres - Perte de terres de pâture - Fragilisation des moyens d'existence des riverains suite à la privation d'accès aux ressources - Risques d'accidents divers - Amélioration du revenu des riverains par les AGR due à l'installation du site - Création d'emploi pour les riverains du site en l'occurrence pour les jeunes et femmes de la zone - Augmentation du pouvoir d'achat des populations riveraines						

Impacts positifs

- Création d'emplois temporaires (manœuvres et ouvriers, gardiens) ;
- Création et développement des petites activités génératrices de revenus (petits commerces) ;
- Accroissement ponctuel du flux monétaire dû par la présence du personnel de chantier.

Les travaux de construction du CHRU mobiliseront un personnel plus ou moins important composé de main d'œuvre qualifiée et non qualifiée (cadres moyens et supérieurs, manœuvres). En effet, la création d'emplois se fera au niveau de l'entreprise sélectionnée, du bureau de contrôle des travaux, des entreprises sous-traitantes, etc. Ce sont plus d'une centaine de travailleurs qui seront mobilisés partiellement ou pendant toute la durée du chantier. A ces emplois, s'ajoutent ceux qui seront créés par l'installation de petits commerces à proximité des chantiers (ventes de nourriture et de biens de consommation divers). Les investissements prévus prennent en compte les achats de matériaux de construction et des équipements à installer ainsi que les opérations d'aménagement du site, de construction des bâtiments et d'installation des équipements. Ainsi, le démarrage du projet demeure une opportunité d'affaires pour les entreprises du BTP, de contrôle technique, d'import-export.

Tous ces emplois auront des retombées économiques certaines sur le niveau de vie des ménages (réduction du niveau de pauvreté) et sur l'économie locale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

Ainsi, cet impact positif est d'importance moyenne.

Impacts négatifs

- Risques de maladie pulmonaire des employés et des étudiants résidents lors de la réalisation des travaux ;
- Risques d'insécurité de la population riveraine lors de la circulation des engins de génie civil ;
- Dégradation du cadre de vie par les rejets anarchiques des déchets solides et liquides, non suffisamment traités, provenant des chantiers.

■ Impact sur les terres agricoles :

La mise en œuvre du projet entraînera le déplacement économique des propriétaires terriens et des exploitants agricoles dans l'emprise du site du CHRU. Cela entraînera une perte de patrimoine pour les propriétaires terriens et une perte de sources de revenus pour les exploitants.

■ Impacts négatifs sur le patrimoine culturel et vestiges archéologiques des hauts fourneaux :

Le projet entraînera des empiètements, des risques de profanation et de destruction d'un certain nombre de biens du patrimoine culturel dans les emprises et dans l'environnement immédiat du CHRU. Les investigations terrain et des entretiens avec les autorités coutumières de la zone ont permis de constater que le site choisi pour l'implantation du CHRU est riverain de la colline sacrée du Nalambou, le plus haut sanctuaire pour les cérémonies de rites coutumiers du Gulmu.

■ Impact sur les arbres relevant du domaine public et les arbres privés :

La mise en œuvre du projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma entraînera la destruction d'arbres aussi bien privés, que relevant du domaine public.

■ Impacts sur la santé publique

Au nombre des impacts potentiels sur la santé publique, on pourrait craindre les effets suivants :

- Développement de maladies respiratoires et nuisances diverses. Les poussières, les fumées, les hydrocarbures volatils et les gaz (COx, NOx, SOx, HC, HAP, COV, etc.) générés par la circulation des véhicules et engins de chantier, le décapage et le terrassement peuvent être à l'origine de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, asthmes, etc.) chez le personnel du chantier et les populations des localités riveraines du site du CHRU. L'impact négatif est d'importance moyenne ;
- Risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA et Hépatites : les comportements sexuels à risques entre personnel de chantier et la population féminine de la zone du projet ou venue d'ailleurs, peuvent entraîner des contaminations par certaines maladies infectieuses, notamment les IST et le VIH/SIDA et Hépatites si des mesures adéquates ne sont pas prises. Cet impact négatif est d'importance majeure ;
- Risques de grossesses non désirées : Les comportements sexuels à risques du personnel de chantier avec la population féminine des localités de la zone du projet pourraient entraîner des cas de grossesses non désirées ;

- Un chantier où les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesse des engins et véhicules de chantier, absence de kit de protection, consommation d'alcool et/ou de drogue par les ouvriers, absence de mesures sécuritaires dans la base-vie et le parking des engins), présente des risques importants d'accidents (blessures, traumatismes, etc.). Ces risques concernent aussi bien le personnel de chantier que les populations des localités riveraines ;
- La circulation des véhicules et piétons sera temporairement perturbée sur les routes traditionnelles par les activités de déboisement, de terrassement, de mise en œuvre de couche de forme, de fondation, de base, de roulement. Malgré la réalisation progressive des travaux pour prendre en compte une desserte pour la population, la fluidité rurale sera perturbée.

La cohorte de ces impacts est négative est considérée d'importance moyenne.

6.5.2. Impacts pendant la phase d'exploitation du CHRU

6.5.2.1. Impacts physiques et biologiques lors de l'exploitation

Lors de l'exploitation, les impacts sur l'environnement se déclinent comme suit :

■ Impacts sur les ressources en eau superficielles et souterraines*

Tableau 54 : Synoptique de l'impact sur les ressources en eau superficielles et souterraines

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact54	Caractéristique	Négative et positive	Directe et indirecte	Moyen et long terme	Locale	Faible	Faible	Probable et réversible
Impact66 Impact74 Impact78	Activités de construction sources d'impacts	Collecte et gestion des eaux de pluie, des eaux usées et des déchets solides, les prises d'eau et l'approvisionnement en eau de consommation, entretien du site						
Impact88	Commentaire ou description des impacts	Les risques de modification de l'intégrité des plans d'eau et de contamination des ressources en eau superficielles sont élevés si des précautions ne sont pas prises lors de l'exécution de ces activités par l'entreprise et le Maître de l'Ouvrage						

Impacts positifs

- Offre d'une ressource alternative pour l'arrosage des espaces verts du CHRU après traitement des eaux usées.

Impacts négatifs

- Risques de pollution des eaux de surface par les eaux usées et déchets solides, non suffisamment traitées, issues des activités anthropiques sur le site ;
- Risques de diminution des ressources en eau superficielles environnantes, due à l'accroissement des activités anthropiques et des travaux d'entretien (résidences, arrosages des espaces verts et espaces agricoles, laboratoires d'hydrauliques, salles de cours, etc.) ;
- Dans le fonctionnement des CHRU, de grandes quantités d'eau sont consommées par le personnel, les patients, accompagnants et étudiants et stagiaires des écoles de santé publique pour de besoins divers. Cette situation pourrait engendrer une dynamique d'usage concurrentiel de la ressource si des initiatives de bonnes pratiques GIRE ne sont pas promues à cet effet.

■ Impacts sur la faune et la flore

Tableau 55 : Synthétique de l'impact sur la flore

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
	Caractéristique	Positive et négative	Directe et indirecte	Moyen et long terme	Locale	Faible	Faible	Probable et réversible
Impact50 Impact91	Activités de construction sources d'impacts	Collecte et gestion des eaux usées et des déchets solides issues du CHRU						
	Commentaire ou description des impacts	Les impacts potentiels peuvent être perceptibles au niveau de la disparition temporaire de la faune et de la flore locales ainsi qu'à la dégradation des espèces menacées ou rares						

Impacts positifs

- Création et gestion des espaces verts au sein du CHRU, etc.,

Impacts négatifs

- Risque de disparition de la flore locale, notamment les espèces protégées (tamarinier, karité)

■ Impacts sur l'air

Tableau 56 : Synthétique de l'impact sur l'air

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact55 Impact65 Impact68	Caractéristique	Négative	Directe et indirecte	Moyen et long terme	Locale	Faible	Faible	Probable et réversible
Impact71 Impact86 Impact102	Activités de construction sources d'impacts	Collecte et gestion des eaux usées et des déchets solides, prise d'eau et approvisionnement en eau de consommation, utilisation des voies de circulation et entretien du site, toutes les activités liées au fonctionnement du CHRU						
Impact111 Impact125 Impact132	Commentaire ou description des impacts	Les impacts potentiels sont entre autres sur la qualité de l'air, les dégagements d'odeurs nauséabondes, la pollution sonore						

Impacts négatifs

- Pendant le fonctionnement du CHR, on assistera à une production de déchets de diverses natures avec la présence des malades, les accompagnants et le personnel. Les déchets solides hospitaliers, sont constitués en grande majorité d'emballages (papiers, cartons, sachets plastiques et verres) et de déchets biomédicaux (lames, pansements, compresses, coton, seringues, etc.). L'exploitation d'un incinérateur de déchets hospitaliers produira des émissions atmosphériques. Les principaux polluants rejetés seront des poussières, des oxydes d'azote et du monoxyde de carbone. Puisque les mesures de ségrégation des déchets médicaux devraient permettre de brûler à l'incinérateur seuls les déchets pathogènes et infectieux, les émissions de métaux devraient être minimisées.

- En mode fonctionnement, le CHRU pourrait engendrer des émissions atmosphériques. Celles-ci pourraient comprendre des produits de combustion (par ex., le dioxyde de carbone, les oxydes d'azote et de soufre et les hydrocarbures). Ces produits ont un fort potentiel de réchauffement planétaire (PRP). En outre les CHRU peuvent émettre des Composés Organiques Volatils (COV) dans le cadre de la réfrigération et de la climatisation. Ces COV utilisés comme matières réfrigérantes appauvrissent la couche d'ozone.
- Ces déchets s'ils ne sont pas bien gérés peuvent avoir des effets sur la santé. L'importance absolue de l'impact sera qualifiée de moyenne, de durée longue, d'intensité moyenne et d'étendue ponctuelle.

■ Impacts sur le climat et le paysage

Tableau 57 : Synoptique de l'impact sur le paysage

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
Impact69 Impact80 Impact92 Impact104 Impact114	Caractéristique	Négative et positive	Directe et indirecte	Moyen et long terme	Locale	Faible	Faible	Probable et réversible
	Activités de construction sources d'impacts	Gestion des eaux usées, gestion des déchets solides, prise d'eau et approvisionnement en eau de consommation, entretien des sites, conduite des travaux pédagogiques et de recherche						
	Commentaire ou description des impacts	Les impacts susceptibles de survenir, du fait de ces activités, sont essentiellement à l'échelle locale (microclimat) mais également sur le paysage						

Impacts positifs

- Amélioration de l'aspect esthétique du site par l'optimisation des pratiques d'aménagement paysager (entretien des espaces verts) : L'aspect du site d'implantation du CHRU sera nettement amélioré par des aménagements connexes (aménagements paysagers).

Impacts négatifs

- Détérioration du paysage par la prolifération anarchique d'infrastructures dans la zone d'influence du CHRU : Comme dans presque l'ensemble des capitales régionales du pays, la réalisation du CHRU et sa mise en fonction va entraîner une prolifération anarchique d'infrastructures socio-économiques aux alentours du site si des mesures adéquates ne sont pas promues.

6.5.2.2. Impacts sur le domaine socioéconomique lors de l'exploitation

Tableau 58 : Synoptique de l'impact sur le domaine socioéconomique lors de l'exploitation

Impacts concernés	Paramètres d'évaluation	Nature de l'impact	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance absolue	Occurrence
51 impacts : Impact57 à Impact 144	Caractéristique	Négative et positive	Directe et indirecte	Moyen et long terme	Locale	Faible	Majeure	Probable et réversible
	Activités de construction sources d'impacts	Toutes les activités liées au fonctionnement du CHRU auront des impacts aussi bien positifs que négatifs sur le plan socioéconomique						

Commentaire
ou description
des impacts

Des emplois permanents et quelques emplois temporaires seront générés. Les revenus des ménages riverains seront accrus du fait de l'incitation des petites activités commerciales découlant de la forte demande due à la présence, du personnel de santé, des malades et des visiteurs. La santé publique sera redynamisée du fait de la promotion d'activités renforçant l'hygiène et la salubrité du cadre de vie. La qualité et le mode de vie des populations locales seront améliorées en lien avec les opportunités que le CHRU offrira. On assistera à une amélioration des connaissances et pratiques en matière de santé dans la région du fait que des actions de recherche-action et pédagogiques seront conduites dans l'enceinte du CHRU.

Cependant, il est craindre les défauts d'exploitation (sur l'hygiène, le mode de vie, la qualité du cadre de vie, la technologie médicale), d'entretien et de maintenance dus à un défaut de suivi et de contrôle. L'accroissement du trafic et la mauvaise gestion des produits biomédicaux pourraient constituer un risque d'accident, de sécurité, de santé publique pour les populations riveraines, patients, accompagnateurs, visiteurs et personnel de santé.

Impacts positifs

- Création d'emplois permanents au sein du CHRU ;
- Formation de jeunes compétents dans le domaine de la santé publique ;
- Amélioration de l'offre de soins ;
- Optimisation des activités commerciales dans le périmètre du CHRU ;
- Amélioration de la qualité de vie des populations dans la zone d'influence du CHRU ;
- Amélioration des connaissances scientifiques et pédagogiques ;
- Maintien d'un cadre de vie hygiénique et saine pour les étudiants et le personnel du CHRU ;
- Amélioration des indicateurs en matière de santé au niveau de la région.

En mode fonctionnement, pour une longue période et pour une grande portée, le CHRU contribuera à l'amélioration significative de l'offre en santé pour de nombreuses personnes. C'est un impact positif capital sur le milieu humain. A titre d'exemple, il permettrait d'optimiser les composantes suivantes :

- Renforcement de la coordination interne et de la collaboration intersectorielle ;
- Renforcement de la régulation, du contrôle, de la normalisation et de la lutte contre la corruption dans le secteur de la santé ;
- Renforcement du dialogue avec les partenaires sociaux ;
- Coordination des services à base communautaire, de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle ;
- Renforcement de l'offre de prestations de qualité en faveur des groupes spécifiques ;
- Renforcement de la lutte contre les maladies transmissibles et non transmissibles ;
- Renforcement de l'hygiène hospitalière ;
- Amélioration du système d'information sanitaire au niveau communautaire à travers le mhealth ;
- Renforcement des compétences des agents de santé dans la région ;
- Renforcement de la gestion des carrières des agents ;
- Renforcement du suivi des institutions privées de formation en santé ;
- Renforcement de la communication de masse et de proximité en santé ;
- Renforcement de la maintenance préventive et curative des équipements biomédicaux ;
- Amélioration de la disponibilité des médicaments, des réactifs et des produits sanguins labiles ;
- Renforcement de la production et la diffusion de l'information sanitaire de qualité ;
- Renforcement de la recherche opérationnelle sur la malnutrition et les décès maternels ;

- Renforcement de l'accessibilité financière des populations aux services de santé (mise en œuvre de la gratuité des soins, assurance maladie universelle, système de partage de coût, prise en charge des indigents) ;
- Renforcement de la gestion efficiente des ressources financières allouées.

Impacts négatifs divers

- Pollution de l'air liée à l'incinération des déchets biomédicaux ;
- Pollution des sols par les déchets provenant des activités quotidiennes ;
- Hausse des maladies cardio-vasculaires ;
- Pollution liée à l'incinération (GES) ;
- Pollution par les DPC ;
- Nuisances sonores ;
- Risque d'accidents ;
- Pression sur la ressource eau ;
- Exacerbation des risques d'accidents technologiques ;
- Intoxication aux produits chimiques/irritation de la peau.

7. Evaluation des risques majeurs liés à la construction du CHRU

7.1. Evaluation des risques et dangers

Dans cette section du document, il est documenté et élaboré le portrait des risques et dangers en lien avec la construction et le fonctionnement du CHRU.

Cette section est une analyse intégrée des risques et dangers potentiels découlant de l'EIES du CHRU associée à la construction de l'université de Fada et au bitumage de la RN18. De ce fait, il est tenté ici de mettre en exergue les risques majeurs en lien uniquement avec les dangers cumulatifs qui vont interagir. Voici ici, les deux principales actions, sources de dangers et de risques :

■ Le franchissement de la RN18 par les usagers de la route

Compte tenu de la densité et de la complexifié du trafic routier sur la RN18, qui sera bitumée, la traversée par les usagers divers sera source potentielle de dangers.

■ Le transport, le stockage, conservation ou destruction de produits médicaux dangereux

Tableau 59 : Matrice d'identification des dangers, les causes et les menaces par la méthode cause à effet

	Milieu (site du projet)	Matériel de travail	Main d'œuvre(les travailleurs)	Méthodes	Substances dangereuses
Les dangers Ou menaces	Les riverains Les animaux domestiques	Les engins BTP	Manœuvres ou ouvriers non qualifiés et riverains difficiles	La conduite et manipulations des engins lourds du BTP	Les produits biomédicaux dangereux
Les causes	Non-respect du code de la route et des règles de conduite ;	Défaillance du système de guidage	Non-respect du code de la route et des règles de conduite ; Non-respect des consignes de sécurité ;	Non-respect Ou méconnaissance des consignes de sécurité	Non-respect des consignes de sécurité ;
Les effets	Accentuation du risque accidentogène	Accident entre les camions et les véhicules et autres engins	Chute des remorques ; Collision entre les véhicules	Chute de camions ; Atteinte à la santé des travailleurs et des usagers	Pollutions diverses et accentuations des maladies cardio-vasculaires

Tableau 60 : Matrice d'interrelation des activités sources de risques et les milieux récepteurs

		MILIEU PHYSIQUE										MILIEU BIOLOGIQUE		MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE			
		Air			Sol				Eau								
		Augmentation de la circulation des véhicules	Émission dans l'atmosphère	Développement de poussières	Production de bruit	Occupation du sol	Production de déchets	Variation de l'usage du sol	Interférence avec la nappe	Consommation d'eau	Production d'eaux usées	Végétation	Faune	Sécurité/Santé VIH/SIDA	Les populations riveraines	La délocalisation des populations	Paysage socio-économique
LES SOURCES DE RISQUES	PHASE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION	Installation de la base vie (gardien) sur le site	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-x	x	x	-
		Le déplacement des engins lourds et des camions	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
		Décapage du sol et de la végétation pour les emprises de la fosse et de la route	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x
		Abattage et dessouchage d'arbres			x	x	x	x				x	-	x	x	x	x
		Le franchissement	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x

Activités ou aspects du projet de risques potentiels		MILIEU PHYSIQUE										MILIEU BIOLOGIQUE	MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE				
		Air			Sol				Eau								
		Augmentation de la circulation des véhicules	Émission dans l'atmosphère	Développement de poussières	Production de bruit	Occupation du sol	Production de déchets	Variation de l'usage du sol	Interférence avec la nappe	Consommation d'eau	Production d'eaux usées	Végétation	Faune	Sécurité/Santé VIH/SIDA	Les populations riveraines	La délocalisation des populations	Paysage socio-économique
de la RN18																	
		Fonctionnement de la carrière et utilisation de la route															
Circulation des camions et véhicules		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-
La gestion des eaux usées du CHRU		x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	-	-	-
Stockage, conservation, utilisation et destruction des produits biomédicaux		x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Activités ou aspects du projet de risques potentiels	MILIEU PHYSIQUE									MILIEU BIOLOGIQUE	MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE					
	Air			Sol			Eau									
	Augmentation de la circulation des véhicules	Émission dans l'atmosphère	Développement de poussières	Production de bruit	Occupation du sol	Production de déchets	Variation de l'usage du sol	Interférence avec la nappe	Consommation d'eau	Production d'eaux usées	Végétation	Faune	Sécurité/Santé VIH/SIDA	Les populations riveraines	La délocalisation des populations	Paysage socio-économique
dangereux																

L'analyse du tableau ci-dessus nous a permis de déceler et de mettre en exergue certains risques potentiels non identifiés suite à l'interaction entre les sources de dangers et les milieux récepteurs.

La traversée de la RN18 par les camions et véhicules constitue la véritable source de danger et de risque accidentogènes. En effet, le trafic routier serait important sur la RN18 et la fréquence de passage des véhicules deviendrait de plus en plus élevée. Cette situation engendrerait :

- Un risque d'embouteillage de véhicules sur les RN18 avec des corollaires d'accidents entre véhicule ou camions, entre véhicule et motocycles;
- Des risques d'accidents sur les riverains fréquentant cette route notamment la vague des étudiants du pôle universitaire de Fada et les communautés riveraines du site ;
- Des risques d'accident sur les animaux domestiques (ânes, caprins, bovins,...) qui pourraient franchir la nationale surtout qu'est jointée à une piste internationale,
- Des risques de conflits entre les populations et les travailleurs du projet suite aux morts des animaux domestiques;
- Des risques de collision entre véhicules et engins à deux roues,
- Des risques de prolifération des maladies respiratoires et oculaires sur les riverains suite à l'augmentation de la suspension poussiéreuse et des rejets des gaz à effet de serre.
- Un risque de détérioration accélérée de la RN18.

■ Les autres dangers et risques

En mode fonctionnement, le CHRU pourrait avoir un risque potentiel de dégradation en matière de santé publique si la question des polluants dangereux issus de cet établissement n'est pas bien maîtrisée ou contrôlée. A cette cohorte de dangers et de risques, il faudrait adjoindre des risques mineurs mais non négligeables. Il s'agit en effet des :

- **Risques de trébuchement et de glissade** : il est présent pendant les activités de manutention par les employés. Aussi, les clients sont exposés à un risque de chute de plain-pied dans les locaux du CHRU ;
- **Risques d'irritation de la peau** : les employés de nettoyage (entretien ménager) peuvent développer une dermatite causée par la manipulation des produits nettoyant chimiques ;
- **Risques d'incendie** : les incendies représentent un risque aussi bien pour la sécurité des employés du CHRU et des patients. Ce risque est important à prendre en compte car le CHRU est un établissement recevant du public. Le développement d'un incendie dans ce type d'établissement peut très vite se transformer en un sinistre.

Tableau 61 : Évaluation de l'importance des risques

N	Typologie des risques	Gravité	Probabilité d'occurrence	Criticité	Importance
1	Le franchissement de la route Nationale N°18	5	5	55	Majeur (Inacceptable)
2	La gestion des eaux usées, la conservation, utilisation et des destructions des produits biomédicaux du CHRU en lien avec le fonctionnement de celui-ci	5	3	35	Moyen (critique)

La cartographie des risques donne un aperçu plus large et une vision panoramique des risques potentiels cités, des facteurs de défaillance, de leurs criticités et des mesures correctives. Les risques mineurs ou acceptables ne feront pas l'objet de cartographie.

Tableau 62 : Réalisation de la cartographie et évaluation des risques potentiels du projet de construction du CHRU

Source du danger ou de la menace	Risques potentiels	Causes ou facteurs de défaillance	Conséquences	Mesures de détectabilité du risque	Criticité			Proposition d'actions correctives
					F	G	C	
Le franchissement de la route Nationale N°18	Le risque d'embouteillage de véhicules sur les RN18	-les défaillances techniques (mauvaise ou absence de maintenance) ;		Vérifier les rapports ou fiches de maintenance des camions ;				Disposer d'un système de sécurité et signalisation au niveau de la RN N°18 mitoyen entre le CHRU et l'Université de Fada,
	Risques d'accident sur les animaux domestiques (ânes, caprins, bovins,...) ;	-les défaillances de l'opérateur ou conducteur (fatigue ; maladie ; stress,		Vérifier les fiches de suivi médical des travailleurs du CHRU ;	5	5	55	Mettre un dispositif de sécurité et de signalisation alterné appuyé par les forces de sécurité au niveau de la RN18,
	Risques de conflit entre les populations et les travailleurs du projet	-le non-respect de la limitation de vitesse et des conditions de sécurité);	Situation d'accident	Vérifier les rapports de recyclage des opérateurs ;				Mettre des ralentisseurs et des panneaux de signalisation à l'entrée des grandes agglomérations aux abords du CHRU et de l'Université de Fada
		-les défaillances sécuritaires (Manque de vigilance des agents de la sécurité ayant pour vocation de sécuriser le périmètre de l'activité) ;	Blessure et mort d'Hommes	Contrôler l'opérationnalité du plan de communication entre les riverains				Renforcer les capacités des opérateurs et des conducteurs sur les aspects liés au code de la route ;
		Non-respect des consignes de sécurité et transport des produits chimiques	Mort d'animaux					Renforcer le système de maintenance des camions et engins ;
		sécurité)						Mettre en place un plan de sensibilisation des populations riveraines

Source du danger ou de la menace	Risques potentiels	Causes ou facteurs de défaillance	Conséquences	Mesures de détectabilité du risque	Criticité			Proposition d'actions correctives
					F	G	C	
La gestion des produits biomédicaux et la gestion des eaux usées	Des risques de pollution d'accidents divers	Non-respect des bonnes pratiques de gestion des biomédicaux	Pollution, Intoxication, blessure et mort d'homme	Vérifier les systèmes d'alerte précoce	5	3	35	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion des produits biomédicaux et la gestion des eaux usées

7.1. Mesures d'atténuation et plan sommaire d'urgence

7.1.1. Les dangers et menaces multiformes

La solution consiste à mettre en œuvre un cadre de concertation local, assorti d'un plan de communication entre le projet de construction du CHRU et les zones situées dans l'influence directe du projet afin de résoudre les éventuelles crises. Le plan de communication sociale se doit d'informer les communautés riveraines et les personnes devant fréquenter l'établissement sur les différents aspects du projet en l'occurrence, les activités, les différentes sources de défaillances et les risques potentiels, les mesures correctives et du plan d'urgence, les différents acteurs et leurs responsabilités dans la mise en œuvre. La mise en œuvre du plan de communication incombe au ministère en charge de la santé, la région et la mairie de Fada. Certains acteurs seront recrutés parmi les jeunes les plus influents au niveau local en matière de stratégies de gestion des divers risques et dangers. Les populations seront associées inclusivement dans le choix des représentants des jeunes chargés de la mise en œuvre du dit plan.

7.1.2. Risques accidentogènes et technologiques

Il s'agit ici principalement du risque du franchissement de la RN18, la gestion au niveau du CHRU de la question des eaux usées et des produits biomédicaux au sein de cet établissement en mode fonctionnement. Une ébauche de mesures d'urgences globales sera énoncée dans une approche liminaire avant de procéder à la présentation de mesures spécifiques pour chaque type de risque plus tard dans la section initiatives complémentaires à entreprendre.

7.1.3. Aspects saillants du plan d'urgence

Un plan de mesures d'urgence approprié sera élaboré de manière plus formelle en fonction de l'avancement de chacune des phases du projet, le tout afin d'agir avec diligence, assurance et rapidité en cas de sinistre. L'entrepreneur responsable des activités de la phase de construction sera notamment en charge de développer un plan de mesures d'urgence afin de gérer les risques qu'il aura identifiés en lien avec les activités prévues. Par ailleurs, le plan de mesures d'urgence sera revu périodiquement et adapté pour chacune des phases de construction et d'exploitation. Il visera les diverses activités de chaque phase et les risques associés.

8. Mesures d'atténuation et de bonification

8.1. Préambule sur les mesures environnementales et sociales

Les impacts négatifs et positifs du projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma aussi bien en phase de construction que d'exploitation ont été largement argumentés dans les sections précédentes. La présente partie s'intéresse aux propositions de différentes mesures à mettre en œuvre pour prévenir, atténuer, réparer ou compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement naturel et humain, et bonifier les impacts positifs. L'ensemble des mesures d'atténuation et de bonification est donné dans les tableaux ci-après.

Tableau 63 : Portrait des mesures environnementales et sociales à promouvoir

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
Élaboration et mise en œuvre d'un programme de communication pour informer les populations locales des travaux	Minimiser les désagréments du projet sur les populations locales	Act1	Élaboration du Plan de Communication : information des populations sur le déroulement des travaux, les dispositions utiles à prendre et les consignes de circulation par un crieur public et dans les radios locales
		Act2	Mise en œuvre du Plan de Communication
Élaboration d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale du chantier	Minimiser les désagréments du chantier sur l'environnement	Act3	Élaboration et application de Plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale
Préservation des infrastructures socio-économiques et de revenus des populations locales	Minimiser la destruction d'infrastructures socio-économiques et la perte de revenus	Act4	Respect des limites des emprises utiles définies pour l'aménagement des infrastructures du projet
		Act5	Information et consultation des personnes affectées par les travaux
		Act6	Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le projet
Recrutement de la main d'œuvre locale pour les travaux	Offre d'emplois et obtention de revenus pour les populations locales	Act7	Information et affichage des opportunités d'emplois qualifiés
		Act8	Privilégier la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso
Prévention de conflits liés à la profanation et au non-respect des us et coutumes, aux prélèvements des ressources naturelles pour	Respecter et protéger le patrimoine culturel de la zone ; Prévenir les risques de conflits	Act9	Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux.
		Act10	Repérage et balisage des deux sites en phase de préparation des

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
les travaux			travaux. Préparation des rites nécessaires
		Act11	Compensation des sites sacrés en concertation avec les responsables de chaque site sacré
		Act12	Éviter que les zones d'emprunt ne touchent des sites sacrés
Mise en place de règles et de dispositifs sécuritaires adéquats pour le personnel de chantier, les riverains et les usagers et promotion de bonnes pratiques de santé publiques	Prévenir et minimiser les stationnements anarchiques et les accidents de circulation	Act13	Mise en place d'un plan de circulation pour les tronçons aménagés pour la circulation des riverains
		Act14	Sensibilisation du personnel, des populations riveraines au respect des consignes de sécurité routière
		Act15	Dotation de la main d'œuvre en équipements de protection (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.)
		Act16	Réglementation de la circulation des engins et véhicules aux heures d'entrées et de sorties des établissements scolaires riverains des tronçons
		Act17	Signalisation adéquate du chantier, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières
		Act18	Stationnement des engins et des véhicules sur l'aire de stationnement sur le site et à Fada N'Gourma
		Act19	Interdiction et contrôle du personnel pour éviter de travailler sous l'emprise d'alcool ou de drogue
		Act20	Suivi des mesures sécuritaires au niveau de la base vie
		Act21	Construction de points de passage au niveau des sites accidentogènes au niveau de la RN18
		Act22	Mise en place d'une signalisation adéquate pour chaque tronçon
		Act23	Interdiction stricte d'occupation des bandes de sécurité
Protection de la santé du personnel de chantier, des populations riveraines et des usagers de la	Donner les premiers soins avant évacuation	Act24	Mise en place d'une unité de mini santé/premiers soins

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
RN18	Minimiser les risques de contamination par les IST et VIH/SIDA et de grossesses non désirées	Act25	Mise en œuvre d'un programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA/Hépatites et les grossesses non désirées
		Act26	Distribution de préservatifs au personnel de chantier
	Minimiser la pollution de l'air, les maladies oculaires et respiratoires	Act15	Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.)
		Act27	Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées
Protection des sols et des ressources en eau	Éviter la dégradation des sols et des ressources en eau	Act28	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières et promotion de bonnes pratiques de Gestion Intégrée des Ressources en Eau : - pour l'installation de chantier, détruire toutes les constructions et les aires bétonnées non susceptibles d'être valorisées sous d'autres formes, remplir les fossés créés, évacuer tous les déchets de chantier et des carcasses de véhicules et des engins ; - pour les chambres d'emprunt, rétablir les écoulements naturels, régaler les terres végétales préalablement stockées en cordons pendant le décapage, planter si nécessaire des espèces bien choisies ; - pour les aires de dépôt, régaler progressivement les matériaux mis en dépôt afin d'éviter la perturbation des écoulements naturels ; - installation d'écrans de rétention des sédiments et d'autres systèmes de contrôle temporaire ; - orientation des eaux de ruissellement de façon à ce qu'elles contournent le site des travaux ; - la déviation des écoulements provenant des zones voisines autour de la zone de construction ; - la mise en place de systèmes de prévention des fuites (huiles et graisses des engins de construction) et de pratique de nettoyage afin d'éviter la contamination des eaux de ruissellement ;

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
			- prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et la machinerie lourde sur le site des travaux afin d'éviter d'éventuels déversements
Protection de la végétation et de la faune	Minimiser la destruction de la végétation	Act29	Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans l'emprise du CHRU et des zones d'emprunt
		Act30	Fixation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts de matériaux dans les zones de clairière
	Améliorer le contexte végétal de la zone du projet	Act31	Réalisation de plantations d'alignement d'arbres autour du CHRU, Faire des aménagements paysagers, faire des plantations de compensation à la végétation détruite dans le site
Préservation de la qualité de l'air	Minimiser la pollution de l'air et les risques de maladies oculaires et respiratoires ; Respecter les normes de rejets dans l'air	Act32	Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi de la qualité de l'air
		Act33	Acquisition de masques anti-poussières pour le personnel de chantier
		Act27	Arrosage des emprises des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins de chantier à la traversée de zones habitées
		Act34	Suivi de la qualité de l'air pendant les travaux de construction et de fonctionnement du CHRU afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air
Protection contre les nuisances sonores	Minimiser les nuisances sonores pour les populations riveraines	Act35	Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi du niveau de bruit
		Act36	Suivi du niveau de bruit pendant les travaux de construction : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
		Act37	Fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt de matériaux au moins à 300 m de zones habitées
			- l'utilisation d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit ; - l'interdiction des travaux vibrants et bruyants la nuit ; - la maintenance des engins motorisés ; - la construction d'écrans antibruit provisoires autour des parties du site particulièrement bruyantes ; - le port obligatoire du casque ou de bouchon antibruit pour le personnel exposé ; - la réalisation de box insonorisés pour des travaux nécessitant un contact physique direct avec les moteurs ; la construction de murs antibruit ; - l'insonorisation des équipements bruyants (compresseurs, groupe électrogène...).
Protection du cadre de vie et du bien-être des populations riveraines du CHRU	Minimiser les désagréments liés à la restriction d'accès ad libitum au site de construction du CHRU	Act38	Mise en œuvre du Plan de Communication
	Minimiser les risques d'inondations, de gestion des eaux usées afin de protéger les riverains	Act39	Dimensionnement et réalisation adéquat des ouvrages de drainage des eaux pluviales
	Amener les populations à adopter de bonnes pratiques environnementales	Act40	Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers des tronçons aménagés. - Kits de secours sur le site - Procédure de prise en charge du personnel sur le chantier - Obligation de vaccination pour tout le personnel du chantier - Obligation de couchage sous moustiquaire imprégnée longue durée d'action - Mise en place d'une équipe de premier secours et formée à cet

Mesures d'atténuation et de bonification	Objectifs de la mesure	Description sommaire des principales activités à mener	
		Code	
			effet sur le site - Mettre en place une équipe de sensibilisation et de veille à l'hygiène et assainissement sur le site - Mettre en place un mécanisme de protection financières des ouvriers (assurance maladie, inscription aux mutuelles ou système de partage des coûts) - Former tous les ouvriers et le personnel en gestion des risques sécuritaires - Forage au bénéfice des hameaux de culture jouxtant le site - Latrines au bénéfice des hameaux de culture jouxtant le site - Système de collecte des ordures au bénéfice des hameaux de culture jouxtant le site

Tableau 64 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU - Phase Préparatoire et de construction (Suite)

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
		Exécution	Contrôle			
Mise en œuvre du Plan de Communication	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Dates des informations des populations sur le projet	Diffusions de messages d'informations des populations sur le projet
Élaboration et application de Plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale	Rapport d'activité Vérification des dossiers Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Disponibilité de plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale	Application effective des mesures de protection de l'environnement
Respect des limites des emprises utiles définies pour l'aménagement du CHRU	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Largeurs des emprises	Pas de PAP supplémentaires
Éviter la profanation et la destruction des sites sacrés	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Pas de profanation de lieux sacrés	Absence de conflits liés aux liés sacrés
Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	Comité de Suivi Environnemental et social	Décapage Fouilles	Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique	Fouilles archéologiques
Mise en place d'un plan de circulation en lien avec l'aménagement du CHRU	Plan de circulation	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Etat de la circulation	Fluidité de la circulation
Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.)	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Equipements de Protection Individuelle	Zéro accident Zéro maladie

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et	Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Réglementation de la circulation des engins et véhicules	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Décapage Terrassement Mise en œuvre des couches	Pas d'accident Zéro accident
Signalisation adéquate du chantier, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Etat de la circulation Pas d'accident Fluidité de la circulation Zéro accident
Stationnement des engins et des véhicules sur chantier de façon ordonnée et loin de zones d'influence de populations	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les arrêts	Etat de la circulation Pas d'accident Fluidité de la circulation Zéro accident
Interdiction et contrôle du personnel de chantier pour éviter de travailler sous l'emprise d'alcool ou de drogue	Etat du personnel Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Pas d'accident Zéro accident
Réalisation de parkings	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Bon stationnement Pas d'accident Zéro accident
Réalisation de clôtures pour les bâtiments proches du CHRU (50 m)	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Existence de clôtures Pas d'accident Zéro accident
Réalisation d'aires de stationnement	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Aires de stationnement Pas d'accident Fluidité de la circulation Zéro accident
Réalisation d'un parking à Fada N'Gourma ou infrastructure assimilée	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Aires de stationnement Zéro accident

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Construction de points de passage, construction aux points de passage sur la RN N° 18	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Zones de franchissement du CHRU	Zéro accident
Réalisation d'une plateforme pour les activités de vente de produits divers pour les PAPs	Rapport d'activités Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Existence d'une plateforme de produits maraîchers	Fonctionnement de la plateforme
Mise en place d'une signalisation adéquate	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Pas d'accident	Zéro accident
Mise en place d'une unité de mini santé pour la prise en charge des premiers soins au niveau du site du CHRU	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Existence d'une unité de mini santé	Prise en charge rapide des premiers soins
Mise en œuvre du programme IEC contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées, les VBG	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Activités d'IEC	Séances sensibilisation Panneaux sensibilisation
Distribution de préservatifs au personnel de chantier	Rapport d'activité	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant travaux	Distribution préservatifs	Zéro infection IST et VIH
Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Décapage Terrassement	Pas de poussière	Zéro infection respiratoire Zéro accident
Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt et des carrières et promotion des bonnes pratiques de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE : le principe du préleveur payeur et du pollueur payeur par exemple)	Vérification de l'état des zones d'emprunt	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	État des zones d'emprunt de matériaux	- 100 % des sites d'emprunt remis en état et végétalisé - Un plan d'action GIRE est disponible et mis en oeuvre

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Eviter les abattages anarchiques d'arbres pour la réalisation des travaux dans les emprises utiles et des zones d'emprunt	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Déboisement	Pas d'abattages anarchiques	Tavaux dans les emprises utiles
Fixation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts dans les zones de clairière	Vérification des sites utilisés	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	État sites de fixation de matériels et matériaux	Utilisation de zones de clairière
Réalisation de plantations de compensation en remplacement de la végétation détruite sur le site	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental V	Pendant les travaux	Plantations d'alignement d'arbres	Existence effective de plantations d'alignement d'arbres
Acquisition de masques anti-poussières pour le personnel de chantier	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Masques anti poussières	Zéro infection respiratoire
Suivi de la qualité de l'air pendant les travaux de construction du CHRU afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air	Mesures sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Respect des normes de rejets dans l'air	Absence de maladies respiratoires et oculaires
Suivi du niveau de bruit pendant les travaux de construction : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit	Mesures sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	Comité de Suivi Environnemental et social	Pendant les travaux	Respect des normes de bruits en zone résidentielle	Niveau de bruits acceptables et supportables
Dimensionnement et réalisation adéquats des ouvrages de drainage des eaux pluviales	Vérification sur le terrain	Entreprise	Comité de Suivi Environnemental et social	Réalisation des ouvrages	Fonctionnement des ouvrages	Bon fonctionnement des ouvrages

Tableau 65 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU - Phase Exploitation

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
		Exécution	Contrôle			
Interdiction de l'occupation anarchique des abords du CHRU	Vérification sur le terrain	Mairies	Comité de Suivi Environnemental et social	Exploitation	État des abords	Pas d'installations anarchiques
Construction de points de passage vers l'université de Fada N'Gourma	Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	Comité de Suivi Environnemental et social	Exploitation	Nombre de pistes de contournement construites	Zéro accident lié au franchissement
Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines du site du CHRU	Rapport d'activités	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	Comité de Suivi Environnemental et social	Exploitation	Bonnes pratiques environnementales	Protection de l'environnement de la zone

8.2. Mesures d'atténuation et de bonification

Le tableau ci-dessus a donné l'ensemble des mesures (décomposées en actions) proposées pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs du projet. Ces mesures basées sur un ensemble d'activités sont réalisables et économiquement efficaces à la fois sur les plans techniques et financiers. C'est donc de ce référentiel que seront estimés les coûts de toutes les activités proposées qui seront argumentés dans les prochaines sections.

8.2.1. Élaboration et mise en œuvre d'un programme de communication

Cette mesure vise à minimiser les désagréments du projet sur les populations locales à travers les dispositions qu'elles peuvent elles-mêmes prendre si elles sont informées du déroulement des travaux. Elle facilitera aussi la libération des emprises du site du CHRU pour les travaux. Ainsi, les activités suivantes sont nécessaires :

Tableau 66 : Activités du plan de communication

Act 1	Élaboration du Plan de Communication : information des populations sur le déroulement des travaux, les interruptions éventuelles de réseaux, les dispositions utiles à prendre et les consignes de circulation par un crieur public et les relais locaux (CVD, conseillers) et dans la presse écrite et audiovisuelle.
Act 2	Mise en œuvre du Plan de Communication pendant les travaux.

8.2.2. Élaboration d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale en lien avec la construction du CHRU

Cette mesure a pour objectif principal de minimiser les désagréments du chantier sur l'environnement. Ainsi, il sera exigé de l'entreprise en charge des travaux :

Tableau 67 : Activités de protection environnementale et sociale

Act 3	Élaboration et application d'un programme détaillé d'Actions de Protection Environnementale et Sociale (PAPES) du chantier. En effet, l'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation de la Mission de Contrôle et au BUNEE, un PAPES dans un délai de 28 jours à compter de la date de commencement des travaux. Au minimum, ce programme comprendra : • L'organigramme du personnel affecté à son application ; • Le Plan détaillé pour les installations de chantier et les sites d'extraction de matériaux, dans un délai de 28 jours à compter de la date de commencement des travaux. Ce Plan doit comporter au minimum : – L'ensemble des mesures de protection des sites et leurs programmes d'exécution ; – La localisation et le plan général des sites ; – Le plan de gestion des déchets solides et liquides (y compris les hydrocarbures) ; – Le plan de gestion de l'eau prélevée, avec mention de la perturbation des prélèvements habituels des populations ; – La description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; – La description des infrastructures sanitaires et de leur accès aux populations en cas d'urgence ; – La réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement
--------------	--

	et la sécurité ; – Le plan prévisionnel d'aménagement des sites en fin de travaux. • Un Plan de lutte contre les IST et le VIH/SIDA. Le canevas de ce plan prendra en compte au minimum : – Caractéristiques des risques et réponses : ○ Infections Sexuellement Transmissibles ; ○ Incidence au niveau de la zone du projet ; ○ Action Individuelle de Prévention ; – Programme de Sensibilisation sur le VIH/SIDA ; – 3 Compétences de l'Organisme Responsable ; – Mise en Œuvre ; • Un Plan Hygiène, Santé et Sécurité (HSS) ; • Un Plan de gestion des déchets solides et liquides de chantier ; • Un plan de réhabilitation des sites d'emprunt et des carrières.
--	--

En outre, cette activité prendra en compte l'instauration d'un règlement intérieur régissant les comportements du personnel au niveau du chantier.

8.2.3. Préservation des infrastructures socio-économiques

Son objectif est de minimiser la destruction d'infrastructures socio-économiques et la perte de revenus pour les populations locales. Pour cela, les activités suivantes seront entreprises.

Tableau 68 : Activités de protection des infrastructures socio-économiques

Act 4	Respect des emprises utiles définies pour l'aménagement des infrastructures du projet.
Act 5	Information et consultation des personnes affectées par les travaux selon le plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) du promoteur.
Act 6	Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le projet. De manière générale, dans la zone concernée par le projet, l'exploitant de la terre et le propriétaire foncier sont souvent différents. En effet, les chefs de lignages ont la charge de distribuer les droits sur les terres du patrimoine foncier lignager aussi bien aux membres du lignage, qu'aux villageois et aux allochtones. Cette attribution permet à l'exploitant et ses ayants-droits d'exploiter la terre quasi indéfiniment. Dans ces conditions, deux catégories de personnes sont affectées par la perte d'une terre agricole : le propriétaire coutumier qui ne tire un revenu du prêt de la terre agricole que en cas de contreparties négociées avec l'exploitants hors lignage et l'exploitant qui perd une source de revenus ou un moyen de subsistance. En définitive, pour les pertes de cultures agricoles, il y a trois catégories principales de PAP : • Le propriétaire coutumier qui perd un patrimoine ; • Le propriétaire-exploitant qui perd un patrimoine et un moyen d'existence ou source de revenus ; • L'exploitant qui perd un moyen d'existence ou source de revenus. Toutes ces trois catégories de PAP bénéficient de compensation dans le cadre du projet. Pour atténuer ces impacts, il est proposé une indemnisation financière et un Programme de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS). Conformément à la norme de performance 5 de la SFI, les méthodes de calcul des

compensations reposent sur les principes de l'évaluation des pertes aux coûts de remplacement des biens perdus.

Tableau 69 : Typologie et méthodes de compensation des pertes de biens des PAP

Typologie des pertes	Éléments de base de calcul	Coût de compensation
Terres agricoles avec titre de jouissance	Superficie (m ² , ha) : S Coût unitaire : CU Coût d'aménagement : CA Frais de sécurisation foncière (bornage, frais de timbres, etc.) : FSF	$(S \times CU) + CA + FSF$
Cultures (récolte annuelle)	Moyenne d'un panier des cultures de base avec un coefficient de pondération (cp) affecté à chaque culture :	$S \times RMS \times CU$ $\sum (RMS \times Cuxcp)$
Arbres fruitiers et à usages multiples	Espèce : E Nombre de pieds : Nombre Barèmes Unitaires utilisés dans des projets similaires dans la zone du projet datant de moins d'un an : BU	$\sum Nbre f(E) * BU$
Bâtiments et structures bâties	Autres Coût de remplacement des bâtiments Taux forfaitaire de compensation en espèces des infrastructures annexes	Devis élaboré par les entreprises locales selon les plans retenus pour les types de maisons à construire en compensation (Estimations des coûts par un technicien supérieur du bâtiment)
Revenus (activités commerciales et artisanales impactées)	SMIG Durée de la perturbation en nombre de mois : 3 mois	$SMIG \times 3$
Autres pertes (sites culturels ou sacrés, ...)	Coûts exceptionnels (CE) à négocier avec les PAP concernées	CE (frais de déplacement)

8.2.4. Recrutement de la main d'œuvre locale

Il permettra d'offrir temporairement des emplois et des revenus aux populations locales, tout en contribuant à l'amélioration de l'économie locale. Ainsi, les activités suivantes seront réalisées :

Tableau 70 : Activités de recrutement de la main d'œuvre locale

Act 7	Informier et afficher les opportunités d'emplois (au niveau des Mairies concernées par exemple et du Conseil Régional de l'Est) pour la réalisation des travaux.
Act 8	Privilégier la main d'œuvre locale en particulier pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso et en tenant compte du genre.

8.2.5. Prévention/régulation des conflits

Cette mesure a pour objectif de prévenir les risques de conflits liés à la profanation et au non-respect des us et coutumes locaux et aux prélèvements des ressources naturelles pour les travaux. Ainsi, les activités suivantes sont nécessaires :

Tableau 71 : Activités de prévention et régulation des conflits.

Act 9	Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux.
Act 11	Compensation des sites sacrés selon les prescriptions du PSR du projet de construction du CHRU
Act 12	Éviter la profanation et la destruction des sites sacrés ou tombes Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre des investigations par des experts avisés. La délimitation du site par des barrières est la seule procédure à respecter par l'entreprise avant l'intervention des experts.

La présence, même temporaire, du personnel de l'entreprise, dans la zone du projet provoquera un brassage socioculturel, si les employés viennent des contrées différentes (en particulier des grandes villes du pays ou de l'étranger) et donc avec des cultures et us différents. Ceci pourrait entraîner des conflits mais certainement le brassage socioculturel. Il faudra, d'un côté, informer les employés des habitudes culturelles des populations de la zone du projet et les sensibiliser à la nécessité du respect de la culture et de la tradition locale. Il faudra, de l'autre côté, informer les riverains de la différence et la probable diversité de cultures des arrivants et les sensibiliser ainsi que les autorités traditionnelles à la nécessité de la cohabitation pendant les travaux. En ce concerne les conflits pouvant résulter de l'exploitation des zones d'emprunt, de la destruction des biens (habitats, champs, pâturages) des riverains, l'entreprise devra adopter une attitude de négociation et de consensus pour le dédommagement avant toute action.

Pour ce qui est du risque de résurgence des conflits agriculteurs/éleveurs : il sera nécessaire et urgent de conduire des séances d'information/sensibilisation des populations, d'appuyer l'intensification agropastorale et de former les leaders (conseillers municipaux, CVD, personnes ressource) en techniques de prévention/gestion des conflits.

8.2.6. Mise en place de règles et de dispositifs sécuritaires

L'objectif de cette mesure est de prévenir et de minimiser les stationnements anarchiques et les accidents de circulation. Pour cela, il convient d'entreprendre les activités suivantes.

Tableau 72 : Activités de mise en place du dispositif sécuritaire

Act 13	Mise en place d'un plan adéquat de circulation par l'entreprise dans le cadre de la construction du CHRU
Act 14	Sensibilisation du personnel, des populations riveraines au respect des consignes de sécurité routière.
Act 15	Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilet, etc.) conformes aux spécifications standards sur le plan international et l'inciter à les utiliser.
Act 16	Réglementer la circulation des engins et véhicules
Act 17	Signalisation adéquate du chantier (panneaux, balises, rubans fluorescents) visible de jour comme de nuit, de la base-vie et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières. Les obstacles et les excavations seront identifiés par des périmètres de sécurité marqués par des panneaux et/ou des rubans fluorescents très visibles.
Act 18	Stationnement des engins et des véhicules sur le chantier de façon ordonnée et loin de zones d'influence de populations. Interdiction et contrôle du personnel pour éviter le travail sous l'emprise d'alcool ou de drogue.
Act 19	Équipement de la base-vie de chantier de mesures sécuritaires. La base sera aménagée de sorte que toutes les eaux pluviales soient drainées vers le système d'évacuation des eaux pluviales à proximité du chantier. Quant aux eaux usées,

	elles seront drainées vers une fosse septique construite à cet effet. Les locaux de la base seront équipés de toutes les commodités recommandées pour le bon fonctionnement du chantier. A cet effet, les bâtiments seront aérés, sécurisés, équipés des différents réseaux (téléphone, eau potable, d'incendie, etc.) et matériels.
Act 20	Réalisation de parkings afin d'éviter les stationnements à risques à proximité du CHRU et les accidents lors de la préparation et de la construction
Act 21	Réalisation de clôtures pour les bâtiments proches du chantier (notamment l'Université de Fada N'Gourma).
Act 22	Réalisation d'aires de stationnement pour les gros engins motorisés afin d'éviter les stationnements anarchiques et les risques d'accidents
Act 23	Réalisation d'un parking ou infrastructures assimilées à Fada N'Gourma pour permettre aux gros porteurs et autres véhicules de pouvoir stationner et éviter les arrêts sur la chaussée.
	Construction de points de passage sur la RN N°18 pour minimiser le risque d'accidents pour le passage des usagers vers l'hôpital ou de l'hôpital vers des centres d'activités riveraines (notamment vers l'université de Fada N'Gourma)
	Réalisation d'une plateforme pour les activités de vente de produits divers ou autres AGR des hommes et femmes affectées par le projet
	Mise en place d'une signalisation adéquate sur la RN N°18 proche de l'Université de Fada et du CHRU pour minimiser les risques d'accidents
	Interdiction stricte d'occupation des bandes de sécurité

8.2.7. Protection de la santé publique

Les objectifs visés pour la protection de la santé du personnel de chantier, des populations riveraines et des usagers du CHRU sont les suivants :

- Donner les premiers soins sur le chantier en cas d'accidents ou de maladies avant évacuation vers un centre de santé adapté ;
- Minimiser la pollution de l'air, les maladies oculaires et respiratoires.

Les activités à réaliser pour atteindre ces objectifs se présentent comme suit :

Tableau 73 : Activités de protection de la santé publique

Act 24	Mise en place d'une unité de mini-santé ou un dispositif pour la prise en charge des premiers soins en cas d'accidents ou de maladies avant transfert dans un centre spécialisé.
Act 25	Mise en place d'un programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées à l'attention du personnel de chantier, des populations riveraines des zones d'influence du CHRU. Ce programme prendra en compte • des Informations-Éducatives-Communications (IEC) (affichage, projection de film, réunions d'information, sensibilisation, etc.), • des dépistages volontaires, la fixation à équidistance de trois (03) panneaux de sensibilisation des usagers le long du tronçon en construction.
Act 26a	Distribution de préservatifs au personnel de chantier.

Act 26b	Dotation de la main d'œuvre en équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets ...) et l'inciter à les utiliser.
Act 27	Arrosage des emprises des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées au moins une fois par jour en période sèche.

Le maître d'œuvre devra insister, par une bonne information et sensibilisation des ouvriers et autres personnels du chantier, pour que la pollution de l'eau, des sols et de l'air, source de nombreuses maladies, soit évitée.

Ils doivent éviter de disséminer les déchets aussi bien solides que liquides, industriels que domestiques, qu'ils seraient amenés à produire.

La propagation des infections sexuellement transmissibles (IST) et/ou du syndrome d'immunodéficitaire acquise (SIDA) sera liée dans la zone d'étude à la présence déjà effective de ces maladies sur le terrain à laquelle viendra s'ajouter probablement la présence et les mouvements des employés et des étudiants contaminés ou non.

En effet, les cadres et employés de l'entreprise, loin de leur famille, pourront être tentés, à titre de distraction, de s'engager dans les relations sexuelles hasardeuses.

Une campagne soutenue de sensibilisation des ouvriers, des élèves et/ou des riverains aux dangers qu'ils peuvent constituer dans la transmission et la propagation des IST/SIDA, doit être conduite par le promoteur en collaboration avec les services techniques et ONG spécialisées dans ces questions. L'utilisation des préservatifs pendant les rapports sexuels douteux devra être vulgarisée.

Ces différentes sensibilisations se feront à travers des campagnes sur le terrain selon les techniques d'information, d'éducation et de communication (IEC) et à travers l'affichage des directives à la base vie, des spots avec des images présentant les conséquences de la maladie, les conseils d'utilisation du condom et de son rejet après utilisation.

8.2.8. Mesures pour l'atténuation des impacts liés à l'utilisation des ressources énergétiques

Des mesures pour la réduction de la pression sur les ressources énergétiques seront mises en œuvre. Il s'agit de :

- Utiliser des façades en verres réfléchissants avec intégration de cellules photovoltaïques ;
- Employer des matériaux de construction bien isolés pour réduire le plus possible les transferts de chaleur ;
- Utiliser des détecteurs de présence pour l'éclairage nocturne ;
- Utiliser des ampoules électriques basse consommation ;
- Utiliser des réfrigérateurs et chambres froides haute performance ;
- Utiliser des systèmes de climatisation à débit variable (DRV) ;

Les systèmes de climatisation DRV (à débit de réfrigérant variable) permettent de transporter les calories/frigorifiques d'une unité extérieure vers plusieurs unités intérieures en régulant le débit de fluide frigorigène utilisé par chaque unité intérieure et nécessaire pour traiter un local à climatiser. Les systèmes DRV simplifient l'installation de plusieurs unités intérieures sur une seule unité extérieure et sont caractérisés par une grande efficacité énergétique.

8.2.9. Protection des sols, des eaux et du paysage

L'objectif principal visé est d'éviter la dégradation des sols. Ainsi, l'activité suivante a été considérée.

Tableau 74 : Activités de protection des sols, de eaux et du paysage

Act 28	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières : l'entrepreneur élaborera un plan de gestion et de restauration des sites d'emprunt et des carrières exploités prévoyant entre autres la promotion de bonnes pratiques de gestion intégrée des ressources en eau : • Le nivellement du terrain ;
---------------	--

- Le comblement des principales excavations avec les matériaux de décapage ;
- Les matériaux excédentaires et la terre végétale mise en réserve ;
- La plantation d'arbres de compensation à croissance rapide et adaptés au contexte climatique et édaphique de la zone ;
- L'aménagement de certaines excavations en mares pastorales à la demande des populations locales et facilement accessible aux troupeaux et sans danger pour les populations riveraines. Il prendra en compte, un éventuel remblai pour rehausser et stabiliser les parois, l'imperméabilisation du fond et des parois par apport éventuel de matériaux fins, le tassement afin de diminuer la porosité, la plantation d'espèces ligneuses autour de l'excavation et non appréciées par le bétail pour minimiser l'érosion ;
- L'enlèvement des déblais pour éviter d'ensabler les cours d'eau et perturber la qualité de l'eau.

Le problème de la pérennité des ressources en eau est crucial dans la zone d'étude compte tenu de la rigueur de la saison sèche et de la stratégie de conservation et gestion de l'eau que représentent les plans d'eau (naturels ou artificiels). Le principe est d'éviter tant que faire se peut, des conflits d'usages entre les entreprises en charge de la conduite des travaux et les populations riveraines et utilisatrices de la ressource en eau dans les plans d'eau et les cours d'eau sollicitée pour son approvisionnement.

Les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter l'épuisement des ressources dans leurs lieux d'approvisionnement en eau pour les travaux. En effet, les prélèvements d'eau dans les rivières et plans d'eau attenants doivent être compatibles avec les besoins en eau des populations riveraines.

Pour ce faire, les entreprises devront impérativement évaluer l'ensemble de leurs besoins en eau, recenser dans la zone d'étude les sources potentielles pouvant subvenir à ses besoins, évaluer la capacité de ces sources à couvrir leurs besoins en eau en compatibilité avec les autres activités existantes ou en projet dans la zone.

Les entreprises devront ensuite faire part de leurs besoins aux responsables locaux chargés de la gestion des ressources en eau. Ceux-ci, en fonction de la disponibilité de ces ressources et de leurs tendances évolutives habituelles dans le temps, pourront négocier avec les entreprises le quota à prélever, en fonction des saisons et des usages des populations riveraines. Une fois ce quota arrêté, le cahier de charge devra être rigoureusement respecté par l'entreprise.

L'entreprise devra prendre des dispositions et veiller à ce que, lors des travaux mécanisés, les matériaux d'extraction, les matériaux rejetés (pendant les travaux de déblais et de remblais) et les déchets de matières et produits utilisés ne soient pas drainés par les eaux de ruissellement pour charger, combler et obstruer les plans d'eau et les cours d'eau.

Pour ce faire, une surveillance permanente et rigoureuse du chantier devra être effectuée pendant les travaux par le Maître de l'ouvrage et le Maître d'œuvre.

De même, les matériaux foisonnés déposés le long des voies de circulation interne en cours de création et dans les emprises des équipements projetés, doivent être étalés et compactés au fur et à mesure, pour limiter les dépôts résiduels de ceux-ci.

En ce qui concerne les aspects en lien avec la pollution des eaux de surface, des eaux souterraines, des plans d'eau, des bas-fonds inondables et des sols, des actions visant à éviter les contacts des hydrocarbures avec les couches superficielles ou souterraines des sols devraient être promues.

Ainsi, il faudra impérativement que l'entreprise aménage des aires de stockage des produits liquides, des produits de vidange et de distribution de carburants ainsi que des lubrifiants en les bétonnant. Elle devra également installer des bacs de vidange des huiles et des graisses à la base vie de l'entreprise.

Le Maître de l'ouvrage, sous la supervision du Maître d'œuvre devra veiller à ce que l'entreprise récupère et achemine les produits de vidange vers des stations de traitement, de récupération ou de valorisation, agréées.

Pour toutes ces actions, l'entreprise devra être sensibilisée au démarrage du projet. Des mesures réglementaires avec des clauses de sanction contre les contrevenants devront être clairement énoncées et tenues à la disposition des entreprises comme recours en cas de non-respect après ces campagnes.

Pour ce qui concerne les mesures de lutte contre l'érosion et la dégradation des sols, il s'agirait surtout des activités de remise en état des lieux pour éviter le phénomène d'érosion et d'affaissements des sols, pour améliorer la modification de la texture des sols causés par le compactage dû à la circulation des engins des travaux, l'installation de chantiers, les ouvertures de carrières d'emprunt et notamment les travaux mécanisés (terrassement, etc.). Ces activités concerneront :

- Pour l'installation de chantier, détruire toutes les constructions et les aires bétonnées non susceptibles d'être valorisées sous d'autres formes, remplir les fossés créés, évacuer tous les déchets de chantier et des carcasses de véhicules et des engins ;
- Pour les chambres d'emprunt, rétablir les écoulements naturels, régaler les terres végétales préalablement stockées en cordons pendant le décapage, planter si nécessaire des espèces bien choisies ;
- Pour les aires de dépôt, régaler progressivement les matériaux mis en dépôt afin d'éviter la perturbation des écoulements naturels.

Aucune eau de surface n'est dans le périmètre d'influence immédiat du site de construction du CHRU. Néanmoins, des mesures de contrôle sont recommandées et sont mises en place si nécessaire pour éviter que le ruissellement des eaux de pluie n'entraîne des sédiments et/ou des huiles ou gasoil et contamine les eaux souterraines. Les mesures qui sont prises couramment lors de la construction pour contrôler le chargement des écoulements comprennent les dispositions suivantes :

- L'installation d'écrans de rétention des sédiments et d'autres systèmes de contrôle temporaire ;
- L'orientation des eaux de ruissellement de façon à ce qu'elles contournent le site des travaux ;
- La déviation des écoulements provenant des zones voisines autour de la zone de construction ;
- La mise en place de systèmes de prévention des fuites (huiles et graisses des engins de construction) et de pratique de nettoyage afin d'éviter la contamination des eaux de ruissellement ; et
- La prise de toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et la machinerie lourde sur le site des travaux afin d'éviter d'éventuels déversements.

8.2.10. Protection de la végétation et de la faune

Cette mesure vise à :

- Minimiser la destruction de la végétation ;
- Améliorer le contexte végétal de la zone du projet.

Les activités à entreprendre dans ce cadre sont les suivantes.

Tableau 75 : Activités de protection de la végétation et de la faune

Act 29	Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles
Act 30	Fixation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts de matériaux dans les zones de clairière.
Act 31	Réalisation de plantations de compensation pour la végétation qui sera détruite dans le site

Pour la végétation, l'entreprise devra minimiser les destructions en effectuant un choix et un usage judicieux des lieux d'installation de chantier, des zones d'emprunt avec l'autorisation du Maître d'œuvre. Elle devra limiter au maximum le déboisement et le débroussaillage en conservant les arbres chaque fois que cela est possible.

Afin de remplacer les arbres abattus, il est nécessaire que les entreprises fassent des plantations de compensation.

Il est également souhaitable que le promoteur pour la construction et la gestion du CHRU procède à la mise en place de pépinières ou au renforcement de celles existantes qui regrouperont, en plus des espèces détruites si on peut les planter facilement, d'autres espèces à croissance rapide trouvées localement ou exogènes du CHRU. Ainsi, les arbres introduits suivant un plan d'occupation de l'espace structuré, couplé à des aménagements paysagers innovants, amélioreront et intégreront le paysage du site dans son environnement initial.

8.2.11. Préservation de la qualité de l'air

Cette mesure vise à minimiser la pollution de l'air et les risques de maladies oculaires et respiratoires.

Pour cela les activités suivantes seront conduites.

Tableau 76 : Activités de préservation de la qualité de l'air

Act 32	Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi de la qualité de l'air
Act 33	Acquisition de masques anti-poussières pour le personnel de chantier
Act 34	Arrosage des emprises des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins de chantier à la traversée de zones habitées
Act 35	Suivi de la qualité de l'air pendant les travaux de construction du CHRU afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air

8.2.12. Protection contre les nuisances sonores

Cette mesure a pour objectifs principaux de :

- Diminution de vitesse : Une diminution de vitesse de 20 km/h conduit à une baisse du niveau sonore comprise entre 1,4 et 1,8 dB(A) dans la gamme 90-130 km/h et entre 1,9 et 2,8 dB(A) dans la gamme 50-90 km/h. Elle doit s'accompagner d'aménagements spécifiques signalant le changement de zone (entrée d'agglomération sortie d'agglomération) et imposant les camions à ralentir à l'entrée des agglomérations ;
- Volume des trafics et heures de circulation : des dispositions doivent être prise pour la fréquence des véhicules pendant la phase de construction et d'exploitation. Une restriction de circulation des camions pourrait atténuer considérablement les nuisances sonores. Il convient également l'interdiction de circuler à certaines heures ;
- Le service de visite technique des véhicules et matériels roulant du Ministère des Transports devra contrôler les éléments filtrants des véhicules et engins de chantier pendant les travaux, et pendant l'exploitation de la zone, des véhicules en circulation.

Les activités suivantes seront ainsi mises en œuvre :

Tableau 77 : Activités de protection contre les nuisances sonores

Act 37	Suivi du niveau de bruit pendant les travaux de construction : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit
	Fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt de matériaux au moins à 300 m de zones habitées et des écoles

L'application des bonnes conduites de chantier contribuera à atténuer les nuisances sonores pendant la phase de construction. Le maître d'ouvrage devra exiger de l'ensemble de ses sous-traitants le respect des engagements suivants :

- L'utilisation d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit ;

- L'interdiction des travaux vibrants et bruyants la nuit ;
- La maintenance des engins motorisés ;
- La construction d' écrans antibruit provisoires autour des parties du site particulièrement bruyantes.

Les mesures d' atténuation du bruit comprennent :

- Le port obligatoire du casque ou de bouchon antibruit pour le personnel exposé ;
- La réalisation de box insonorisés pour des travaux nécessitant un contact physique direct avec les moteurs ; la construction de murs antibruit ;
- L'insonorisation des équipements bruyants (compresseurs, groupe électrogène...).

8.2.13. Protection du cadre de vie et du bien-être des populations

Les objectifs de cette mesure sont de :

- Minimiser les désagréments liés à la restriction d'accès ad libitum au site choisi pour la construction de l'infrastructure ;
- Minimiser les questions de conflits d'usage concurrentiel du site ;
- Amener les populations à adopter de bonnes pratiques environnementales.

Pour cela nous recommandons les activités suivantes.

Tableau 78 : Activités de protection du cadre de vie et du bien-être des populations

Act 38	Mise en œuvre du Plan de Communication sur le projet de construction du CHRU selon un Plan d'engagement des parties prenantes Mise en place de vigiles et de barrières pour réglementer la traversée de la RN N°18 jouxtant le CHRU.
Act 39	Dimensionnement et réalisation adéquat des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans l'emprise du CHRU
Act 40	Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers de la RN N° 18 et du CHRU

8.2.14. Elimination sécurisée des Déchets biomédicaux (DBM)

Cette mesure vise à garantir :

- Un environnement sans déchets à portée de main des patients ;
- Une collecte exhaustive des DBM ;
- Une élimination sécurisée des DBM

Tableau 79 : Activités d'élimination sécurisée des DBM

Act 24 à 25	Mise en place de procédures de gestion et d'élimination des DBM
	Dimensionnement et réalisation adéquat des ouvrages de stockage des DBM, d'incinérateur et de fosse d'enfouissement des cendres.
	Installation de vidoirs dans tous les points générateurs de liquide biologique.
	Acquisition et installation de bacs spécifiques à+ DBM
	Editions d'affiches autocollantes d'IEC CCC pour les patients
	Diffusion de messages de sensibilisation via hauts parleurs

8.2.15. Dispensation sécurisée des soins

Il s'agira essentiellement de mettre en place un système de qualité et de sécurité des soins prodigués aux patients. A cet effet, les actions suivantes doivent être menées :

Tableau 80 : Activités de dispensation des soins

Act 24 à 25	Mise en place d'un système d'assurance qualité des soins
	Elaboration des procédures de mise en œuvre du système d'assurance qualité et de certification
	Mise en place d'une cellule/service de suivi des procédures d'assurance qualité
	Mise en place d'un mécanisme de formation continue

8.2.16. Gestion sécurisée des approvisionnements

Elle consistera à mettre en place un dispositif efficace de la gestion de la chaîne d'approvisionnement

Tableau 81 : Activité de gestion des approvisionnement

Act 24 à 25	Mise en place d'un système d'assurance qualité des soins
	Elaboration des procédures de mise en œuvre du système d'assurance qualité et de certification
	Mise en place d'une cellule/service de suivi des procédures d'assurance qualité
	Mise en place d'un mécanisme de formation continue

8.2.17. Vigilances

Il s'agira de mettre en place un système de veille sanitaire et d'alerte prenant en compte les dimensions suivantes :

- La surveillance des effets secondaires des produits de santé
- La surveillance des effets secondaires des actes médicaux
- La collecte et traitement des plaintes avec un dispositif de feedback aux patients.

En termes d'actions, il s'agira des éléments suivants :

Tableau 82 : Activités de vigilance

Act 24 à 25	Mise en place d'un système de pharmacovigilance
	Mise en place d'un système d'hémovigilance
	Mise en place d'un système de matériovigilance
	Mise en place d'un système de réactovigilance
	Mise en place d'un système de biovigilance médicovigilance
	Mise en place d'un système de médicovigilance
	Mise en place d'un dispositif de redevabilité

9. Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

Les impacts potentiels du projet étant analysés, nous proposons un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet de construction du CHRU. C'est un plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs.

Dans cette section nous traiterons essentiellement des impacts potentiels, les mesures d'atténuation ou de bonification, les activités à réaliser dans le cadre de ces mesures, les responsabilités, les mesures de surveillance ou de suivi, la période de mise en œuvre, les indicateurs de performance et les objectifs de performance. L'objectif étant alors d'assurer la conformité du projet avec la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et les politiques de sauvegarde de la SFI.

9.1. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts

9.1.1. Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre efficace des mesures proposées dans le PGES exige la définition claire des responsabilités des différents acteurs impliqués dans l'exécution du projet.

■ Maître d'ouvrage

Le projet étant initié par le ministère de la santé, il est alors dans l'obligation de respecter la politique environnementale et sociale du Burkina Faso et les procédures et les directives environnementales et des sociétés financières internationales. Ainsi, le ministère de la santé a la responsabilité de faire appliquer les mesures contenues dans le PGES et de rapporter les résultats atteints. Il mènera cette activité parallèlement avec le BUNEE qui sera chargé de faire appliquer la réglementation nationale en matière de protection de l'environnement. Ils seront assistés dans l'exécution de cette tâche par la Mission De Contrôle (MDC) qui évoluera, sur le chantier, aux côtés de l'entreprise et s'assurera de la mise en œuvre de toutes les mesures. Les protocoles d'accord liant les principaux acteurs dans le cadre de la construction du CHRU seront élaborés par le ministère de la santé. Les populations doivent être informées des mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre.

■ Mission de contrôle

La Mission de Contrôle (MDC) est tenue de contrôler le respect par l'entreprise des pratiques environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux par rapport au cahier des charges. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale (PAPES) du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC et le PGES du projet seront les documents de référence de la surveillance environnementale. Ainsi, la MDC mettra à disposition à plein temps un Expert Environnementaliste qui s'assurera de la mise en œuvre des mesures sur le chantier.

■ Entreprise en charge des travaux

L'entreprise chargée des travaux est dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier les spécifications environnementales. Elle recrutera un cadre compétent (environnementaliste) responsable de la gestion des aspects environnementaux et sociaux de son contrat. L'entreprise devra rédiger à travers son environnementaliste des Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale (PAPES) du chantier approuvés par la MDC. Ces plans devront comprendre au moins un :

- Plan général indiquant les différentes zones d'implantation prévues ;
- Plan d'hygiène, de santé (prenant en compte les IST et le VIH/SIDA) et de sécurité du chantier ;
- Plan de gestion de l'eau ;
- Plan de gestion des déchets solides et liquides de chantier ;
- Plan de gestion des sites d'emprunt et des carrières ;
- Plan d'évacuation du chantier et de la base-vie ;
- Plan de prévention des risques.

Ainsi, les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC et le Comité de Suivi Environnemental (CSE) seront les documents de référence à mettre en œuvre lors des travaux par l'entreprise. Le contrôle de l'entreprise pour la mise en œuvre de tous ces aspects environnementaux et sociaux se fera par la MDC.

■ Collectivités territoriales : Mairie de Fada N'Gourma et conseil régional de l'Est

En collaboration avec le ministère de la santé, la Mairie de Fada N'Gourma et le Conseil Régional de l'Est seront chargés de l'information de l'ensemble des populations riveraines du déroulement des travaux et de leur durée afin qu'ils prennent toutes les dispositions utiles pour minimiser les désagréments sur leurs activités.

■ Comité de surveillance environnementale et social

Au vu du nombre important d'intervenants et de la complexité des tâches devant être gérées par les différents partenaires, il serait souhaitable que les activités de surveillance environnementale du chantier soient faites sous la coordination d'un Comité de Surveillance Environnementale Sociale (CSES). Ce CSES aura pour mission :

- De participer à l'évaluation et l'approbation des PAPES du chantier proposés par l'entreprise ;
- De veiller à l'application des mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les PAPES du chantier de l'entreprise et le PGES du projet ;
- De recueillir les doléances, les plaintes et les suggestions des personnes affectées par la mise en œuvre du projet ;
- De faire des propositions de mise à jour périodique ou d'amélioration des mesures environnementales proposées en fonction des évolutions du contexte d'exécution du projet ;
- D'approuver la conformité des travaux et des pratiques de l'entreprise avec les spécifications environnementales à mettre en œuvre lors de la réception provisoire et finale des travaux ;
- D'élaborer des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant sa période d'intervention sur le chantier.

A défaut de la création de ce comité, les fonctions et rôles énumérés ci-dessus pourraient être confiés à une structure déjà existante au niveau local pouvant jouer pleinement ce rôle.

D'une manière générale, la population devra être encouragée à signaler au Comité, par l'intermédiaire des conseillers municipaux, toute action néfaste sur l'environnement liée à la réalisation des travaux.

Il serait souhaitable que le secrétariat de comité soit assuré par le ministère de la santé.

■ Le BUNEE

Les services techniques de l'environnement au niveau de Fada N'Gourma disposent de compétences sur les questions de gestion des ressources naturelles et du cadre de vie. Cependant, en matière de contrôle du respect des procédures en évaluations environnementales, il est reconnu que le Burkina Faso dispose d'une législation environnementale de base et c'est le BUNEE qui est garant de l'application de cette réglementation environnementale. En faisant référence à l'Arrêt n° 20W-029/MECV/SG/ BUNEE portant Missions, Organisation et Fonctionnement du Bureau National des Évaluations Environnementales et de Gestion des Déchets spéciaux, les experts du BUNEE ont des compétences en matière d'EIES et de contrôle de mise en œuvre de PGES. De ce fait, le BUNEE interviendra à toutes les étapes dans la mise en œuvre de ce projet de construction du CHRU.

■ Société civile, services techniques et ministères en charge des transports et des infrastructures

La mise en œuvre des mesures environnementales pourrait solliciter l'expertise d'autres structures, services techniques ou personnes ressources. À cet effet :

- Le soutien des Autorités communales, coutumières, spirituelles et des leaders d'opinion sera nécessaire dans la mobilisation des populations pour les séances d'information et de sensibilisation. Ces différentes autorités apporteront leurs contributions pour faciliter également la libération des emprises du CHRU. Elles prôneront aussi la cohésion sociale entre les responsables en charge du projet, le personnel du chantier et les populations locales afin d'éviter tout conflit ;

- Les services techniques ou autres prestataires de services spécialisés dans les activités d'expropriations et réinstallations de PAP seront sollicités ;
- Les Ministères en charge des transports et des infrastructures, à travers ses séances de sensibilisation, réduiront les surcharges à l'origine des dégradations des routes et des accidents de circulation. Les risques et les désagréments provenant des vols de panneaux de signalisation devront aussi être abordés à travers ces séances ;
- D'autres services techniques, ONG, prestataires de services jugés nécessaires pourront également être sollicités lors de la mise en œuvre des activités de surveillance et de suivi environnemental du chantier.

9.1.2. Procédure de mise en œuvre des mesures

Tableau 83 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU. Phase Préparatoire et de construction

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
		Exécution	Contrôle			
Élaboration du Plan de Communication : information des populations sur le déroulement des travaux, les dispositions utiles à prendre et sur les consignes de circulation par un crieur et dans les radios locales	Rapport d'activité Plan Communication Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	Comité de Suivi Environnemental et social (CSES)	Avant la libération des emprises	- Nombre de tribune d'expression - Nombre d'émissions radio - Nombre de Théâtre-Forum	Disponibilité effective d'un Plan de Communication
Information et consultation des personnes affectées par les travaux	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	CSES	Avant la libération des emprises	% PAP informées et consultées	100 % des PAP informées et consultées
Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le projet avant le début des travaux (Compensation financière, Programme de Restauration des Moyens de Subsistance (PMRS))	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	CSES	Avant la libération des emprises	- Nombre de PAP indemnisées et réinstallées - Montant alloué, Nombre de bénéficiaires, un plan de mise en œuvre du PRMS est disponible	100 %des PAP indemnisées et réinstallées

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Information et affichage des opportunités d'emplois pour la réalisation des travaux	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Avant le début des travaux	Nombre des affiches d'opportunités d'emplois	Recrutement de main d'œuvre dû aux informations et aux affiches
Privilégier la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso et en prenant en compte le genre	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant le recrutement	- Nombre d'emploi local - % pourcentage de postes occupés par des femmes	80 % de la main d'œuvre recrutée au niveau local Au moins 10% des postes non qualifiés sont occupés par les femmes
Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Avant la libération des emprises	Nombre de séances de sensibilisation au respect des us et coutumes	Absence de conflits dus au non-respect des us et coutumes
Sensibilisation du personnel de chantier au respect des droits des femmes et autres personnes vulnérables	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Avant et pendant les travaux	Nombre de séance de sensibilisation au respect des droits de femmes et autres personnes vulnérables	Zéro cas de violence faite aux femmes et autres personnes vulnérables
Réalisation de sacrifice au niveau des sites sacrés (Arbre Sacré et Colline sacrée)	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Avant la libération des emprises	Nombre de de sacrifice au niveau des sites sacrés (Arbre Sacré et Colline sacrée)	Sacrifices réalisés
Sensibilisation du personnel, des populations et des élèves des écoles riveraines au	Rapport d'activité Vérification sur le	Entreprise	CSES	Avant la libération des	Nombre de éances de sensibilisation	Application effective des Consignes de

Activités importantes à réaliser	Programme de surveillance et		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
respect des consignes de sécurité routière	terrain			emprises		sécurité
Équipement de la base de chantier de mesures sécuritaires	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Installation du chantier	Nombre d'EPI octroyé	Zéro accident
Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi de la qualité de l'air	Rapport d'activité	Bureau d'Etudes	CSES	Avant le début des travaux	Existence d'une base de référence	Disponibilité effective d'une base de référence
Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi du niveau de bruit	Rapport d'activité	Bureau d'Etudes	CSES	Avant le début des travaux	Existence d'une base de référence	Disponibilité effective d'une base de référence
Fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt de matériaux au moins à 300 m de zones habitées et des écoles	Vérification position des sites de dépôt	Entreprise	CSES	Installation du chantier	Nombre de mission de contrôle	Positionnés au moins à 300 m d'habitats et des écoles
Planifier et minimiser la mobilité rurale au niveau des zones de franchissement RN18du CHRU	Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	CSES	Avant la libération des emprises	Nombre de mission de contrôle	Désagréments sur les populations minimisés

Tableau 84 : Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU Phase Préparatoire et de construction (Suite)

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
		Exécution	Contrôle			
Mise en œuvre du Plan de Communication	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	CSES	Pendant les travaux	- Nombre de tribune d'expression - Nombre d'émissions radio - Nombre de Théâtre-Forum	Diffusions de messages d'informations des populations sur le projet
Élaboration et application de Plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale	Rapport d'activité Vérification de dossiers Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Niveau d'exécution des plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale	Application effective des mesures de protection de l'environnement
Respect des limites des emprises utiles définies pour l'aménagement du CHRU	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Pas de PAP supplémentaires
Éviter la profanation et de destruction des sites sacrés	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Absence de conflits liés aux sites sacrés
Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	CSES	Décapage Fouilles	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Fouilles archéologiques

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Mise en place d'un plan de circulation en lien avec l'aménagement RN18 et la construction du CHRU	Plan de circulation	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Taux d'exécution des plans de circulation en lien avec l'aménagement RN18 et la construction du CHRU	Fluidité de la circulation
Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.)	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	% du personnel du chantier disposant des EPI	Zéro accident Zéro maladie
Réglementation de la circulation des engins et véhicules	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Décapage Terrassement Mise en œuvre des couches	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Zéro accident
Signalisation adéquate du chantier, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Fluidité de la circulation Zéro accident
Stationnement des engins et des véhicules sur chantier de façon ordonnée et loin de zones d'influence de populations	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les arrêts	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Fluidité de la circulation Zéro accident
Interdiction et contrôle du personnel de chantier pour l'éviter de travailler sous l'emprise d'alcool ou de	Etat du personnel Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Zéro accident

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
drogue						
Réalisation de parkings	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Zéro accident
Réalisation de clôtures pour les bâtiments proches du CHRU (50 m)	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre de mission de suivi et de contrôle	Zéro accident
Réalisation d'aires de stationnement	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Aires de stationnement Pas d'accident	Fluidité de la circulation Zéro accident
Réalisation d'un parking à Fada ou infrastructure assimilée	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Aires de stationnement	Zéro accident
Construction de points de passage, construction aux points de passage sur la RN N° 18	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Taux d'accidents lié au passage sur la RN N° 18	Zéro accident
Réalisation d'une plateforme pour les activités de vente de produits divers et des femmes pour les PAPs	Rapport d'activités Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Niveau de revenu des PAPs	Fonctionnement de la plateforme
Mise en place d'une signalisation adéquate	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Pas d'accident	Zéro accident

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de		Responsable	Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
Mise en place d'une unité de mini santé pour la prise en charge des premiers soins avant transfert	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Taux de prise en charge rapide des premiers soins	Prise en charge rapide des premiers soins
Mise en œuvre du programme IEC contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Nombre d'activités d'IEC	Séances sensibilisation Panneaux sensibilisation
Distribution de préservatifs au personnel de chantier	Rapport d'activité	Entreprise	CSES	Pendant travaux	Quantité de préservatifs distribués	Zéro infection IST et VIH
Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées	Rapport d'activité Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Décapage Terrassement	Pas de poussière	Zéro infection respiratoire Zéro accident
Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt et des carrières et promotion des bonnes pratiques de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE : le principe du préleveur payeur et du pollueur payeur par exemple)	Vérification de l'état des zones d'emprunt	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	État des zones d'emprunt de matériaux	- 100 % des sites d'emprunt remis en état et végétalisés - Un plan d'action GIRE est disponible et mise en œuvre
Eviter les abattages anarchiques d'arbres	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Déboisement	Pas d'abattages anarchiques	Tavaux dans les emprises utiles
Fixation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts dans les zones de	Vérification des sites utilisés	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	État sites de fixation de matériels et matériaux	Utilisation de zones de clairière

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de	Responsable		Période de mise en	Indicateurs de performance	Objectif de performance
clairière						
Réalisation de plantations de compensation en remplacement de la végétation détruite sur le site	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Plantations d'alignement d'arbres	Existence effective de plantations d'alignement d'arbres
Acquisition de masques anti-poussières pour le personnel de chantier	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Pendant les travaux	Masques anti poussières	Zéro infection respiratoire
Suivi de la qualité de l'air pendant les travaux de construction du CHRU afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air	Mesures sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	CSES	Pendant les travaux	Respect des normes de rejets dans l'air	Absence de maladies respiratoires et oculaires
Suivi du niveau de bruit pendant les travaux de construction : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit	Mesures sur le terrain	Entreprise MDC Ministère de la santé	CSES	Pendant les travaux	Respect des normes de bruits en zone résidentielle	Niveau de bruits acceptables et supportables
Dimensionnement et réalisation adéquats des ouvrages de drainage des eaux pluviales	Vérification sur le terrain	Entreprise	CSES	Réalisation des ouvrages	Fonctionnement des ouvrages	Bon fonctionnement des ouvrages

Tableau 85: Plan de Gestion environnementale et sociale du Projet de construction du CHRU. Phase Exploitation

Activités à réaliser	Programme de surveillance et de suivi	Responsable		Période de mise en œuvre	Indicateurs de performance	Objectif de performance
		Exécution	Contrôle			
Interdiction de l'occupation anarchique des abords du CHRU par des activités diverses	Vérification sur le terrain	Mairie	CSES	Exploitation	État des abords	Pas d'installations anarchiques
Construction de points de passage vers l'université de Fada	sur le terrain	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	CSES	Exploitation	nombre de pistes de contournement construites	l'abreuvement mais aussi aux autres ressources stratégiques
Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines du site du CHRU	Rapport d'activités	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	CSES	Exploitation	Bonnes pratiques environnementales	Protection de l'environnement de la zone

9.2. Programme de surveillance et suivi environnemental

Le programme de surveillance et de suivi a pour objectif principal de s'assurer que le ministère de la santé respecte ses engagements et obligations en matière de protection de l'environnement tout au long du projet, que les mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux.

9.2.1. Organisation et responsabilités de la surveillance et du suivi environnemental

L'activité de surveillance environnementale relève du ministère de la santé en collaboration avec le Bureau d'Études chargé de la mission de contrôle (MDC) et le BUNEE.

Un Comité de Surveillance Environnementale et Social (CSES) devra être mis en place pour la surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales proposées et des travaux de façon générale. Il pourrait être composé comme suit :

- Des deux (02) représentants du ministère de la santé ;
- De l'environnementaliste de la MDC ;
- De l'environnementaliste de l'Entreprise ;
- D'un (01) représentant du BUNEE ;
- D'un (01) représentant de la mairie de Fada N'Gourma ;
- D'un (01) représentant du Conseil Régional de l'Est ;
- Des représentants des PAP.

9.2.2. Activités et planning de suivi environnemental

Le suivi va consister à mesurer et évaluer l'efficacité du PGES après les travaux sur certaines composantes environnementales et sociales et à mettre en œuvre des mesures correctives si nécessaire. Il relève également des prérogatives du ministère de la santé qui en assurera la mise en œuvre en collaboration avec le BUNEE de concert avec les acteurs locaux concernés au niveau local.

→ Les activités de suivi devraient se dérouler annuellement durant 5 années.

9.2.3. Indicateurs

■ Indicateurs de surveillance environnementale

Les indicateurs de surveillance renseigneront sur la mise en œuvre des mesures préconisées dans le PGES. Ces indicateurs ont été présentés dans les sections précédentes du présent document. Ils porteront essentiellement sur les aspects en lien avec la qualité de l'eau, le bruit, la qualité de l'air, la flore et la faune, la qualité de vie des PAPs, la santé, l'hygiène et la sécurité.

Pour les activités de surveillance environnementale des travaux, il sera utilisé les fiches suivantes :

- Fiche d'inspection environnementale des travaux ;
- Fiche d'inspection environnementale de la base-vie et des installations fixes ;
- Fiche d'inspection environnementale des zones d'emprunt et des carrières.

Ces fiches peuvent être modifiées ou adaptées par le ministère de la santé en fonction des réalités du terrain.

■ Indicateurs de suivi environnemental et social

Le suivi portera essentiellement sur les composantes suivantes :

- La propagation des IST et VIH/SIDA et des grossesses non désirées ;
- Les plantations d'arbres ;
- Les rejets anarchiques de déchets ;
- Les occupations anarchiques de l'environnement ;

- Les crises de paludisme chez les populations riveraines des zones d'emprunt et des ouvrages de drainage ;
- Le développement des activités économiques ;
- Les conditions de vie des PAP indemnisées et réinstallées.

Pour chacune des composantes, les indicateurs, les fréquences et la méthodologie à utiliser sont portées dans les tableaux ci-après.

Tableau 86 : Indicateurs de suivi environnemental du projet de construction du CHRU

Composante	Indicateurs	Fréquence	Méthodologie	Opérateur/partenaires
Qualité de l'air	Rejets de polluants dans l'air	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux	Mesures qualitatives et quantitatives des rejets dans l'air	Ministère de la santé
Nuisances sonores	Niveau de bruits à la traversée de zones résidentielles	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux	Mesures du niveau de bruits à la traversée de zones résidentielles	Ministère de la santé
Propagation des infections à VIH/SIDA	Nombre de nouveaux cas d'IST et VIH/SIDA dans la zone d'influence du Projet	Une fois (01) par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux et de la mise en fonction du CHRU	Recueil et traitement des données enregistrées par les Services de santé de la zone	Districts sanitaires de la zone
Plantations d'arbres	Espèces, nombre, densité, diamètre	Deux (fois) par an à compter des dates de plantation	Echantillonnage sur les aires de reboisement (zones d'emprunt et carrières)	Sections paysages de la mairie de Fada N'Gourma, Services Techniques de l'environnement de la région de l'Est
Rejets anarchiques de déchets	Nombre de sites de dépôts, surface couverte par les déchets le long des dans la zone d'influence du projet	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux	Recueil à réaliser par un technicien dans la zone d'influence du Projet	la mairie de Fada N'Gourma
Occupations anarchiques de l'environnement du CHRU	Nombre d'habitations et d'infrastructures socio-économiques dans les emprises du CHRU	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux	Recueil à réaliser par un agent. Comptage direct des installations par type	Sections voiries de la mairie de Fada N'Gourma

Composante	Indicateurs	Fréquence	Méthodologie	Opérateur/partenaires
Stationnements anarchiques	Nombre et types de véhicules stationnés illégalement sur les bords des chaussées	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la mise en circulation	Recueil direct par des visites de terrain	Services de police
Crises de paludisme	Incidence des crises de paludisme traitées dans les centres de santé chez les enfants de moins de 5 ans des zones riveraines des emprunts et des ouvrages de drainages	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la fin des travaux	Recueil et traitement des données enregistrées par les Services de santé de la zone	Districts sanitaires de la zone
Développement des activités économiques	Nombre et types d'activités économiques créés le long des axes, montant des taxes perçues par les Mairies concernées	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la mise en circulation	Recueil et traitement des données enregistrées par les Mairies concernées	Service des impôts et Mairie de Fada N'Gourma
Conditions de vie des PAP indemnisées et réinstallées	Nombre de PAP ayant leur niveau de vie amélioré	Deux (02) fois par an pendant deux (02) ans à partir de la date d'indemnisation et de réinstallation	Recueil et traitement des données	Expertise Externe

9.2.4. Renforcement des capacités

Le processus de renforcement de capacités des acteurs pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale.

Les opérations de surveillance et suivi environnemental, la conduite des travaux de constat et d'évaluation des biens, l'organisation des réunions de sensibilisation, le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales de chantier, etc.

Les acteurs concernés sont :

- Les agents du ministère de la santé ;
- Les membres de la commission du comité local de suivi en charge du suivi et de la surveillance environnementale et sociale ;
- Les agents des entreprises de construction chargés de l'application des mesures environnementales et sociales.

9.2.5. Initiatives complémentaires

Des expropriations seront effectuées dans le cadre de la construction du CHRU. Ainsi, le ministère de la santé intégrera les PAP recensées et travaillera à mettre un PSR ou PAR en lien avec la fragilisation des moyens d'existence de celles-ci.

Le ministère de la santé veillera en particulier à fournir les compensations financières en respectant les normes internationales. L'expérience montre en effet que toutes les PAP ont rarement les compétences pour gérer sur le long terme des capitaux importants et investir de façon durable. Ce manque de compétences ouvre souvent la porte à des comportements opportunistes, nouveaux facteurs de tensions au sein des familles et de la communauté, mais aussi à des revendications cycliques d'indemnités envers le projet lorsque les indemnités sont entièrement dépensées.

Les principes de sauvegarde environnementale de la société financière internationale soulignent ainsi que les indemnités numéraires doivent être évitées et si elles sont choisies par les PAP, elles doivent être :

- Accompagnées de formation sur la gestion de capitaux ;
- Faire l'objet d'un projet d'autonomisation vis-à-vis du projet ;
- Délivrées en plusieurs annuités.

En matière de restauration des moyens d'existence, le ministère de la santé portera une attention particulière au suivi annuel du profil socio-économique et de vulnérabilité des PAP.

Le projet dont l'EIES est en question ici est un centre hospitalier à vocation universitaire dans la région de l'Est. Le projet en sa phase de fonctionnement sera producteur de grandes quantités de déchets biomédicaux. Conformément aux instruments juridiques et réglementaires en matière d'environnement aux plans national et international, il est nécessaire qu'un plan de gestion de ces déchets soit élaboré pour accompagner l'efficacité dans la mise en œuvre du présent PGES. C'est pourquoi, il est suggéré d'entreprendre des initiatives complémentaires au présent document par l'élaboration d'un plan de gestion des déchets biomédicaux de cet établissement futur.

Les données sur l'établissement de la situation de référence sur les paramètres biophysiques (air, eau, bruit, sol) dans le cadre de la présente étude ont été faites à partir de mesures faites dans le cadre d'autres EIES dans la ville de Fada N'Gourma. Pour servir de base de référence sur le suivi de ces paramètres dans le cadre du projet de construction du CHRU de Fada N'Gourma, il s'avère aussi important que des études complémentaires soient initiées à cette fin.

9.3. Coûts des activités des mesures environnementales proposées

Tableau 87 : Coûts des activités des mesures environnementales proposées

Activités à mettre en œuvre	Responsable	Coût FCFA
Elaboration du Plan de Communication : information des populations sur le déroulement des travaux, les dispositions utiles à prendre et sur les consignes de circulation par un crieur et dans les radios locaux	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	6 000 000
Information et consultation des personnes affectées par les travaux	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	5 000 000,0
Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le projet (Compensation financière, Programme de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS))	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	60 000 000
Information et affichage des opportunités d'emplois pour la réalisation des travaux	Entreprise	15 000 000

Activités à mettre en œuvre	Responsable	Coût FCFA
Privilégier la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail du Burkina Faso et en prenant en compte le genre	Entreprise	15 000 000
Sensibilisation du personnel de chantier au respect des us et coutumes locaux	Entreprise	15 000 000
Sensibilisation du personnel de chantier au respect des droits des femmes et autres personnes vulnérables	Entreprise	15 000 000
Réalisation de sacrifice au niveau des sites sacrés (Arbre Sacré et Colline sacrée)	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	300 000
Sensibilisation du personnel, des populations et des élèves des écoles riveraines au respect des consignes de sécurité routière	Entreprise	15 000 000
Équipement de la base de chantier de mesures sécuritaires	Entreprise	15 000 000
Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi de la qualité de l'air	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	25 000 000
Réalisation de mesures de référence avant le démarrage des travaux pour servir de base pour les activités de suivi du niveau de bruit	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	25 000 000
Fixation des équipements de chantier et des sites de dépôt de matériaux au moins à 300 m de zones habitées et des écoles	Entreprise	15 000 000
Planifier et minimiser la mobilité rurale au niveau des zones de franchissement RN 18du CHRU	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	15 000 000
Mise en œuvre du Plan de Communication	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	25 000 000,0
Élaboration et application de Plans d'Action de Protection Environnementale et Sociale	Entreprise	15 000 000
Respect des limites des emprises utiles définies pour l'aménagement du CHRU	Entreprise	15 000 000
Eviter la profanation et de destruction des sites sacrés	Entreprise	15 000 000
Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations	Ministère de la santé, Mairie de Fada, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de Fada	5 000 000
Mise en place d'un plan de circulation en lien avec l'aménagement	Entreprise	15 000 000

Activités à mettre en œuvre	Responsable	Coût FCFA
Dotation de la main d'œuvre d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants, masques anti-poussières, gilets, etc.)	Entreprise	15 000 000
Réglementation de la circulation des engins et véhicules	Entreprise	15 000 000
Signalisation adéquate du chantier, de la base et du parking de chantier, des sorties de zones d'emprunt et des carrières	Entreprise	15 000 000
Stationnement des engins et des véhicules sur chantier de façon ordonnée et loin de zones d'influence de populations	Entreprise	15 000 000
Interdiction et contrôle du personnel de chantier pour l'éviter de travailler sous l'emprise d'alcool ou de drogue	Entreprise	15 000 000
Réalisation de parkings	Entreprise	15 000 000
Réalisation de clôtures pour des bâtiments proches du CHRU (50 m)	Entreprise	15 000 000
Réalisation d'aires de stationnement	Entreprise	15 000 000
Réalisation d'un parking à Fada	Entreprise	15 000 000
Construction de points de passage, construction d'abris aux points de passage, construction de pistes de contournement	Entreprise	15 000 000
Réalisation d'une plateforme pour les activités de vente de produits divers pour les PAPs	Ministère de la santé	45 000 000
Mise en place d'une signalisation adéquate pour la RN18	Entreprise	15 000 000
Mise en place d'une unité de mini santé pour la prise en charge des premiers soins avant transfert	Entreprise	15 000 000
Mise en œuvre du programme IEC contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées	Entreprise	15 000 000
Distribution de préservatifs au personnel de chantier	Entreprise	15 000 000
Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées	Entreprise	15 000 000
Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt et des carrières et promotion des bonnes pratiques de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)	Entreprise	15 000 000
Eviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles et des zones d'emprunt	Entreprise	15 000 000
Fixation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts dans les zones de clairière	Entreprise	15 000 000

Activités à mettre en œuvre	Responsable	Coût FCFA
Réalisation de plantations de compensation suite à la destruction de la végétation du site	Entreprise	15 000 000
Acquisition de masques anti-poussières pour le personnel de chantier	Entreprise	15 000 000
Suivi de la qualité de l'air pendant les travaux de construction dans la zone d'influence du Projet	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	
Suivi du niveau de bruit pendant les travaux de construction : les standards de la Banque Mondiale en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	25 000 000
Dimensionnement et réalisation adéquats des ouvrages de drainage des eaux pluviales	Entreprise	15 000 000
Interdiction de l'occupation anarchique des abords du CHRU	Mairies	5 000 000
Construction de points de passage, construction d'abris aux points de passage, construction de pistes de contournement	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	45 000 000
Réalisation d'une éducation environnementale pour les populations riveraines et les usagers dans la zone d'influence du Projet	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	20 000 000
Expert, Formation sur la gestion environnementale et sociale, Opérations de surveillance et suivi environnemental, Conduite des travaux de constat et d'évaluation des biens, Organisation des réunions de sensibilisation, Suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement, Suivi du décompte des activités environnementales de chantier, etc., Visite de chantier routier en cours sur la gestion environnementale et sociale.	Ministère de la santé, Mairie de Fada N'Gourma, Direction Régionale de la Santé, Conseil Régional de l'Est	25 000 000
Missions de surveillance environnementale	Ministère de la santé	35 000 000
Fonctionnement du Comité de Surveillance Environnementale	Ministère de la santé	25 000 000
Imprévus (10%)		19 500 000
Total		214 500 000

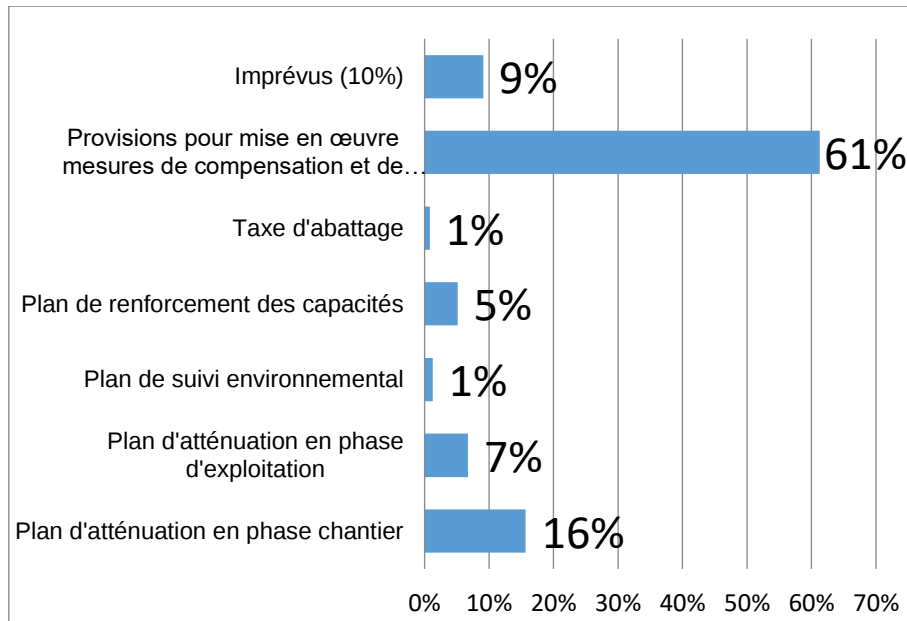


Figure 32 : Structuration du Coût du PGES du CHRU Fada

10. Information et consultations publiques

Selon la Norme de Performance 1 de la SFI, relative à l'Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux, l'engagement des parties prenantes est la base d'une relation solide, constructive et réactive essentielle à une bonne gestion des impacts environnementaux et sociaux d'un projet. Ainsi, la divulgation des informations pertinentes sur le projet aide les Communautés affectées et les autres parties prenantes à comprendre les risques, les impacts et les opportunités résultant du projet.

En effet, l'information préalable et la participation du public sont des conditions essentielles pour garantir l'adhésion des parties prenantes au projet. A ce sujet, l'article 12 du 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 dispose que tout initiateur de politiques plans, projets, programmes, travaux, ouvrages, aménagements, activités ou toute autre initiative susceptible d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement informe par tout moyen approprié, l'autorité administrative locale et la population du lieu d'implantation du projet envisagé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social.

Par ailleurs, l'article 16 du même décret précise que le public est informé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social et y participe en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la collectivité territoriale concernés.

Dans le cadre de la présente étude, l'équipe a rencontré les acteurs institutionnels ainsi que les populations riveraines de la zone du projet. Ces rencontres, menées sous la forme d'entretiens individuels, ou de focus group ou de grandes assemblées, visait à fournir les informations pertinentes sur le projet et ses implications, et à recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des différentes parties prenantes.

Même si dans l'ensemble, le projet est favorablement accueilli par les différentes parties prenantes, ces dernières ont relevé certaines préoccupations en lien avec la réalisation de l'infrastructure.

Tableau 88 : Préoccupations en lien avec le projet

Phases	Cibles	Activités	Acteurs En Œuvre	Méthode	Outils Utilisés	Résultats	Observations/Suggestions
Phase préparatoire et de terrain	Représentants du Ministère de la santé Acteurs des collectivités territoriales (Conseil régional, maire, SG, agent domanial ...)	Informations sur le projet, Disponibilité et statut du terrain	Consultant/ Acteurs des collectivités territoriales (Conseil régional, maire, SG, agent domanial ...)	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	- Méthodologie proposée pour la réalisation de l'étude - Termes de référence de la mission	- Compréhension harmonisée des TDRs - Méthodologie adoptée - Calendrier de travail prévisionnel arrêté	✓ Longueur du processus qui amène à douter que le projet verra le jour ; ✓ Risque d'occupations anarchiques et de survenue de conflits ; ✓ Faisabilité du projet du fait du mode de réalisation (PPP) ; ✓ Assurer une communication régulière avec les acteurs sur le terrain et leur donner les informations sur l'état d'avancement du projet ; ✓ ✓ Baliser le terrain, mettre en place un comité d'intermédiation et mettre à contribution les autorités coutumières locales ; accorder une indemnisation aux propriétaires terriens concernés ; ✓ ✓ Réalisation du projet par l'Etat lui-même ou à travers des accords de financement de PTF.
	Représentants du Ministère de la santé	Informations sur le projet Ancrage institutionnel	Consultant/ Représentants du Ministère de la santé	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	Compréhension harmonisée des TDRs - Méthodologie adoptée - Calendrier de travail prévisionnel arrêté	✓ Longueur du processus qui amène à douter que le projet verra le jour ✓ Risques d'occupation du terrain par des squatters ; ✓ Communiquer avec l'ensemble

Phases	Cibles	Activités	Acteurs En Œuvre	Méthode	Outils Utilisés	Résultats	Observations/Suggestions
							des acteurs ✓ Effectuer une visite sur le site et demander l'implication de la mairie pour régler les éventuels cas
	Gouverneur, services techniques déconcentrés	Informations sur le projet et sur ses implications ; Accompagnement de l'administration	Consultant/ Gouverneur, services techniques déconcentrés	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	Compréhension harmonisée des TDRs - Méthodologie adoptée - Calendrier de travail prévisionnel arrêté	✓ Gestion des impacts environnementaux et sociaux qui seront créés S'assurer du statut actuel du site avec la mairie ✓ Impliquer les services concernés pour une gestion adéquate des impacts
	Populations riveraines	Informations sur le projet Pertes de biens Prévention et gestion des conflits	Consultant/ Populations riveraines	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	- Présentation des TDRs et de la méthodologie et chronogramme - Echanges et discussions	Compréhension harmonisée des TDRs - Méthodologie adoptée - Calendrier de travail prévisionnel arrêté	Les craintes ont été formulées en lien avec les nuisances/privations/pertes liées au projet et des mécanismes de compensations équitables
	Le palais royal de Fada						

L'étude sera mise à la disposition du public, pour des commentaires éventuels conformément à la réglementation nationale. Des exemplaires seront ainsi déposés dans les lieux prévus à cet effet et en collaboration avec la mairie de Fada N'Gourma). Le but de cette diffusion est de :

- Valider l'EIES avec les autorités locales ;
- Identifier les conflits résiduels découlant du projet et trouver une solution à ceux-ci ;

- Préciser les responsabilités dans chaque compartiment de l'EIES.

Les responsables du BUNEE seront sollicités pour la restitution publique du rapport provisoire par le Consultant afin que toutes les observations et remarques puissent être insérées dans le rapport final. Après ce processus, les services compétents et l'enquête publique, délivrera l'arrêté portant émission d'avis motivé sur la faisabilité environnementale du projet.

11. Conclusion et recommandations

Le présent rapport d'étude d'impacts montre que le projet de construction du CHRU de Fada est parfaitement faisable sur le plan environnement et social.

Deux arguments confortent cette affirmation :

- Le projet se fera sur un terrain d'une vingtaine d'hectares appartenant à l'Etat Burkinabè représenté par le Ministère de la santé. Ce terrain a été octroyé au ministère de la santé, comme don, par la mairie de Fada N'Gourma après avoir pris des dispositions nécessaires pour compenser toutes les parties prenantes ayant des droits sur le site.
- Les impacts positifs l'emportent très largement sur les impacts négatifs dont les plus importants feront l'objet de mesures d'atténuation réalisables à des coûts raisonnables. En effet, la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale nécessite un financement **214 500 000 francs CFA**, soit environ **0.62 %** du coût total des nouveaux investissements du projet de construction du CHRU qui est de **34 765 742 775FCFA**.

La mise en œuvre de certaines mesures d'atténuation va offrir des opportunités pour améliorer l'offre en santé publique au niveau régional, la création de nouveaux plateaux techniques en matière de soins. Ces plateaux techniques seront aussi utilisés pour soutenir la formation et la recherche dans le domaine par le biais de la vocation universitaire de l'infrastructure.

Table des annexes

Annexe 1 : Liste des personnes ressources rencontrées	215
Annexe 2 : Focus Group - Population riveraine du site	216
Annexe 3 : Focus Group – Femmes du campement Peuhl.....	217
Annexe 4 : Arrêté d'affectation du site du CHRU	217
Annexe 5 : Procès-Verbal de Cession du site du CHRU	220
Annexe 6 : Clauses environnementales à insérer dans le DAO du CHRU	223

Annexe 1 : Liste des personnes ressources rencontrées

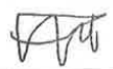
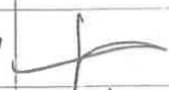
LISTE DES PERSONNES RESSOURCES RENCONTREES

N°	NOM ET PRENOM (S)	Sexe	Profession/structure	Contact	Signature
01	M ^r Gamba Lucien	M	DA - CHR - Fada	70243876	
02	ZOANE Mady	F	DAF - CHR - Fada	70348825	
03	DIABOUGA Alina	F	DSCL-CHR-Fada	70356439	
04	NIKIEHA Romuald	M	DAEEVCE-est	71603571	
05	Belele P. Smoussa	M	Protocole Mairie	70380576	
06	Kabane Kassoum	M	Secrétaire général Mairie	7183287	
07	Lamkoandé T. Celestin	F	Agent demandeur Mairie	70265001	
08	Zongo Paripougouini	F	PCR - Est	70285314	
09	Sialle Aly	M	Le vice président du CRE	52105353	
10	HARO Ylliasse	M	Chargé de communication	70110933	
11	ZABDA S. Amédée	M	Service du cadastre	70072552	
12	ZONGO Bis Selwendé	F	T/S Aménagement	78092271	
13	BELEMUGA I.W. Rolland	M	chef cadastre de l'Est	70778537	
20	Londo Casimir	H	RDTF - Gourma	78810225	
21	LOUARI Jean-Claude	M	EPC FADA	70220070	
22	OUERMOGO Arouna	M	Mairie - Fada	78-24-79-19	

Annexe 2 : Focus Group - Population riveraine du site

LISTE DE PRESENCE/ FOCUS GROUP

Commune : Fada Cible : Populations riveraines du site
 Date : 30/05/2019 Lieu : Palambeu

N°	NOM ET PRENOM (S)	Sexe	Profession/structure	Contact	Signature
01	VONCI Ninja	M	chef de gare exploitant du site		
02	NABA Mopagnin	M	Agriculteur/ Fils propriétaire terrien	70438776	
03	NABA Amoungia	M	Agriculteur Fils propriétaire terrien	71138648	
04	SONDE Amadou	M	Riverain du site	70759990	
05	BANDE Sambo	M	Habitant riverain du site	71140424	
06	SONDE Belko	M	Habitant riverain du site	70943260	
07	BANDE Hamba	M	Habitant riverain du site	70626865	
08	BANDE Sabou	M	riverain du site	72642326	
09	SONDE Adou	M	riverain du site		
10	BANDE Yoli	M	riverain du site		
11	BANDE Karim	M	riverain du site	61697873	
12	DIALLO Hamadou	M	riverain du site	75941550	
13	BANDE Bouréma	M	riverain du site	72149164	
14	BANDE Abdoulaye	M	riverain du site	52802784	

Annexe 3 : Focus Group – Femmes du campement Peuhl

LISTE DE PRESENCE/ FOCUS GROUP

Commune : Fadala Cible : femmes campement peuhl
 Date : 20/05/2018 Lieu : Nalambou

N°	NOM ET PRENOM (S)	Sexe	Profession/structure	Contact	Signature
	Bando Djendou	F	éleveuse	63832581	
	LIDO Fatimata	F	ménagère		
	B Sondo Djana	F	ménagère		
	BANDE mariama	F	ménagère	62246195	
	Bani Kambo	F	ménagère		
	Boli maimeuma	F	ménagère		
	Diallo Djemila	F	ménagère		
	LIDO madina	F	ménagère		
	LIDO Djemila	F	ménagère		
	LIDO madina	F	ménagère		

Etudes environnementales et sociales du projet de construction du CHR de FADA/INSUCO

Annexe 4 : Arrêté d'affectation du site du CHRU

MINISTERE DE L'ECONOMIE
ET DES FINANCES

BURKINA FASO

SECRETARIAT GENERAL

UNITE - PROGRES - JUSTICE

DIRECTION GENERALE DES IMPOTS

DIRECTION DES AFFAIRES
DOMANIALES ET FONCIERES

Arrêté n°2014- 286 /MEF/SG/DG/DAF
portant affectation au Ministère de la Santé d'un
terrain d'une superficie de 20 ha 10 a 26 ca environ
sis hors lotissement dans la commune de Fada
N'Gourma

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES,

- Vu** la Constitution ;
- Vu** le décret n°2012-1038/PRES du 31 décembre 2012 portant nomination du
Premier Ministre ;
- Vu** le décret n° 2013-002/PRES/PM du 02 janvier 2013 portant composition
du Gouvernement ;
- Vu** la loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et
foncière au Burkina Faso ;
- Vu** la loi n°020/96/ADP du 10 juillet 1996 portant institution d'une taxe de
jouissance pour l'occupation et la jouissance des terres du domaine foncier
national appartenant à l'Etat ;
- Vu** le décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 03 juin 2014
déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi
034-2012 /AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière
au Burkina Faso ;
- Vu** la demande du Ministère de la Santé en date du 17 avril 2014 ;

Sur note du Directeur Général des Impôts,

ARRETE:

33/28/2014
11
45
Receveur des Impôts
Receveur des Impôts

[Signature]
Le 17/04/2014

ARTICLE 1: Il est affecté au Ministère de la Santé un terrain d'une superficie de 20 ha 10 a 26 ca environ sis hors lotissement dans la commune de Fada N'Gourma, Province du Gourma, pour les besoins du Centre Hospitalier Régional de Fada N'Gourma.

Ledit terrain est limité:

- au Nord par un terrain vague ;
 - au Sud par un terrain vague ;
 - à l'Est par un terrain vague ;
 - et à l'Ouest par un terrain vague ;
- tel au surplus qu'il figure au croquis ci-annexé.

ARTICLE 2: La présente affectation, à publier au livre foncier de la Province du Gourma de la circonscription foncière de Fada N'Gourma par les soins du Receveur des Domaines et de la Publicité Foncière du Gourma, sera inscrite au registre des terrains prévu par l'article 373 du décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 03 juin 2014 déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso.

ARTICLE 3: Le présent arrêté sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Ouagadougou, le 13/08/2014



Lucien Marie Noël BEMBAMBA.
Commandeur de l'Ordre National

Ampliations:

- 1 - MEF
- 2 - DGI
- 1-STCF de l'Est
- 1 - DGAIE
- 1 -DGUTF
- 1 -HC du Gourma
- 1 -Mairie de Fada N'Gourma
- 1 -Ministère de la Santé
- 5 -Dossier
- 1 - J O

Annexe 5 : Procès-Verbal de Cession du site du CHRU

Ministère de l'Économie et des Finances

BURKINA FASO
Unité- Progrès- Justice

Secrétariat Général

Direction Générale des Impôts

Direction Régionale des Impôts de l'Est

Direction Provinciale des Impôts du Gourma

Recette des Domaines et de la Publicité
Foncière du Gourma

N°2014- ~~42~~/MEF/SG/DGI/DRI-E/DPI-GRM/RDPF-GRM

PROCES-VERBAL DE PALABRE

(Article 184 du décret n° 97-054/PRES/PM/MEF du 06/ 02/1997 portant conditions et modalités d'application de la loi portant Réforme Agraire et Foncière au Burkina Faso)

Pour la constatation de l'accord des exploitants et dépositaires des coutumes s'y rapportant d'un terrain d'une superficie de **20ha 10a 26ca** sis hors lotissement à Fada province du **GOURMA**, demandé par le Centre Hospitalier Régional de Fada, en vue de construire un centre de santé.

Le Directeur Général s'est fait représenté par Monsieur ZOURE Dramane.

L'an deux mille quatorze et le jeudi 14 mars, s'est tenue à Fada commune de Fada N'Gourma, la palabre pour la constatation de l'accord des exploitants et dépositaires des coutumes d'un terrain d'une superficie de **20ha 10a 26ca** sis en zone hors lotissement dans la même localité.

Ledit terrain est limité :

- Au nord par un terrain vague
- Au sud par un terrain vague
- A l'Est par la RR 18
- A l'ouest par un terrain vague

Etaient présents :

- Le représentant du maire LANKOANDE Celestin
- Le représentant du service des domaines : ZOUNGRANA Oumarsou
- Le superficière coté est : YONLI Nindia CNDB n°B 2712635 du 17/03/2010
- Le superficière coté sud-ouest : BANDE Hamma CNIB n°B 2601541 du 03/05/2010

Direction Provinciale des Impôts du Gourma

- le superficière coté nord-ouest : NABA Alasane CNRB n° B5918644 du 04/11/10
- Les notables du village : YONLE A Tambado CNRB n° B 2700911 du 10/05/11
- le conseillé : TANDAMBA Daouda CNRB n° B1097723 du 01/10/2008
- Le demandeur : Centre Hospitalier Régional de Fouda (CH-R Fouda).

Le représentant du service des Domaines a informé les participants à la palabre que le demandeur a introduit un dossier de demande de terrain auprès de service des Domaines en vue d'y édifier un...Centre...Régional...de...Santé..... Il a précisé aux coutumiers qu'en cas d'accord les droits ainsi cédés sont définitifs c'est à dire irrévocables.

Les parties prenantes ont ensuite procédé à la visite du terrain, ce qui a permis le repérage des limites de l'espace sollicité ; les avis et les observations suivants ont été recueillis :

- Superficières : Nous sommes très contents de voir se réaliser un centre où nous pouvons nous faire soigner. Toutes nos familles respectives, par un vœu, vous saluent et vous donnent volontiers leur terrain. Nous souhaiter la réalisation dans les délais le meilleur.
- Notables : Nous nous réjouissons qu'un grand centre se réalise chez nous pour le bonheur de tous. Nous rassurons l'administration de notre soutien dans la réalisation de ces infrastructures.
- Représentant du maire : Nous sommes très enchantés par ce projet. Nous souhaitons vivement la réalisation dans les délais le meilleur. Ces infrastructures sanitaires. Nous nous engageons toujours dans la résolution des problèmes de santé.
- Représentant du DG du CHR Fouda : Au nom de Monsieur le Directeur général du CHR-Fouda, Au nom de tous les bénéficiaires et de mon propre, Nous remercions les superficières pour leur vive élève de l'intérêt général. En effet, le futur CHR sera un service public de santé. Sa mission sera l'amélioration de la santé des populations.

En foi de quoi, le présent procès-verbal a été dressé pour servir et valoir ce que de droit.

Ont signé :

Superficiaires

YONLI Nindia (Côté Est)

BANDE Hamma (Côté Ouest)

Demandeur


ZOURE Dramane

Représentant du maire



Notable


YONLI A Tambou

NABA Alansane


Conseiller



TANDAMBA Saouda

Représentant du service des
domaines

81


Annexe 6 : Clauses environnementales à insérer dans le DAO du CHRU

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de l'élaboration des dossiers d'appel d'offres ou de marchés d'exécution des travaux de construction du CHRU de Fada afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Elles concernent également les dispositions sécuritaires relatives aux mesures de prévention contre les dangers et les risques.

Les clauses sont applicables à toutes les activités du projet pouvant être source de nuisances environnementales et sociales. Il reste cependant vrai qu'il n'est pas possible d'envisager tous les cas et que les clauses proposées doivent servir de guide et ne remplacent aucunement les recommandations de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet de construction du CHRU de Fada.

1. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DANS LES SOUMISSIONS

Le soumissionnaire devra proposer dans sa soumission :

- un plan de réalisation des activités ;
- des mesures qui seront prises afin de protéger l'environnement ;
- des travaux de remise en état et un exposé méthodologique décrivant de quelle manière il compte éviter les effets négatifs de minimiser les effets inévitables.

En plus, les soumissionnaires devront présenter, lors de la soumission de leur offre, le Programme définitif de gestion environnementale et sociale détaillé, incluant le Plan de protection de l'environnement (PPE) et le Plan hygiène, santé et sécurité sur les sites (PHSS) suivant les normes internationales de OHSAS 18001: 2007, qui s'inspire essentiellement des mesures préconisées dans le PGES du projet de construction du CHRU de Fada.

2. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DANS LES CAHIERS DES PRESCRIPTIONS SPECIALES (CPS)

2.1. Obligations générales

Le titulaire du marché d'exécution du projet de construction du CHRU de Fada devra respecter et appliquer les lois et les règlements sur l'environnement existants et en vigueur au Burkina Faso. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que les membres de son personnel, les personnes à charge de ceux et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également.

2.2. Programme d'exécution

Dans un délai de soixante jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'entrepreneur en charge de la réalisation du projet de construction du CHRU devra établir et soumettre à l'approbation du représentant de du ministère de la santé du Burkina Faso un Programme définitif de gestion environnementale et sociale détaillé (incluant le PPE (ou plan de gestion environnemental de chantier) et HSS), comportant les indications suivantes :

- l'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale du projet;
- un plan de gestion du chantier comportant notamment :
 - * un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination) ;
 - * un plan de gestion de l'eau (mode et source d'approvisionnement, débits utilisés, rejets, etc.), le système de traitement prévu pour les eaux résiduelles des chantiers, le lieu de rejet et le type de contrôle prévu, etc.
 - * un plan d'occupation des sols.
- une description générale des méthodes que le Titulaire propose d'adopter pour réduire les impacts sur l'environnement physique et biologique de chaque phase de travaux;

- une description générale des mesures que le Titulaire propose d'adopter pour bonifier les impacts socio-économiques positifs et éviter les incidences négatives.

2.3. Plans du Titulaire

En cours d'exécution du marché, le Titulaire établit et soumet à l'approbation de la mission de contrôle (ingénieur-conseil) et au ministère de la santé du Burkina Faso les documents suivants :

- **un mois avant l'installation des chantiers et des aires de stockage :**
 - la localisation des terrains qui seront utilisés ;
 - la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires et la preuve que ces utilisateurs ont pu trouver des aires similaires pour continuer leurs activités;
 - un état des lieux détaillé des divers sites;
 - une politique environnementale;
 - une politique hygiène, santé et sécurité;
 - un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues et une description des aménagements prévus;
 - un plan de protection de l'environnement du site détaillé pour la base-vie, avant d'en démarrer la construction;
 - le plan de gestion des déchets amendé;
 - la description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions et les accidents tels que pollutions du sol, des nappes et des eaux de surface, incendies et feux de brousse, accidents de chantier, etc.;
 - la description de l'infrastructure sanitaire prévue et son organisation;
 - la liste des mesures prévues afin d'assurer un approvisionnement des travailleurs en aliments (viande, poisson, etc.) et en bois et celles prévues afin de favoriser l'achat des produits locaux de la zone du projet, à l'exception de la viande de chasse;
 - le plan de réaménagement des aires à la fin des travaux;
 - les articles du règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, des déchets, des actions prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite des véhicules, de la réparation et de l'entretien des véhicules.
- **un mois avant la phase d'abattage des arbres :**
 - un plan d'abattage et l'utilisation prévue des arbres abattus, l'objectif étant de limiter au maximum ces abattages;
 - un plan de travail avec les services techniques compétents chargés de ce volet
- **Mensuellement :**
 - Un point sur le niveau de sécurité sur le chantier et les mesures mises en œuvre pour maintenir celui-ci à un niveau élevé;
 - Un compte rendu des mesures de prévention mises en place sur les chantiers.
- **A la fin des travaux :**
 - Le document d'évaluation des travaux qui auront été faits avec les indications des améliorations de l'environnement qui auront été opérées.

2.4. Sécurité sur les chantiers

Le Titulaire sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Burkina Faso. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d'un coordonnateur en sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Les entreprises devront également soumettre une copie de leur assurance, notamment pour les travailleurs à leur charge en cas d'accidents sérieux ou mortels. Tous les employés devront signer un code de comportement stipulant clairement les comportements à proscrire, tels les contacts sexuels avec les mineurs.

2.5. Sauvegarde des propriétés riveraines

L'entrepreneur devra, sous le contrôle de l'ingénieur-conseil, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités, et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution.

2.6. Entraves à la circulation

L'entrepreneur doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l'habitat existait avant la notification du marché. Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation de l'inspecteur de travail. Si l'entrepreneur a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de troubles aux habitants et établissements riverains du chantier. Le mode d'éclairage devra être soumis à l'agrément de l'Ingénieur-conseil. L'entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, entre 18 h et 6 h, sans signalisation adéquate acceptée par l'Ingénieur-conseil. L'entrepreneur devra mettre en application une limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, dans le corridor et dans l'emprise.

2.7. Journal des travaux

Le journal des travaux reprendra en outre tous les relevés des manquants ou incidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives précises.

2.8. Obligations au titre de la garantie

L'entrepreneur du présent marché est tenu pendant la durée du délai de garantie du projet, à effectuer l'entretien courant des ouvrages réalisés et à remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés. Les aspects environnementaux tels que la reprise de végétation, le rétablissement des écoulements et du régime hydraulique des cours d'eau, la remise en culture de terres agricoles sont également couverts par ce délai de garantie d'une durée d'un an.

2.9. Sanctions et pénalités

En application des dispositions du Cahier des clauses administratives particulières, le non-respect des clauses environnementales et sociales est un motif pouvant entraîner des sanctions et/ou des pénalités. Par ailleurs, une entreprise qui se rendra coupable de non-application répétée des clauses environnementales, pourra être frappée de sanctions plus sévères allant jusqu'à son exclusion (pour une période de cinq ans) du droit de soumissionner.

2.10. Réception des travaux (réception partielle -réception définitive)

En vertu des dispositions contractuelles, le non-respect des présentes clauses dans le cadre de l'exécution du projet de construction du CHRU de Fada, le refus de signer le procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux entraîne le blocage de la retenue de garantie de bonne fin.

L'exécution de chaque mesure environnementale devra faire l'objet d'une réception partielle. Les obligations du titulaire courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat, et après constat fait de la reprise de la végétation et/ou plantations.

2.11. Notification

Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l'entreprise par le contrôle doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'entrepreneur.

3. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DANS LES CPTP

3.1. Installation des chantiers

L'entrepreneur proposera à la mission de contrôle (ingénieur-conseil) le lieu de ses installations de chantier et présentera dans un délai d'un mois, à compter de la date de notification de démarrage des travaux, un plan de protection de l'environnement du site comportant :

- un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de récolte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination, etc.);
- un plan de gestion de l'eau (mode et source d'approvisionnement, débits utilisés, rejets...), le système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires et industrielles des chantiers, le lieu de rejet et le type de contrôle prévu ;

- un plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt (actions contre l'érosion, l'inondation et les éboulements, réaménagement prévu).

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du contrôleur. La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

3.2. Implantation des ouvrages

L'importance des installations est déterminée par le volume et la nature des travaux à réaliser, le nombre d'ouvriers, le nombre et le genre d'engins. Le plan d'installation du chantier devra tenir compte des aménagements et des mesures de protection suivants : (i) le site à choisir doit être situé à une distance d'au moins 500

m des points d'eau, et assez éloignée des habitations pour éviter les nuisances ; (ii) le site devra être choisi de manière à limiter l'abattage des arbres, la destruction d'habitations, de magasins, de commerces, d'ateliers, de zones agricoles ou de maraîchage ; (iii) le site doit être choisi en dehors des zones sensibles ; (iv) les aires de stockage ou de manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol ; (v) à la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, l'égalsation et le nivellement des chantiers, le démontage et l'évacuation des installations.

3.3. Règlement intérieur

Un règlement interne de l'installation du chantier doit mentionner spécifiquement :

- les règles de sécurité (vitesse des véhicules limitée à 80 km/h en rase campagne et 40 km/h en agglomération ;
- l'interdiction de la chasse, la consommation de viande de chasse, l'utilisation abusive du bois de chauffe ;
- l'interdiction du transport de la viande de brousse par les engins de chantiers ;
- le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale ;
- les mesures à prendre afin de minimiser les risques de contamination aux MST et au SIDA.

Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement et le règlement est à afficher visiblement dans les diverses installations.

3.4. Équipements

Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre d'ouvriers et des travailleurs présents sur les sites. Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité et qualité suffisantes et adaptées aux besoins.

3.5. Réunion de démarrage des travaux

Lors de la visite des lieux avec l'entreprise chargée de réaliser les travaux, les représentants du BUNEE devront être présents, en plus des experts du Département « Environnement » du ministère de la santé du Burkina Faso.

Les autorités, les services techniques régionaux et locaux et les populations devront être informés sur la consistance des travaux qui seront réalisés et ce sera le lieu de recueillir les éventuelles observations de leur part. Les informations sur les travaux devront préciser leurs itinéraires et les emplacements susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. Des précisions seront données aux populations qui seront sensibilisées sur les cas de déplacements éventuels et les modalités de dédommagement. Quelles que soient les justifications évoquées, aucune activité ne pourra démarrer sur le terrain avant le paiement des indemnités d'expropriation. À l'issue de cette réunion, l'entreprise arrêtera, au besoin, la date d'une visite contradictoire avec les agents locaux de la Conservation de la Nature, pour l'identification des

espèces végétales protégées se trouvant dans l' emprise des travaux et la détermination des solutions y relatives.

3.6. Emploi de la main-d'œuvre locale

L' entrepreneur est tenu d' engager (en dehors de son personnel-cadre technique) le plus de main-d' œuvre possible provenant des villages riverains et de la zone où les travaux sont réalisés. À défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé à engager de la main-d' œuvre provenant de l' extérieur de la zone du projet. Le travail des enfants est bien certainement prohibé. Pour renforcer cet impact positif que constitue la création d' emplois pour les locaux, l' entreprise devra adopter une stratégie de communication et d' échange avec les communautés et les collectivités locales en vue de trouver les meilleures formules pour le recrutement du personnel local. Cette stratégie devra être axée sur la démarche suivante :

- à qualification égale et pour des emplois non qualifiés, la priorité de recrutement sera donnée aux travailleurs ressortissants des communes concernées par le projet de construction du CHRU;
- pour les emplois qualifiés, le recrutement se fera selon les procédures administratives et réglementaires requises, et sous la responsabilité et prescription du promoteur

3.7. Protection du personnel de chantier

L'entrepreneur doit munir ses ouvriers d'équipements de sécurité nécessaires et adaptés, notamment les équipements de protection individuels ou collectifs.

3.8. Note d'information interne de l'entreprise

L' entreprise devra émettre une note d' information interne pour sensibiliser les ouvriers aux sujets suivants :

- sensibilisation des ouvriers au respect des us et coutumes des populations de la zone où sont effectués les travaux;
- sensibilisation des ouvriers et des sous-traitants sur les risques de contamination aux MST et au SIDA.

3.9. Travaux de démolition d'ateliers et d'infrastructures diverses

L' entrepreneur devra informer et sensibiliser les populations concernées avant toute activité de démolition d' habitations dans le cadre de la construction du CHRU de Fada dans le but de définir et d' arrêter les modalités d' indemnisation. Il devra veiller à ce que les indemnisations soient effectivement fixées et payées aux ayants droit avant toute démolition, en accord avec l' ingénieur-conseil du projet.

3.10. Protection de l'environnement contre le bruit

L' entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d' importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Toutes les opérations pouvant être des sources de bruit doivent avant d' être entamées, faire l' objet d' un accord avec l' ingénieur-conseil, dans la perspective de réduire au minimum les gênes qui pourraient en résulter pour les riverains.

3.11. Protection contre les gaz d'échappement et les hydrocarbures

Les dépôts et autres modes de stockage éventuels de carburant, de lubrifiants ou d' hydrocarbure, ainsi que les installations de maintenance du matériel de l' entrepreneur, doivent être conformes aux prescriptions relatives à ces types d' installation.

3.12. Protection contre les résidus solides

L' entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions utiles pour éviter qu' aux abords des chantiers, les chaussées, accotements et trottoirs ne soient souillés par les boues, déblais ou matériaux provenant des travaux. En cas de démolitions d' ouvrages existantes, des mesures seront prises par l' entrepreneur pour éviter le soulèvement et la propagation des poussières.

3.13. Protection des eaux de surface et des nappes souterraines

L'entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou dans le fleuve.

3.14. Gestion des déchets

Des réceptacles pour recevoir les déchets sont à installer à proximité des divers lieux d'activités. Ces réceptacles sont à vider périodiquement et les déchets à déposer dans un conteneur approprié, étanche, qui devra être vidangé régulièrement. L'emplacement des conteneurs ne devra occasionner aucune nuisance particulière sur le milieu avoisinant. Les aires d'entretien et de lavage des engins devront être bétonnées et pourvues d'un puisard de récupération des huiles et des graisses. Cette aire d'entretien devra avoir une pente vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non protégés. Les huiles usées sont à stocker dans des fûts à entreposer dans un lieu sécurisé en attendant leur récupération pour d'autres utilisations. Les filtres à huile et batteries usées sont à stocker dans des contenants étanches et à déposer dans une décharge autorisée.

3.15. Brûlis des déchets

Il est demandé à l'entrepreneur d'identifier dès le démarrage des chantiers, des repreneurs desdits déchets parmi les riverains (fourrage pour le bétail, bois de construction, bois de chauffe, etc.). Il est strictement interdit de brûler sur place les déchets végétaux coupés surtout en zone sahélienne pour éviter les risques de propagation des feux de brousse.

3.16. Signalisation des travaux

L'entreprise doit exécuter la signalisation conformément aux dessins et indications fournis et mettre en place la signalisation des travaux en cours (porte-drapeaux, panneaux, bandes réflectorisées) sur les obstacles, matériaux et engins durant toute la phase de construction du CHRU.

3.17. Chargement et transport des matériaux et d'équipement

Lors de l'acheminement des matériaux et des équipements sur le site, l'entrepreneur doit :

- prendre les mesures nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules;
- veiller à ce que les camions et les engins de chantier gardent une vitesse maximale de 40 km/h, particulièrement à la traversée des villages et villes;
- charger les camions de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport

3.18. Repli de chantier et arrêt des travaux

Le site devra prévoir un drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de sa superficie. À la fin des travaux, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'entrepreneur devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériau sur le site ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au procès-verbal de la réception des travaux.

4. SYSTÈME DE RAPPORTAGE À METTRE EN PLACE

4.1. Plan de protection de l'environnement (PPE)

Ce plan couvre les activités de construction, de la mise en place et du fonctionnement des installations de suivi et de coordination des travaux, d'entretien ou de maintenance, de production de matériaux (emprunts). Les objectifs de ce plan sont de :

- Limiter, atténuer les impacts négatifs et compenser les impacts irréversibles sur le site des activités sous la responsabilité et le contrôle direct de l'entreprise;
- Fournir des réponses adéquates et efficaces aux incidents sur les composantes de l'environnement biophysique;

- Faciliter le dialogue entre le Maître d'œuvre et l'Entreprise concernant les sujets relatifs à la gestion de l'environnement du Projet;
- Fournir les informations exigées au Maître d'œuvre à propos des aspects environnementaux du fait des travaux de l'Entreprise.

Aussi, ce plan donnera des détails sur:

- la responsabilité des membres de l'Entreprise dans l'application des mesures;
- la démarche environnementale sur le chantier par rapport à la gestion des risques;
- les modalités de mise en œuvre des mesures environnementales (procédures opérationnelles, moyen/plan de contrôle).

Le PPE sera doté d'un document d'enregistrement quotidien appelé : le journalier de l'environnement du chantier. Ce document fait ressortir les enjeux environnementaux potentiels et les mesures proposées pour les atténuer. Il rappelle les méthodes d'application de chaque mesure ainsi que la prise en charge quotidienne. Il est le journal du site, au vu de l'environnement biophysique, mais aussi, il est la fiche de reportage et renseigne sur l'évolution des mesures et des impacts.

4.2. Plan hygiène, santé et sécurité (PHSS)

À travers ce plan, l'Entreprise s'engagera à prendre des précautions pour assurer l'hygiène, la santé et la sécurité sur le site des travaux. À cet effet, elle mettra en place un concept général intégrant la participation effective de son personnel à la gestion des risques liés à l'exécution desdits travaux. Ce document est élaboré pour servir de base au volet Santé, Sécurité et Hygiène. Ils se résument essentiellement en des actions de :

- Prévention;
- Formation;
- Résultat sécurité de « zéro accident »;
- Promotion du respect de la Sécurité comme priorité sur les lieux de travail et même en dehors de ceux-ci.

Ce plan devra donner des détails sur :

- la responsabilité des membres de l'Entreprise dans la gestion de l'hygiène la santé et la sécurité sur le site;
- la résolution des conflits entre les objectifs de sécurité et ceux des travaux;
- l'évaluation des performances;
- le mécanisme de gestion des aspects sanitaires, sécuritaires et hygiéniques;
- la formation du personnel et la mise en place des EPI/EPC;
- les méthodes et moyens de suivi et contrôle des performances;
- les procédures sécuritaires;
- le mécanisme de gestion des conflits entre les travailleurs.

Le PHSS devra être doté d'une fiche d'enregistrement : cahier des incidents. Ce cahier tiendra à jour tous les incidents (accidents de travail : brûlures, coupures, intoxication, incendies, etc.) survenus lors de chaque activité du projet. Il est le journal quotidien du site. Ce document permettra à l'Entreprise de déterminer les facteurs, les périodes et les fréquences des risques liés à son activité. Il permet aussi d'identifier des mesures additionnelles et/ou correctives. Le PPE et le PHSS devront retracer les doléances du PGES en donnant plus de détails sur les moyens déployés par l'Entreprise pour prendre en charge les mesures environnementales et sociales, afin d'atténuer et de compenser les impacts négatifs d'une part et d'autre part de bonifier les impacts positifs. Pour être des documents d'application efficace, l'Entreprise doit dans leur élaboration prendre en compte les exigences fondées sur les systèmes de management de l'environnement (ISO 14001), de qualité (ISO 9001) et de santé, sécurité au travail (OHSAS 18001). Donc, dans chaque document, doivent être facilement identifiables :

- les mécanismes d'enregistrement des incidents sanitaires/sécuritaires et des accidents environnementaux;
- les dispositifs d'é

- évaluation des performances, d'identification à temps réel des impacts résiduels et des non-conformités dans l'application des mesures;
- une procédure détaillée de gestion des non-conformités.

4.3. Rapport mensuel de l'environnement

À chaque fin de mois, l'Environnementaliste mettra à disposition un rapport décrivant tous les efforts effectués par l'Entreprise en termes de prise en charge et des mesures. Il décrira les activités réalisées dans ce sens, les acteurs impliqués, la pertinence de l'activité, les résultats obtenus et les perspectives. En dehors de toutes ces préoccupations nécessaires pour une meilleure prise en charge des aspects environnementaux imputables au projet, l'Entreprise doit se doter d'une politique environnementale et d'une politique hygiène, Santé et Sécurité. En tant qu'entreprise de construction des équipements électriques, ces politiques doivent influencer l'ensemble de ces activités et donner des orientations majeures pour l'atteinte des objectifs de l'Entreprise.